



Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuasin

Dokumen Daya Dukung dan Daya Dukung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Kabupaten Banyuasin Tahun 2019

Tim Penyusun

Pengarah :

Ir. H. Izromaita, M.Si

(Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuasin)

Penanggung Jawab :

Dra. Martini Yulia, M.Sc

(Kepala Bidang Tata Lingkungan)

Koordinator :

Dechristmas, ST, M.Si

(Kepala Seksi Inventarisasi Data, RPPLH dan KLHS)

Penyusun :

Eko Andriyanto, SP.M.Si

Fitria Damayanti, SH

Muhammad Sepriyanto, S.Pd

Nur Apni Oktavia

Tenaga Ahli :

Dr. Yetti Hastiana, M.Sc

Dr. Ir. Marhaini, MT

Dr. Ir. Yunan Hamdani, M.T

Dr. Rasyid Ridho, M.Si

Dr. Azwardi, SE, M.Si

Neni Triana, ST



PENGARAH

- Ir. H. Izromaita, M.Si
- Kepala Dinas lingkungan Hidup Kabupaten Banyuasin



PENANGGUNG JAWAB

- Dra. Martini Yulia, M.Sc
- Kepala Bidang Tata Lingkungan



KOORDINATOR

- Dechristmas, ST, M.Si
- Kepala Seksi Inventarisasi Data, RPPLH dan KLHS

PENYUSUN



Eko Andriyanto, SP, M.Si
Kasi Konservasi dan
Pemeliharaan Lingkungan



Fitria Damayanti, SH



Sepriyanto, S.Pd



Nur Apni Oktavia



Dr. Yetty Hastiana, M.Si



Dr. Marhaini, MT



Dr. Yunan Hamdani, MT



Dr. Rasyid Ridho, M.Si



Dr. Azwardi, M.Si



Neni Triana, ST

**TIM AHLI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS JASA LINGKUNGAN
KABUPATEN BANYUASIN TAHUN 2019**

Kata Pengantar

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas kehendakNya Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DDDTLH) Kabupaten Banyuasin dapat diselesaikan.

Dalam Undang-Undang RI Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup tertuang dalam sejumlah pasal, diantaranya Pasal 9 dan Pasal 10 mengamanatkan pemanfaatan sumber daya alam dilakukan berdasarkan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) dan manakala RPPLH belum tersusun, maka pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan berdasarkan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DDDTLH) (Pasal 12). Selain itu dalam Pasal 15, 16 dan 17 dijelaskan bahwa Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup merupakan salah satu muatan kajian yang mendasari penyusunan atau evaluasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), Rencana Pembangunan Jangka Panjang dan Jangka Menengah (RPJP dan RPJM) serta kebijakan, rencana dan/atau program yang berpotensi menimbulkan dampak dan/atau resiko lingkungan, melalui Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS). Pada Pasal 19 dinyatakan bahwa untuk menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup dan keselamatan masyarakat, setiap perencanaan tata ruang wilayah wajib didasarkan pada KLHS dan ditetapkan dengan memperhatikan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup. Untuk itu Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banyuasin pada Tahun Anggaran 2019 ini melakukan Penyusunan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DDDTLH) menggunakan metode Jasa Lingkungan (*Environtme Services*) dengan pendekatan spasial, sebagai manfaat yang diperoleh manusia dari suatu ekosistem. Hal ini disajikan dalam bentuk satu buah dokumen (buku) yang berisi deskripsi tentang (DDDTLH) menggunakan metode Jasa Ekosistem (*Ecosystem Services*) Kabupaten Banyuasin dan basis data spasial (DDDTLH) Kabupaten Banyuasin.

Sebagai manfaat yang diperoleh manusia dari suatu ekosistem, yang diharapkan memberikan solusi bagi penyusunan DDDTLH yang komprehensif, sebagaimana juga yang telah disepakati oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada forum koordinasi Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion (PPPE) seluruh Indonesia.

Diharapkan dengan telah selesainya Dokumen Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup ini dapat digunakan sebagai bahan masukan/rekomendasi bagi Pemerintah Kabupaten Banyuwasin untuk pengambilan keputusan bagi kebijakan pembangunan berkelanjutan. Akhir kata, ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi bagi terwujudnya dokumen ini baik dari kalangan akademisi, praktisi dan birokrasi, dan senantiasa menerima masukan untuk penyempurnaan dokumen ini. Semoga bermanfaat dalam upaya melestarikan fungsi lingkungan hidup demi generasi kini dan yang akan datang. Terima kasih.

Pangkalan Balai, Desember 2019

Kepala Dinas Lingkungan Hidup
Kabupaten Banyuwasin,



Ir. H. Izromaita, M. Si

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Tabel	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	I-1
1.1.Latar Belakang.....	I-1
1.2.Maksud, Tujuan dan Manfaat Kegiatan.....	I-5
1.2.1. Maksud	I-5
1.2.2. Tujuan	I-5
1.2.3. Manfaat	I-5
1.3.Ruang Lingkung Kegiatan	I-6
BAB II. KONDISI UMUM.....	II-1
2.1. Profil Kabupaten Banyuasin	II-1
2.2. Kondisi Geografis	II-1
2.3. Topografi.....	II-2
2.4. Klimatologi	II-3
2.5. Hidrologi	II-4
2.6. Jenis Tanah.....	II-5
2.7. Potensi Daerah	II-5
2.7.1. Potensi Pengembangan Daerah.....	II-5
2.7.2. Potensi Pengembangan Tanaman Pangan.....	II-6
2.7.3. Potensi Pengembangan Peternakan	II-6
2.7.4. Potensi Pengembangan Perkebunan	II-7
2.7.5. Potensi Pengembangan Perikanan	II-7
2.7.6. Potensi Pengembangan Industri dan perdagangan.....	II-8
2.7.7. Potensi Pengembangan Pariwisata.....	II-9
2.7.8. Potensi Pertanian dan Pertambangan	II-12
2.8. Penggunaan Lahan	II-12
2.9. Rawan Bencana.....	II-14
2.10. Sebaran Penduduk.....	II-15
2.11. Kawasan Strategis.....	II-17

BAB III. KONSEP DAN METODE PENELITIAN DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS JASA LINGKUNGAN	III-1
3.1. Pendekatan Kajian	III-1
3.2. Ruang Lingkup Wilayah	III-3
3.3. Penutup Lahan (Land Cover).....	III-3
3.4. substansi Materi.....	III-8
3.5. Tahapan kajian dan Pengolahan.....	III-10
3.6. Ground Check Lapangan	III-11
3.7. Penyusunan Laporan dan Album Peta	III-11
3.8. Exspose Kegiatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup	III-12
BAB IV. PROFIL DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS JASA LINGKUNGAN.....	IV-1
4.1. Jasa Lingkungan Penyedia.....	IV-1
4.1.1. Jasa Lingkungan Penyedia Pangan	IV-1
4.1.2. Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih	IV-12
4.1.3. Jasa Lingkungan Penyedia Serat (Fiber)	IV-24
4.1.4. Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar, Kayu dan Fosil.....	IV-33
4.1.5. Jasa Lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik	IV-42
4.2. Jasa Lingkungan Pengaturan.....	IV-59
4.2.1. Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim.....	IV-59
4.2.2. Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir	IV-67
4.2.3. Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana Alam	IV-75
4.2.4. Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air.....	IV-83
4.2.5. Jasa Lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Penguraian Limbah.....	IV-92
4.2.6. Jasa Lingkungan Pengaturan Pemelihara Kualitas Udara	IV-100
4.2.7. Jasa Lingkungan PengaturanPenyerbukan Alami.....	IV-110
4.2.8. Jasa Lingkungan PengaturanPengaturan Hama dan Penyakit....	IV-119
4.3. Jasa Lingkungan Budaya	IV-132
4.3.1. Jasa Lingkungan Budaya Tinggal dan Ruang Hidup (<i>Sense of Place</i>)	IV-132
4.3.2. Jasa Lingkungan Budaya Rekreasi dan Ecotourism.....	IV-143
4.3.3. Jasa Lingkungan Budaya Estetika (Alam).....	IV-159
4.4. Jasa Lingkungan Pendukung.....	IV-173
4.4.1. Jasa Lingkungan Pendukung Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan.....	IV-173

4.4.2. Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara.....	IV-184
4.4.3. Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer	IV-196
4.4.4. Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas (Perlindungan Plasma Nutfah)	IV-206
BAB V. PENUTUP	V-1
5.1. Kesimpulan	V-1
5.2. Saran dan Rekomendasi.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	DP

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Administrasi Kabupaten Banyuasin	.....	II-2
Gambar 2.2.	Kawasan Hutan Mangrove Taman	.....	II-9
Gambar 2.3.	Hutan Rawa Gambut Taman Nasional	.....	II-10
Gambar 2.4.	Flora Taman Nasional Sembilang	.....	II-10
Gambar 2.5.	Fauna Taman Nasional Sembilang	.....	II-11
Gambar 2.6.	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten	.....	II-13
Gambar 2.7.	Peta Rawan Bencana Kabupaten	.....	II-15
Gambar 2.8.	Peta Penetapan Sebaran Penduduk	.....	II-17
Gambar 2.9.	Peta Penetapan Kawasan Strategis	.....	II-18
Gambar 4.1.	Persentase Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin (Km ²)	.....	IV-3
Gambar 4.2.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Pangan Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....	IV-10
Gambar 4.3.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Pangan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....	IV-10
Gambar 4.4.	Peta Daya Dukung Dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Kabupaten	.....	IV-11
Gambar 4.5.	Sistem Pengelolaan dan Distribusi Air	.....	IV-17
Gambar 4.6.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Air Bersih per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....	IV-22
Gambar 4.7.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Air Bersih per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....	IV-22
Gambar 4.8.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Penyediaan Air Bersih Kabupaten	.....	IV-23
Gambar 4.9.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Serat (Fiber) Per Ekoregion di Kabupaten	.....	IV-31
Gambar 4.10.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Serat (Fiber) Per Kecamatan di Kabupaten	.....	IV-31
Gambar 4.11.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Penyedia Serat (Fiber)	.....	IV-32
Gambar 4.12.	Pembentukan Bahan Bakar dan Gas	.....	IV-35

Gambar	4.13.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Bahan Bakar, Kayu dan Fosil Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-40
Gambar	4.14.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Bahan Bakar, Kayu dan Fosil Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-40
Gambar	4.15.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar, Kayu dan Fosil Kabupaten Banyuasin	.....IV-41
Gambar	4.16.	Peta Ekoregion Sumatera	.....IV-46
Gambar	4.17.	Proporsi Luas Jasa Sumberdaya Genetrik Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-55
Gambar	4.18.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Serat (Fiber) Per Kecamatan di Kabupaten	.....IV-55
Gambar	4.19.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik Kabupaten Banyuasin	.....IV-56
Gambar	4.20.	Indeks Jasa Lingkungan Penyediaan Menurut Ekoregion di Kabupaten	.....IV-58
Gambar	4.21.	Indeks Jasa Lingkungan Penyediaan Menurut Kecamatan di Kabupaten	.....IV-59
Gambar	4.22.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Iklim per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-66
Gambar	4.23.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Iklim per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-66
Gambar	4.24.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Iklim Kabupaten Banyuasin	.....IV-67
Gambar	4.25.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-74
Gambar	4.26.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-74
Gambar	4.27.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Kabupaten	.....IV-75
Gambar	4.28.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana per Ekoregion di Kabupaten	.....IV-82

Gambar 4.29.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana per Kecamatan di Kabupaten	.....IV-82
Gambar 4.29.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan	.....IV-84
Gambar 4.31.	Sistem Pengolahan Air Bersih	.....IV-86
Gambar 4.32.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pemurnian Air per Ekoregion di Kabupaten	.....IV-91
Gambar 4.33.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pemurnian Air per Kecamatan di Kabupaten	.....IV-91
Gambar 4.34.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Banyuasin	.....IV-92
Gambar 4.35.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Pengolahan dan Penguraian Limbah per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-99
Gambar 4.36.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Pengolahan dan Penguraian Limbah per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-99
Gambar 4.37.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pengolahan dan Penguraian Limbah Kabupaten Banyuasin	.....IV-100
Gambar 4.38.	Morfologi Berbukitan Lipatan dicirikan oleh bukit dan lembah yang memanjang dan sejajar. Satuan morfologi perbukitan lipatan dapat diklasifikasikan menjadi sub-sub satuan morfologi: Bukit Antiklin (A dan C); Lembah Sinklin (B dan D); Lembah Antiklin (E); dan Bukit Sinklin	.....IV-104
Gambar 4.39.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-109
Gambar 4.40.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-109
Gambar 4.41.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Banyuasin	.....IV-110
Gambar 4.42.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Penyerbukan Alami Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-118

Gambar 4.43.	Proporsi Luas Jasa Pengaturan Penyerbukan Alami Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-118
Gambar 4.44.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami Kabupaten Banyuasin	.....IV-119
Gambar 4.45.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Hama dan Penyakit per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-127
Gambar 4.46.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Hama dan Penyakit per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-127
Gambar 4.47.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa lingkungan Hama dan Penyakit Kabupaten Banyuasin	.....IV-128
Gambar 4.48.	Indeks Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jasa Pendukung Menurut Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-129
Gambar 4.49.	Indeks Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Pengaturan Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-131
Gambar 4.50.	Proporsi Luas Jasa Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (Sense of Place) Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-142
Gambar 4.51.	Proporsi Luas Jasa Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (Sense of Place) Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-142
Gambar 4.52.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (Sense of Place) Kabupaten Banyuasin	.....IV-152
Gambar 4.53.	Proporsi Luas Jasa Budaya Rekreasi dan Ecotourism Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-153
Gambar 4.54.	Proporsi Luas Jasa Budaya Rekreasi dan Ecotourism Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-153
Gambar 4.55.	Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya Rekreasi dan Ecotourism Kabupaten Banyuasin	.....IV-154

Gambar 4.56.	Proporsi Luas Jasa Budaya Estetika (Alam) Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-168
Gambar 4.57.	Proporsi Luas Jasa Budaya Estetika (Alam) Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-168
Gambar 4.58.	Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya Estetika (Alam) Kabupaten Banyuasin	.....IV-169
Gambar 4.59.	Indeks Jasa Lingkungan Budaya (Cultural) Menurut Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-171
Gambar 4.60.	Indeks Jasa lingkungan Budaya (Cultural) Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-172
Gambar 4.61.	(A). Sungai Muda dan (B) sungai Dewasa	.....IV-176
Gambar 4.62.	Dataran Fluviomarin Non Vulkanik	.....IV-178
Gambar 4.63.	Proporsi Luas Jasa Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-183
Gambar 4.64.	Proporsi Luas Jasa Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-183
Gambar 4.65.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Kabupaten Banyuasin.	.....IV-184
Gambar 4.66.	Proporsi Luas Jasa Pendukung Siklus Hara Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-195
Gambar 4.67.	Proporsi Luas Jasa Pendukung Siklus Hara Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-195
Gambar 4.68.	Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pendukung Siklus Hara Kabupaten Banyuasin	.....IV-196
Gambar 4.69.	Air yang Meresap ke dalam Tanah (Akuifer)	.....IV-199
Gambar 4.70.	Produktivitas Pada Lahan Gambut	.....IV-199
Gambar 4.71.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Produksi Primer Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-205

Gambar 4.72.	Proporsi Luas Jasa Penyediaan Produksi Primer Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-205
Gambar 4.73.	Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Penyedia Produksi Primer Kabupaten Banyuasin	.....IV-206
Gambar 4.74.	Proporsi Luas Jasa lingkungan Pendukung Biodiversity (Perlindungan Plasma Nutfah) Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-215
Gambar 4.75.	Proporsi Luas Jasa lingkungan Pendukung Biodiversity (Perlindungan Plasma Nutfah) Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-215
Gambar 4.76.	Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pendukung Biodiversity (Perlindungan Plasma Nutfah) Kabupaten Banyuasin.	.....IV-216
Gambar 4.77.	Indeks Daya Dukung Lingkungan Jasa Pendukung Menurut Ekoregion di Kabupaten Banyuasin	.....IV-223
Gambar 4.78.	Indeks Daya Dukung Lingkungan Jasa Pendukung Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin	.....IV-224

DAFTAR TABEL

Tabel	2.1.	Jumlah dan Kepadatan Penduduk menurut	.....	II-15
Tabel	3.1.	Jenis dan pengertian penutup lahan	.....	III-4
Tabel	3.2.	Jenis Jasa Ekosistem	.....	III-8
Tabel	4.1.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan Kabupaten Banyuasin	.....	IV-6
Tabel	4.2.	Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih Kabupaten Banyuasin	.....	II-18
Tabel	4.3.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Penyediaan Serat (Fiber) Kabupaten Banyuasin	.....	IV-27
Tabel	4.4.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Penyediaan Bahan Bakar, Kayu dan Fosil Kabupaten Banyuasin	.....	IV-36
Tabel	4.5.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Penyediaan Sumber Daya Genetik Kabupaten Banyuasin	.....	IV-47
Tabel	4.6.	Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Kabupaten Banyuasin	.....	IV-62
Tabel	4.7.	Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air Dan Banjir Kabupaten Banyuasin	.....	IV-70
Tabel	4.8	Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Pengaturan dan Perlindungan Bencana Kabupaten Banyuasin	.....	IV-78
Tabel	4.9.	Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Banyuasin	.....	IV-87

Tabel	4.10.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah Kabupaten Banyuasin	.....	IV-95
Tabel	4.11.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Ekosistem Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara Kabupaten Banyuasin	.....	IV-105
Tabel	4.12.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Penyerbukan Alami (Pollination) Kabupaten Banyuasin	.....	IV-114
Tabel	4.13.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pengaturan Hama dan Penyakit Kabupaten Banyuasin	.....	IV-122
Tabel	4.14.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa lingkungan Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (Sense of Place) Kabupaten Banyuasin	.....	IV-136
Tabel	4.15.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Budaya Rekreasi dan Ecotourism Kabupaten Banyuasin	.....	IV-148
Tabel	4.16.	Daftar Jenis Tumbuhan dan Status Perlindungan di Kawasan TN.Sembilang	.....	IV-158
Tabel	4.17.	Daftar Jenis Satwa dan Status Perlindungan di Kawasan TN Berbak	.....	IV-158
Tabel	4.18.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Kabupaten Banyuasin	.....	IV-164
Tabel	4.19.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Kabupaten Banyuasin	.....	IV-179
Tabel	4.20.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pendukung Siklus Hara Kabupaten Banyuasin	.....	IV-190

Tabel	4.21.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer Kualitas Udara Kabupaten Banyuasin	.....	IV-201
Tabel	4.22.	Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pendukung Biodiversity (Perlindungan Plasma Nutfah) Kabupaten Banyuasin	.....	IV-211
Tabel	4.23.	Jenis Primata dan Status Konservasinya di Sumatera Selatan	.....	IV-220

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pembangunan pada prinsipnya dimaksudkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Namun demikian, kegiatan pembangunan selalu bersentuhan dengan sumberdaya alam dan lingkungan. Hal ini terjadi karena kegiatan pembangunan adalah upaya peningkatan kapasitas produksi dan peningkatan konsumsi masyarakat. Persoalan semakin besar saat mana jumlah penduduk meningkat. Dengan konsumsi per kapita yang meningkat dan jumlah penduduk yang semakin besar maka dilakukan eksploitasi sumberdaya alam yang lebih besar dan diikuti pula dengan pelepasan limbah (polusi) yang lebih besar ke alam.

Dengan demikian, pembangunan akan menyebabkan timbulnya kerusakan sumberdaya alam dan lingkungan. Pembangunan harus memperhitungkan kemampuan alam dalam menyediakan material untuk mendukung kebutuhan manusia dan menampung limbah yang dihasilkan oleh kegiatan produksi dan konsumsi manusia. Pembangunan yang demikian adalah pembangunan yang mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan, yakni pembangunan yang berupaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat generasi sekarang dengan tidak mengorbankan kemampuan generasi dimasa yang akan datang.

Pembangunan berkelanjutan menempatkan upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat dalam batas daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, agar lingkungan hidup ini dapat digunakan oleh generasi dimasa yang akan datang untuk menopang kehidupan manusia. Untuk itu, diperlukan pengetahuan tentang batas daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, agar kegiatan pembangunan tidak melebihi kemampuan alam dalam mendukung dan menampungnya. Oleh karena itu, penyusunan dokumen DDDTLH sangat diperlukan. Kabupaten Banyuasin merupakan salah satu Kabupaten yang memberikan perhatian besar pada pembangunan berkelanjutan tersebut. Dengan dilakukan penyusunan dokumen DDDTLH, diharapkan dapat menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan di Kabupaten Banyuasin.

Kabupaten Banyuasin merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Sumatera Selatan dengan potensi sumber daya alam yang sangat berlimpah serta peningkatan penambahan jumlah penduduk yang cukup pesat. Secara otomatis kegiatan pemanfaatan terhadap sumber daya alam dan ruang bagi kehidupan manusia juga semakin tinggi. Sebagai salah satu antisipasi terjadinya kerusakan lingkungan hidup akibat dari kegiatan tersebut, perlu adanya batasan-batasan yaitu dengan cara memperhatikan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

Peningkatan jumlah penduduk berdampak kepada peningkatan laju penggunaan sumberdaya alam, termasuk pemanfaatan ruang bagi kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Hal ini mengakibatkan kualitas dan kuantitas lingkungan hidup di sejumlah kawasan di Kabupaten Banyuasin mengalami penurunan. Oleh karena itu, pemanfaatan sumber daya alam harus dilakukan secara bijaksana, yaitu dengan memperhatikan kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Sebagai konsekuensinya daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup penting untuk diketahui, dipahami dan dijadikan dasar dalam perencanaan pemanfaatan sumber daya alam, perencanaan pembangunan dan perencanaan pemanfaatan ruang.

Secara umum lingkungan hidup merupakan suatu sistem yang meliputi lingkungan hayati, lingkungan non hayati, lingkungan buatan dan lingkungan sosial. Sumber daya alam merupakan salah satu unsur lingkungan alam, baik hayati maupun non hayati, yang diperlukan manusia untuk memenuhi kebutuhannya dan meningkatkan kesejahteraannya. Sumber daya alam sangat banyak dan melimpah, dari hal tersebut sumber daya alam diklasifikasikan menjadi sumber daya alam terbaru dan tak terbaru.

Kerusakan lingkungan merupakan penurunan mutu lingkungan yang ditandai dengan hilangnya sumber daya tanah, air, udara, punahnya fauna liar, dan kerusakan ekosistem. Hal tersebut merupakan salah satu ancaman yang paling berbahaya untuk kelangsungan hidup manusia. Lingkungan alam yang rusak berdampak terhadap kehidupan manusia sehingga berpotensi menghasilkan bencana untuk saat ini dan untuk masa-masa yang akan datang. Kerusakan

lingkungan hidup terjadi karena faktor alami maupun karena akibat ulah manusia (faktor buatan). Faktor alami kerusakan lingkungan hidup meliputi bencana alam dan cuaca yang tidak menentu. Bencana alam tersebut dapat berupa banjir, tanah longsor, tsunami, angin puting beliung, angin topan, gunung meletus, ataupun gempa bumi. Selain berbahaya bagi keselamatan manusia maupun makhluk hidup lainnya, bencana alam tersebut dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan

Sebagaimana telah diamanatkan dalam Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup yang kemudian digantikan oleh Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, selanjutnya digantikan lagi oleh Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009, daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup tertuang dalam beberapa pasal, antara lain pada Pasal 12 menyebutkan bahwa apabila Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) belum tersusun, maka pemanfaatan sumber daya alam dilaksanakan berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

Selain itu, dalam Pasal 15, 16 dan 17 dijelaskan bahwa daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup merupakan salah satu muatan kajian yang mendasari penyusunan atau evaluasi rencana tata ruang wilayah (RTRW), rencana pembangunan jangka panjang dan jangka menengah (RPJP dan RPJM) serta kebijakan, rencana dan/atau program yang berpotensi menimbulkan dampak dan/atau risiko lingkungan hidup, melalui Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS). Dengan kata lain daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup menjadi inti dari kegiatan KLHS dan RPPLH.

Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) merupakan instrumen hukum dalam bidang perencanaan dan pengelolaan lingkungan hidup, yang diatur dalam Pasal 9, 10, dan 11 Undang-undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pada undang-undang yang sama di dalam Pasal 1 angka 4 mendefinisikan RPPLH sebagai perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu.

Tahapan dalam penyusunan RPPLH terdiri dari inventarisasi lingkungan hidup dan penetapan wilayah ekoregion. Adapun inventarisasi lingkungan hidup di

tingkat wilayah ekoregion dilakukan untuk menentukan daya dukung dan daya tampung serta cadangan sumber daya alam dalam penyusunan RPPLH.

Disamping UUPH Nomor 32 Tahun 2009, daya dukung dan daya tampung lingkungan juga sudah menjadi dasar pertimbangan utama dalam perencanaan tata ruang dan pembangunan sector, antara lain:

1. UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, pasal 20, 23 dan 25 menyiratkan bahwa penyusunan rencana tata ruang wilayah nasional / provinsi / kabupaten /kota harus memperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.
2. UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan Pasal 1 angka 6 menyatakan bahwa pembangunan kelautan adalah pembangunan yang memberi arahan dalam pendayagunaan sumber daya Kelautan untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi, pemerataan kesejahteraan, dan keterpeliharaan daya dukung ekosistem pesisir dan laut.
3. UU No. 39 tahun 2014 tentang Perkebunan, pasal 6 poin 1 huruf d menyatakan bahwa perencanaan perkebunan dilakukan berdasarkan daya dukung dan daya tampung lingkungan.
4. UU No. 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Minerba, pasal 32 huruf c (termasuk juga pasal 18 dan 28), menyatakan bahwa kriteria untuk menetapkan 1 (satu) atau beberapa WIUPK dalam 1 (satu) WUPK adalah Daya Dukung Lingkungan.
5. UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan, pasal 7 huruf c menyatakan bahwa perencanaan pangan harus memperhatikan daya dukung sumber daya alam, teknologi, dan kelestarian lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas, maka disusunlah Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DDDTLH) Kabupaten Banyuasin yang berbasis jasa ekosistem dan dengan memperhatikan komponen jasa daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, yaitu :

1. Jasa Penyediaan (*Provisioning*) seperti Pangan, Air bersih, Serat (*fiber*), Bahan bakar (*fuel*), Kayu dan Fosil dan Sumberdaya genetik;
2. Jasa Pengaturan (*Regulating*) seperti Pengaturan iklim, Pengaturan tata aliran air & banjir, Pencegahan dan perlindungan dari bencana alam, Pemurnian air,

- Pengolahan dan penguraian limbah, Pemeliharaan kualitas udara, Pengaturan penyerbukan alami (*pollination*) dan Pengendalian hama & penyakit;
3. Jasa Budaya (*Cultural*) seperti Tempat tinggal & ruang hidup (*sense of place*), Rekreasi & *ecotourism* dan Estetika (Alam);
 4. Jasa Pendukung (*Supporting*) seperti Pembentukan lapisan tanah & pemeliharaan kesuburan, Siklus hara (*nutrient cycle*), Produksi primer dan Biodiversitas (perlindungan plasma nutfah).

1.2. Maksud, Tujuan dan Manfaat Kegiatan

1.2.1. Maksud

Maksud dari kegiatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup adalah untuk menyusun Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Kabupaten Banyuasin pada tingkat skala 1 :50.000 dan melakukan analisa terhadap hasil peta dari kegiatan ini dan selanjutnya akan dikembangkan lebih lanjut untuk menjadi tolak ukur dalam pengukuran daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup demi terlaksananya kepentingan pembangunan sektoral di wilayah Kabupaten Banyuasin.

1.2.2. Tujuan

Adapun tujuan dari kegiatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan ini, antara lain :

1. Menyusun peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup (DDLH) Berbasis Jasa Lingkungan Kabupaten Banyuasin dengan skala 1 : 50.000;
2. Mendeskripsikan dan menganalisis peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan dengan Tim Ahli Peta;
3. Menyusun Basis data Spasial Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan dalam bentuk Album Peta.

1.2.3. Manfaat

Manfaat dari Dokumen Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan di Kabupaten Banyuasin diantaranya :

1. Sebagai panduan bagi Pemerintah Daerah khususnya dalam kaitannya dengan pelaksanaan RPJMD rencana pembangunan wilayah;

2. Sebagai pedoman bagi setiap Pemerintah Kabupaten/Kota dalam rangka perlindungan dan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan hidup, serta perumusan kebijakan program pembangunan daerah berbasis daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, dengan mempertimbangkan persebaran potensi dan sumberdaya alam secara menyeluruh dan berkelanjutan (keseimbangan fungsi ekologi 'ekosistem' dan peningkatan nilai ekonomi 'kesejahteraan');
3. Sebagai dasar bagi proses perencanaan dan pengambilan keputusan pembangunan seperti penyusunan Rencana Pengelolaan dan Pengendalian Lingkungan Hidup (RPPLH), penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) maupun Rencana Tata Ruang Kabupaten Banyuasin;
4. Sebagai dasar dan pedoman bagi penyusunan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) untuk semua bentuk aktivitas Kebijakan Rencana dan Program-program Pembangunan;
5. Sebagai media koordinasi, sinkronisasi dan sinergi program-program pembangunan sektoral khususnya sektor pengelolaan sumberdaya alam seperti pertanian, kehutanan, perkebunan, perikanan dan kelautan, industri, pariwisata, dan pembangunan infrastruktur wilayah.

I.3. Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup dan tahapan kegiatan yang dilakukan pada kegiatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Kabupaten Banyuasin Tahun 2019, antara lain :

1. Proses pengumpulan data spasial (peta dan citra) dan non spasial (tabuler) dan penyusunan peta input skala 1:50.000, yaitu Peta Ekoregion dan Peta Penutup Lahan Provinsi Sumatera Selatan.
2. Panel Ahli untuk transformasi data spasial ekoregion dan liputan lahan menjadi jenis daya dukung lingkungan. Panel ahli menghasilkan nilai skoring hasil penilaian peran ekoregion dan liputan lahan terhadap nilai jasa lingkungan.
3. Proses analisis data hasil panel ahli dengan menggunakan prinsip AHP yaitu

Pairwise Comparison .

4. Proses pengolahan dan analisis spasial berupa pembuatan Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan, untuk 20 jenis jasa lingkungan, pada tingkat Skala 1:50.000.
5. Verifikasi Hasil atas Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan dengan melakukan *Focus Group Discussion* untuk menilai ketepatan hasil peta.
6. Penyusunan Laporan Akhir dan Album Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Kabupaten Banyuasin.
7. Ekspose Laporan Akhir.

BAB II

KONDISI UMUM

II.1. Profil Kabupaten Banyuasin

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai kondisi atau gambaran umum wilayah Kabupaten Banyuasin yang meliputi kondisi geografis, topografi, klimatologi, Hidrologi, Jenis Tanah dan Potensi Daerah, kawasan industri serta Pertanian yang ada di wilayah Kabupaten Banyuasin.

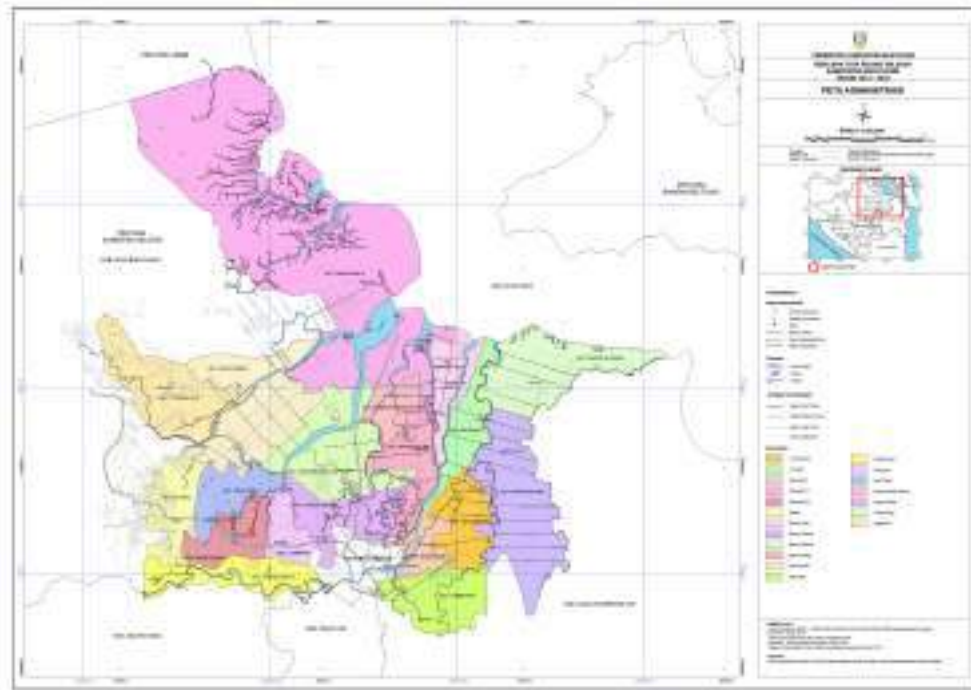
II.2. Kondisi Geografis

Secara geografis Kabupaten Banyuasin terletak antara 1°37'32.12" Lintang Selatan Sampai 3°09'15.03" Lintang Selatan dan 104°02'21.79" Bujur Timur Sampai 105°33'38.5" Bujur Timur. Kabupaten Banyuasin merupakan daerah hasil pemekaran Kabupaten Musi Banyuasin yang hampir seluruhnya merupakan wilayah pasang surut. Kabupaten Banyuasin mempunyai wilayah seluas 11.832,69Km² yang terbagi menjadi 21 kecamatan. Kecamatan terluas yaitu Kecamatan Banyuasin II dengan wilayah seluas 3.632,40 Km² atau sekitar 30,70% dari luas wilayah Kabupaten Banyuasin. Kecamatan dengan luas terkecil Kecamatan Sumber Marga Telang dengan wilayah seluas 174,89 Km² atau sekitar 1,47 % dari luas wilayah Kabupaten Banyuasin.

Kabupaten Banyuasin adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan yang terbentuk dari hasil pemekaran Kabupaten Musi Banyuasin. Secara yuridis pembentukan Kabupaten Banyuasin disahkan dengan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2002. Secara geografis terletak antara 1°37'32.12"LS Sampai 3°09'15.03"LS dan 104°02'21.79"BT Sampai 105°33'38.5"BT dengan batas-batas sebagai berikut:

Sebelah Utara	Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Muaro Jambi Provinsi Jambi dan Selat Bangka;
Sebelah Timur	Kecamatan Pampangan dan Air Sugihan (OKI);
Sebelah Barat	Kecamatan Sungai Lilin, Kecamatan Lais dan Kecamatan Lalan (Musi Banyuasin)
Sebelah Selatan	Kecamatan Jejawi, Kecamatan Pampangan (OKI),

Kecamatan Pemulutan(OI), Kota Palembang, Kec. Sungai Rotan, Kec. Gelumbang, Kec. Muara Belida (Muara Enim).



Gambar 2.1. Peta Administrasi Kabupaten Banyuasin

II.3. Topografi

Kondisi topografi Kabupaten Banyuasin didominasi oleh daerah yang relatif datar dan sedikit bergelombang, yaitu terdiri dari 80% luas dataran rendah basah berupa pesisir pantai, rawa pasang surut dan lebak serta 20% luasan merupakan dataran berombak sampai bergelombang dengan kisaran ketinggian 0 – 60 m di atas permukaan laut. Topografi datar atau sedikit bergelombang 0-12 dan 13-24 MpdI menyebar di seluruh kecamatan sedangkan topografi berombak sampai bergelombang 25-36 dan 37-48 Mdpl berada disebagian kecil Kecamatan Banyuasin II, Kecamatan Tungkal Ilir serta selatan, bagian timur Kabupaten Banyuasin serta sebagian kecil wilayah Kecamatan Betung dan Kecamatan Banyuasin III untuk 49-60 Mdpl.

Lahan rawa pasang surut terletak di sepanjang Pantai Timur sampai ke pedalaman meliputi wilayah Kecamatan Muara Padang, Kecamatan Makarti Jaya, Kecamatan Muara Telang, Kecamatan Banyuasin II, Kecamatan Pulau Rimau,

Kecamatan Air Saleh, Kecamatan Muara Sugihan, sebagian Kecamatan Talang Kelapa, Kecamatan Betung dan Kecamatan Tungkal Ilir.

Lahan rawa lebak terdapat di Kecamatan Rantau Bayur, sebagian Kecamatan Rambutan, sebagian kecil Kecamatan Banyuasin I, sedangkan lahan kering dengan topografi agak bergelombang terdapat di sebagian besar Kecamatan Betung, Kecamatan Banyuasin III, Kecamatan Talang Kelapa dan sebagian kecil Kecamatan Rambutan.

II.4. Klimatologi

Seperti kebanyakan kondisi klimatologi di wilayah Indonesia, Kabupaten Banyuasin memiliki dua musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan, dengan suhu rata-rata 26,100 – 27,400 Celcius serta kelembaban rata-rata dan kelembaban relatif 69,4 % - 85,5 % sepanjang tahun. Kondisi iklim Kabupaten Banyuasin secara umum beriklim tropis basah dengan rata-rata curah hujan 2.723 mm/tahun. Secara lebih rinci dari pengamatan tujuh stasiun klimatologi yaitu Stasiun Hujan Sungai Lilin, Sungsang, Sembawa dan Betung, Air Sugihan, Mariana serta Badaruddin, sebaran tipe iklim di Kabupaten Banyuasin terbagi menjadi 4 (empat) yaitu tipe iklim B2, tipe iklim B, tipe iklim B1 dan tipe iklim C2.

1. Tipe Iklim B, dengan curah hujan rata-rata 2359-2521 mm/tahun, meliputi sebagian besar Kecamatan Muara Sugihan, Kecamatan Air Salek, Kecamatan Makarti Jaya, Kecamatan Muara Telang, Kecamatan Air Marga Telang, Kecamatan Tanjung Lago, Kecamatan Rantau Bayur, Kecamatan Talang Kelapa dan bagian utara Kecamatan Sembawa;
2. Tipe Iklim B1, dengan curah hujan rata-rata 2197-2359 mm/tahun, meliputi sebagian besar Kecamatan Muara Padang, Kecamatan Talang Kelapa, bagian selatan Kecamatan Makarti Jaya dan Kecamatan Muara Telang serta bagian barat Kecamatan Tanjung Lago;
3. Tipe Iklim B2, meliputi sebagian besar Kecamatan Banyuasin II, Kecamatan Pulau Rimau, Kecamatan Tungkal Ilir, Kecamatan Betung, Kecamatan Sembawa, Kecamatan Makarti Jaya bagian utara, Kecamatan Suak Tapeh

bagian barat serta bagian timur Kecamatan Banyuasin III dengan curah hujan rata-rata 2521-2683 mm/tahun;

4. Tipe Iklim C2, dengan curah hujan rata-rata 1872-2197 mm/tahun meliputi sebagian besar Kecamatan Banyuasin I, Kecamatan Air Kumbang, Rambutan Kecamatan Muara Padang dan bagian selatan Kecamatan Talang Kelapa.

II.5. Hidrologi

Berdasarkan kondisi hidrologi dari sifat tata air Wilayah Kabupaten Banyuasin, dapat dibedakan menjadi daerah dataran kering dan daerah dataran basah yang sangat dipengaruhi oleh pola aliran sungai dan pasang surut. Aliran sungai di daerah dataran basah pola alirannya *rectangular* dan di daerah dataran kering pola alirannya *dendritic*. Beberapa sungai besar seperti Sungai Musi, Sungai Banyuasin, Sungai Calik, Sungai Telang, Sungai Upang dan yang lainnya berperan sebagai sarana transportasi air berupa alur pelayaran pedalaman yang dapat menghubungkan pusat kegiatan wilayah, pusat kegiatan lingkungan, antar pusat pelayanan lokal serta antar pusat pelayanan lingkungan. Pola aliran di wilayah ini, terutama di daerah rawa-rawa dan pasang surut umumnya *rectangular*, sedangkan untuk daerah yang dipengaruhi oleh pasang surut aliran sungainya adalah *subparali*, dimana daerah bagian tengah disetiap daerah sering dijumpai genangan air yang cukup luas.

Secara garis besar, kondisi hidrologi Kabupaten banyuasin dapat dikelompokkan berdasarkan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang meliputi Daerah Aliran Sungai (DAS) Musi dan Daerah Aliran Sungai (DAS) Sembilang/Benawang. Daerah Aliran Sungai (DAS) Musi sendiri terdiri dari beberapa Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) yaitu Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Banyuasin, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Batang Peledas, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Bungin, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Calik, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Komerling, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Lalan, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Lematang, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Macan, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Musi Hilir, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Ogan, Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Saleh dan Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Sugihan. Sedangkan Daerah Aliran Sungai (DAS)

Sembiang/Benawang yang masuk dalam wilayah Kabupaten Banyuasin yaitu Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Bemusimpangkiri.

II.6. Jenis Tanah

Menurut kondisi tanahnya, jenis tanah yang berada di Kabupaten Banyuasin terdiri dari 7 jenis, yaitu :

- Alluvial : Sepanjang Wilayah Timur dan Tengah Kabupaten Banyuasin serta sebagian kecil Kec. Banyuasin II dan Kecamatan Tungkal Ilir
- Andosol : Kecamatan Talang Kelapa dan Kecamatan Rantau Bayur
- Glei : Tersebar di seluruh Kabupaten Banyuasin
- Hidromorf : Kecamatan Banyuasin I, Kecamatan Air Kumbang, Kecamatan Mariana, Kecamatan Suak Tapeh dan Kecamatan Banyuasin III
- Latosol : Kecamatan Rambutan
- Litosol : Kecamatan Rambutan, Kecamatan Rantau Bayur dan Kecamatan Banyuasin II
- Regosol : Kecamatan Sembawa, Kecamatan Tanjung Lago, Kecamatan Talang Kelapa dan Kecamatan Makarti Jaya.

Dari ketujuh jenis tanah yang tersebar di kawasan Banyuasin jenis tanah yang mendominasi adalah jenis tanah glei yaitu jenis tanah yang terbentuk karena pengaruh genangan air, dilanjutkan dengan jenis tanah alluvial yang merupakan hasil endapan erosi di dataran rendah serta sebaran paling kecil jenis tanah latosol yang banyak mengandung zat besi dan aluminium akan tetapi tingkat kesuburannya rendah, tanah ini berada di selatan Kecamatan Rambutan.

II.7. Potensi Daerah

II.7.1. Potensi Pengembangan Daerah

Kabupaten Banyuasin memiliki keunggulan daerah terutama dari aspek letak yang sangat strategis sebagai penyangga pusat Kabupaten

sekaligus sebagai pintu gerbang transportasi laut provinsi Sumatera Selatan, selain itu topografi yang relatif datar juga memungkinkan untuk pengembangan kawasan dengan lebih leluasa diantaranya potensial dalam pengembangan.

II.7.2. Potensi Pengembangan Tanaman Pangan

Capaian Penurunan Produksi padi sebesar -7,12 % (ARAMDA II 2017) dari Tahun 2016. Terhadap Tahun 2016, luas panen padi pada Tahun 2017 mengalami penurunan seluas 23.898 Ha (8,24 %), dari 289.898 Ha menjadi 266.000 Ha (ARAMDA II 2017), terhadap produksi Tahun 2016, produksi padi Tahun 2017 turun sebanyak -103.820 Ton GKG (-7,12 %) yaitu dari 1.458.610 Ton GKG menjadi 1.354.790 Ton GKG. Hal – hal yang mempengaruhi penurunan tidak tertanamnya kembali penanaman IP 200 padi lahan lebak program JIT 2015 di Kecamatan Rambutan 860 Ha dan Rantau Bayur 8.271 ha untuk padi sawah, dampak curah hujan yang cukup tinggi lahan lebak masih tergenang banjir, sehingga tidak bias tertanam untuk ke 2 kalinya. Disamping itu berkurangnya luas tanam padi ladang di Kec Muara Sugihan, Tanjung Lago, Air Kumbang dan Suak Tapeh oleh karena tanam induk (tanaman keras) sudah besar sehingga tidak bisa ditanami lagi. Adanya penurunan pananaman padi dilahan pasang surut seperti di Kecamatan Makarti Jaya yang semula pertanaman padi di sela kelapa dalam, sekarang tidak bisa ditanami.

II.7.3. Potensi pengembangan peternakan

Peningkatan produksi peternakan meningkat dari target 3 % Tahun 2015 tercapai. Produksi peternakan meliputi ternak besar dan unggas dihitung berdasarkan populasi ternak dikompersikan dengan produksi daging dimana produksi daging Tahun 2015 sebesar 13.052 ton dan Tahun 2016 sebesar 13.835 ton atau naik 6 %, hal-hal yang mempengaruhi kenaikan produksi peternakan yaitu adanya kegiatan pendistribusian ternak sapi pengembangan sebanyak 21 ekor, dan itik 750 ekor, serta dengan adanya penurunan tingkat serangan penyakit ternak.





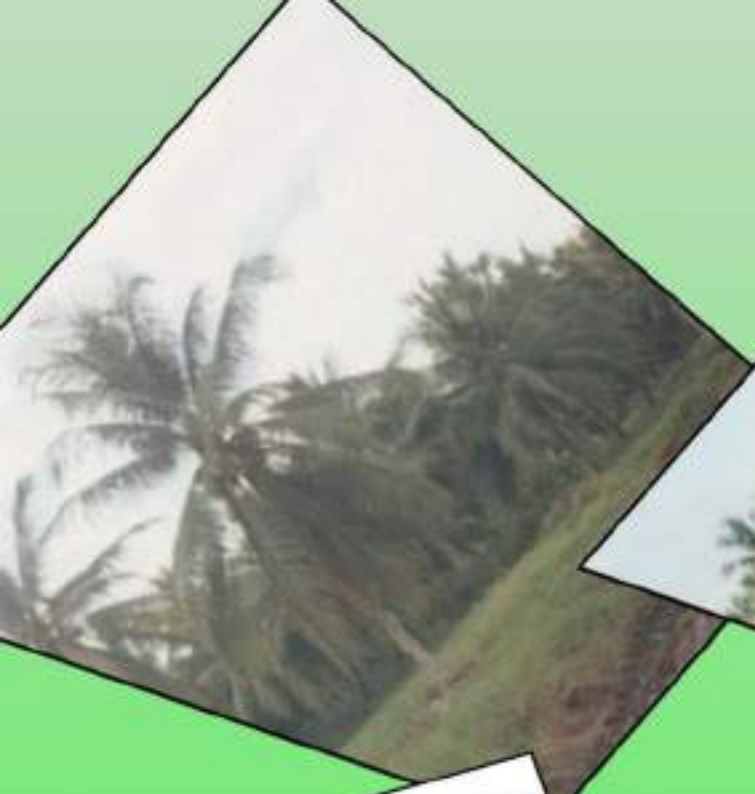
II.7.4. Potensi pengembangan perkebunan

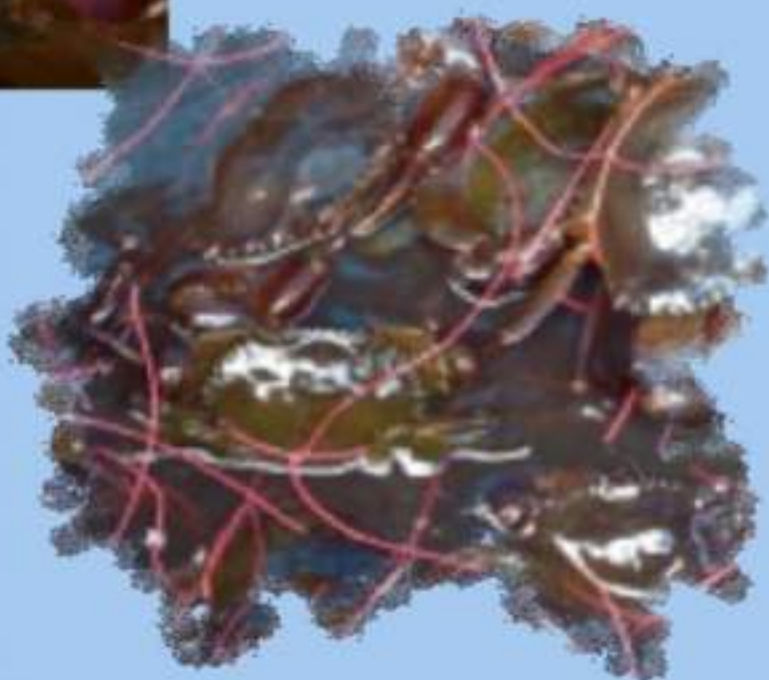
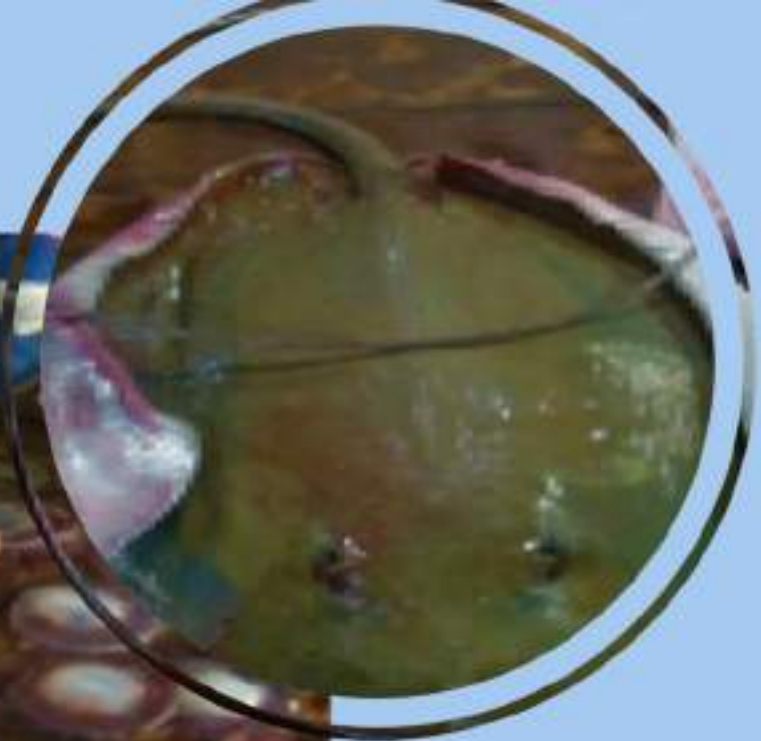
Luas perkebunan rakyat di Kabupaten Banyuasin pada Tahun 2017 seluas 166.976 Ha, yang terdiri dari komoditi karet, kelapa, kelapa sawit, kakao, dan kopi. Tingkat produksi hasil perkebunan Tahun 2017 terdiri dari komoditi latek, kelapa sawit, kelapa, kopi dan kakao sebesar 319.599 ton, dibandingkan produksi Tahun 2016 produksi perkebunan 304.380,54 terjadi kenaikan sebesar 15.219 ton atau 5%.

II.7.5. Potensi pengembangan perikanan

Sektor perikanan Kabupaten Banyuasin memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan yang meliputi usaha perikanan tangkap yang terdiri dari penangkapan di laut dan penangkapan di perairan umum, usaha perikanan budidaya terdiri dari tambak, kolam, dan keramba. Wilayah pesisir Kabupaten Banyuasin telah dikenal sejak lama sebagai sentra penangkapan di laut, seperti di Sungsang dan Sembilang. Pada Tahun 2017, produksi perikanan Banyuasin sebesar 90.673,44 ton terdiri dari Perikanan Tangkap sebesar 53.327,47 ton dan Perikanan Budidaya sebesar 37.345,97 ton. Perikanan tangkap terdiri dari penangkapan laut sebesar 43.605,50 ton dan dari perairan umum sebesar 9.721,97 ton. Produksi perikanan budidaya sebesar 37.345,97 ton, terdiri dari tambak sebesar 16.995,18 ton; kolam sebesar 20.250,20 ton dan keramba sebesar 100,59 ton.

Rencana pola ruang untuk pengembangan perikanan budidaya di Kabupaten Banyuasin didasarkan pada potensi sumberdaya alam yang masih luas dan belum dimanfaatkan secara optimal, baik untuk budidaya air tawar, air payau maupun budidaya laut. Untuk budidaya air tawar potensinya hampir di setiap kecamatan, budidaya air payau di Kecamatan Banyuasin II, Muara Sugihan, Tanjung Lago dan Makarti Jaya, sedangkan untuk budidaya laut di Kecamatan Banyuasin II. Hal ini ditunjang dengan luas perairan laut Kabupaten Banyuasin yang mencapai sekitar 1.765,4 Km² dan garis pantai sepanjang 275 Km. Sedangkan jenis ikan yang dominan ditangkap adalah ikan manyung, cucut, pari, teri, gerot-gerot, golok-golok, peperek, bawal hitam, bawal putih dan udang jerbung.





Musim penangkapan ikan berlangsung tidak sepanjang Tahun, karena perairan Banyuasin pada musim barat terbuka menerima ombak dan angin dari Laut Cina Selatan sehingga nelayan tidak dapat melaut selama 2–3 bulan. Penangkapan udang dan ikan demersal berlangsung selama hampir 6 bulan (April s.d September). Untuk pengembangan kawasan perikanan perairan umum yaitu di wilayah perairan Sungai Musi beserta anak sungainya (Kecamatan Banyuasin I, Makarti Jaya dan Banyuasin II), perairan Sungai Upang beserta anak sungainya (Kecamatan Makarti Jaya), Sungai Salek beserta anak sungainya (Kecamatan Muara Sugihan, Air Salek dan Muara Padang), Sungai Telang beserta anak sungainya (Kecamatan Banyuasin II dan Muara Telang), Sungai Sebalik beserta anak sungainya (Kecamatan Talang Kelapa dan Tanjung Lago), Sungai beserta anak sungainya (Kecamatan Rantau Bayur), Sungai Senda beserta anak sungainya (Kecamatan Pulau Rimau, Tanjung Lago dan Betung), Sungai Tenggulang beserta anak sungainya (Kecamatan Tungkal Ilir), Sungai Calik dan Lalan beserta anak sungainya (Kecamatan Pulau Rimau dan Banyuasin II), Sungai Banyuasin beserta anak sungainya (Kecamatan Tanjung Lago, Muara Telang dan Banyuasin II) serta kawasan perikanan yang berada di wilayah perairan Kecamatan Banyuasin I, sedangkan untuk pengembangan kawasan perikanan air payau (tambak) direncanakan di sepanjang wilayah Kabupaten Banyuasin dengan jenis udang windu dan bandeng.

II.7.6. Potensi pengembangan industri dan perdagangan

Kawasan industri dan Perdagangan adalah kawasan yang dikembangkan untuk kegiatan industri pengolahan atau manufaktur. Kawasan ini dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang disediakan oleh perusahaan kawasan industri. Rencana pola ruang untuk kawasan industri di Kabupaten Banyuasin akan dikembangkan dengan luas ± 842,47 Ha di wilayah Kecamatan Betung dan sekitarnya termasuk pengembangan agroindustri, Kecamatan Talang Kelapa khususnya di kawasan Sukajadi dan sekitarnya, Kecamatan Banyuasin II khususnya di kawasan Sungsang/ Tanjung Api-Api dan sekitarnya, Kecamatan Banyuasin III khususnya Kabupaten Pangkalan Balai, rencana pengembangan kawasan industrinya dibatasi industri dengan klasifikasi non polutan dan di wilayah Kecamatan Banyuasin I khususnya di kawasan Sungai Gerong masih

direncanakan dan ditetapkan untuk kawasan industri dengan skala besar.

II.7.7. Potensi pengembangan pariwisata

Kabupaten Banyuasin memiliki objek-objek wisata unggulan dan potensial, namun hingga saat ini belum bisa dikelola dengan baik. Objek-objek wisata tersebut berada di wilayah perairan dan daratan.

1. Objek Wisata Taman Nasional Sembilang (TNS)

Taman Nasional adalah kawasan pelestarian alam yang dikelola dengan sistem zonasi yang dimanfaatkan untuk tujuan pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan, pariwisata dan rekreasi. Objek Wisata Taman Nasional Sembilang (TNS) mempunyai luas 202.896,31 Ha (berdasarkan SK Menteri Kehutanan No. 95/KPTS-II/2003 tanggal 19 Maret 2003) berada di wilayah perairan, dengan letak geografis $104^{\circ}11'$ - $104^{\circ}04'$ Timur dan 1.63° - 2.48° Selatan, Kecamatan Sungsang.

Pada objek wisata Taman Nasional Sembilang tersebut, tumbuh dan berkembang hutan mangrove dimana di dalamnya terdapat flora dan fauna serta biota laut lainnya. Di objek wisata Taman Nasional Sembilang tersebut terdapat pula fenomena yang langka yaitu bahwa setiap bulan Agustus – April terdapat burung migran yang berasal dari Siberia. Selain itu, Desa Sungsang dapat dikembangkan sebagai tempat wisata air seperti olahraga jet ski dan memancing.



Gambar 2.2. Kawasan Hutan Mangrove Taman Nasional Sembilang



Gambar 2.3. Hutan Rawa Gambut Taman Nasional Sembilang

Di Kawasan Taman Nasional Sembilang terdapat area konservasi perairan laut yang mempunyai ciri khas berupa keragaman atau keunikan ekosistem. Adapun fungsi perlindungannya adalah melindungi keragaman biota, tipe ekosistem, gejala dan keunikan alam bagi kepentingan plasma nutfah, ilmu pengetahuan dan pembangunan pada umumnya.



Gambar 2.4. Flora Taman Nasional Sembilang

Spesies penting/terancam Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), Lumba-lumba Tanpa-sirip Punggung (*Neophocaena phocaenoides*), Buaya Muara (*Crocodylus porosus*), serta lebih dari 32 spesies burung air, termasuk spesies yang status populasinya rentan (*vulnerable*) di dunia seperti Bangau Bluwok

(*Mycteria cinerea*), Bangau Tontong (*Leptoptilos javanicus*), dan Trinil-lumpur Asia (*Limnodromus semipalmatus*). Dataran lumpur yang luas di kawasan ini merupakan habitat persinggahan bagi ribuan burung air migran terutama pada bulan Oktober hingga April dan Hutan mangrove yang ada juga merupakan habitat yang subur bagi perikanan (ikan danudang).



Gambar 2.5. Fauna Taman Nasional Sembilang

2. Ex Penas KTNA Sembawa

Ex Penas KTNA Sembawa dengan luas 3.715 Ha yang terdiri dari (SPP = 98 Ha, BPTU = 268 Ha, BPP = 3.350 Ha), Objek wisata ini berada di wilayah daratan, berada di antara Kabupaten Palembang dan Kabupaten Pangkalan Balai sehingga warga masyarakat dapat berkunjung dengan mudah ke area ini. Di Provinsi Sumatera Selatan, objek wisata alam masih sulit untuk dicapai melalui transportasi darat. Meskipun ada, namun penataannya kurang baik dan jauh untuk mencapainya. Ex Penas KTNA Sembawa merupakan suatu alternatif bagi masyarakat untuk berlibur. Permasalahan yang terjadi adalah bahwa pengelolaan area ini masih di bawah Departemen Pertanian Republik Indonesia, dan saat ini banyak asset seperti taman, kolam, balai yang rusak akibat tangan-tangan jahil yang tidak bertanggung jawab.

II.7.8. Pertanian dan pertambangan

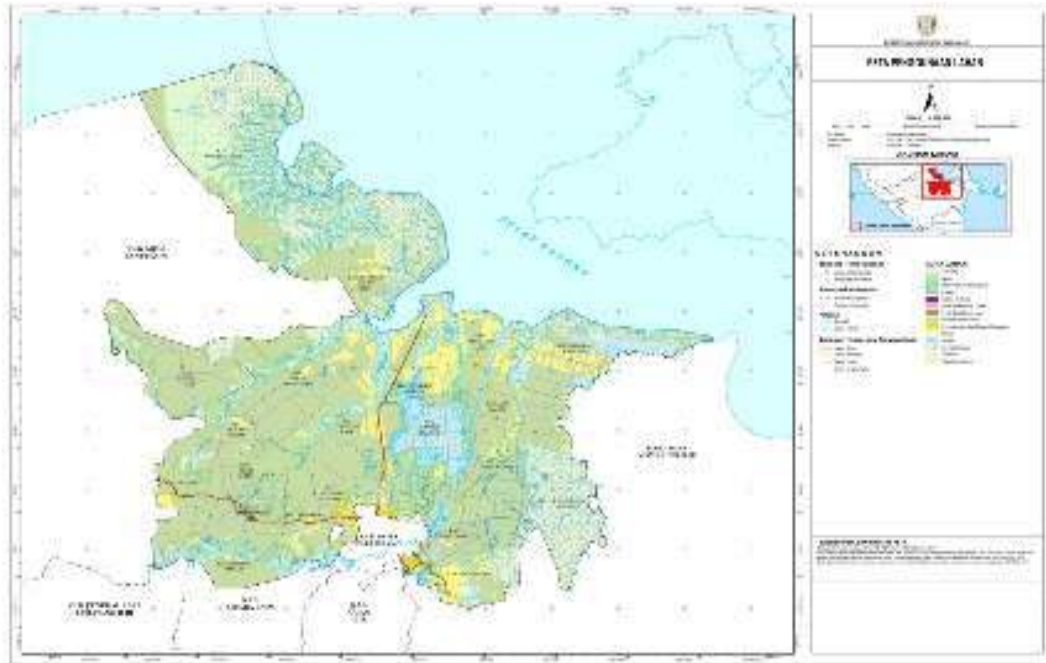
Sektor pertanian merupakan sektor yang paling diunggulkan di Kabupaten Banyuasin, karena sektor ini memberikan kontribusi yang paling besar terhadap perekonomian masyarakat di Kabupaten Banyuasin. Mayoritas penduduk di Kabupaten Banyuasin bermata pencaharian sebagai petani. Kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Bruto (PDRB) tahun 2017 mencapai nominal nilai output sebesar 8446563,2triliun rupiah (atas dasar harga berlaku). Sektor pertanian terbagi atas sembilan subsektor, meliputi sektor tanaman pangan, sektor tanaman penunjang lainnya, sektor perkebunan tahunan, sektor peternakan, sektor jasa pertanian dan perburuan, sektor kehutanan dan penebangan kayu, serta perikanan.

II.8. Penggunaan Lahan

Lahan adalah keseluruhan kemampuan muka daratan beserta segala gejala di bawah permukaannya yang bersangkutan dengan pemanfaatannya bagi manusia. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa lahan merupakan suatu bentang alam sebagai modal utama kegiatan, sebagai tempat dimana seluruh makhluk hidup berada dan melangsungkan kehidupannya dengan memanfaatkan lahan itu sendiri, sedangkan tata guna lahan (*land use*) adalah suatu upaya dalam merencanakan penggunaan lahan dalam suatu kawasan yang meliputi pembagian wilayah untuk pengkhususan fungsi-fungsi tertentu.

Pada umumnya, penetapan penggunaan lahan didasarkan pada karakteristik lahan dan daya dukung lingkungannya. Bentuk penggunaan lahan yang ada dapat dikaji melalui proses evaluasi sumber daya lahan, sehingga dapat diketahui potensi sumber daya lahan untuk penggunaannya. Namun, pengkajian yang tidak diikuti dengan pengelolaan yang ramah lingkungan serta penyalahgunaan fungsi lahan yang disebabkan oleh tuntutan pembangunan dan faktor ekonomi menyebabkan terjadinya bencana alam secara signifikan dengan rusaknya sumber daya alam dan lingkungan hidup. Konsep lahan haruslah tidak disamakan dengan konsep tanah. Dalam pengertian lahan, sudah termasuk lahan dengan segala sifat-sifatnya serta keadaan lingkungan sekitarnya, sedangkan tata guna lahan didefinisikan sebagai fungsi lahan yang ditentukan oleh kondisi alam

maupun oleh campur tangan manusia dan secara khusus sering merujuk pada pengelolaan lahan terhadap kebutuhan manusia.



Gambar 2.6.Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Banyuwasin Tahun 2019

Tata guna lahan berguna untuk mengelompokkan lahan berdasarkan status dan penggunaan lahan, sebagai misal lahan pangan, lahan untuk kehutanan, cagar alam dan sebagainya. Istilah tersebut mencakup penggunaan lahan dalam lingkup perkotaan maupun pedesaan. Sebagian besar lahan di Kabupaten Banyuwasin didominasi oleh lahan gambut. Lahan rawa gambut merupakan bagian dari sumberdaya alam yang mempunyai fungsi untuk pelestarian sumberdaya air, peredam banjir, pencegah intrusi air laut, pendukung berbagai kehidupan atau keanekaragaman hayati, pengendali iklim (melalui kemampuannya dalam menyerap dan menyimpan karbon) dan sebagainya. Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, kriteria kawasan bergambut yang termasuk dalam kawasan yang dilindungi adalah tanah bergambut dengan ketebalan 3 (tiga) meter atau lebih yang terdapat di bagian hulu sungai dan rawa.

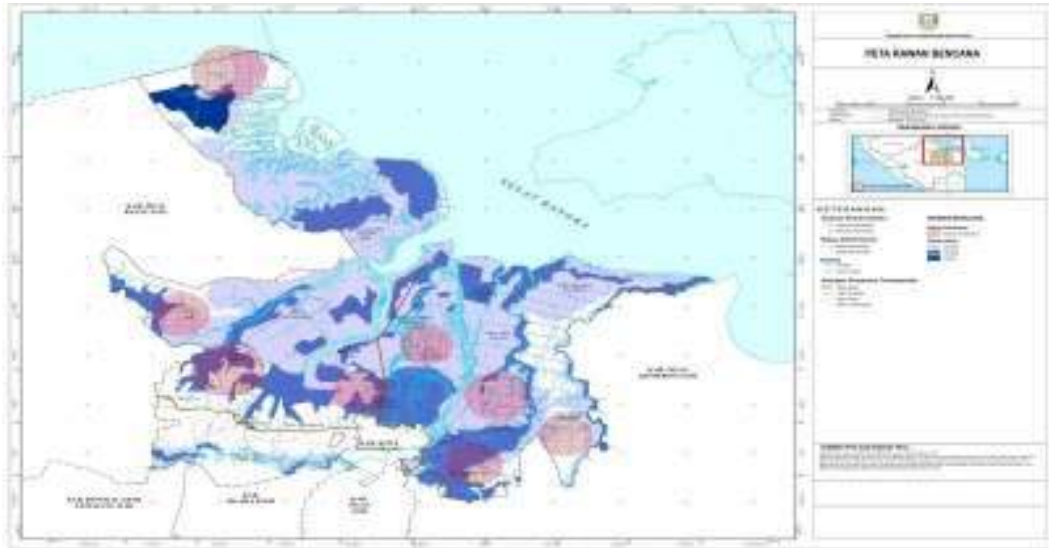
II.9. Rawan Bencana

Berbicara mengenai pembangunan berkelanjutan tentu saja terdapat unsur yang mengupayakan peraturan serta pengarahannya untuk berbagai kegiatan dengan tujuan menjaga keseimbangan lingkungan, karena hal tersebut merupakan prioritas utama dari pembangunan berkelanjutan.

Definisi bencana pada Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menyebutkan bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Berdasarkan definisi tersebut penyebab bencana dapat diartikan sebagai :

- [1]. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor;
- [2]. Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit;
- [3]. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.

Sesuai dengan Peraturan Daerah Kabupaten Banyuwangi Nomor 28 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banyuwangi Tahun 2012-2032, kawasan rawan bencana alam di Kabupaten Banyuwangi terdiri dari kawasan rawan genangan, kawasan rawan kekeringan, kawasan rawan angin puting beliung, serta kawasan rawan kebakaran hutan dan lahan khususnya hutan dan lahan gambut.



Gambar 2.7.Peta Rawan Bencana Kabupaten Banyuwasin Tahun 2019

II.10. Sebaran Penduduk

Sebaran Jumlah penduduk yang besar memiliki andil dalam berbagai permasalahan lingkungan dan aspek lainnya. Jumlah penduduk yang besar tentunya membutuhkan ruang yang lebih luas dan juga kebutuhan yang lebih banyak namun lahan dan juga wilayah Kabupaten Banyuwasin tidaklah berubah bertambah. Kabupaten Banyuwasin dengan luas 11,832.69 km², tercatat pada tahun 2017 berpenduduk 833.625 jiwa. Sedangkan pada tahun 2016 berpenduduk 822.575 jiwa. Dengan kepadatan penduduk 69.52/Km² pada tahun 2016 Sedangkan pada tahun 2017 dengan kepadatan 70.45/Km².

Jumlah Penduduk terbanyak berada di kecamatan Talang Kelapa sebesar 136.910 Jiwa, sedangkan Kecamatan Suak Tapeh merupakan Kecamatan dengan Jumlah penduduk terkecil sebesar 18.277 Jiwa.

Tabel 2.1. Jumlah dan Kepadatan Penduduk menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Luas/Total Area (Km ²)	Jumlah Penduduk (Ribuan)		Kepadatan/KM ²	
			2016	2017	2016	2017
1	Rantau Bayur	556.91	42,023	42,588	75.46	76.47
2	Betung	354.41	56,237	56,992	158.68	160.81
3	Suak Tapeh	312.70	18,034	18,277	57.67	58.45
4	Pulau Rimau	888.64	42,165	42,732	47.45	48.09
5	Tungkal Ilir	648.14	25,527	25,871	39.39	39.92

No	Kecamatan	Luas/Total Area (Km ²)	Jumlah Penduduk (Ribuan)		Kepadatan/KM ²	
			2016	2017	2016	2017
6	Banyuasin III	294.20	62,497	63,336	212.43	215.28
7	Sembawa	196.14	31,136	31,555	158.74	160.88
8	Talang Kelapa	439.13	135,095	136,910	307.64	311.78
9	Tanjung Lago	802.42	39,132	39,656	48.77	49.42
10	Banyuasin I	186.69	54,308	55,037	290.90	294.80
11	Air Kumbang	328.56	24,411	24,735	74.30	75.28
12	Rambutan	450.04	43,902	44,491	97.55	98.86
13	Muara Padang	917.60	32,629	33,067	35.56	36.04
14	Muara Sugihan	696.40	37,379	41,085	53.67	59.00
15	Makarti Jaya	300.28	28,507	28,891	94.93	96.21
16	Air Saleh	311.57	39,848	37,882	127.89	121.58
17	Banyuasin II	3,632.40	44,030	44,622	12.12	12.28
18	Muara Telang	341.57	40,540	40,384	118.69	118.23
19	Sumber Marga Telang	174.89	25,175	25,514	143.95	145.89
	Total	11,832.69	822,575	833,625	69.52	70.45

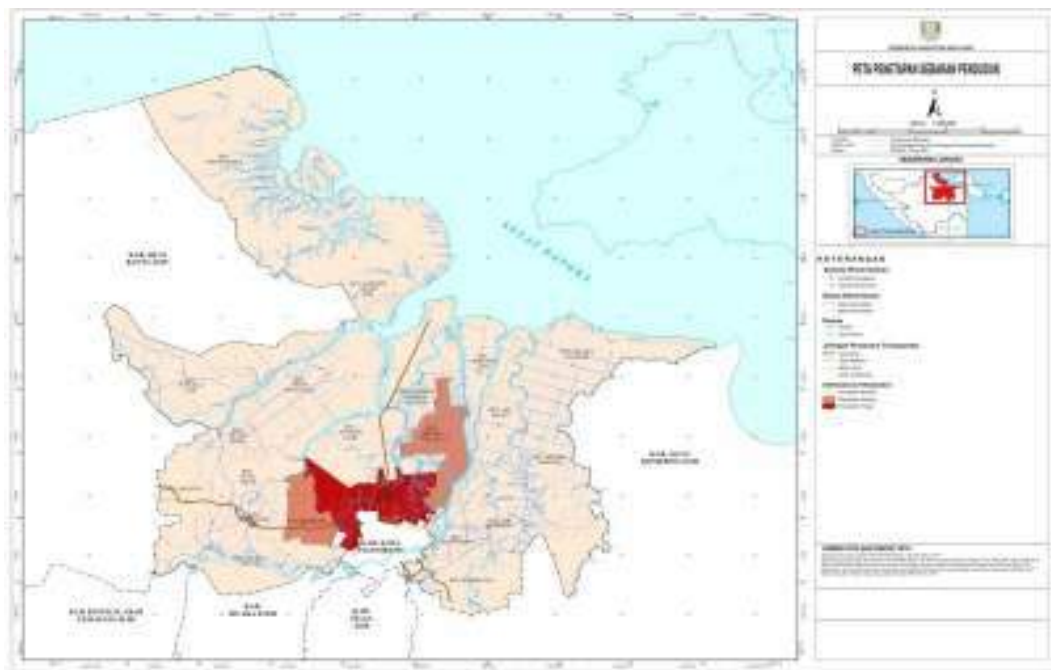
Sumber: Banyuasin Dalam Angka, 2018

Kategori kepadatan penduduk:

- 1 < 100 : I : Sangat Kurang
- 2 100 – 250 : II : Kurang
- 3 250 – 500 : III : Sedang
- 4 500 – 750 : IV : Lumayan
- 5 750 – 1000 : V : Padat
- 6 > 1000 :VI : Sangat Padat

Dari tingkat kepadatan terdapat 11 (sebelas) Kecamatan yang tingkat kepadatannya sangat kurang, 6 (enam) Kecamatan tingkat kepadatannya kurang dan 2 (dua) kecamatan yang kepadatannya sedang, namun secara keseluruhan Kabupaten Banyuasin tingkat kepadatannya sangat kurang, untuk kecamatan yang tingkat kepadatannya sedang (Kecamatan Talang Kelapa dan Banyuasin I) merupakan penyangga kota Palembang serta sebagai pusat perekonomian, pemukiman dan terdapat Kawasan industri untuk Kabupaten Banyuasin.

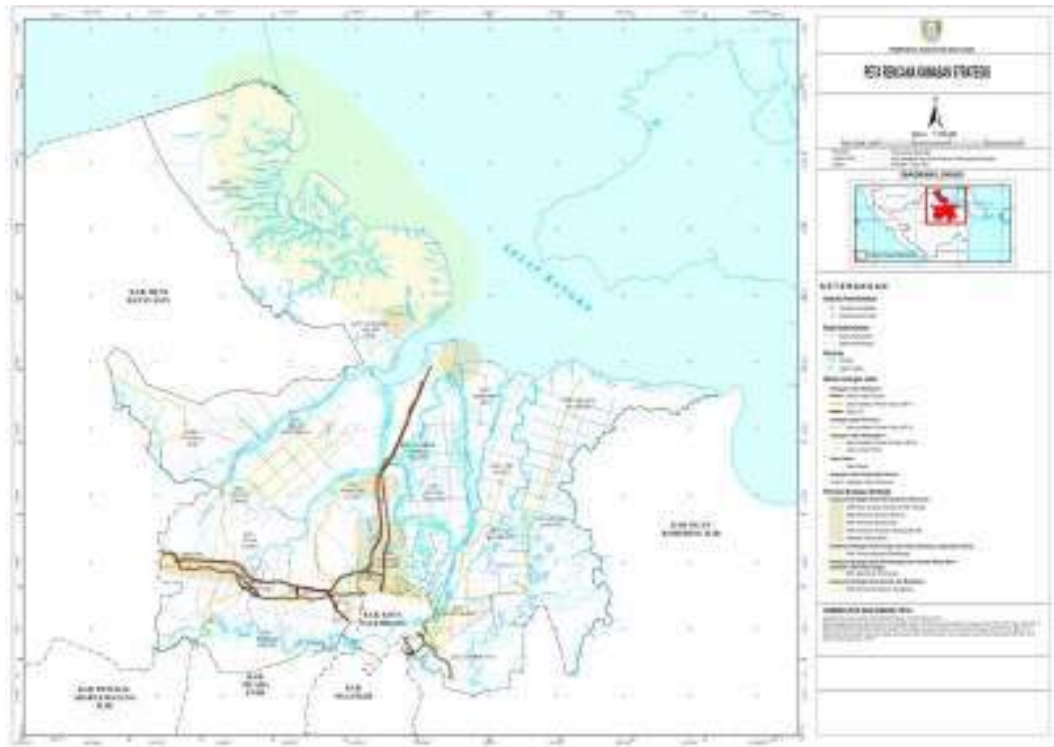
Dengan tingkat kepadatan sedang yang mencakup 2 Kecamatan, yaitu Kecamatan Talang Kelapa dan Kecamatan Banyuasin I akan memberikan tekanan utama yang berasal dari kegiatan industri sehingga menyebabkan terjadinya pencemaran air akibat limbah yang dihasilkan dari aktifitas industri. Limbah yang terbanyak dihasilkan dari kegiatan industri yang berasal dari Kawasan Industri Gasing yang berada di Kecamatan Talang Kelapa dan beberapa industri yang berada Kecamatan Banyuasin I.



Gambar 2.8. Peta Penetapan Sebaran Penduduk Kabupaten Banyuasin Tahun 2019

II.11. Kawasan Strategis

Untuk mempercepat pembangunan di kawasan strategis pada sektor industri agar mampu dan berkembang serta untuk menunjang perekonomian di Kabupaten Banyuasin telah dibuat kawasan industri yang berperan sebagai percepatan pembangunan industri, adapun kawasan tersebut adalah Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) yang terdapat di Desa Teluk Payo, Desa Muara Sungsang, Desa Sungsang 1 dan Desa Marga Sungsang Kecamatan Banyuasin II Seluas ± 3.000 Ha terdiri dari 262,3 Ha industri karet, 228,49 Ha Industri Minyak dan Lemak Nabati, 127,48 Ha Industri Olahan Minyak dan Lemak Nabati, 366, 58 Industri Semen, 104,47 Ha Industri Pupuk Kimia, 95,24 Ha Industri Kimia, 93,53 Ha Industri Kayu dan Gabus, 142,54 Ha Industri Olahan Makanan.



Gambar 2.9.Peta Penetapan Kawasan Strategis Kabupaten Banyuwasin Tahun 2019

BAB III

KONSEP DAN METODE PENELITIAN DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS JASA LINGKUNGAN

III.1. Pendekatan Kajian

Menurut Undang Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, “**Daya dukung lingkungan hidup** adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya”, sedangkan “**Daya tampung lingkungan hidup** adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya”.

Ada banyak metode dalam mengoperasionalisasi konsep daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, diantaranya seperti yang sudah disepakati oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada forum koordinasi Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion (PPPE) seluruh Indonesia yaitu penggunaan konsep jasa ekosistem (*ecosystem services*).

Jasa lingkungan hidup bisa diartikan sebagai manfaat yang diperoleh oleh manusia dari berbagai sumberdaya dan proses alam yang secara bersama-sama diberikan oleh lingkungan. Jasa lingkungan hidup dikategorikan menjadi empat, yaitu jasa penyediaan (*provisioning*), jasa pengaturan (*regulating*), jasa budaya (*cultural*), dan jasa pendukung (*supporting*) Berdasarkan 4 (empat) kategori jasa dapat dikelompokkan menjadi 24 (dua puluh empat) kelas klasifikasi jasa lingkungan, yaitu:

1. Jasa penyediaan (*provisioning*): (1) Pangan, (2) Air Bersih, (3) Serat(*fiber*), (4) Bahan bakar (*fuel*), kayu dan fosil,(5) Sumberdaya genetik;
2. Jasa Pengaturan(*regulating*) : (6) Pengaturan iklim, (7) Pengaturan tata aliran air dan banjir, (8) Pencegahan dan perlindungan dari bencana alam, (9) Pemurnian air, (10) Pengolahan dan penguraian limbah, (11) Pemeliharaan kualitas udara, (12) Pengaturan penyerbukan alami (*pollination*), (13) Pengendalian hama dan penyakit;

3. Jasa Budaya (*cultural*) : (14) Tempat tinggal dan ruang hidup (*Sense of place*), (15) Rekreasi dan *ecotourism*, (16) Estetika (alam), (17) Pendidikan dan pengetahuan, (18) Ikatan budaya, adat dan pola hidup, (19) spiritual dan warisan leluhur;
4. Jasa Pendukung (*supporting*): (20) Pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan, (21) Siklus hara (*nutrient cycle*), (22) Produksi primer, (23) Biodiversitas (perlindungan plasma nutfah), (24) Habitat perkembang biakan flora fauna.

Konsep daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan di atas, secara operasional dilakukan dengan menggunakan pendekatan keruangan yaitu dengan menyusun peta daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan sebanyak 20 (dua puluh) jenis jasa lingkungan hidup yang dikaji. Dengan dihasilkannya peta tersebut, sehingga dapat mengetahui luasan, distribusi, dan indeks daya dukung jasa lingkungan.

III.2. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah kajian penyusunan peta daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan Kabupaten Banyuasin meliputi 21 (dua puluh satu) Kecamatan, Yaitu Kecamatan Betung, Kecamatan Tungkal Ilir, Kecamatan Pulau Rimau, Kecamatan Selat Penuguan, Kecamatan Suak Tapeh, Kecamatan Rantau Bayur, Kecamatan Banyuasin III, Kecamatan Sembawa, Kecamatan Talang Kelapa, Kecamatan Tanjung Lago, Kecamatan Banyuasin II, Kecamatan Air Kumbang, Kecamatan Rambutan, Kecamatan Banyuasin I, Kecamatan Muara Telang, Kecamatan Sumber Marga Telang, Kecamatan Muara Sugihan, Kecamatan Makarti Jaya, Kecamatan Karang Agung Ilir, Kecamatan Air Kumbang dan Kecamatan Air Salek.

Sesuai dengan skala dan cakupan area, unit analisis data yang digunakan dalam kajian daya dukung dan daya tampung meliputi wilayah administrasi dan ekoregion.

Unit administrasi yang digunakan adalah Kabupaten, sedangkan unit ekoregion mencakup 19 (Sembilan belas) jenis ekoregion, yaitu :

1. Dataran Aluvial
2. Dataran Fluvio Gunung api
3. Dataran Fluviomarin
4. Dataran Kaki Gunung api
5. Kaki Gunung api
6. Kerucut dan Lereng Gunung api
7. Lahan Gambut (Peat Land)
8. Lembah antar Perbukitan/ Pegunungan Denudasional
9. Lembah antar perbukitan/ Pegunungan patahan (Terban)
10. Lembah antar perbukitan / pegunungan lipatan (Intermountain Basin)
11. Lereng kaki perbukitan / Pegunungan Denudasional
12. Pegunungan Denudasional
13. Pegunungan Lipatan
14. Pegunungan Patahan
15. Perbukitan Denudasional
16. Perbukitan Lipatan
17. Perbukitan Patahan
18. Pesisir (Coast)
19. Tubuh Air

III.3. Penutup lahan (landcover)

Beberapa batasan pengertian tentang penutup lahan dimodifikasi menurut SNI 7645-2010 dan sistem klasifikasi Direktorat Jenderal Planologi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia seperti dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jenis dan pengertian penutup lahan

No	Jenis Penutup Lahan	Pengertian
1.	Hutan lahan kering primer	Seluruh kenampakan hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan (dataran tinggi dan subalpin) yang belum menampakkan bekas penebangan, termasuk hutan kerdil, hutan kerangas, hutan di atas batuan kapur, hutan di atas batuan ultrabasa, hutan daun jarum, hutan luruh daun dan hutan lumut.
2.	Hutan lahan kering sekunder / bekas Tebangan	Seluruh kenampakan hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan yang telah menampakkan bekas penebangan (kenampakan alur dan bercak bekas tebang), termasuk hutan kerdil, hutan kerangas, hutan di atas batuan kapur, hutan di atas batuan ultra basa, hutan daun jarum, hutan luruh daun dan hutan lumut. Daerah berhutan bekas tebas bakar yang ditinggalkan, bekas kebakaran atau yang tumbuh kembali dari bekas tanah terdegradasi juga dimasukkan dalam kelas ini. Bekas tebangan parah bukan areal HTI, perkebunan atau pertanian dimasukkan savanna, semak belukar atau lahan terbuka.
3.	Hutan rawa primer	Seluruh hutan di daerah rawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut yang belum menampakkan bekas penebangan, termasuk hutan sagu.
4.	Hutan rawa sekunder / bekas tebangan	Seluruh kenampakan hutan di daerah berawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut yang telah

		menampakkan bekas penebangan, termasuk hutan sagu dan hutan rawa bekas terbakar. Bekas tebangan parah jika tidak memperlihatkan tanda genangan (liputan air) digolongkan tanah terbuka, sedangkan jika memperlihatkan bekas genangan atau tergenang digolongkan tubuh air (rawa)
5.	Hutan mangrove primer	Hutan bakau, nipah dan nibung yang berada di sekitar pantai yang belum menampakkan bekas penebangan. Pada beberapa lokasi, hutan mangrove beradalebih ke pedalaman
6.	Hutan mangrove sekunder / bekas tebangan	Hutan bakau, nipah dan nibung yang berada di sekitar pantai yang telah memperlihatkan bekas penebangan dengan pola alur, bercak, dan genangan atau bekas terbakar. Khusus untuk bekas tebangan yang telah berubah fungsi menjadi tambak/sawah digolongkan menjadi tambak/sawah, sedangkan yang tidak memperlihatkan pola dan masih tergenang digolongkan tubuh air (rawa).
7.	Hutan tanaman Industri (HTI)	Seluruh kawasan hutan tanaman yang sudah ditanami, termasuk hutan tanaman untuk reboisasi. Identifikasi lokasi dapat diperoleh dengan Peta Persebaran Hutan Tanaman. Catatan: Lokasi hutan tanaman yang didalamnya adalah tanah terbuka dan atau semak-belukar maka didelineasi sesuai dengan kondisi tersebut dan diberi kode sesuai dengan kondisi tersebut misalnya tanah terbuka (2014) dan semak belukar (2007).
8.	Perkebunan Coklat	Perkebunan homogen yang ditanami tanaman coklat
9.	Perkebunan Karet	Perkebunan homogen yang ditanami tanaman karet

10.	Perkebunan Kelapa Sawit	Perkebunan homogen yang ditanami tanaman kelapa sawit
11.	Perkebunan Kopi	Perkebunan homogen yang ditanami tanaman kopi
12.	Perkebunan Teh	Perkebunan homogen yang ditanami tanaman teh
13.	Perkebunan Campuran	Lahan yang ditanami tanaman keras lebih dari satu jenis atau tidak yang menghasilkan bunga, buah, dan getah, dan cara pengambilan hasilnya bukan dengan cara menebang pohon. Perkebunan campuran di Indonesia biasanya berasosiasi dengan permukiman perdesaan atau pekarangan, dan diusahakan secara tradisional oleh penduduk
14.	Semak belukar	Kawasan lahan kering yang ditumbuhi dengan berbagai macam vegetasi alami heterogen dan homogen dengan tingkat kerapatan jarang hingga rapat. Kawasan didominasi vegetasi rendah (alami). Semak belukar biasanya kawasan bekas hutan dan biasanya tidak menampakkan lagi bekas atau bercak tebangan
15.	Savanna / Padang rumput	Areal terbuka yang didominasi berbagai jenis rumput yang tinggi serta rumput rendah heterogen
16.	Ladang	Pertanian lahan kering dengan penggarapan secara temporer atau berpindah pindah. Ladang adalah area yang digunakan untuk kegiatan pertanian dengan jenis tanaman selain padi, tidak memerlukan pengairan secara ekstensif, vegetasinya bersifat artifisial dan memerlukan campur tangan manusia untuk menunjang kelangsungan hidupnya.
17.	Sawah Irigasi	Sawah yang diusahakan dengan pengairan dari irigasi

18.	Sawah Tadah Hujan	Sawah yang diusahakan dengan pengairan dari air hujan
19.	Sawah Pasang Surut	Sawah yang diusahakan di lingkungan yang terpengaruh oleh air pasang dan surut laut atau sungai.
20.	Tambak	Aktivitas untuk perikanan atau penggaraman yang tampak dengan pola pematang di sekitar pantai
21.	Permukiman /Lahan terbangun	Areal atau lahan yang digunakan sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan manusia
22.	Lahan terbuka	Seluruh kenampakan lahan terbuka tanpa vegetasi (singkapan batuan puncak gunung, puncak bersalju, kawah vulkan, gosong pasir, pasir pantai, endapan sungai), dan lahan terbuka bekas kebakaran. Kenampakan lahan terbuka untuk pertambangan dikelaskan pertambangan, sedangkan lahan terbuka bekas pembersihan lahan land clearing dimasukkan kelas lahan terbuka.Lahan terbuka dalam kerangka rotasi tanam sawah / tambak tetap dikelaskan sawah / tambak.
23.	Pertambangan	Lahan terbuka sebagai akibat aktivitas pertambangan, dimana penutup lahan, batu atau material bumi lainnya dipindahkan oleh manusia
24.	Sungai	Tempat mengalir air yang bersifat alamiah
25.	Danau / Waduk	areal perairan dangkal, dalam dan permanen
26.	Rawa Pesisir	Genangan air tawar atau air payau yang luas dan permanen di daratan
27.	Rawa Pedalaman	Genangan air yang terjadi secara ilmiah dan terus menerus

28.	Bandara /Pelabuhan	Tempat yang digunakan sebagai tempat landasan pesawat, sandaran kapal dan terminal penumpang/kargo.
-----	--------------------	---

III.4. Substansi Materi

Dalam proses penyusunan peta daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan hidup Kabupaten Banyuasin, terdapat beberapa substansi materi yang digunakan, yaitu :

1. Materi Input, berupa penyusunan peta penutup lahan dan peta ekoregion;
2. Materi Proses, berupa penilaian tim panel pakar terhadap peran liputan lahan dan ekoregion terhadap jenis-jenis jasa ekosistem;
3. Materi Output yang terdiri dari :
 - a) Penyusunan peta 20 (dua puluh) jenis jasa lingkungan hidup;
 - b) Identifikasi luasan klasifikasi jenis-jenis jasa lingkungan hidup;
 - c) Indeks 20 (dua puluh) jenis jasa lingkungan hidup;
 - d) Indeks komposit jasa lingkungan.

Pengelompokan 20 (dua puluh) klasifikasi Jasa lingkungan beserta definisi dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Jenis Jasa Ekosistem

Klasifikasi Jasa Lingkungan Hidup		Definisi Operasional
Jasa Penyediaan (<i>Provisioning</i>)		
1.	Pangan	Hasil laut, pangan dari hutan (tanaman dan hewan), hasil pertanian dan perkebunan untuk pangan, hasilpeternakan
2.	Air bersih	Penyediaan air dari tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya), penyediaan air dari sumber permukaan
3.	Serat (<i>fiber</i>)	Hasil hutan, hasil laut, hasil pertanian dan

		perkebunan untuk material
4.	Bahan bakar (<i>fuel</i>)	Penyediaan kayu bakar dan bahan bakar dari fosil
5.	Sumberdaya Genetik	Penyediaan Sumberdaya Genetik termasuk flora dan fauna
Jasa Pengaturan (<i>Regulating</i>)		
1.	Pengaturan iklim	Pengaturan suhu, kelembaban dan hujan, pengendalian rumah kaca dan karbon
2.	Pengaturan tata aliran air dan banjir	Siklus hidrologi, serta infrastruktur alam untuk penyimpanan air, pengendalian banjir, dan pemeliharaan air
3.	Pencegahan dan perlindungan dari bencana	Infrastruktur alam pencegahan dan perlindungan dari kebakaran lahan, erosi, abrasi, longsor, badai dan tsunami
4.	Pemurnian air	Kapasitas badan air dalam mengencerkan, mengurai dan menyerap pencemar
5.	Pengolahan dan penguraian limbah	Kapasitas lokasi dalam menetralkan, mengurai dan menyerap limbah dan sampah
6.	Pemeliharaan kualitas udara	Kapasitas mengatur sistem kimia udara
7.	Pengaturan penyerbukan alami (<i>pollination</i>)	Distribusi habitat spesies pembantu proses penyerbukan alami
8.	Pengendalian hama dan penyakit	Distribusi habitat spesies <i>trigger</i> dan pengendali hama dan penyakit
Jasa Budaya (<i>Cultural</i>)		
1.	Tempat tinggal dan ruang hidup (<i>sense of place</i>)	Ruang untuk tinggal dan hidup sejahtera, jangkar “kampung halaman” yang punya nilai sentimental

2.	Rekreasi dan ecotourism	Fitur lansekap, keunikan alam, atau nilai tertentu yang menjadi daya tarik wisata
3.	Estetika (alam)	Keindahan alam yang memiliki nilai jual
Jasa Pendukung (<i>Supporting</i>)		
1.	Pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan	Kesuburan tanah
2.	Siklus hara (<i>nutrient cycle</i>)	Kesuburan tanah, tingkat produksi pertanian
3.	Produksi primer	Produksi oksigen, penyediaan habitat spesies
4.	Biodiversitas (perlindungan plasma nutfah)	Keanekaragaman hayati

III.5. Tahapan Kajian dan Pengolahan

Berdasarkan tujuan dan ruang lingkup substansi materi dari kegiatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan dapat dirumuskan beberapa garis besar tahapan pelaksanaan kegiatan, yaitu :

➤ **Persiapan**

1. *Review* terhadap studi-studi mengenai daya dukung dan daya tampung lingkungan dan jasa lingkungan hidup khususnya dalam lingkup wilayah kajian;
2. Mempelajari kebijakan, peraturan perundang-undangan, dan program pembangunan yang berkaitan dengan wilayah kajian;
3. Menyusun sejumlah indikator atau kriteria mengenai Jasa Lingkungan yang akan digunakan dalam penyusunan Inventarisasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan;
4. Menyusun rencana kerja dan metodologi yang akan digunakan.

➤ **Pengumpulan Data Sekunder dan *Focus Group Discussion* (FGD)**

1. Melakukan penelusuran terhadap data spasial Kabupaten Banyuasin. Data ini nantinya akan dijadikan materi atau bahan utama dalam penyusunan Inventarisasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan, yaitu data ekoregion dan tutupan lahan.
2. Pengumpulan berbagai macam kebijakan dan program-program pembangunan dari Instansi, lembaga/SKPD terkait.

➤ **Pengolahan dan Analisis data**

Pengolahan dan analisis data, dalam penyusunan peta-peta diantaranya: (1) Peta Input yaitu Peta Ekoregion dan Peta Tutupan Lahan, dan (2) Peta Output berupa peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan, sebanyak 20 (dua puluh) jenis jasa Lingkungan.

III.6. *Ground Check* Lapangan

Dalam melakukan kegiatan verifikasi *ground check*, tim verifikasi terbagi menjadi 4 (empat) anggota tim verifikasi. Mengingat cakupan area *ground check* yang cukup luas, verifikasi Hasil dan *Ground Check* dilakukan dengan cara melakukan FGD (*Focus Group Discussion*) dengan narasumber dan *stakeholder* serta pihak-pihak terkait dan memiliki hasil kajian yang berhubungan dengan 20 (dua puluh) jenis jasa lingkungan. Selanjutnya semua peta hasil analisis di verifikasi dengan kajian dan temuan serta pendapat narasumber dan *stakeholder*. Hasil verifikasi dijadikan sebagai bahan perbaikan peta untuk penyusunan laporan kegiatan “Penyusunan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan”.

III.7. Penyusunan Laporan dan Album Peta

Penyusunan laporan kegiatan merupakan rangkaian keseluruhan dari pelaksanaan kegiatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan. Laporan kegiatan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan terdiri dari empat bagian, yaitu :

- (1) Pendahuluan
- (2) Kondisi Umum



(3) Metode Penelitian

(4) Profil Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Berbasis Jasa Lingkungan;

(5) Kesimpulan dan Rekomendasi.

Selain dalam bentuk laporan, hasil Inventarisasi Kegiatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan juga akan menghasilkan album peta.

III.8. Ekspose Kegiatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup

Pada dasarnya Peta Ekoregion dan Peta Tutupan Lahan (*Landcover*) yang digunakan dalam kegiatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Kabupaten Banyuasin ini menggunakan Peta yang telah dibuat oleh P3ES dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Pembuatan peta tersebut dilakukan dengan menggunakan analisis Sistem Informasi Geografi (*Geographic Information System=GIS*) dilakukan input, pengolahan dan penyusunan Peta Ekoregion dan Peta Liputanlahan.

- Peta Ekoregion, dilakukan dengan melakukan interpretasi citra satelit yang memuat beberapa informasi tentang kemiringan lereng, ketinggian tempat, geomorfologi, dan geologi. Dalam penyusunan peta ekoregion Sumatera skala 1:250.000 ini digunakan sumber Peta Ekoregion yang telah disusun oleh BIG dan KLHK.
- Peta Penutup Lahan, dilakukan dengan melakukan interpretasi citra satelit sehingga dihasilkan jenis-jenis tutupan lahan, karena Jenis-jenis tutupan lahan sangat berpengaruh terhadap jasa lingkungan. Terdapat jumlah klasifikasi sebanyak 28 (Dua puluh delapan) jenis tutupan lahan yaitu:
 - 1) Hutan Lahan Kering Primer
 - 2) Hutan Lahan Kering Sekunder
 - 3) Hutan Rawa Primer
 - 4) Hutan Rawa Sekunder
 - 5) Hutan Mangrove Primer

- 6) Hutan Mangrove Sekunder
- 7) Hutan Tanaman Industri
- 8) Perkebunan Cokelat
- 9) Perkebunan Karet
- 10) Perkebunan Kelapa Sawit
- 11) Perkebunan Kopi
- 12) Perkebunan Teh
- 13) Perkebunan Campuran
- 14) Semak Belukar
- 15) Savanna / Padang Rumput
- 16) Ladang
- 17) Sawah Irigasi
- 18) Sawah Tadah Hujan
- 19) Sawah Pasang Surut
- 20) Tambak
- 21) Permukiman
- 22) Lahan Terbuka
- 23) Pertambangan
- 24) Sungai
- 25) Danau / Waduk
- 26) Rawa Pesisir
- 27) Rawa Pedalaman
- 28) Bandara / Pelabuhan

Analisis Sistem Informasi Geografi

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan spasial dan mampu mengintegrasikan deskripsi- deskripsi lokasi dengan karakteristik-karakteristik fenomena yang terjadi di lokasi tersebut.

Seluruh tahap penyusunan Inventarisasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup berbasis Jasa Lingkungan di Kabupaten Banyuasin menggunakan SIG baik untuk pengumpulan, penyimpanan, mendapatkan kembali informasi, maupun menampilkan suatu data spasial maupun data atribut.

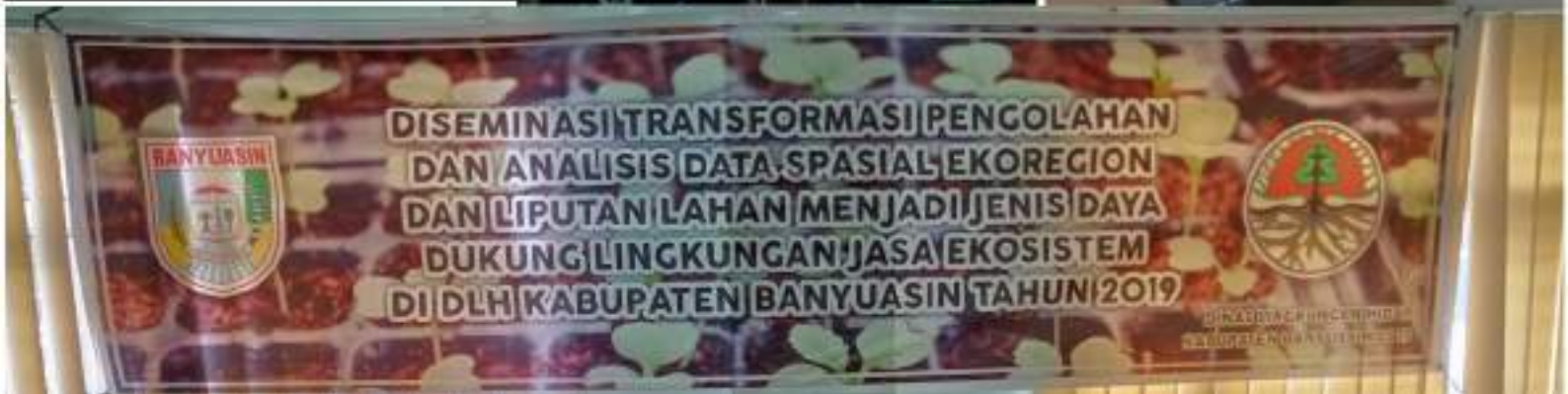
SIG mempunyai beberapa langkah yang berurutan dan berkaitan erat mulai dari perencanaan, penelitian, persiapan, inventarisasi, pemetaan tematik, penggabungan peta, editing, hingga pemetaan. Analisa data spasial tersebut menjadi dasar bagi input, proses maupun menghasilkan output peta daya dukung lingkungan yang dilakukan dengan teknik *overlay* antara peta ekoregion dan peta liputan lahan. Analisis SIG dapat menyajikan data informasi bereferensi geografis sehingga dapat membantu dalam menentukan lokasi-lokasi strategis sesuai dengan variasi nilai jasa lingkungan, baik menurut administrasi, ekoregion ataupun unit analisis lainnya.

Penyusunan Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan di Kabupaten Banyuasin dengan memanfaatkan sistem informasi geografis dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. Penyusunan peta ekoregion, yang berasal dari overlay peta lereng dan ketinggian tempat DEM, informasi spasial tentang geomorfologi, dan geologi;
2. Penyusunan peta tutupan lahan yang berasal dari interpretasi visual citra penginderaan jauh dengan sistem klasifikasi one map policy.

Dua jenis data spasial tersebut digabung dan dievaluasi dengan data tentang peran ekoregion dan tutupan lahan terhadap nilai jasa lingkungan. Masing-masing komponen ekoregion dan tutupan lahan tersebut memiliki nilai koefisien tertentu dalam mempengaruhi jasa lingkungan. Berdasarkan variasi nilai koefisien ekoregion dan tutupan lahan tersebut, dilakukan analisis SIG untuk menentukan Koefisien Jasa Lingkungan.

Setelah diperoleh koefisien jasa lingkungan, tahap akhir pemetaan daya dukung adalah pembuatan *layout*, yaitu proses untuk mengatur data yang digunakan sebagai *output*, dan bagaimana data tersebut akan ditampilkan. Sistem informasi geografis (SIG) dapat menampilkan berbagai macam informasi sebagai hasil akhir dari suatu operasi. Hasil akhir yang dapat ditampilkan adalah dalam



bentuk peta, tabel, dan grafis. Peta daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan ditampilkan dalam lima bentuk klasifikasi secara ordinal, mulai dari sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi.

Dalam analisis SIG ini dibutuhkan bantuan perangkat keras berupa seperangkat komputer (*hard ware*) dan juga perangkat lunak (*soft ware*). Dalam penelitian ini, digunakan *soft ware* Arc Gis 10.5 yang dikeluarkan oleh *Environmental System Research Institute* (ESRI). Arc Gis 10.5 dapat melakukan pertukaran data, operasi-operasi matematik, menampilkan informasi spasial maupun atribut secara bersamaan, membuat peta tematik, menyediakan bahasa pemrograman (*script*) serta melakukan fungsi-fungsi khusus lainnya dengan bantuan *extensions*.

Batasan Operasional

Beberapa batasan penting khususnya konsep dan hasil dalam kajian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Koefisien Matrik Pairwise *Landcover* adalah nilai yang diperoleh dari analisis matrik pairwise hasil penilaian pakar (metode *expert based valuation*) terhadap peran tutupan lahan terhadap jenis-jenis jasa lingkungan.
2. Koefisien Matrik Pairwise Ekoregion adalah nilai yang diperoleh dari analisis matrik pairwise hasil penilaian pakar (metode *expert based valuation*) terhadap peran ekoregion terhadap jenis-jenis jasa lingkungan.
3. Koefisien Matrik Pairwise Jasa Ekosistem adalah nilai yang menunjukkan besar kecilnya nilai jasa lingkungan yang diperoleh dari perhitungan perkalian matrik pairwise *landcover* dan matrik pairwise *landcover* serta digunakan untuk melakukan pemetaan jenis-jenis jasa lingkungan (20 jenis jasa lingkungan).
4. Indeks Jasa lingkungan adalah nilai indek yang menunjukkan besar kecilnya nilai jenis-jenis jasa lingkungan. Nilai indeks jasa lingkungan berkisar antara 1 (kecil) – 5 (besar), yang ditampilkan menurut administrasi dan ekoregion.
5. Indeks Komposit Jasa Lingkungan adalah nilai gabungan dari indek jenis-

jenis jasa lingkungan yang diperoleh dengan cara melakukan perhitungan rata-rata (mean). Indek Komposit Jasa lingkungan dilakukan secara bertingkat pada empat jenis kelompok jasa lingkungan, yaitu kelompok jasa ekosistem penyedia, pengaturan, budaya, dan pendukung serta gabungan 20 jenis jasa ekosistem yang disebut dengan indek komposit.

6. Indeks Lingkungan Penting adalah nilai yang menunjukkan tingkat kepentingan suatu wilayah atau lingkungan, dibandingkan dengan wilayah atau jasa lingkungan yang lain. Indek Ekosistem Penting diperoleh dengan melakukan penjumlahan terhadap koefisien matrik pairwise jasa lingkungan. Semakin tinggi nilai indeks lingkungan penting, semakin tinggi nilai kepentingannya dalam pengelolaan lingkungan.
7. Indeks lingkungan Dominan adalah nilai perbandingan dominasi dari Indeks 20 (dua puluh) jenis Jasa lingkungan yang dinilai dengan nilai yang tertinggi di masing-masing jenis jasa lingkungan.
8. Peta jasa lingkungan adalah gambaran visual yang menunjukkan variasi distribusi keruangan besarnya nilai jenis-jenis jasa lingkungan dalam suatu ekoregion. Nilai jasa lingkungan direpresentasikan dalam bentuk data klasifikasi ordinal sebanyak 5 kelas, mulai dari sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.



BAB IV

PROFIL DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP BERBASIS JASA LINGKUNGAN

4.1. Jasa Lingkungan Penyedia

4.1.1. Jasa Lingkungan Penyedia Pangan

Tujuan dari analisis daya dukung lahan layanan ekosistem pangan Kabupaten Banyuasin adalah meningkatkan kualitas lingkungan untuk mendukung penyediaan pangan. Pangan merupakan kebutuhan dasar bagi setiap makhluk hidup untuk dapat bertahan hidup. Hal ini membuat ketersediaan pangan di suatu wilayah merupakan hal yang penting dan harus selalu terjamin ketersediaannya. Layanan ekosistem pangan mencakup aspek pertanian dan perkebunan, hasil pangan peternakan, hasil laut dan termasuk pangan hutan. Ekosistem pangan memberikan manfaat penyediaan bahan pangan yaitu segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati (tanaman dan hewan) dan air (ikan), baik yang diolah maupun yang tidak diolah, diperuntukan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia.

Jenis-jenis pangan di Indonesia sangat bervariasi diantaranya seperti beras, jagung, ketela, gandum, sagu, segala macam buah, ikan, daging, telur dan sebagainya. Tabel 4.1 dan Gambar 4.1. menunjukkan distribusi serta luas jasa penyedia pangan disetiap Kecamatan dan ekoregion Kabupaten Banyuasin. Jasa Lingkungan tersebut dibagi menjadi lima kelas yaitu sangat tinggi dan tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Jasa Lingkungan penyedia pangan sangat tinggi dan tinggi berdasarkan luas kecamatan dan ekoregion kabupaten Banyuasin pada kecamatan Banyuasin II pada ekoregion Dataran Fluvio-marine seluas 72.791,38 Ha (61,22%) dan Tubuh Air seluas 14.398,66 Ha (12,11) dan Kecamatan Tanjung Lago pada ekoregion Dataran Aluvial seluas 911,37 Ha (14,22%) serta Kecamatan Muara Padang pada ekoregion Tubuh Air seluas 451,73 (7,05%).

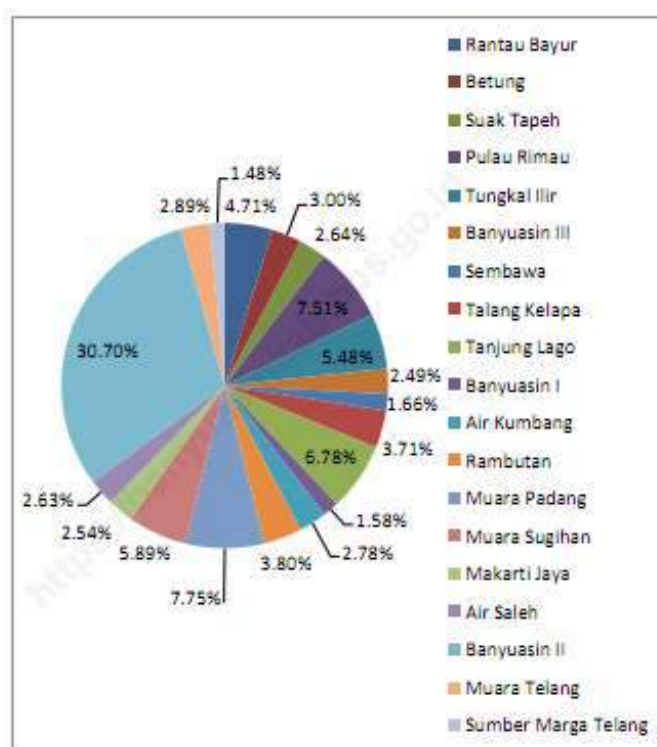
Jasa Lingkungan penyedia pangan sangat tinggi dan tinggi memberikan gambaran bahwa wilayah atau daerah tersebut memiliki suatu ekosistem dengan daya dukung serta kemampuan dalam menyediakan pangan yang tinggi dan

memiliki tanah yang sangat subur. Tingginya Kecamatan Banyuasin II jasa penyedia pangan, karena merupakan kecamatan terluas dan merupakan kecamatan penghasil perikanan laut, sedangkan Kecamatan Muara Padang tempat budidaya perikanan. Jasa Lingkungan penyedia pangan kelas sedang tertinggi pada kecamatan Banyuasin II pada ekoregion Fluvio-marine seluas 41.291,16 Ha (61,84%) dan Kecamatan Muara Sugian pada ekoregion Fluviomarine seluas 15.412,29 Ha (23,65%). Kecamatan Banyuasin II dan Muara Sugian disamping penyedia pangan perikanan, juga penyedia pangan seperti pertanian pangan (Padi, jagung, kedelai, kacang tanah, ubi kayu, ubi jalar dan kacang hijau), pertanian Holikultur (Jeruk, Rambutan, pisang dan tanaman sayur (Cabai, tomat, kacang panjang, kangkung, bayam dan buncis), Penyedia peternakan (Sapi, kambing, ayam dan itik). Tutupan lahan dan ekoregion yang sedemikian secara umum memberikan daya dukung yang rendah dan sangat rendah dalam penyediaan pangan kecamatan Betung pada ekoregion Pesisir (*Coast*). Delineasi kawasan pesisir, batas ke arah darat berdasarkan ekologis adalah kawasan yang masih dipengaruhi oleh proses-proses laut seperti pasang surut, intrusi air laut dan percikan air gelombang. Sedangkan Batas ke arah laut berdasarkan ekologis yaitu kawasan perairan laut yang masih dipengaruhi proses-proses alamiah dan kegiatan manusia di daratan, seperti aliran air sungai, limpasan air permukaan, sedimen dan bahan pencemar dan wilayah pada kecamatan tersebut adalah wilayah dengan tutupan lahan yang dominan adalah hutan primer.

Setiap daerah memberikan kontribusi tersendiri pada jasa lingkungan, salah satunya adalah jasa penyediaan. Ada daerah yang menyediakan pangan tinggi namun ada juga sebaliknya. Hal ini juga berkaitan bagaimana dengan karakteristik daratan pada masing-masing daerah sehingga dapat menentukan keanekaragaman dalam jasa lingkungan penyediaan pangan di setiap daerah. Luas daerah juga bisa berkaitan dengan hasil yang akan diperoleh dan keanekaragaman tumbuhan ataupun lahan basah yang dimiliki di setiap daerah. Luas daerah banyuasin itu sendiri yakni dapat dilihat pada grafik.

Jasa lingkungan pada aspek penyedia pangan yakni penyedia Hasil laut, pangan dari hutan (tanaman dan hewan), hasil pertanian dan perkebunan untuk pangan, hasil peternakan. Pangan merupakan kebutuhan dasar bagi setiap makhluk

hidup untuk dapat bertahan hidup. Hal ini membuat ketersediaan pangan di suatu wilayah merupakan hal yang penting dan harus selalu terjamin ke tersediaannya. Alam di ciptakan terdiri dari berbagai ekosistem yang juga memberikan bermacam-macam manfaat bagi mahluk hidup. Salah satu manfaat ini adalah penyediaan bahan pangan, yakni segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati baik tumbuhan maupun hewan yang dapat diperuntukan bagi konsumsi manusia (Hutapea, & Si, 2016). Pulau Sumatera merupakan salah satu pulau di Indonesia yang memiliki luasan lahan besar. Lahan yang terdapat di Pulau Sumatera dapat dibagi menjadi beberapa ekoregion sesuai dengan ciri-ciri dan kenampakan alamiah lahan tersebut. Masing-masing ekoregion umumnya memiliki ciri-khas yang berbeda termasuk dalam penyediaan bahan pangan bagi manusia.



Gambar 4.1 Persentase Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi (Km²)

Berdasarkan Gambar 4.1 menunjukkan bahwa Kecamatan Banyuwasin II memiliki kawasan terluas disusul Muara Padang, sedangkan Kecamatan dengan luasan relatif kecil adalah Kecamatan Sumber Marga Telang. Kabupaten Banyuwasin penyediaan bahan pangan diperoleh dari lahan sawah, perkebunan,

peternakan dan lainnya. Produksi padi sawah dan padi ladang di Kabupaten Banyuasin pada tahun 2017 bila dibandingkan dengan tahun 2016 terjadi penurunan. Perbandingan produksi per hektar antara padi sawah dan padi ladang menunjukkan bahwa rata-rata produksi sawah selalu lebih tinggi dibandingkan padi ladang. Hal ini disebabkan karena padi sawah mendapatkan pengairan yang baik dan teratur dibandingkan padi ladang di Kabupaten Banyuasin (Subeno, 2018).

Di Kabupaten Banyuasin juga terdapat komoditas palawija yang mencakup jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, kacang kedelai, dan kacang hijau. Tanaman palawija ini dapat ditanam di arel sawah maupun ladang. Beberapa komoditas utama di Kabupaten Banyuasin untuk subsektor hortikultura antara lain Mangga, Jeruk Siam, Pepaya, Sawo, Durian, Nangka, Pisang dan beberapa buah lainnya. Produksi tanaman palawija, utama dan hortikultura relatif tinggi di Kabupaten ini (Subeno, 2018).

Perkebunan ditinjau dari sisi pelaku usaha, terbagi menjadi dua yaitu perkebunan rakyat dan perkebunan besar. Karet, kelapa sawit dan kelapa merupakan komoditi perkebunan yang banyak diusahakan oleh rakyat Kabupaten Banyuasin, dibanding dengan komoditi kopi dan kakao. Karet dan kelapa sawit merupakan komoditas ekspor yang harganya sempat relatif tinggi sehingga kehidupan petani pekebun karet dan kelapa sawit lebih sejahtera dibanding dengan kehidupan petani lainnya. Harga yang relatif stabil tinggi untuk karet dan kelapa sawit jatuh turun sejak terjadi krisis ekonom global yang melanda perekonomian dunia sekitar bulan September 2008 dan baru stabil lagi pada pertengahan tahun 2009. Pada perekonomian daerah, sub sektor perikanan punya andil yang cukup besar. Kontribusi yang disumbangkan ini, dibentuk dari hasil produksi penangkapan ikan dan budidaya ikan. Produksi perikanan tangkap di perikanan laut pada tahun 2017 di kabupaten Banyuasin menunjukkan penurunan menjadi dibandingkan dengan tahun 2016. Sedangkan perikanan tangkap di perairan umum mulai mengalami peningkatan pada tahun 2016 (Subeno, 2018).

Perhatian pemerintah terhadap peternakan cukup tinggi, bantuan ternak dan unggas yaitu sapi dan itik digelontorkan untuk meningkatkan pendapatan

masyarakat. Hewan ternak dibagi dalam kelompok ternak besar, ternak kecil, dan unggas. Ternak yang masuk kategori ternak besar adalah sapi perah, sapi, kerbau, dan kuda. Sedangkan kambing, domba, babi, ayam dan itik digolongkan pada ternak kecil dan unggas (Subeno, 2018).

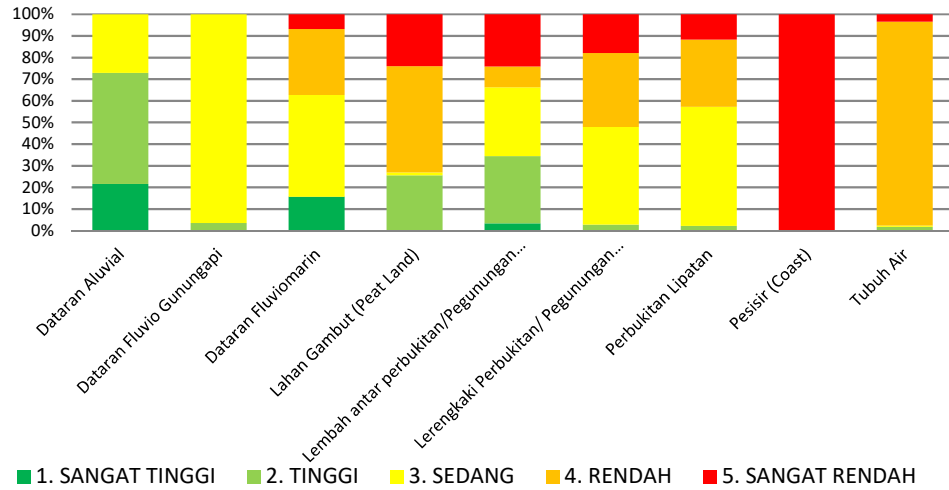
Tabel 4.1. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Penyediaan Pangan Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	1295.17	1.19%	4503.00	1.53%	28.66	0.01%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	20953.19	19.22%		0.00%	1152.01	0.38%		0.00%	1686.25	1.13%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2856.21	0.97%		0.00%	2208.64	0.58%	356.17	0.24%
		Tubuh Air		0.00%	27.53	0.01%	0.00	0.00%	1505.85	0.40%	0.35	0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	5210.32	4.78%	18997.65	6.45%	6366.57	2.13%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	5495.81	1.87%		0.00%	8084.97	2.12%	3259.62	2.19%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	129.28	0.04%	417.13	0.11%	14.14	0.01%
		Tubuh Air		0.00%	22.94	0.01%	19.07	0.01%	1464.01	0.38%	211.72	0.14%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	12832.97	11.77%	8627.46	2.93%	10049.86	3.36%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	1600.98	1.47%		0.00%	2670.14	0.89%	230.05	0.06%	346.93	0.23%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1503.72	0.51%		0.00%	814.70	0.21%	1721.16	1.16%
		Tubuh Air		0.00%	40.40	0.01%		0.00%	2548.52	0.67%	81.82	0.06%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	3212.96	2.95%	11860.72	4.03%	11418.26	3.81%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%	214.55	0.07%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1710.37	0.58%		0.00%	3499.20	0.92%	2573.65	1.73%
		Tubuh Air		0.00%	8.67	0.00%		0.00%	134.40	0.04%	104.31	0.07%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%	1986.90	0.66%	2.28	0.00%	37.97	0.03%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	24291.69	8.25%		0.00%	3231.93	0.85%	2922.68	1.97%
		Tubuh Air		0.00%	16.12	0.01%		0.00%	1703.47	0.45%	3.13	0.00%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	1267.39	1.16%	7341.45	2.49%	7696.08	2.57%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	162.13	0.15%		0.00%	2078.69	0.69%		0.00%	0.01	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	59.45	0.02%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	238.93	0.08%	239.79	0.08%	155.17	0.04%	256.39	0.17%
		Tubuh Air		0.00%	130.20	0.04%	54.13	0.02%	1758.31	0.46%	34.46	0.02%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	1661.85	1.52%	15737.81	5.34%	14542.05	4.86%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvio Gunungapi		0.00%	517.03	0.18%	14182.89	4.74%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	5503.03	5.05%	28.15	0.01%	89158.78	29.78%	51822.25	13.61%	10608.22	7.14%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1949.92	0.66%		0.00%	72578.05	19.07%	61545.17	41.42%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	260.47	0.18%
		Tubuh Air		0.00%	12.33	0.00%	16.55	0.01%	14585.07	3.83%	272.69	0.18%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	718.05	0.66%	3061.80	1.04%	84.15	0.03%		0.00%		0.00%

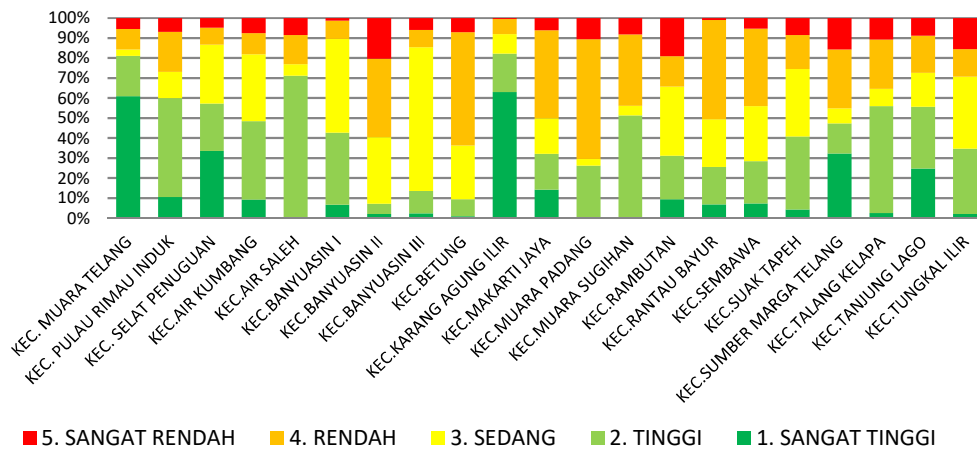
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	86.71	0.03%	1138.84	0.38%	771.50	0.20%	43.49	0.03%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	190.89	0.06%	12.07	0.00%		0.00%	20.49	0.01%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	137.05	0.05%	11337.38	3.79%	883.13	0.23%	1303.38	0.88%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	45.15	0.02%	10137.26	3.39%	1049.21	0.28%	567.78	0.38%
		Tubuh Air		0.00%	13.57	0.00%	18.23	0.01%	10.95	0.00%	0.23	0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	356.31	0.33%	3157.11	1.07%	63.42	0.02%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	419.60	0.14%	4571.51	1.20%	9.44	0.01%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	56.60	0.02%	151.91	0.05%		0.00%	9.85	0.01%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	372.49	0.12%	1211.79	0.32%		0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	21.27	0.01%	9404.55	3.14%	16169.99	4.25%	2729.93	1.84%
		Tubuh Air		0.00%	2.58	0.00%	10.53	0.00%	4.19	0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	8720.32	8.00%	1062.38	0.36%	1293.73	0.43%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	3.11	0.00%		0.00%	59.92	0.02%	295.67	0.08%	67.41	0.05%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1605.29	0.55%		0.00%	750.71	0.20%	7.36	0.00%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	0.09	0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	4648.38	4.26%	1747.26	0.59%	1483.04	0.50%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	27.47	0.03%	1.95	0.00%	4369.07	1.46%	127.99	0.03%	32.23	0.02%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	4002.74	1.36%	17.70	0.01%	10792.13	2.84%	1987.29	1.34%
		Tubuh Air		0.00%	177.66	0.06%	5.36	0.00%	3682.07	0.97%	13.53	0.01%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	75.27	0.07%	4205.00	1.43%	3100.82	1.04%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	20202.39	6.86%		0.00%	55686.66	14.63%	9821.28	6.61%
		Tubuh Air		0.00%	47.36	0.02%		0.00%	601.70	0.16%	150.18	0.10%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	241.56	0.22%		0.00%	3353.51	1.12%	15125.40	3.97%	564.99	0.38%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	36233.78	12.31%		0.00%	9762.07	2.56%	5166.60	3.48%
		Tubuh Air		0.00%	0.18	0.00%		0.00%	558.94	0.15%	145.45	0.10%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	4354.23	3.99%	9207.00	3.13%	7848.27	2.62%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	501.99	0.17%	110.94	0.04%	5896.41	1.55%	7341.19	4.94%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	85.45	0.08%	439.25	0.15%	705.93	0.24%	274.79	0.07%	585.57	0.39%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	119.30	0.04%	5105.70	1.71%	688.39	0.18%	640.47	0.43%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	29.53	0.01%	2713.95	0.91%	106.91	0.03%	429.47	0.29%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air	1.90	0.00%	17.10	0.01%	4.34	0.00%	260.43	0.07%	93.05	0.06%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	3982.33	3.65%	566.42	0.19%	239.88	0.08%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	8966.95	3.05%	3306.08	1.10%	21930.11	5.76%	98.55	0.07%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	9.95	0.01%	209.73	0.07%	45.54	0.02%	1.89	0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	0.18	0.00%	54.71	0.02%	85.78	0.02%		0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	1134.59	0.39%	10173.53	3.40%	4908.37	1.29%	541.59	0.36%
		Tubuh Air	0.05	0.00%	125.26	0.04%	154.98	0.05%	2163.69	0.57%	5.69	0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	1578.52	1.45%	4619.66	1.57%	140.88	0.05%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	1093.99	0.37%	1298.02	0.34%	42.40	0.03%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	4546.47	1.52%	4287.53	1.13%	1077.44	0.73%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%	210.03	0.07%	2782.58	0.73%	60.58	0.04%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	8.57	0.00%	64.21	0.02%	5.20	0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	1343.24	1.23%	11707.77	3.98%	793.36	0.26%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	12.08	0.00%	3.68	0.00%	782.57	0.21%	2183.73	1.47%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	4797.68	1.60%	4015.39	1.05%	439.89	0.30%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%	5212.20	1.74%	585.18	0.15%	151.37	0.10%
		Tubuh Air		0.00%	0.35	0.00%	1.11	0.00%	57.24	0.02%	10.42	0.01%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	1517.18	1.39%	129.76	0.04%	86.31	0.03%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	4926.62	4.52%		0.00%	1418.52	0.47%		0.00%	2495.70	1.68%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2888.21	0.98%		0.00%	4730.93	1.24%	649.21	0.44%
		Tubuh Air		0.00%	11.00	0.00%		0.00%	1173.34	0.31%	20.64	0.01%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	1135.78	1.04%	23495.36	7.98%	734.96	0.25%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1.53	0.00%	23.00	0.01%	1990.22	0.52%	9.66	0.01%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.05%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	1346.86	0.46%	2494.31	0.83%	8519.35	2.24%	4324.05	2.91%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	79.08	0.03%	757.04	0.25%	41.68	0.01%	651.35	0.44%
		Tubuh Air	0.05	0.00%	3.07	0.00%	8.64	0.00%	941.66	0.25%	28.06	0.02%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	18115.05	16.62%	24426.36	8.30%	12755.59	4.26%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	2172.73	1.99%		0.00%	1261.26	0.42%	1788.53	0.47%	81.90	0.06%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	828.20	0.28%		0.00%	7059.43	1.85%	7259.49	4.89%

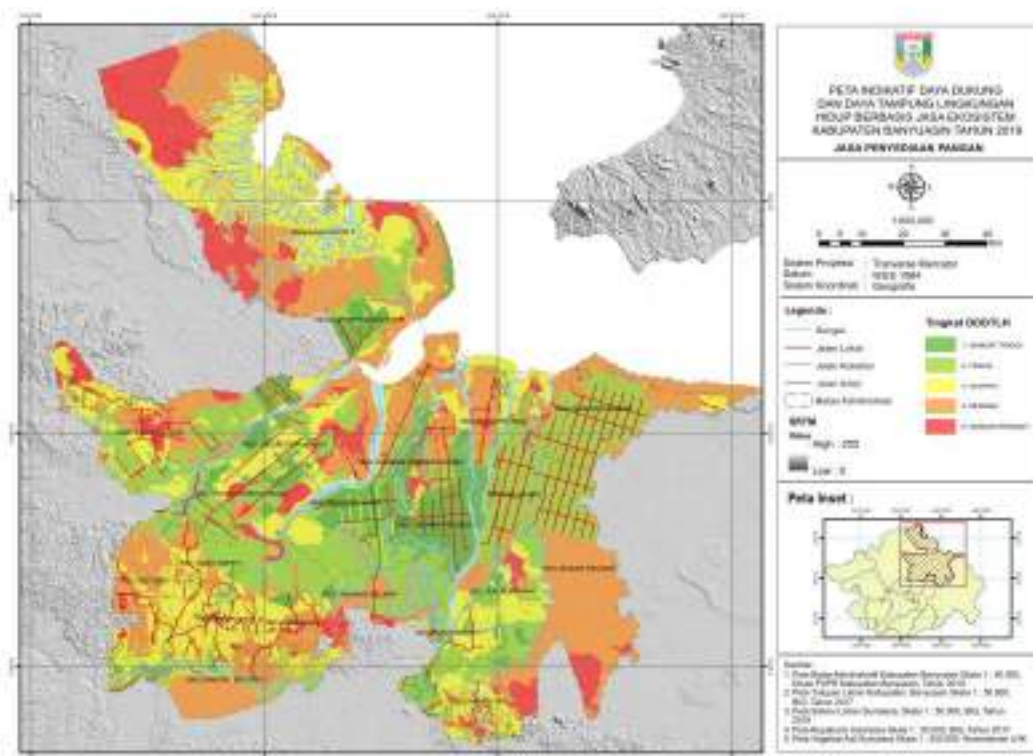
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air		0.00%	42.28	0.01%		0.00%	6275.41	1.65%	34.28	0.02%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	1297.12	1.19%	19790.13	6.72%	13388.50	4.47%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1221.87	0.41%	115.07	0.04%	4332.08	1.14%	931.98	0.63%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	49.61	0.02%	1293.43	0.43%	2793.95	0.73%	4068.59	2.74%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	501.98	0.17%	8980.84	3.00%	1312.10	0.34%	5011.20	3.37%
		Tubuh Air		0.00%	0.73	0.00%	4.66	0.00%	650.29	0.17%	297.51	0.20%
	GRAND TOTAL		109010.67	100%	294450.02	100%	299431.84	100%	380657.52	100%	148588.60	100%



Gambar 4.2 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Pangan Per Ecoregion di Kabupaten Banyuwangi



Gambar 4.3 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Pangan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi



Gambar 4.4 Peta Daya Dukung Dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Kabupaten Banyuwangi

Ekoregion yang memiliki luas jasa penyedia pangan sangat tinggi dan tinggi adalah dataran aluvial dan fluviomarin. Ekoregion yang juga memiliki kategori sedang dalam penyediaan pangan adalah Ekoregion fluvio Gunung Api karena material penyusun umumnya banyak dipengaruhi oleh hasil erupsi gunung api. Proses perkembangan tanah tergolong cukup lanjut yang dapat membentuk tanah aluvial dan tanah andosol. Kedua jenis tanah ini merupakan tanah yang subur dengan kandungan hara tinggi. Hal ini membuat pemanfaatan daerah ini umumnya untuk pertanian dan perkebunan di karenakan tanahnya yang produktif. Sedangkan dataran Fluviomarin material penyusunnya umumnya terdiri dari endapan aluvium-marin dari hasil percampuran proses fluvial dengan proses marin. Ekoregion ini dapat menjadi jasa penyediaan pangan khususnya perikanan. Lahan yang memiliki potensi rendah sebagian besar terletak pada Ekoregion Pegunungan dan Perbukitan Denudasional, Pegunungan Patahan, serta Perbukitan Lipatan (Hutapea, & Si, 2016). Pada jasa lingkungan aspek penyedia pangan terendah terdapat di daerah pesisir karena lahan pesisir sesuai dengan ciri-cirinya yakni sebagai tanah pasiran, dimana dapat dikategorikan tanah regosal.

Ciri-ciri dataran ini yakni bertekstur kasar, mudah diolah, gaya menahan air rendah, permeabilitas baik, makin tua teksturnya makin halus dan permeabilitas makin kurang baik. menurut Sukresno (2000), tanah wilayah pantai berpasir ini bertekstur kasar, lepas-lepas dan terbuka menjadi sangat peka terhadap erosi angin. Hasil erosi angin berupa pengendapan material pasir yang dapat mengganggu dan menutup wilayah budidaya dan pemukiman. Butiran material pasir beragam yang terangkut oleh proses erosi pasir menyebabkan kerusakan tanaman budidaya serta mempercepat korosi barang-barang logam. Tanah regosal umumnya mempunyai susunan hara tanaman cukup P dan K yang masih segar dan belum siap diserap oleh akar tanaman, serta pada tanah berpasir kekurangan unsur N yang dibutuhkan oleh tumbuhan (Ma'ruf, 2017).

4.1.2. Jasa Lingkungan Penyedia Air Bersih

Selain bahan pangan hal lain yang juga merupakan kebutuhan utama bagi manusia adalah ketersediaan air bersih. Air bersih merupakan salah satu manfaat yang dapat diperoleh dari ekosistem. Secara alami, air bersih dapat berasal dari air permukaan, seperti: sungai dan danau maupun berasal dari air tanah. Ekosistem memberikan manfaat penyediaan air bersih yaitu ketersediaan air bersih baik yang berasal dari air permukaan maupun air tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya), bahkan air hujan yang dapat dipergunakan untuk kepentingan domestik, pertanian, industri maupun jasa. Penyediaan jasa air bersih sangat dipengaruhi oleh kondisi curah hujan dan lapisan tanah atau batuan yang dapat menyimpan air (akuifer) serta faktor yang lain seperti bentang lahan, vegetasi dan tutupan lahan.

Sama halnya dengan Jasa Lingkungan penyedia pangan, Jasa Lingkungan penyedia air bersih dikategorikan ke dalam lima kelas. Kelas dengan Jasa Lingkungan tinggi dan sangat tinggi menunjukkan kemampuan wilayah tersebut untuk menyediakan air bersih untuk penggunaan oleh makhluk hidup, hal ini juga dapat diartikan bahwa area dengan kelas Jasa Lingkungan penyedia air bersih tinggi mempunyai daya dukung tinggi untuk memenuhi kebutuhan air bersih manusia. Jasa penyedia air bersih berdasarkan kecamatan dan ekoregion dapat dilihat pada Tabel 4.2. dan Gambar 4.7 dan 4.8 mengungkapkan secara umum di

kabupaten Banyuasin lahan yang mampu menyediakan air bersih terbagi lahan berpotensi sangat tinggi dan tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Lahan yang berpotensi sangat tinggi dan tinggi dalam menyediakan air bersih di kecamatan Tungkal Ilir dengan ekoregion Dataran Aluvial seluas 16.487,64 Ha (11,91%), Talang Kelapa dengan ekoregion Dataran Aluvial seluas 16.265,60 Ha (11,75%) dan Dataran Fluvio-marine seluas 22.042,86 Ha (11,90%), Selat Selat Penuguan dengan ekoregion Dataran Aluvial seluas 16.561,33 Ha (8,94%) dan kecamatan Banyuasin II pada ekoregion Dataran Aluvial seluas 13.605,42 Ha (9,83%), Tubuh air seluas 11.827,75 Ha (8,55%) dan Dataran Fluviomarin seluas 18.298,78 Ha (9,88%). Sedangkan potensi sedang Jasa Lingkungan penyedia air pada kecamatan Muara Padang dengan ekoregion Lahan Gambut (Peat land) seluas 55.579,69 Ha (14,11%), Banyuasin II dengan ekoregion Lahan Gambut (Peat land) seluas 53.743,53 Ha (13,65%) dan kecamatan Tanjung Lago pada ekoregion Dataran Aluvial seluas 22.796,54 Ha (5,79%). Serta potensi rendah dan sangat rendah pada ekoregion Pesisir, Perbukitan Lipatan dan Lereng Kaki Perbukitan pada kecamatan Betung, Makarti Jaya, Muara Sugian, Sembawa, dan Air Saleh.

Kabupaten Banyuasin merupakan wilayah sungai pasang surut karena kondisi Kabupaten Banyuasin yang terletak di perbatasan selat Bangka dan sebagian besar merupakan wilayah pesisir. Mayoritas masyarakat mendapatkan air dari sungai dan sumur. Karena juga terletak di wilayah pesisir, Kabupaten Banyuasin tidak memiliki mata air dan cadangan air tanah yang melimpah. Namun tingginya Jasa Lingkungan penyedia air bersih dapat dikaitkan dengan tutupan vegetasi di Kabupaten Banyuasin yang masih baik dan keberadaan sungai sebagai sumber air. Sebagian besar lahan yang memiliki potensi tinggi di Kabupaten Banyuasin terletak pada ekoregion Dataran Aluvial dan Fluviomarine. Kedua ekoregion ini memiliki potensi penyediaan air yang relatif baik. Material piroklastik dengan komposisi pasir kompak, pasir dan pasir lempungan sehingga tersusun system akuifer bebas (*unconfined aquifer*), walaupun di beberapa tempat terdapat lapisan kedap air yang berupa lempung dan lempung pasir yang tidak menerus atauhanya membentuk lensa-lensa, sehingga di beberapa tempat terbentuk sistem akuifer tertekan (*confined aquifer*) atau semi tertekan (*semi confined aquifer*), sehingga secara umum sistem akuifer yang berkembang di

wilayah Pulau Sumatera, Kabupaten Banyuasin tergolong multi-layer dimana antara satu lokasi dengan lokasi lain kedalaman lapisan akuifernya tidak berada pada level yang sama. Pada bagian bawah dari lapisan akuifer dalam dibatasi oleh granit yang bersifat kedap air sampai mempunyai sifat kelulusan terhadap air yang kecil tergantung adanya celah atau rekahan pada tubuh granit tersebut. Ketebalan rata-rata lapisan akuifer air bawah tanah dalam berkisar sekitar 26 meter. Sedangkan keterdapatan mata air muncul pada batuan sedimen yang terdapat dalam mata air bawah tanah perbukitan bergelombang. Tipe pemunculan pada umumnya diakibatkan oleh pemotongan topografi pada tekuk lereng dengan dataran.

Sekalipun secara umum seluruh wilayah Kabupaten Banyuasin memiliki jasa penyedia air bersih yang kurang baik, namun terdapat kecamatan yang memiliki Jasa Lingkungan penyedia air bersih lebih tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Berdasarkan hasil perhitungan distribusi luas kelas jasa penyedia air bersih, Kecamatan Banyuasin II merupakan kecamatan yang memiliki daya dukung lingkungan penyedia air bersih paling baik, kecamatan ini memiliki kelas Jasa Lingkungan tinggi paling luas diantara 5 besar kecamatan lain yaitu seluas 54.881,28 Ha atau sekitar 4,45% dari luas wilayah daratan Kabupaten Banyuasin.

Walau masih dapat dikategorikan tinggi, keberadaan Jasa Lingkungan penyedia air bersih di Kabupaten Banyuasin secara fungsinya mengalami penurunan kuantitas dan kualitas, terbukti banyak sungai yang ada pada saat tidak hujan tidak ada air yang mengalir atau debitnya turun secara dratis. Hal ini memberikan gambaran bahwa aliran dasar yang bersumber dari air tanah berkurang secara signifikan. Selama beberapa tahun, pada saat musim kemarau terjadi kekeringan di beberapa wilayah di Kabupaten Banyuasin yang menjadi indikasi bahwa perlu dilakukannya upaya perbaikan lingkungan guna mengembalikan daya dukung lingkungan penyedia air bersih di Kabupaten Banyuasin. Selain itu terjadi juga pencemaran domestik dan pencemaran industri pada badan sungai yang diakibatkan masih lemahnya upaya pengelolaan limbah buangan ke sungai.

Analisis Jasa Lingkungan penyedia air bersih yang dilakukan diharapkan mampu menjadi panduan bagi pengembangan daerah dan perlindungan lingkungan Kabupaten Banyuasin, dengan kondisi lingkungan yang terjaga serta didukung dengan keberadaan sumber-sumber air seperti embung, telaga, waduk, bendungan maka dimungkinkan kebutuhan air di Kabupaten Banyuasin masih dapat dipenuhi dimasa yang akan datang. Selain itu, perlu adanya upaya upaya teknis seperti pembangunan rorak. Rorak adalah lubang-lubang buntu dengan ukuran tertentu yang dibuat pada bidang olah dan sejajar dengan garis kontur dan dibangun didaerah dengan kemiringan lereng tinggi. Fungsi dari rorak ini adalah menjebak aliran permukaan dan memberikan kesempatan air hujan untuk terinfiltrasi kedalam tanah dan meningkatkan ketersediaan air bersih.

Air bersih merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia dan makhluk lainnya, karena tidak satupun kehidupan yang ada di dunia ini dapat hidup berlangsung terus tanpa tersedianya air yang cukup. Bagi manusia kebutuhan air sangatlah mutlak karena dalam tubuh manusia 80% membutuhkan air atau terdiri dari air dan selebihnya dalam menjalankan fungsi kehidupan sehari-hari manusia sangat tergantung pula pada air, karena air digunakan pula untuk mandi, mencuci dan lain sebagainya. Kebutuhan air bersih yang kurang di Kecamatan Makarti telah mendapatkan perhatian lebih sehingga adanya pengelolaan air dan adanya pintu air (Permatasari & Firda, 2013).

Di Wilayah Banyuasin Pola pengelolaan sumber daya air disusun berdasarkan wilayah sungai dengan prinsip keterpaduan antara air permukaan dan air tanah. Penyusunan pola pengelolaan sumber daya air dilakukan dengan melibatkan peran masyarakat dan dunia usaha seluas-luasnya.

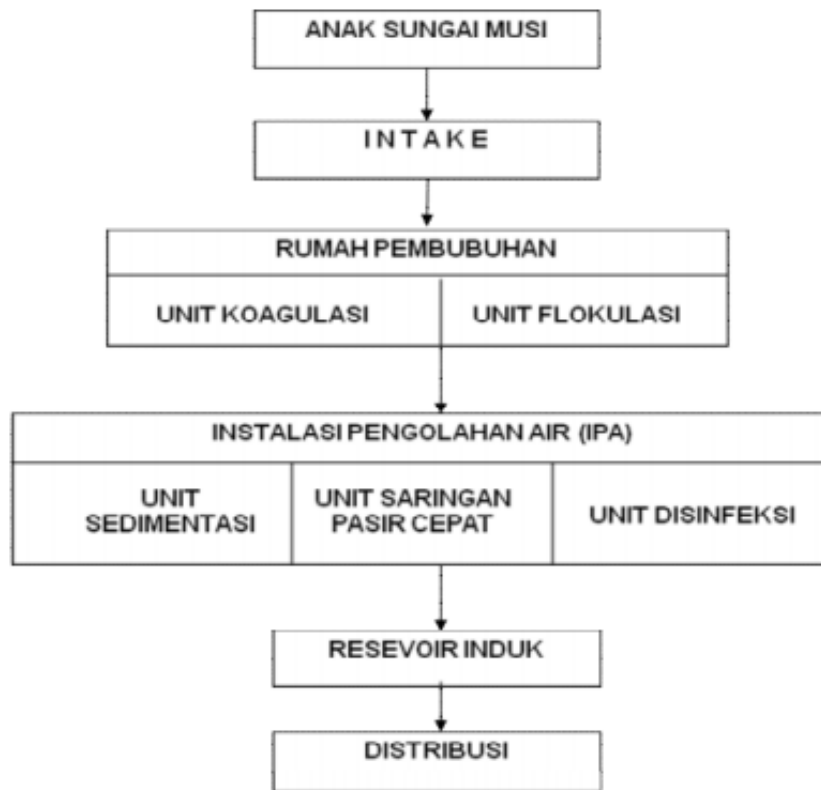
Air bersih juga merupakan salah satu manfaat yang dapat diperoleh dari ekosistem. Secara alami, air bersih dapat berasal dari air permukaan, seperti: sungai dan danau maupun berasal dari air tanah. Antara sistem Sungai Banyuasin dan sistem Sungai Musi terhubung dengan Alur Pelayaran Balumur (interkoneksi jaringan sungai) dan Terusan PU (interkoneksi jaringan sungai) di Sungai Telang. Sistem Sungai Musi dan Sungai Sugihan terhubung di daerah hulu Sungai Padang sebagai penghubung ke Sungai Sugihan. Panjang sistem sungai keseluruhan sekitar 15.837 km. Wilayah Sungai Banyuasin didominasi

topografi datar sampai bergelombang lantai sampai curam dengan ketinggian berkisar antara 0 meter – 50 meter di atas permukaan laut sebagai kawasan dataran rendah yang di jumpai pada kawasan pantai timur dan kawasan sepanjang pantai. Sedangkan daerah perbukitan dan pegunungan memiliki ketinggian rata-rata lebih dari 100 meter diatas permukaan laut dengan kemiringan 15% terdapat dibagian barat. Berdasarkan topografi, hampir 80% wilayah Kabupaten Banyuasin adalah dataran rendah berupa pantai, rawa pasang surut dan lebak yang terletak di bagian Selatan dan Timur. Sedangkan 20% merupakan dataran tinggi dan berbukit-bukit dengan ketinggian 20 meter – 140 meter diatas permukaan laut (Kirmanto, 2017)

Di Kabupaten Banyuasin Kecamatan Makarti Jaya Masyarakat sekitar sudah sejak lama mengkonsumsi air hujan untuk kebutuhan makan dan minum karena di daerah perdesaan sumber air minum yang menonjol digunakan di banding perkotaan diantaranya adalah air hujan, dikarenakan air sumur dan air parit di daerah tersebut berwarna keruh, bau dan memiliki rasa. Sebagian besar lahan yang memiliki potensi tinggi terletak pada tubuh air karena pada daerah ini terdapat banyak aliran air baik sungai, atau aliran air tawar lainnya sehingga dapat menyediakan ketersediaan air pada kabupaten Banyuasin. Pada daerah ini biasanya akan terdapat pengolahan air menjadi air yang bersih yang dapat digunakan oleh masyarakat Banyuasin.

Air yang berasal dari Sungai Musi atau tubuh air yang mengalir di daerah-daerah diambil kemudian disaring untuk memisahkan kotoran-kotoran yang masuk (pengambilan air baku ini dilakukan dibangunan intake). Intake adalah bendungan / penampungan air dibuat berbentuk trapesium (V/U) dengan konstruksi pasangan batu kali. Rincian intake, Setelah itu air yang telah ditampung pada bangunan intake dengan pipa flexible diameter 100 cm. Disalurkan lagi ke bagian pengelohan air, disini terjadi sedimentasi (pengendapan). Pada tahap ini endapan partikel yang ber massa jenis lebih besar akan mengendap sebaliknya partikel yang bermassa jenis rendah akan mengapung. Pada tahap ini dipengaruhi oleh ketenangan arus air. Dari Intake berjarak kurang lebih 60 m, kemudian melalui pipa transmisi air baku dialirkan menuju ke Instalasi Pengolahan Air (IPA). Air yang diolah ditampung di ground

resevoir induk dengan kapasitas 100 m³ yang kemudian di distribusikan ke daerah-daerah yang membutuhkan air bersih (Permatasari & Firda, 2013).. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.5 dan 4.6.



Gambar 4.5. Sistem Pengelolaan dan Distribusi Air (Permatasari & Firda, 2013).

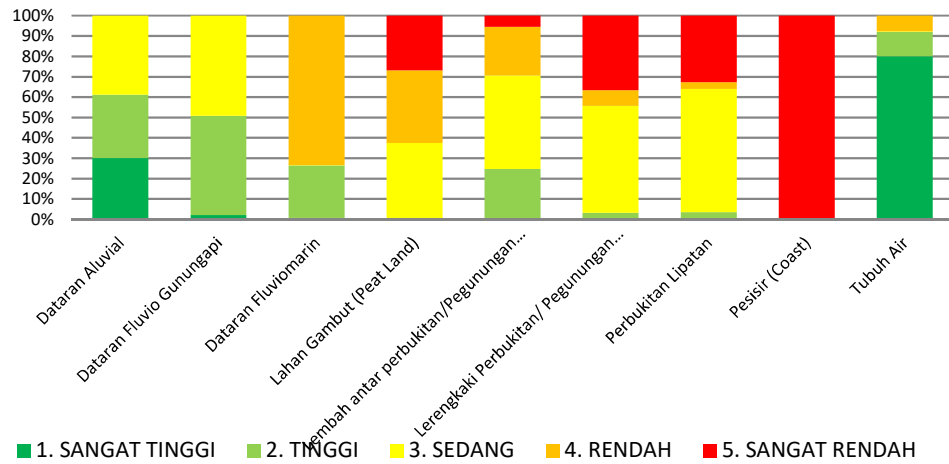
Tabel 4.2. Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Penyediaan Air Bersih Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	4413.44	3.19%	1391.09	0.75%	22.31	0.01%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	25.42	0.02%	22042.86	11.90%	1.03	0.00%	1722.14	0.51%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	8.48	0.01%	61.61	0.03%	383.47	0.10%	3152.59	0.93%	1814.87	1.04%
		Tubuh Air	1438.95	1.04%	94.67	0.05%	0.10	0.00%	0.01	0.00%		0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	7208.75	5.21%	7212.35	3.89%	16153.45	4.10%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	19.27	0.01%	2046.85	0.52%	6786.73	2.00%	7987.55	4.58%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	21.09	0.01%	49.77	0.01%	118.15	0.03%	371.54	0.21%
		Tubuh Air	482.75	0.35%	1207.06	0.65%	0.57	0.00%	27.37	0.01%		0.00%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	5569.76	4.02%	16561.33	8.94%	9379.19	2.38%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	17.82	0.01%	3643.56	1.97%	34.18	0.01%	1152.54	0.34%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	804.39	0.20%	1527.30	0.45%	1707.89	0.98%
		Tubuh Air	1883.02	1.36%	721.38	0.39%	6.55	0.00%	59.80	0.02%		0.00%
4	KEC. AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	5948.20	4.30%	6124.54	3.31%	14419.20	3.66%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.12%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2727.66	0.69%	1713.47	0.50%	3342.09	1.92%
		Tubuh Air		0.00%	122.26	0.07%		0.00%	125.12	0.04%		0.00%
5	KEC. AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	62.29	0.05%	172.04	0.09%		0.00%	1792.82	0.53%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	181.29	0.13%		0.00%	2673.95	0.68%	25318.83	7.44%	2272.24	1.30%
		Tubuh Air	1682.73	1.22%	26.65	0.01%		0.00%	13.34	0.00%		0.00%
6	KEC. BANYUASIN I	Dataran Aluvial	6397.24	4.62%	2449.76	1.32%	7457.92	1.89%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	9.57	0.01%	2231.25	1.20%		0.00%	0.01	0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1.30	0.00%	0.34	0.00%	57.82	0.01%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	8.30	0.01%	1.77	0.00%	28.95	0.01%	594.88	0.17%	256.39	0.15%
		Tubuh Air	1703.40	1.23%	239.24	0.13%	2.96	0.00%	31.50	0.01%		0.00%
7	KEC. BANYUASIN II	Dataran Aluvial	13605.42	9.83%	2181.79	1.18%	16154.50	4.10%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	297.58	0.22%	7155.50	3.86%	7246.85	1.84%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	1035.10	0.75%	18298.78	9.88%	351.89	0.09%	137434.66	40.41%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	11.43	0.01%	53743.53	13.65%	36730.36	10.80%	45587.80	26.13%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	260.47	0.15%
		Tubuh Air	11827.75	8.55%	467.93	0.25%	71.15	0.02%	2519.81	0.74%		0.00%
8	KEC. BANYUASIN III	Dataran Aluvial	1346.74	0.97%	806.43	0.44%	1710.84	0.43%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	230.24	0.12%	1322.66	0.34%	420.82	0.12%	66.81	0.04%

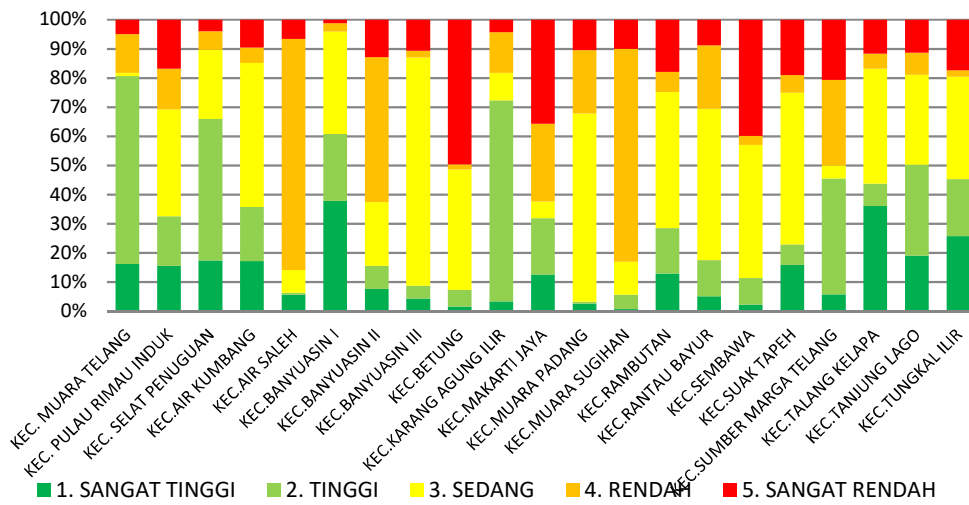
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	12.07	0.01%	190.89	0.05%	20.49	0.01%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	245.27	0.13%	11423.38	2.90%	186.85	0.05%	1805.44	1.03%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	65.57	0.04%	10122.44	2.57%	106.74	0.03%	1504.65	0.86%
		Tubuh Air	4.61	0.00%	28.18	0.02%	3.85	0.00%	6.34	0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	576.01	0.42%	480.01	0.26%	2520.82	0.64%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	893.47	0.48%	3178.82	0.81%	227.40	0.07%	700.86	0.40%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	56.60	0.01%	161.76	0.05%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	1.22	0.00%	349.95	0.09%	131.58	0.04%	1101.54	0.63%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	843.82	0.46%	9875.28	2.51%	155.20	0.05%	17451.44	10.00%
		Tubuh Air	0.30	0.00%	16.37	0.01%	0.64	0.00%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	459.80	0.33%	9458.46	5.11%	1158.18	0.29%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvimarin		0.00%	105.46	0.06%		0.00%	320.65	0.09%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	148.07	0.04%	1612.63	0.47%	602.66	0.35%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	0.09	0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	376.70	0.27%	5931.04	3.20%	1570.95	0.40%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	67.86	0.05%	267.84	0.14%	4.56	0.00%	4218.45	1.24%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	58.66	0.04%		0.00%	278.67	0.07%	4635.17	1.36%	11827.37	6.78%
		Tubuh Air	3644.94	2.63%	199.57	0.11%	26.75	0.01%	7.36	0.00%		0.00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	2217.53	1.60%	75.27	0.04%	5088.28	1.29%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	8.66	0.01%		0.00%	55579.69	14.11%	20304.60	5.97%	9817.38	5.63%
		Tubuh Air	173.79	0.13%	469.36	0.25%		0.00%	156.10	0.05%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluvimarin	35.21	0.03%	3408.62	1.84%	1.69	0.00%	15839.94	4.66%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	9.20	0.01%		0.00%	8012.60	2.03%	36014.01	10.59%	7126.65	4.08%
		Tubuh Air	462.85	0.33%	96.39	0.05%		0.00%	145.32	0.04%		0.00%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	5982.86	4.32%	6054.79	3.27%	9371.86	2.38%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1.86	0.00%	5981.38	1.52%	571.67	0.17%	7295.62	4.18%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	693.66	0.37%	811.76	0.21%	424.05	0.12%	161.52	0.09%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	483.57	0.26%	4147.34	1.05%	1282.47	0.38%	640.47	0.37%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	14.24	0.01%	1903.38	0.48%	932.78	0.27%	429.47	0.25%
		Tubuh Air	133.82	0.10%	151.31	0.08%	2.77	0.00%	88.90	0.03%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	687.98	0.50%	4053.18	2.19%	47.48	0.01%		0.00%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lahan Gambut (Peat Land)	58.07	0.04%	1267.16	0.68%	19346.97	4.91%	11307.65	3.32%	2321.85	1.33%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	3.96	0.00%	262.00	0.07%	1.15	0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	0.43	0.00%	101.42	0.03%	0.18	0.00%	38.64	0.02%
		Perbukitan Lipatan	3.19	0.00%	1732.23	0.93%	10733.88	2.73%	1445.84	0.43%	2842.95	1.63%
		Tubuh Air	2188.62	1.58%	255.37	0.14%	4.79	0.00%	0.91	0.00%		0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	422.09	0.30%	1929.73	1.04%	3987.23	1.01%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	10.41	0.01%	39.26	0.02%	1226.71	0.31%	493.13	0.14%	664.89	0.38%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	7.16	0.00%	4381.18	1.11%	174.01	0.05%	5349.09	3.07%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	0.14	0.00%	351.00	0.09%	0.64	0.00%	2701.41	1.55%
		Tubuh Air	57.66	0.04%	0.73	0.00%	13.57	0.00%	6.02	0.00%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	5003.59	3.62%	2113.46	1.14%	6727.31	1.71%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	16.54	0.01%	7.07	0.00%	103.07	0.03%	1523.14	0.45%	1332.24	0.76%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	108.59	0.06%	4692.80	1.19%	382.21	0.11%	4069.36	2.33%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	12.77	0.01%	5218.22	1.32%	7.38	0.00%	710.38	0.41%
		Tubuh Air	56.66	0.04%	0.80	0.00%	0.97	0.00%	10.69	0.00%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	17.35	0.01%	1567.45	0.85%	148.46	0.04%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	12.47	0.01%	6332.68	3.42%	1.53	0.00%	2494.17	0.73%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	749.32	0.19%	3375.34	0.99%	4143.70	2.37%
		Tubuh Air	1122.09	0.81%	61.99	0.03%	1.80	0.00%	19.10	0.01%		0.00%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	16265.60	11.75%	2060.49	1.11%	7040.01	1.79%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	29.80	0.02%	83.55	0.05%	1863.76	0.47%	11.22	0.00%	36.08	0.02%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.02%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	0.44	0.00%	980.30	0.53%	8665.97	2.20%	2290.64	0.67%	4747.23	2.72%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	26.57	0.01%	836.12	0.21%		0.00%	666.47	0.38%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Tubuh Air	525.01	0.38%	429.11	0.23%	11.31	0.00%	16.06	0.00%		0.00%
		Dataran Aluvial	9195.30	6.64%	23305.17	12.58%	22796.54	5.79%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	109.88	0.08%	2206.24	1.19%	0.72	0.00%	2987.57	0.88%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	50.04	0.04%		0.00%	2620.91	0.67%	3194.71	0.94%	9281.46	5.32%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Tubuh Air	6222.49	4.50%	88.17	0.05%		0.00%	41.33	0.01%		0.00%
		Dataran Aluvial	16487.64	11.91%	11893.60	6.42%	6094.51	1.55%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	80.02	0.04%	2235.11	0.57%	1115.84	0.33%	3170.04	1.82%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	251.56	0.14%	1547.45	0.39%	101.26	0.03%	6305.31	3.61%

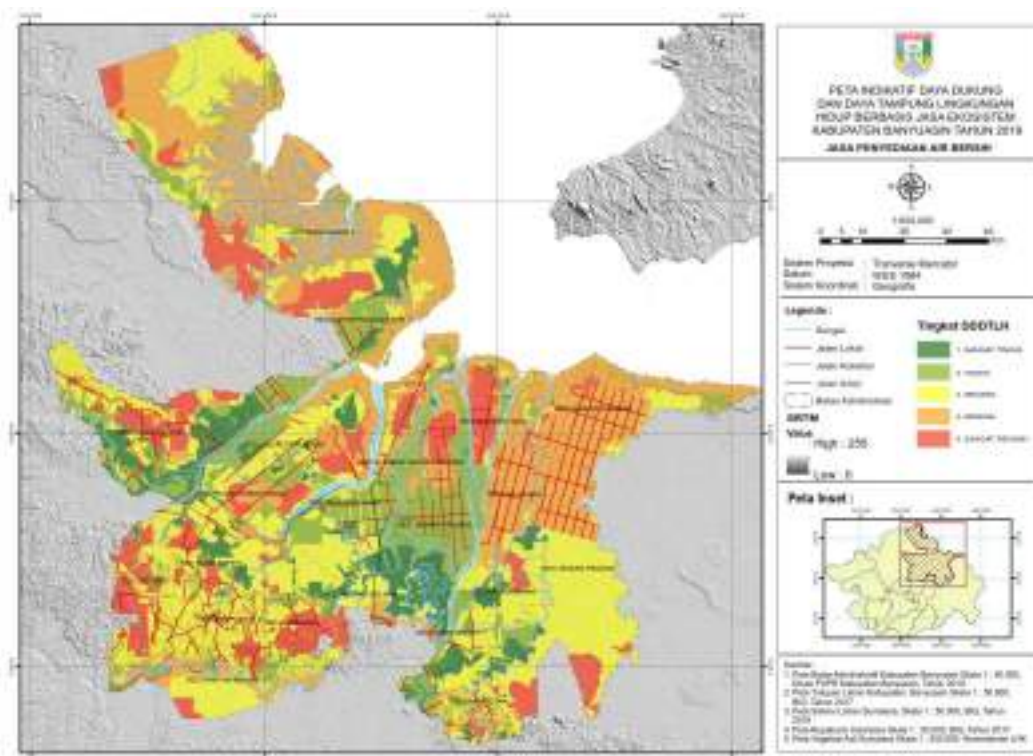
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	219.26	0.12%	13370.86	3.39%	236.03	0.07%	1979.99	1.13%
		Tubuh Air	485.57	0.35%	446.70	0.24%	0.15	0.00%	20.77	0.01%		0.00%
	GRAND TOTAL		138396.53	100%	185273.08	100%	393845.43	100%	340129.83	100%	174493.78	100%



Gambar 4.6 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Air Bersih per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.7 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Air Bersih per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.8 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Penyediaan Air Bersih Kabupaten Banyuwangi.

Berdasarkan pola ekoregion penyediaan air bersih relatif baik pada dataran Ekoregion Dataran Aluvial, dan Dataran Fluvio Gunung Api. Dataran aluvial tersusun oleh material aluvium yang mampu membentuk akuifer yang potensial, dengan dukungan morfologi yang datar. Kondisi seperti ini menyebabkan cadangan atau ketersediaan air tanahnya relatif dangkal (< 10 m) yang membentuk reservoir air tanah atau cekungan hidrogeologi. Dataran aluvial umumnya juga memiliki sungai yang mengalir sepanjang IV-4 tahun dengan debit aliran yang besar. Hal ini membuat Ekoregion Dataran Aluvial memiliki ketersediaan air yang melimpah. Selanjutnya untuk Dataran Fluvio Gunung Api juga memiliki potensi penyediaan air yang baik. Material piroklastik dengan komposisi pasir, kerikil, dan kerakal merupakan komposisi material yang memiliki permeabilitas tinggi, sehingga membentuk akuifer yang potensial. Dukungan morfologi datar hi ngga cekung pada ekoregion ini membentuk reservoir tanah atau cekungan hidrogeologi. Disamping itu, pada tekuk-tekung lereng vulkanik biasanya muncul mata air. Hal ini yang menjadikan Ekoregion Dataran Fluvio Gunung Api potensial sebagai sumber penyedia air bersih. Lahan yang memiliki

potensi rendah sebagian besar terletak pada Ekoregion Kerucut dan Lereng Gunung Api, Lahan Gambut (*Peat Land*), dan Pesisir (*Coast*) (Hutapea, & Si, 2016).

Pada jasa lingkungan aspek penyediaan air bersih terendah terdapat pada daerah pesisir karena karakteristik dataran pesisir Kawasan pesisir merupakan pertemuan ekosistem darat dan laut yang kaya akan sumberdaya. Selain itu, kawasan pesisir merupakan kawasan yang multi-purpose, sehingga banyak kegiatan manusia yang menempati kawasan tersebut. Rata-rata sekitar 1,2 milyar orang tinggal pada area pesisir dengan panjang 100 km (Wetzelhuetter, 2013). Selain itu, sekitar 50 juta orang bermigrasi ke wilayah pesisir setiap tahunnya untuk mendapatkan pekerjaan (Dragoni dan Sukhija, 2008). Semakin meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas di kawasan pesisir, maka jumlah pemanfaatan airtanah akan semakin tinggi pula (Bryan, 2005; Lagudu et.al., 2013). Kondisi ini kemudian akan memicu pengambilan airtanah secara berlebihan untuk dapat memenuhi kebutuhan air (Sherif et.al., 2013). Hal ini dikarenakan airtanah merupakan sumber airtawar, dan pada dataran pesisir air bersifat payau atau memiliki salinitas yang tinggi. Pada perairan pesisir sering terjadi fluktuasi serta pasang surut sehingga menyebabkan pemurnian air rendah, kemudian juga intrusi air laut yang semakin ke mask ke sungai-sungai sehingga air payau lebih tinggi. Inilah yang menyebabkan penyediaan air bersih pada daerah ini sangat rendah (Marfai, 2015).

4.1.3. Jasa Lingkungan Penyedia Serat (Fiber)

Analisis daya dukung lingkungan pada layanan ekosistem serat (fiber) Kabupaten Banyuwasin yaitu menjaga dan peningkatan kualitas sumber-sumber alami untuk kepentingan produksi. Layanan ekosistem serat (fiber) ini mencakup aspek hasil hutan, hasil laut, hasil pertanian dan perkebunan untuk material. Serat adalah suatu jenis bahan berupa potong-potongan komponen yang membentuk jaringan memanjang yang utuh. Ekosistem menyediakan serat alami yang meliputi serat yang diproduksi oleh tumbuh-tumbuhan, hewan, dan proses geologis. Serat jenis ini bersifat dapat mengalami pelapukan. Serat alami dapat digolongkan ke dalam (1) serat tumbuhan/serat pangan, (2) serat kayu, (3) serat hewan dan (4) serat mineral seperti logam carbon. Serat alami hasil hutan, hasil laut, hasil





pertanian dan perkebunan menjadi material dasar dalam proses produksi dan industri serta bio-chemical.

Tabel 4.3. dan Gambar 4.9 memperlihatkan bahwa kabupaten Banyuasin berada pada wilayah yang memiliki daya dukung yang besar dalam jasa penyediaan serat (fiber). Berkaitan dengan elemen utama produsen serat yaitu tumbuhan dan hewan, Jasa Lingkungan penyedia serat akan berkaitan langsung dengan keberadaan tumbuhan dan hewan dalam suatu wilayah yang secara tidak langsung berkaitan juga dengan tutupan lahan dan vegetasi daerah tersebut. Jasa penyediaan serat (Fiber) berdasarkan Kecamatan dan ekoregion dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.11 menjelaskan secara umum di kabupaten Banyuasin lahan yang mampu menyediakan serat (fiber) dapat menjadi lahan berpotensi sangat tinggi dan tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Lahan yang berpotensi sangat tinggi dan tinggi dalam menyediakan serat (fiber) di kecamatan Banyuasin II dengan ekoregion Dataran Fluvio-marine seluas 114.818,09 Ha (49,32%) dan Lahan Gambut (Peat land) seluas 70.948,35 (13,99%) serta ekoregion Daratan Aluvial seluas 39.739,87 Ha (7,84%) di kecamatan Tanjung Lago. Lahan yang memiliki potensi sedang dalam penyediaan serat (fiber) memiliki luasan 42.580,009 (9,85%) Lahan Gambut Kecamatan Muara Sugian, Banyuasin II ekoregion Lahan Gambut seluas 40.338,56 Ha (9,33%) serta Muara Padang dengan ekoregion Lahan Gambut seluas 79.046,57 (8,29%). Sedangkan penyediaan serat (fiber) pada potensi penyediaan serat sebagian besar pada ekoregion Pesisir (Coast). Keberadaan tutupan vegetasi yang cukup luas, ekoregion yang menjadi tempat dimana vegetasi tumbuh juga sangat mendukung ekosistem dalam menyediakan serat bagi kehidupan. Ekoregion yang berada didominasi oleh dataran Fluvio-marine, Lahan Gambut dan dataran Aluvial, yang kaya akan mineral dan unsur hara. Sedangkan jasa penyediaan serat rendah dan sangat rendah pada ekoregion Pesisir (Coast) dan tubuh air, pada kecamatan Banyuasin I, Banyuasin II dan Karang Agung Ilir, karena kawasan Pesisir Kabupaten Banyuasin yang berekosistem rawa pasang surut yang dibelah-belah oleh aliran sungai dan menjadi delta-delta serta membentuk dataran rendah yang bergambut tersebar sepanjang pesisir. Sangat rendahnya serat di kawasan pesisir, secara ekologis adanya pengaruh alamiah dan kegiatan manusia di daratan, seperti

aliran sungai, limpasan air permukaan, sedimen dan bahan pencemar. Kondisi alamiah ini mengalami tekanan lebih besar ketika luasan lahan kritis akibat aktivitas manusia meningkat, hal ini dikarenakan adanya pembukaan lahan pertambangan batuan, serta masih adanya kerusakan hutan akibat kebakaran dan penebangan secara illegal. Daerah pesisir kabupaten Banyuasin kebakaran hutan yang terjadi dapat menurunkan kualitas lingkungan dan mengurangi kemampuan lingkungan untuk menyediakan serat. Pengurangan luas tegakan tanaman pada kawasan hutan akan memberikan tekanan terhadap kondisi air tanah dan air sungai yang mengalami penurunan debit dan bahkan terjadi kekeringan pada saat kemarau. Pada kawasan pesisir kabupaten Banyuasin juga terdapat kawasan konservasi Taman Nasional Sembilang yang memiliki hutan mangrove dengan ketebalan sekitar 35 km, dan ini bukan merupakan kawasan produksi. Kawasan pesisir tinggi serat, pada kawasan pesisir yang berpotensi menghasilkan ikan laut berupa perikanan laut, perairan umum (budidaya keramba), budidaya tambak dan budidaya ikan air tawar.

Serat (fiber) adalah suatu jenis bahan berupa potongan-potongan komponen yang membentuk jaringan memanjang yang utuh. Serat dibedakan menjadi dua yaitu serat alam dan serat sintesis. Serat alam adalah serat yang berasal dari alam yaitu berupa tumbuh-tumbuhan seperti enceng gondok, serabut kelapa, sonokeling, serat pohon pinang. Sedangkan serat sintesis adalah serat yang dibuat dari bahan-bahan anorganik dengan komposisi bahan kimia tertentu. Pada umumnya serat sintesis yang kebanyakan digunakan seperti serat gelas, nylon, kelvar, serat karbon dan lain-lain (Kristianto, 2018). Serat (fiber) dapat dihasilkan dari kawasan yang memiliki potensi hasil hutan, hasil laut, hasil pertanian dan perkebunan untuk material.

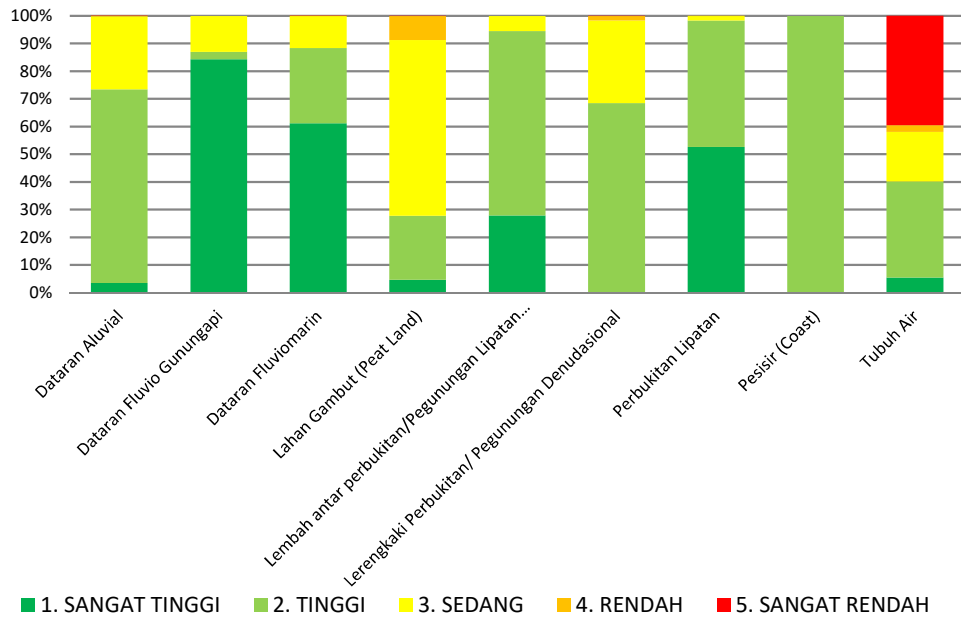
Tabel. 4.3. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Penyediaan Serat (Fiber) Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	23.00	0.01%	5739.23	1.13%	23.11	0.01%	35.14	0.08%	6.35	0.04%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	22058.57	4.35%	1685.22	0.39%	46.63	0.11%	1.03	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	306.95	0.06%	4691.73	1.09%	352.23	0.83%	70.11	0.40%
		Tubuh Air		0.00%	58.73	0.01%	38.95	0.01%	0.15	0.00%	1435.90	8.11%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	370.73	0.16%	24275.84	4.79%	5833.93	1.35%	52.51	0.12%	41.53	0.23%
		Lahan Gambut (Peat Land)	405.90	0.17%	603.43	0.12%	13121.32	3.04%	2709.76	6.41%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	391.65	0.08%	168.90	0.04%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	0.85	0.00%	25.24	0.00%	1121.25	0.26%	180.45	0.43%	389.96	2.20%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	150.26	0.06%	21497.58	4.24%	9793.44	2.27%	22.12	0.05%	46.89	0.26%
		Dataran Fluviomarin	965.30	0.41%	3632.38	0.72%	232.30	0.05%	18.13	0.04%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	467.95	0.20%		0.00%	2318.42	0.54%	1253.21	2.97%		0.00%
		Tubuh Air	2.74	0.00%	68.78	0.01%	673.40	0.16%	66.61	0.16%	1859.21	10.49%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial		0.00%	15073.68	2.97%	11418.26	2.64%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	5209.57	1.21%	2573.65	6.09%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	143.07	0.03%	104.31	0.25%		0.00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1786.52	0.77%	199.38	0.04%	40.25	0.01%	1.00	0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.04%	20.65	0.00%	27429.59	6.35%	2895.19	6.85%	1.07	0.01%
		Tubuh Air	10.21	0.00%	114.48	0.02%	476.40	0.11%	3.13	0.01%	1118.50	6.31%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial		0.00%	8286.62	1.63%	7705.89	1.78%	310.37	0.73%	2.04	0.01%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2240.80	0.44%	0.01	0.00%	0.02	0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	59.11	0.01%		0.00%	0.34	0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	239.69	0.05%	385.58	0.09%	256.22	0.61%	8.80	0.05%
		Tubuh Air		0.00%	5.57	0.00%	252.14	0.06%	31.50	0.07%	1687.89	9.53%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	685.41	0.29%	17293.19	3.41%	13957.04	3.23%	5.52	0.01%	0.55	0.00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	12392.90	5.32%	392.79	0.08%	1914.23	0.44%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	114818.01	49.32%	20904.82	4.12%	21127.03	4.89%	265.70	0.63%	4.87	0.03%
		Lahan Gambut (Peat Land)	17113.09	7.35%	70948.36	13.99%	40338.56	9.33%	7661.68	18.13%	11.43	0.06%
		Pesisir (Coast)		0.00%	260.47	0.05%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	2253.29	0.97%	7978.22	1.57%	90.78	0.02%	1.01	0.00%	4563.34	25.76%

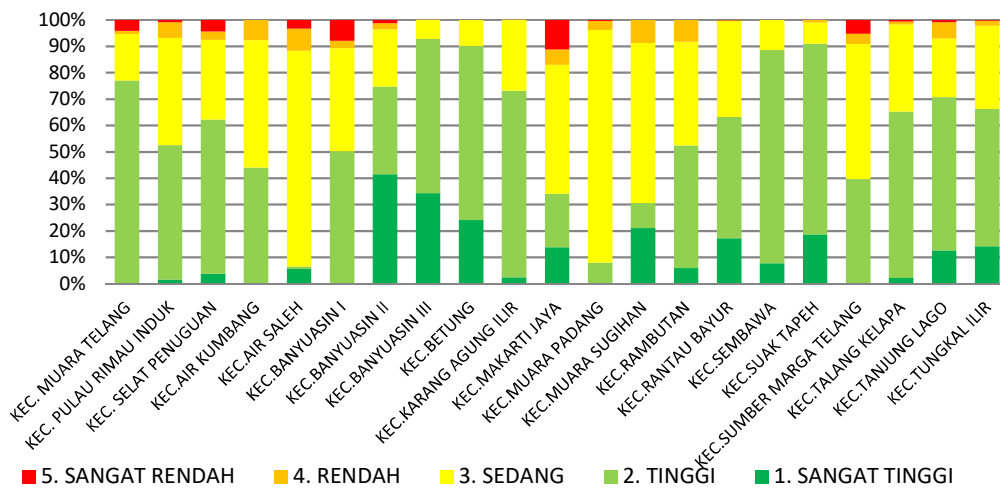
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	580.44	0.25%	3198.73	0.63%	84.84	0.02%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1348.84	0.27%	691.69	0.16%		0.00%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	190.89	0.08%	32.56	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	12220.60	2.41%	1428.92	0.33%	11.41	0.03%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	10084.39	4.33%	1665.93	0.33%	49.08	0.01%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	31.79	0.01%	10.99	0.00%	0.19	0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	29.80	0.01%	3483.63	0.69%	63.42	0.01%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1824.93	0.36%	3175.61	0.73%		0.00%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	56.60	0.02%	161.76	0.03%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	1066.96	0.21%	517.32	0.12%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	9249.35	3.97%	19019.90	3.75%	56.50	0.01%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	13.11	0.00%	4.19	0.00%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	42.22	0.02%	9724.19	1.92%	1310.02	0.30%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	289.05	0.12%	87.88	0.02%	49.18	0.01%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2356.00	0.55%	7.36	0.02%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	414.72	0.18%	5868.55	1.16%	1524.13	0.35%	61.85	0.15%	9.42	0.05%
		Dataran Fluviomarin	3987.62	1.71%	510.85	0.10%	43.12	0.01%	17.12	0.04%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	138.47	0.06%	321.90	0.06%	14464.17	3.35%	1873.09	4.43%	2.23	0.01%
		Tubuh Air	3.42	0.00%	48.59	0.01%	137.89	0.03%	0.22	0.00%	3688.50	20.82%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial		0.00%	4280.27	0.84%	3100.82	0.72%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	3234.12	0.64%	79046.58	18.29%	3015.89	7.14%	413.74	2.34%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	649.07	0.15%	150.18	0.36%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	15018.64	6.45%	3812.62	0.75%	454.20	0.11%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2377.80	0.47%	42580.01	9.85%	6204.64	14.68%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	476.20	0.09%	200.15	0.05%	28.21	0.07%		0.00%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	576.27	0.25%	12984.97	2.56%	7848.27	1.82%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	613.16	0.12%	9599.46	2.22%	3637.91	8.61%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	345.59	0.15%	1584.03	0.31%	161.37	0.04%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	5734.09	1.13%	616.42	0.14%	203.34	0.48%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	1861.01	0.80%	1194.77	0.24%	224.08	0.05%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	14.88	0.00%	271.65	0.06%	90.28	0.21%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	678.37	0.29%	2786.29	0.55%	1262.29	0.29%	61.68	0.15%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	5.55	0.00%	17412.27	3.43%	16792.48	3.89%	8.56	0.02%	82.83	0.47%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	209.00	0.09%	58.11	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	94.99	0.02%	45.68	0.01%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	9171.49	3.94%	6583.50	1.30%	942.58	0.22%	60.52	0.14%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	100.31	0.02%	2344.09	0.54%	0.91	0.00%	4.38	0.02%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	1472.09	0.63%	4801.91	0.95%	65.05	0.02%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1158.68	0.23%	1275.73	0.30%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	8834.00	1.74%	1077.44	0.25%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	209.39	0.09%	2840.02	0.56%	3.78	0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	8.77	0.00%	69.22	0.02%		0.00%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	748.96	0.32%	12336.59	2.43%	758.81	0.18%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	23.07	0.01%	1568.01	0.31%	1079.73	0.25%	311.26	0.74%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	8542.47	1.68%	681.13	0.16%	29.36	0.07%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	5204.82	2.24%	743.92	0.15%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	8.89	0.00%	26.95	0.01%	33.27	0.01%	0.00	0.00%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%	1601.39	0.32%	78.44	0.02%	45.55	0.11%	7.87	0.04%
		Dataran Fluvimarin		0.00%	6344.18	1.25%	2494.17	0.58%	0.96	0.00%	1.53	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.07	0.00%	0.09	0.00%	7554.69	1.75%	707.50	1.67%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	128.81	0.03%	19.10	0.05%	1057.06	5.97%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	229.25	0.10%	21766.21	4.29%	3341.54	0.77%	29.10	0.07%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1240.60	0.24%	755.60	0.17%		0.00%	28.21	0.16%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	80.06	0.02%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	5149.19	1.02%	11034.76	2.55%	433.97	1.03%	66.65	0.38%

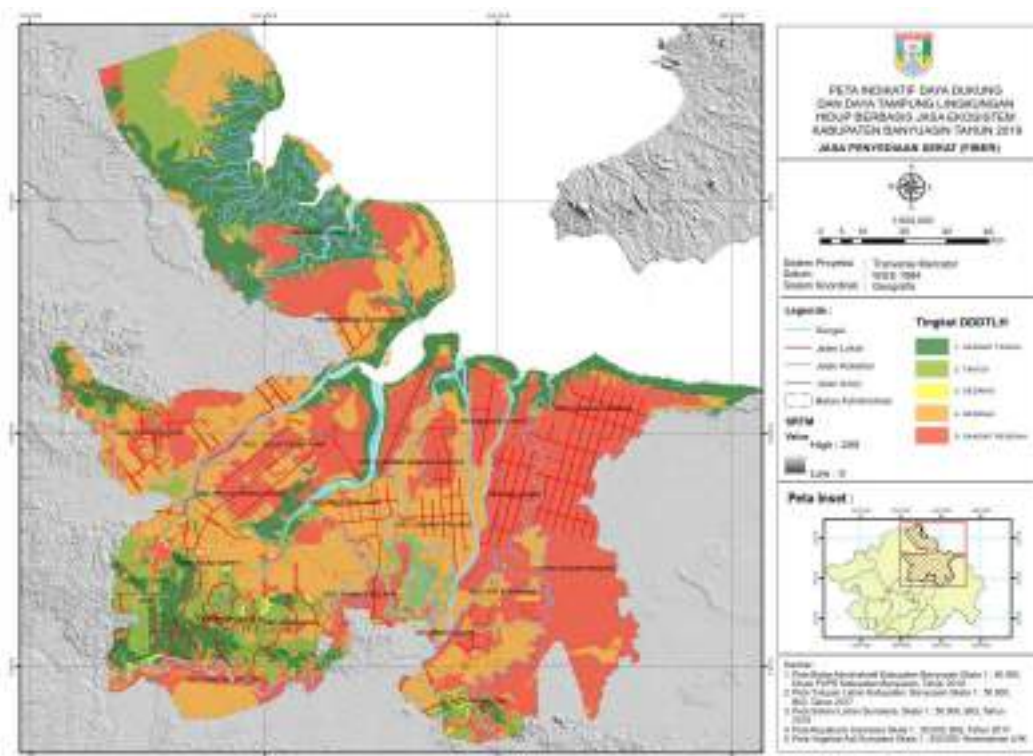
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Perbukitan Lipatan	757.04	0.33%	772.12	0.15%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	436.51	0.09%	316.03	0.07%	16.06	0.04%	212.89	1.20%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	5051.72	2.17%	39739.88	7.84%	10465.87	2.42%	39.54	0.09%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	2857.55	1.23%	2306.75	0.45%	111.70	0.03%	27.69	0.07%	0.72	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	2381.19	1.02%	254.67	0.05%	7456.17	1.73%	5055.09	11.96%		0.00%
		Tubuh Air	14.34	0.01%	5412.67	1.07%	198.88	0.05%	21.60	0.05%	704.49	3.98%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	377.50	0.16%	23340.28	4.60%	10674.24	2.47%	64.68	0.15%	19.05	0.11%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	449.49	0.09%	5449.41	1.26%	702.10	1.66%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional		0.00%	3912.16	0.77%	4100.92	0.95%	192.50	0.46%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	8984.57	3.86%	6639.14	1.31%	182.42	0.04%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	5.34	0.00%	492.36	0.11%	288.77	0.68%	166.73	0.94%
	GRAND TOTAL		232805.28	100%	507116.89	100%	432235.94	100%	42264.44	100%	17716.10	100%



Gambar 4.9 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Serat (Fiber) Per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.10 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Serat (Fiber) Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.11 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Penyedia Serat (Fiber) Kabupaten Banyuwasin.

Sebagian besar lahan yang memiliki potensi paling tinggi terletak pada Ekoregion fluvio Gunung Api, pada ekoregion ini merupakan wilayah yang didominasi oleh penggunaan lahan jenis hutan. Hutan merupakan sumber untuk serat kayu atau tumbuhan. Hutan juga menjadi habitat untuk berbagai hewan, sehingga mempunyai potensi untuk sumber serat hewan. Sedangkan Lahan yang memiliki potensi rendah sebagian besar terletak pada Ekoregion tubuh air dan Lahan Gambut (*Peat Land*) (Hutapea, & Si, 2016). Menurut tingkat dekomposisi atau kematangannya, tanah gambut dapat dibedakan menjadi: (a) gambut fibrik, yaitu gambut yang belum melapuk (mentah), bila diremas masih mengandung serat >75% (berdasarkan volume); (b) gambut hemik (setengah matang) mengandung serat antara 17-74%; dan (c) gambut saprik adalah gambut yang sudah lapuk (matang), mengandung serat <17% dan gambut ini secara agronomis layak dimanfaatkan untuk budidaya tanaman. Pada lapisan bawah pada gambut dalam dan sangat dalam umumnya berupa fibrik bercampur serat atau batang kayu melapuk (Agus et al, 2016).

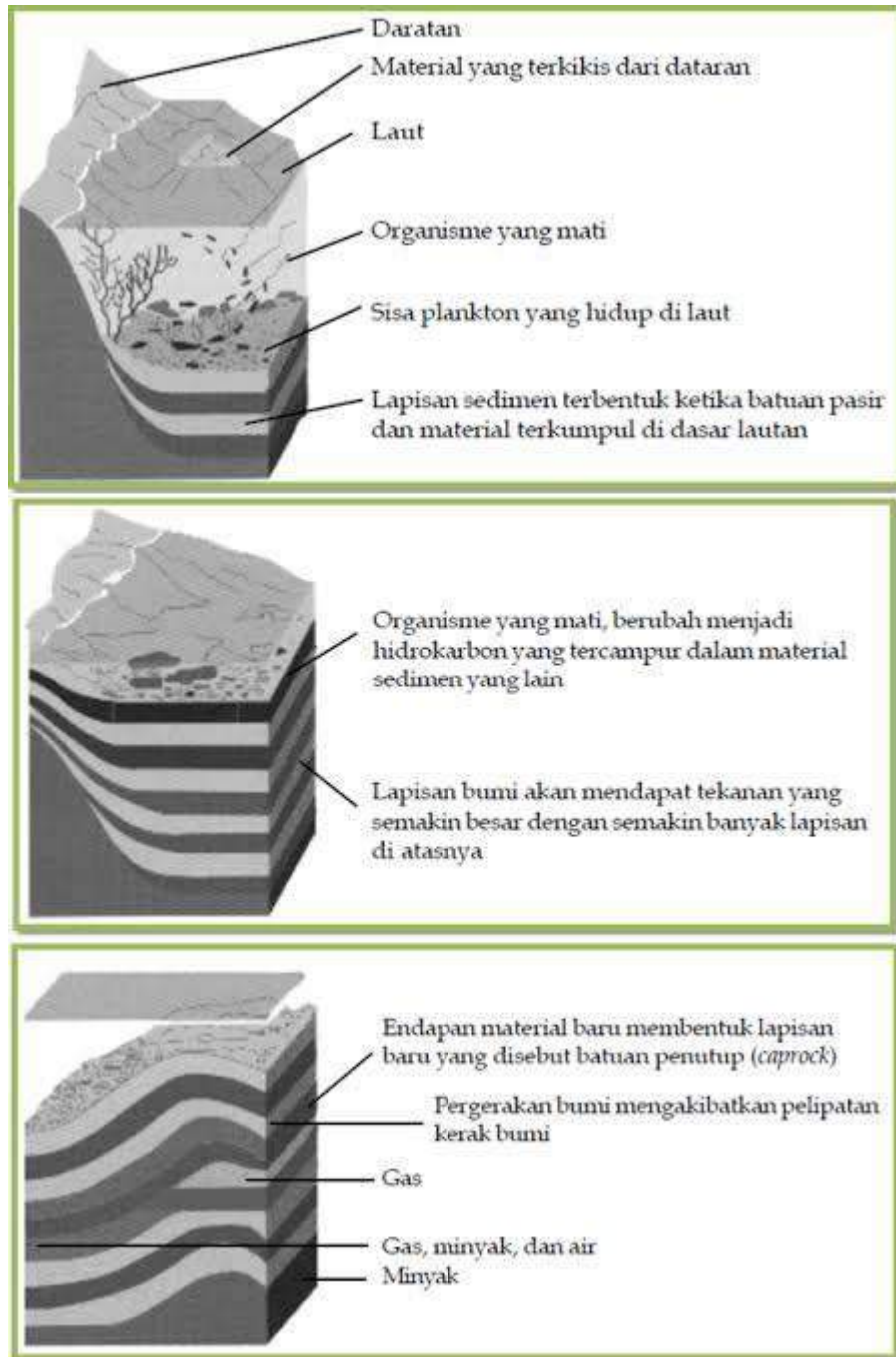
4.1.4. Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar, Kayu dan Fosil

Analisis daya dukung lingkungan hidup pada layanan ekosistem bahan bakar yaitu menjaga dan mengendalikan sumber-sumber penyediaan energi yang berasal dari alam seperti tenaga air mikro hidro, tenaga matahari dan tenaga angin serta panas bumi. Selain itu, ekosistem juga menyediakan energi yang berasal dari biofuel seperti minyak sawit, minyak biji jarak, hutan dan berbagai tanaman kayu-kayuan juga memberikan ekosistem penyediaan sumber energi. Sumber bahan bakar fosil dan tenaga alam dapat di duga berdasarkan struktur geologi dan bentuk lahannya, sedangkan sumber bahan bakar biomassa dan tanaman kayu-kayuan dapat dilihat dari penutupan lahan dan karakteristik vegetasi. Secara umum di kabupaten Banyuasin lahan yang mampu menyediakan energi (bahan bakar, kayu dan fosil) dapat dibagi menjadi lahan berpotensi sangat tinggi dan tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.

Tabel 4.4, Gambar 4.13 dan Gambar 4.14 memperlihatkan bahwa kabupaten Banyuasin berada pada wilayah yang memiliki daya dukung yang besar dalam jasa penyedia bahan bakar, kayu dan fosil. Lahan yang berpotensi sangat tinggi dan tinggi dalam menyediakan energi pada kecamatan Banyuasin II ekoregion dataran Fluvio marin seluas 117.900,15 Ha (38,92%), Lahan Gambut seluas 19.124,29 Ha (10,47%) dan dataran Fluvio Gunung Api seluas 12.488,10 Ha (6,84%), sedangkan di ekoregion Dataran Alluvial seluas 12.339,33 Ha (6,76%) pada kecamatan Pulau Rimau Induk. Lahan yang memiliki potensi sedang dalam penyediaan energi pada ekoregion Lahan Gambut dan Aluvial kecamatan Banyuasin II sebesar 33.589,57 Ha (11,92%) dan 29.279,05 Ha (10,33%) serta kecamatan Tanjung Lago ekoregion Daratan Aluvial seluas 30.483,86 Ha (10,81%) dan kecamatan Tungkal Ilir ekoregion Daratan Aluvial seluas 26.715,89 Ha (9,48%). Sebagian besar lahan yang memiliki potensi penyediaan energy rendah dan sangat rendah terletak pada ekoregion Tubuh Air dan Pegunungan Denudasional. Nilai indek Jasa Lingkungan penyedia bahan bakar, kayu dan fosil tertinggi pada ekoregion Fluvio-marine, selain itu terdapat pula pada ekoregion bentang alam Dataran Aluvial dan Lahan Gambut (Peat land). Tingginya nilai indeks Jasa Lingkungan ini dipengaruhi ekoregion yang bersifat statis dan penutup lahan yang dinamis, namun mencerminkan potensi dari

ekoregion dibawahnya. Proses perkembangan tanah tergolong cukup lanjut yang dapat membentuk tanah Aluvial dan tanah Andosol. Kedua jenis tanah ini merupakan tanah yang subur dengan kandungan unsur hara tinggi yang baik bagi vegetasi sebagai sumber penyedia bahan bakar. Tingginya Jasa Lingkungan di kecamatan Banyuasin II, merupakan Kecamatan yang terluas di kabupaten Banyuasin seluas 3.632,40 Ha (30,70 %), dengan ekoregion Fluvio-marine, Lahan Gambut dan Aluvial, ini menunjukkan mempunyai hamparan lahan basah berupa dataran rendah rawa lebak, dataran rendah lahan gambut dan dataran rendah pasang surut, yang memiliki prospek yang cukup besar untuk dikembangkan sentra produksi pertanian dan perkebunan dan memiliki bahan galian yang cukup potensial seperti minyak dan gas bumi, batubara, gambut, lempung dan pasir kuarsa. Ekoregion tersebut merupakan ekoregion potensial bagi dukungan Jasa Lingkungan penyedia bahan bakar, ekoregion memiliki material yang umumnya banyak dipengaruhi oleh kandungan hara tinggi yang baik bagi vegetasi sebagai sumber penyedia bahan bakar.

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan energi, baik yang berasal dari fosil seperti minyak bumi dan batubara serta sumber energi alternatif yang berasal dari alam seperti tenaga air mikro hidro, tenaga matahari dan tenaga angin serta panas bumi. Selain itu, ekosistem juga menyediakan energi yang berasal dari bio massa minyak tanaman seperti minyak sawit, minyak buah biji jarak. Hutan dan berbagai macam tanaman kayu-kayuan juga memberikan sumbangan terhadap sumber energi. Bahan bakar fosil seperti minyak bumi dan gas alam dari sisa-sisa makhluk hidup yang hidup jutaan tahun lalu yang telah mati dan tertimbun di dasar samudera dan sungai dalam satu lapisan yang disebut sedimen. Dengan berlalunya waktu timbullah banyak tekanan serta panas tercipta. Dalam lingkungan yang dinamis dan intens ini fosil ini akan terurai yang membentuk gas alam dan minyak bumi. Pada Gambar 4.12 menunjukkan proses pembentukan bahan bakar dan gas alam di bumi.



Gambar 4.12. Pembentukan Bahan Bakar dan Gas Alam

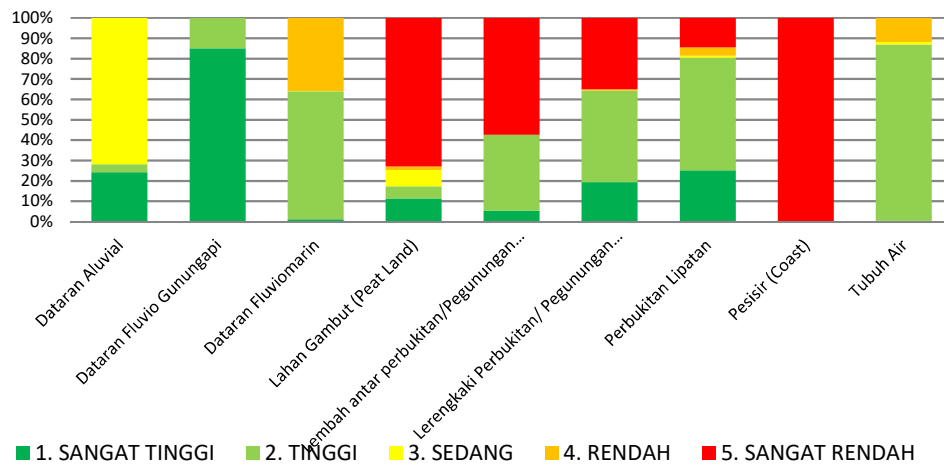
Tabel. 4.4. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Penyediaan Bahan Bakar, Kayu dan Fosil Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	35.95	0.02%		0.00%	5790.89	2.05%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	42.78	0.02%	25.42	0.01%	5.86	0.00%	23717.38	24.06%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1515.76	0.83%	8.48	0.00%		0.00%	57.06	0.06%	3839.72	1.05%
		Tubuh Air		0.00%	1404.71	0.46%	0.24	0.00%	128.77	0.13%		0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	12339.33	6.76%	265.98	0.09%	17969.23	6.37%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	4880.54	2.67%	405.90	0.13%	133.11	0.05%	19.51	0.02%	11401.36	3.11%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	357.40	0.20%	129.28	0.04%		0.00%		0.00%	73.87	0.02%
		Tubuh Air	10.40	0.01%	508.21	0.17%	188.02	0.07%	1011.11	1.03%		0.00%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	2264.71	1.24%	2636.80	0.87%	26608.77	9.44%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	1131.93	0.37%	153.05	0.05%	3563.13	3.61%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	467.95	0.15%		0.00%	13.27	0.01%	3558.36	0.97%
		Tubuh Air		0.00%	1886.57	0.62%	16.10	0.01%	768.07	0.78%		0.00%
4	KEC. AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	3026.18	1.66%		0.00%	23465.76	8.32%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%		0.00%	214.55	0.22%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	768.44	0.42%		0.00%		0.00%		0.00%	7014.77	1.92%
		Tubuh Air	20.81	0.01%		0.00%		0.00%	226.57	0.23%		0.00%
5	KEC. AIR SALEH	Dataran Fluviomarin		0.00%	1848.81	0.61%	33.95	0.01%	144.39	0.15%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	281.08	0.09%		0.00%	750.24	0.76%	29414.99	8.03%
		Tubuh Air		0.00%	1692.94	0.56%		0.00%	29.78	0.03%		0.00%
6	KEC. BANYUASIN I	Dataran Aluvial	197.83	0.11%		0.00%	16107.09	5.71%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	9.57	0.00%		0.00%	2231.26	2.26%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1.30	0.00%		0.00%		0.00%	58.15	0.02%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	248.09	0.08%		0.00%		0.00%	642.20	0.18%
		Tubuh Air		0.00%	1715.65	0.57%		0.00%	261.45	0.27%		0.00%
7	KEC. BANYUASIN II	Dataran Aluvial	2462.03	1.35%	200.63	0.07%	29279.05	10.39%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	12488.11	6.84%	2211.81	0.73%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	2052.49	1.12%	117900.66	38.92%	225.50	0.08%	36941.79	37.48%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	19124.30	10.47%	17113.09	5.65%	33589.58	11.92%	4660.44	4.73%	61585.72	16.82%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	260.47	0.07%

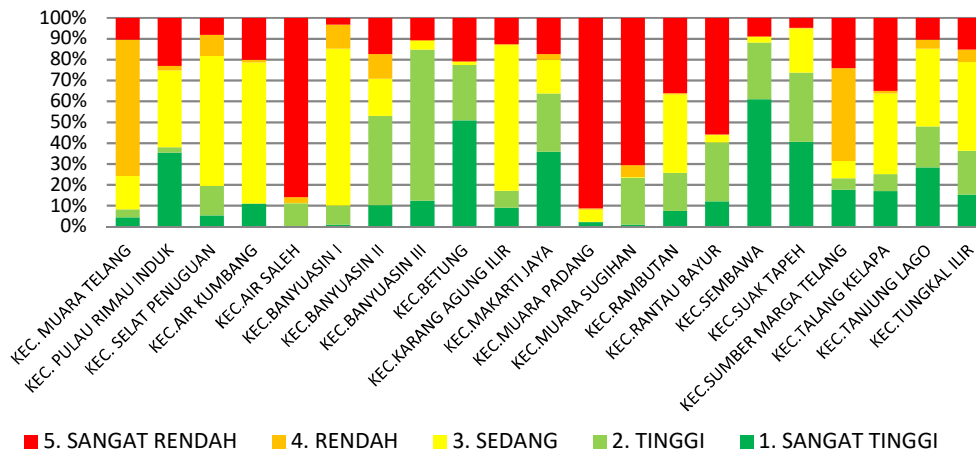
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air	2.64	0.00%	14419.03	4.76%	0.17	0.00%	464.79	0.47%		0.00%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	2437.02	1.33%		0.00%	1426.99	0.51%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	23.32	0.01%	1138.84	0.38%		0.00%		0.00%	878.37	0.24%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	190.89	0.06%		0.00%		0.00%	32.56	0.01%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	502.06	0.27%	11337.38	3.74%		0.00%		0.00%	1821.50	0.50%
		Perbukitan Lipatan	936.87	0.51%	10188.69	3.36%		0.00%		0.00%	673.84	0.18%
		Tubuh Air	9.96	0.01%	32.59	0.01%		0.00%	0.43	0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	3000.84	1.64%		0.00%	576.01	0.20%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	691.42	0.38%	419.60	0.14%		0.00%		0.00%	3889.53	1.06%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	151.91	0.08%	56.60	0.02%		0.00%		0.00%	9.85	0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1101.54	0.60%	372.49	0.12%		0.00%		0.00%	110.25	0.03%
		Perbukitan Lipatan	14721.51	8.06%	9404.55	3.10%	105.85	0.04%		0.00%	4093.82	1.12%
		Tubuh Air	0.64	0.00%	12.18	0.00%		0.00%	4.48	0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	647.86	0.35%	799.71	0.26%	9628.85	3.42%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	313.90	0.10%	42.43	0.02%	69.78	0.07%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	602.64	0.33%		0.00%		0.00%	7.33	0.01%	1753.39	0.48%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	1402.08	0.77%	1311.57	0.43%	5165.03	1.83%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	213.63	0.12%	4072.16	1.34%	36.10	0.01%	236.82	0.24%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	10218.02	5.60%	214.82	0.07%	95.78	0.03%	516.41	0.52%	5754.83	1.57%
		Tubuh Air	30.26	0.02%	3654.15	1.21%	13.37	0.00%	180.84	0.18%		0.00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	1989.92	1.09%		0.00%	5391.16	1.91%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	8.66	0.00%		0.00%	3.90	0.00%	85697.77	23.40%
		Tubuh Air	5.92	0.00%	173.79	0.06%		0.00%	619.54	0.63%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin		0.00%	15447.53	5.10%	23.20	0.01%	3814.73	3.87%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	640.83	0.35%	9.20	0.00%	197.65	0.07%	108.89	0.11%	50205.89	13.71%
		Tubuh Air		0.00%	579.96	0.19%	0.12	0.00%	124.48	0.13%		0.00%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	3560.38	1.95%	17.39	0.01%	17831.73	6.33%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	110.94	0.04%		0.00%	45.57	0.05%	13694.02	3.74%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	590.11	0.19%		0.00%		0.00%	1500.88	0.41%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	5105.70	1.69%		0.00%		0.00%	1448.15	0.40%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	2713.95	0.90%	2.86	0.00%		0.00%	563.05	0.15%
		Tubuh Air		0.00%	146.80	0.05%	1.37	0.00%	228.63	0.23%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	2548.69	1.40%	184.96	0.06%	2054.98	0.73%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	2223.59	1.22%	3369.71	1.11%		0.00%	0.30	0.00%	28708.10	7.84%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	1.15	0.00%	236.54	0.08%		0.00%		0.00%	29.42	0.01%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	38.64	0.02%	54.71	0.02%		0.00%		0.00%	47.32	0.01%
		Perbukitan Lipatan	2301.36	1.26%	10386.33	3.43%		0.00%		0.00%	4070.39	1.11%
		Tubuh Air		0.00%	2303.73	0.76%		0.00%	145.96	0.15%		0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	5720.36	3.13%		0.00%	618.70	0.22%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	643.09	0.35%	1104.40	0.36%	20.59	0.01%		0.00%	666.33	0.18%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	4271.64	2.34%	4546.47	1.50%		0.00%		0.00%	1093.33	0.30%
		Perbukitan Lipatan	2640.83	1.45%	210.03	0.07%		0.00%		0.00%	202.32	0.06%
		Tubuh Air	14.60	0.01%	57.86	0.02%		0.00%	5.53	0.01%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	8051.40	4.41%	511.54	0.17%	5281.43	1.87%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	634.36	0.35%	43.29	0.01%	1485.84	0.53%		0.00%	818.57	0.22%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	3764.49	2.06%	4797.68	1.58%		0.00%	135.02	0.14%	555.78	0.15%
		Perbukitan Lipatan	568.52	0.31%	5212.20	1.72%		0.00%	9.51	0.01%	158.51	0.04%
		Tubuh Air	1.54	0.00%	65.99	0.02%		0.00%	1.59	0.00%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	84.47	0.05%		0.00%	1648.79	0.58%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvimarin		0.00%	12.47	0.00%		0.00%	8828.38	8.96%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	3430.12	1.88%	6.07	0.00%		0.00%		0.00%	4832.16	1.32%
		Tubuh Air		0.00%	1110.97	0.37%		0.00%	94.00	0.10%		0.00%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	7361.39	4.03%		0.00%	18004.71	6.39%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	36.08	0.02%	52.81	0.02%	9.66	0.00%		0.00%	1925.86	0.53%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.02%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	520.19	0.28%	2494.75	0.82%		0.00%	97.01	0.10%	13572.62	3.71%

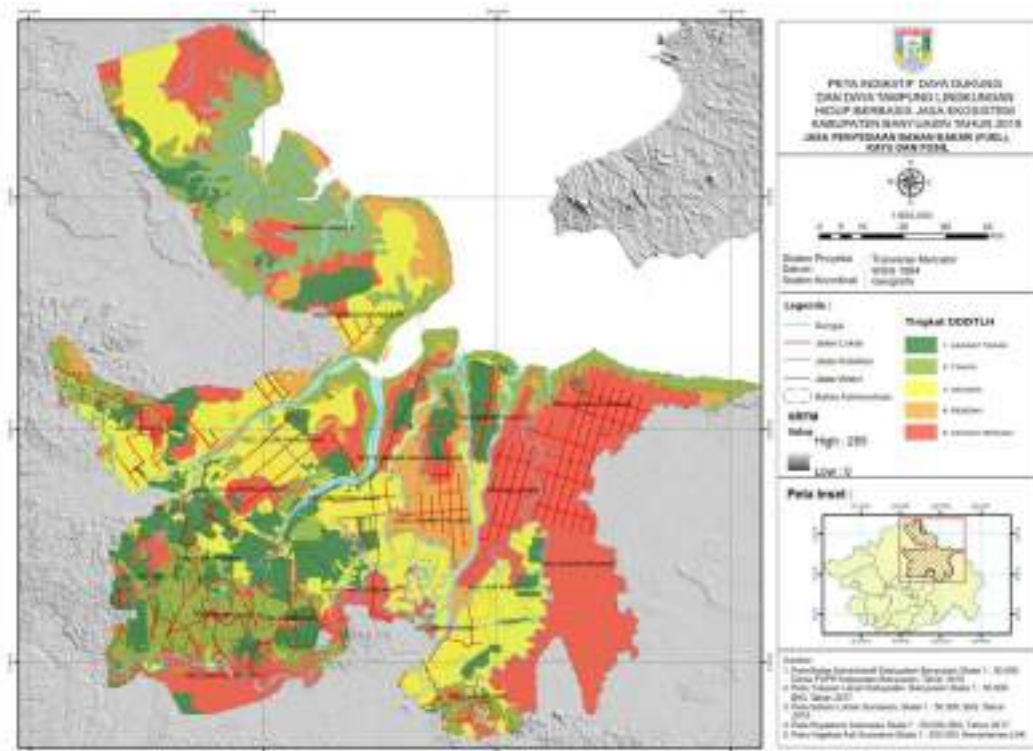
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Perbukitan Lipatan	15.11	0.01%	757.04	0.25%		0.00%		0.00%	757.00	0.21%
		Tubuh Air		0.00%	462.40	0.15%	0.69	0.00%	518.40	0.53%		0.00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	20362.37	11.15%	4450.76	1.47%	30483.87	10.81%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2985.75	0.99%		0.00%	2318.67	2.35%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	2828.15	1.55%	2431.22	0.80%	140.64	0.05%	1163.75	1.18%	8583.35	2.34%
		Tubuh Air	4.36	0.00%	6233.29	2.06%	3.63	0.00%	110.69	0.11%		0.00%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	4765.34	2.61%	2994.50	0.99%	26715.90	9.48%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	2309.24	1.26%	115.07	0.04%	343.60	0.12%	71.19	0.07%	3761.91	1.03%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	2418.02	1.32%	1293.43	0.43%		0.00%	181.30	0.18%	4312.83	1.18%
		Perbukitan Lipatan	533.61	0.29%	8993.97	2.97%	686.44	0.24%	3564.82	3.62%	2027.30	0.55%
		Tubuh Air	15.13	0.01%	484.37	0.16%	291.71	0.10%	161.99	0.16%		0.00%
	GRAND TOTAL		182586.16	100%	302902.42	100%	281896.08	100%	98573.50	100%	366180.4	100%



Gambar 4.13 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Bahan Bakar, Kayu dan Fosil Per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.14 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Bahan Bakar, Kayu dan Fosil Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.15 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Penyedia Bahan Bakar, Kayu dan Fosil Kabupaten Banyuwangi

Sebagian besar lahan yang memiliki potensi penyediaan energi tinggi terletak pada ekoregion Fluvio Gunung Api dan Dataran Aluvial. Dataran Aluvial yang relatif datar, memiliki intensitas dan luasan penyinaran matahari relatif tinggi. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk pengembangan pembangkit listrik tenaga surya. Sedangkan pada Ekoregion Dataran Fluvio Gunung Api umumnya juga terdapat hutan. Hutan merupakan penyedia energi terutama dari hasil hutan seperti kayu atau ranting. Pada dataran Fluvio gunung api banyak ditumbuhi oleh tumbuhan dan temvat hidup dari berbagai macam hewan, tumbuhan dan hewan yang mati inilah yang kemudian berjuta tahun-tahun akan terendap di lapisan sedimen dan kemudian akan menghasilkan gas alami dan bahan bakar. Kemudian pada dataran ini sudah terdapat sedimen-sedimen hasil dari panas bumi yang kemudian akan menjadi bahan bakar. Jasa lingkungan pada aspek penyedia bahan bakar, kayu dan fosil paling rendah terdapat di daerah pesisir karena pada daerah ini memiliki karakteristik tanah yang berpasir yakni bertekstur kasar, gaya menahan air rendah, lepas-lepas dan terbuka menjadi sangat peka terhadap erosi angin dan umumnya mempunyai susunan hara tanaman cukup P dan K yang

masih segar dan belum siap diserap oleh akar tanaman, serta kekurangan unsur N sehingga hanya tumbuhan tertentu saja yang bisa hidup pada daerah tersebut. kemudian juga hanya ada beberapa jenis hewan yang dapat hidup dan beradaptasi dengan karakteristik dataran tersebut, karena pada dataran ini sedikit tumbuhan dan hewan yang merupakan asal muasal untuk dapat terjadinya bahan bakar maka inilah yang menyebabkan pada dataran ini memiliki persentasi sangat rendah dalam penyediaan bahan bakar, kayu dan fosil.

4.1.5. Jasa Penyedia Sumber Daya Genetik

Ekosistem menyediakan beragam sumber daya genetik yang melimpah bernilai ekologis, dan ekonomis yang bermanfaat bagi kehidupan manusia dan kesejahteraan masyarakat. Fungsi Ekosistem sebagai penyedia sumber daya genetik sangat berhubungan erat dengan kondisi keanekaragaman hayati (biodiversity ditingkat ekosistem, species dan gen) baik flora maupun fauna baik pada ekosistem teresterial maupun ekosistem aquatik. Keanekaragaman hayati yang tinggi akan sangat terkait dengan sumberdaya genetik. Pada kondisi idealnya keanekaragaman hayati yang relatif tinggi akan diikuti dengan sumber daya genetik yang melimpah, begitupun sebaliknya. Sumber daya genetik yang menjadi bagian dari kekayaan keanekaragaman hayati adalah semua kehidupan di atas bumi baik bersumber dari flora, fauna maupun mikroorganisme serta berbagai materi genetik yang dikandungnya dan keanekaragaman sistem ekologi pada habitat mereka hidup. Kelimpahan dan keragaman sumberdaya genetik juga dapat dikelompokkan berdasarkan dimensi keragaman ekosistem dan habitatnya, baik ekosistem *teresterial* (darat), ekosistem *aquatik* (perairan), ekosistem *ecotone* (estuari). Ketiga jenis ekosistem dengan potensi kekayaan alam termasuk kekayaan sumberdaya genetik di dalamnya merupakan bagian dari bentang alam Kabupaten Banyuasin.

Keberadaan sumberdaya genetik sebagai bagian dari komponen biodiversitas Banyuasin, memiliki beberapa fungsi bagi keberlanjutan suatu ekosistem, yaitu: (1) sebagai bagian dari fungsi penyedia dalam ekosistem, antara lain: penyedia serat (fiber) alam, kayu dan bukan kayu; (2) sebagai bagian dari

fungsi pengaturan ekosistem, antara lain: pencegahan dan perlindungan bencana alam melalui fungsi pembentukan vegetasi konservasi, pengolahan dan penguraian limbah (dekomposisi alami), pemeliharaan kualitas udara, penyerbukan alami dan pengendalian hama penyakit secara alami; (3) sebagai bagian dari fungsi pendukung ekosistem, antara lain: pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan, siklus hara, pendukung produksi primer; (4) sebagai bagian dari fungsi budaya ekosistem, antara lain: menyediakan keragaman bentang alam yang dapat dimanfaatkan sebagai obyek estetika alam dalam bentuk kegiatan rekreasi atau ecotourism. Secara umum keberadaan dan fungsi sumberdaya genetik yang menjadi bagian dari kekayaan biodiversitas Banyuasin, berperan dalam pengaturan sistem dan mekanisme ekologi lingkungan (ekosistem), antara lain: pengaturan tata air (hidrologi), pengaturan keseimbangan habitat media tanah dan air, pengaturan suhu, kelembaban, pencemaran. Dari uraian sebelumnya dapat disimpulkan, bahwa ketersediaan dan distribusi sumberdaya genetik sangat dipengaruhi oleh kondisi ekoregion bentang alam dan penutupan lahan khususnya wilayah dan area yang bervegetasi.

Penentuan daya dukung lingkungan kawasan Kabupaten Banyuasin pada aspek Jasa lingkungan sebagai penyedia sumberdaya genetik dilakukan dengan melakukan kategorisasi wilayah sesuai dengan kemampuan dukungan lingkungan yang digambarkan dalam kelas Jasa lingkungan. Terdapat lima kelas Jasa lingkungan yang dipaparkan dalam Tabel 4.5 dan Gambar 4.17 dan 4.18. Pada Tabel 4.5 mencantumkan nilai distribusi luasan Jasa lingkungan penyedia sumberdaya genetik berdasarkan ekoregion dan kecamatan di wilayah Kabupaten Banyuasin. Peta mengenai Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan pendukung siklus hara tersaji pada Gambar 4.19. Berdasarkan hasil kajian dan analisis spasial (Gambar 4.19) di Kabupaten Banyuasin, menunjukkan pengelompokan lahan yang mampu menyediakan sumber daya genetik, dikelompokkan ke dalam lima kelas kategori, yaitu: sangat tinggi (hijau tua), tinggi (hijau muda), sedang (kuning), rendah (merah muda) dan sangat rendah (merah tua). Berdasarkan perhitungan hasil analisis spasial terhadap proporsi luas per ekoregion menunjukkan beberapa kecenderungan, bahwa ekoregion dengan jenis lahan dataran fluviomarin, gambut dan aluvial memiliki Jasa lingkungan sebagai

penyedia sumberdaya genetik relatif baik, mulai dari kelas sangat tinggi dan tinggi. Sementara itu pada beberapa kecamatan yang memiliki karakter lahan lerengkaki perbukitan/pegunungan denudasional, dataran aluvial, dan gambut gambut memiliki kelas Jasa lingkungan kategori “sedang”: Kelas kategori sedang ini, dapat dikatakan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Pada sebagai besar ekosistem lahan dataran aluvial, gambut dan sedikit lahan fluviomarin menunjukkan adanya penurunan fungsi sebagai penyedia sumberdaya genetik. Hal ini diindikasikan beberapa kawasan masuk kedalam kategori kelas “rendah dan sangat rendah”. Lemahnya ekosistem lahan aluvial dan gambut dalam menyediakn sumberdaya genetik terkait dengan faktor geomorphologis, biogeokimia dan topograpi lingkungan dalam mendukung distribusi (penyebaran) proses kehidupan biota teresterial maupun aquatik, flora maupun fauna. Selain hal tersebut, faktor lain yang berperan antara lain: rendahnya tutupan lahan, terganggunya proses mineralisasi dan dekomposisi lahan, ekstrimnya kondisi lahan untuk terbangunnya proses kehidupan dalam bentuk siklus/daur materi dan transfer energi.

Kabupaten Banyuasin diindikasikan memiliki nilai Jasa lingkungan penyedia sumberdaya genetik relatif tinggi, hal ini didasarkan atas perhitungan lahan pada kelas sangat tinggi dan tinggi mencapai prosentase 53,36% dari total luas lahan Banyuasin. Hal lain yang perlu diketahui, adanya 5 kecamatan berada pada kategori kelas “sangat tinggi” seluas 168815.1578 dan kelas kategori “tinggi” seluas 272608.0305 Ha, total luas lahan dalam kelasnya 441423.1883 Ha. Jika diprosentasekan sebesar 67,13% dari luas total lahan dalam kelasnya (657531,04 Ha), dan sebesar 53,36% dari luas total Kawasan Banyuasin (1232138,64 Ha). Lima kecamatan tersebut adalah: Banyuasin II, Muara Padang, Tanjung Lago, Talang Kelapa dan Rantau Bayur.

Kecamatan Banyuasin II memiliki jasa penyedia sumberdaya genetik relatif baik, berdasarkan kategori lahan kelas “*sangat tinggi*” dengan luasan terbesar mencapai 122701,0987 Ha (54,77%) berupa dataran fluviomarin. Sementara luasan kelas ekosistem sebagai penyedia sumberdaya genetik “*tinggi*” adalah Kecamatan Banyuasin II seluas 80062,92 Ha (18,47%) berupa lahan gambut.

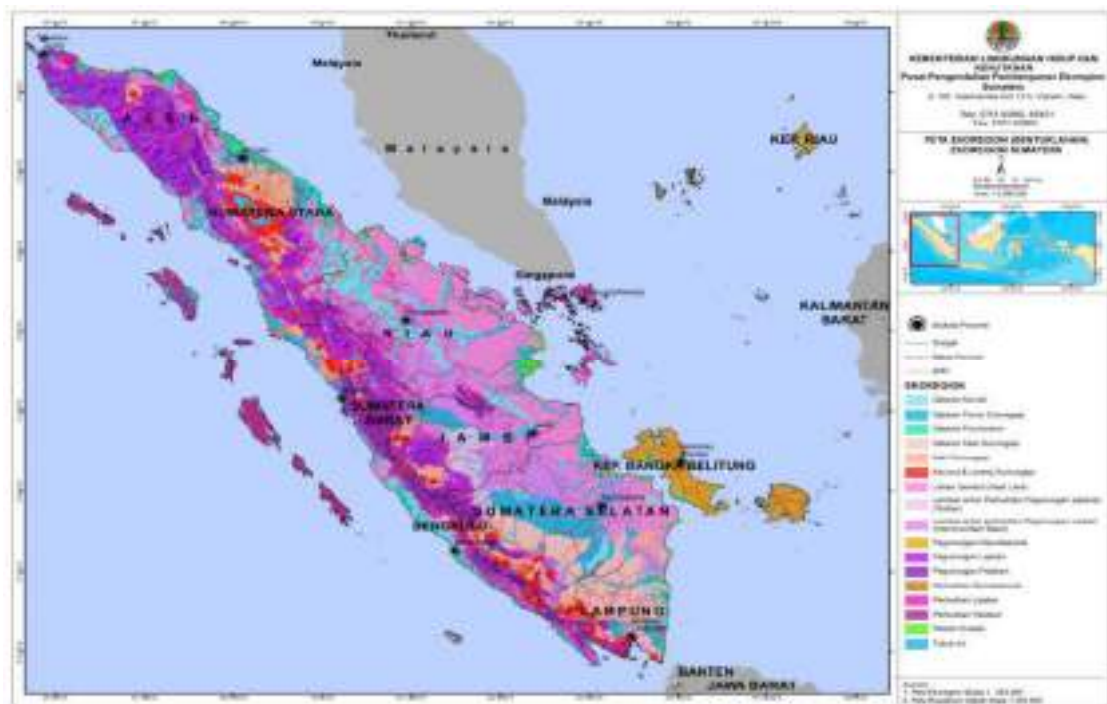
Kecamatan Betung dengan ekoregionnya berupa perbukitan lipatan memiliki jasa penyedia sumberdaya genetik relatif *sedang* dengan kategori Jasa lingkungan kelas “sedang” dengan luasan terbesar mencapai 16653,99 (15,42%). Kecamatan Tanjung Lago dan Pulau Rimau dengan ekoregion berupa dataran aluvial memiliki Jasa lingkungan penyedia sumber genetik relatif rendah dengan kategori Jasa lingkungan kelas “rendah” memiliki luasan terbesar, secara berurut seluas 30615,21 Ha (13,61%), 3) dan 19518,61Ha (8,68%). Sedangkan Jasa lingkungan penyedia sumberdaya genetik dengan kategori kelas “sangat rendah” adalah Kecamatan Muara Sugihan dengan luasan terbesar mencapai 40820,82 Ha (16,89%) dengan bentang alam berupa lahan gambut dan dataran aluvial.

Deskripsi secara berurut mengenai kategori kelas jasa penyedia sumberdaya genetik berdasarkan luasan lahan terbesar per kecamatan, diuraikan sebagai berikut:

- a. Kategori luasan lahan dalam kelas *sangat tinggi* sebagai penyedia sumberdaya genetik secara berurut adalah kecamatan: 1) Banyuasin II berupa: dataran fluviomarin 122701,0987 Ha (54,77%), tubuh air 10063,84938 Ha (4,49%), lahan gambut 7208,22 Ha (3,22%) dan Fluvio gunung api 8560,08Ha (3,82%); 2) Muara Sugihan berupa: dataran fluviomarin 16708,07668 (7,46%); 3) Talang Kelapa berupa: dataran aluvial 8360,28 Ha (3,25%); 4) Tanjung Lago berupa: dataran aluvial 5319,11 Ha (2,3%), lahan Fluviomarin 2979,70 Ha (1,33%), Tubuh air 5401,68 Ha (2,41%).
- b. Kategori luasan lahan dalam kelas *tinggi* dalam menyediakan sumberdaya genetik secara berurut adalah, kecamatan: 1) Banyuasin II dengan ekoregion berupa lahan gambut 80062,92 Ha (18,47%); 2) Muara Padang dengan bentang alam berupa lahan gambut 55588,34 Ha (12,82%); dan 3) Tanjung Lago berupa aluvial 2,67%.
- c. Kategori luasan lahan dalam kelas *sedang* sebagai penyedia sumberdaya genetik secara berurut adalah, kecamatan: 1)Betung berupa ekoregion perbukitan lipatan 16653,99 (15,42%); 2)Tanjung Lago berupa dataran aluvial 7797,73 Ha (7,22%); 3) Tungkai Ilir berupa: lereng kaki perbukitan/peg.denudasional 6098,53 Ha (5,65%), dataran aluvial 428,133 Ha (3,84%) dan perbukitan lipatan 2584 Ha (2,39%).

- d. Sedangkan jasa penyediaan sumberdaya genetik dalam luasan kelas *rendah* pada ekoregion lahan gambut dan aluvial, secara berurut pada Kecamatan: 1) Banyuasin II (13,78%), 2) Tanjung Lago (13,61%), 3) Pulau Rimau (8,68%), 4) Rambutan (5,43%).
- e. Sedangkan jasa penyediaan sumberdaya genetik *sangat rendah* pada ekoregion lahan gambut dan aluvial, secara berurut pada Kecamatan: 1) Muara Sugihan (16,89%), 2) Air Saleh (10,94%), 3) Muara Padang (9,78%), 4) Muara Telang (9,37%), 5) Makarti (6,42%), 6) Pulau Rimau (5,26%), 7) Rantau Bayur (3,5%).

Menurut Peta Ekoregion Sumatera yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Tahun 2013 (Gambar 4.16), di kawasan Banyuasin terdapat lima jenis satuan ekoregion bentang lahan. Satuan ekoregion tersebut berupa: 1) dataran fluvio-marine, 2) dataran aluvial, 3) lahan gambut, 4) lembah antar perbukitan, dan 5) pesisir (estuaria, laut dan sekitarnya). Pada Gambar ditunjukkan Peta Ekoregion dalam bentang alam Sumatera yang secara ekologis mempengaruhi karakteristik ekologi Kawasan.



Gambar 4.16 Peta Ekoregion Sumatera (Sumber: KLHK, 2013)

Tabel. 4.5. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Penyediaan Sumber Daya Genetik Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	2064.77	0.92%	2561.47	0.59%	101.03	0.09%	1099.56	0.49%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	17.99	0.01%	427.44	0.10%	693.90	0.64%		0.00%	22652.12	9.37%
		Lahan Gambut (Peat Land)	290.35	0.13%	161.12	0.04%	19.54	0.02%	301.08	0.13%	4648.93	1.92%
		Tubuh Air	58.29	0.03%	1446.46	0.33%	26.48	0.02%		0.00%	2.50	0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	524.48	0.23%	7300.24	1.68%	3231.21	2.99%	19518.61	8.68%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	229.74	0.10%	1963.35	0.45%	375.11	0.35%	1569.86	0.70%	12702.35	5.26%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	21.09	0.01%	49.77	0.01%	255.42	0.24%	118.15	0.05%	116.12	0.05%
		Tubuh Air		0.00%	883.84	0.20%	785.24	0.73%		0.00%	48.66	0.02%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	38.53	0.02%	5665.72	1.31%	3808.88	3.53%	21997.16	9.78%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	1122.24	0.50%	1899.22	0.44%	158.39	0.15%		0.00%	1668.24	0.69%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	804.39	0.19%		0.00%	491.53	0.22%	2743.66	1.14%
		Tubuh Air	68.09	0.03%	2141.81	0.49%	365.07	0.34%		0.00%	95.77	0.04%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial		0.00%	5948.20	1.37%	2936.82	2.72%	17606.93	7.83%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.05%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2727.66	0.63%		0.00%	3.10	0.00%	5052.46	2.09%
		Tubuh Air		0.00%	94.83	0.02%	18.76	0.02%		0.00%	133.80	0.06%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1854.57	0.83%	134.62	0.03%	33.89	0.03%		0.00%	4.08	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	120.44	0.05%	2842.46	0.66%	19.60	0.02%	1019.27	0.45%	26444.52	10.94%
		Tubuh Air	124.69	0.06%	1573.94	0.36%	5.10	0.00%		0.00%	18.99	0.01%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	537.07	0.24%	6108.14	1.41%	1098.16	1.02%	8561.54	3.81%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	0.02	0.00%	2078.67	0.48%		0.00%		0.00%	162.13	0.07%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	59.45	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	36.70	0.01%	2.29	0.00%	356.16	0.16%	495.13	0.20%
		Tubuh Air	1.45	0.00%	1800.10	0.42%	132.80	0.12%		0.00%	42.74	0.02%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	1623.98	0.72%	15614.23	3.60%	700.42	0.65%	14003.09	6.23%		0.00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	8560.09	3.82%	4237.91	0.98%	1901.92	1.76%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	122701.10	54.77%	19988.02	4.61%	1922.25	1.78%		0.00%	12509.07	5.18%
		Lahan Gambut (Peat Land)	7208.22	3.22%	80062.92	18.47%	10034.79	9.29%	16992.69	7.55%	21774.50	9.01%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%	260.47	0.24%		0.00%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air	10063.85	4.49%	4807.01	1.11%	12.69	0.01%		0.00%	3.09	0.00%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	609.88	0.27%	1405.67	0.32%	136.92	0.13%	1711.53	0.76%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	230.24	0.10%	1307.51	0.30%	58.64	0.05%	349.27	0.16%	94.87	0.04%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	12.07	0.01%	190.89	0.04%	20.49	0.02%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	245.27	0.11%	11286.33	2.60%	1929.92	1.79%	186.85	0.08%	12.56	0.01%
		Perbukitan Lipatan	65.57	0.03%	10131.16	2.34%	1600.23	1.48%		0.00%	2.44	0.00%
		Tubuh Air		0.00%	22.21	0.01%	14.42	0.01%		0.00%	6.34	0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	319.80	0.14%	409.70	0.09%	326.52	0.30%	2520.82	1.12%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	893.47	0.40%	3178.82	0.73%	521.31	0.48%	227.40	0.10%	179.55	0.07%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	56.60	0.01%	161.76	0.15%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1.22	0.00%	349.95	0.08%	693.25	0.64%	131.58	0.06%	408.29	0.17%
		Perbukitan Lipatan	843.82	0.38%	9854.01	2.27%	16653.99	15.42%		0.00%	973.92	0.40%
		Tubuh Air	0.30	0.00%	7.41	0.00%	9.60	0.01%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	123.93	0.06%	395.68	0.09%	798.09	0.74%	9758.74	4.34%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	320.52	0.14%	60.27	0.01%	39.94	0.04%		0.00%	5.38	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	148.07	0.03%		0.00%	7.33	0.00%	2207.95	0.91%
		Tubuh Air	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	516.02	0.23%	285.94	0.07%	1359.16	1.26%	5717.57	2.54%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	4207.05	1.88%	190.54	0.04%	14.56	0.01%		0.00%	146.55	0.06%
		Lahan Gambut (Peat Land)	361.43	0.16%	242.99	0.06%	75.33	0.07%	599.75	0.27%	15520.36	6.42%
		Tubuh Air	51.57	0.02%	3619.15	0.83%	198.71	0.18%		0.00%	9.19	0.00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial		0.00%	2217.53	0.51%		0.00%	5163.55	2.30%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	55588.35	12.82%		0.00%	6493.86	2.89%	23628.12	9.78%
		Tubuh Air		0.00%	578.15	0.13%	17.63	0.02%		0.00%	203.46	0.08%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluvimarin	16708.08	7.46%	2290.48	0.53%	48.68	0.05%		0.00%	238.23	0.10%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1594.64	0.71%	6634.68	1.53%	913.86	0.85%	1198.45	0.53%	40820.82	16.89%
		Tubuh Air	476.20	0.21%	199.97	0.05%		0.00%		0.00%	28.40	0.01%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	1311.03	0.59%	6142.71	1.42%	1746.95	1.62%	12208.81	5.43%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1.86	0.00%	5947.43	1.37%	226.16	0.21%	3614.72	1.61%	4060.37	1.68%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	457.34	0.20%	582.52	0.13%	792.49	0.73%	0.15	0.00%	258.49	0.11%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	483.57	0.22%	4079.03	0.94%	575.59	0.53%	1161.34	0.52%	254.32	0.11%
		Perbukitan Lipatan	14.24	0.01%	1899.00	0.44%	1117.39	1.03%		0.00%	249.23	0.10%
		Tubuh Air		0.00%	272.44	0.06%	7.01	0.01%		0.00%	97.36	0.04%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	1076.80	0.48%	440.98	0.10%	1914.44	1.77%	1356.41	0.60%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1268.44	0.57%	18918.89	4.36%	588.35	0.54%	5056.46	2.25%	8469.56	3.50%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	2.07	0.00%	225.67	0.05%	38.65	0.04%		0.00%	0.73	0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	0.43	0.00%	101.42	0.02%	38.64	0.04%		0.00%	0.18	0.00%
		Perbukitan Lipatan	1732.36	0.77%	10046.13	2.32%	4556.66	4.22%		0.00%	422.92	0.18%
		Tubuh Air	47.60	0.02%	2173.01	0.50%	107.38	0.10%		0.00%	121.70	0.05%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	1506.89	0.67%	585.23	0.14%	259.71	0.24%	3987.23	1.77%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	39.26	0.02%	1257.71	0.29%	26.64	0.02%	472.54	0.21%	638.25	0.26%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	7.16	0.00%	4381.18	1.01%	5349.09	4.95%	174.01	0.08%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	0.14	0.00%	351.00	0.08%	2698.27	2.50%		0.00%	3.78	0.00%
		Tubuh Air		0.00%	71.91	0.02%	0.05	0.00%		0.00%	6.02	0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	1418.14	0.63%	4989.45	1.15%	758.77	0.70%	6678.00	2.97%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	968.72	0.43%	690.03	0.16%	365.71	0.34%	2.05	0.00%	955.56	0.40%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	108.59	0.05%	4692.80	1.08%	3939.61	3.65%	382.21	0.17%	129.75	0.05%
		Perbukitan Lipatan	12.77	0.01%	5218.22	1.20%	717.75	0.66%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	25.54	0.01%	42.51	0.01%	0.14	0.00%		0.00%	0.92	0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	10.21	0.00%	7.15	0.00%	85.58	0.08%	1630.31	0.72%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	0.64	0.00%	978.83	0.23%	441.06	0.41%		0.00%	7420.31	3.07%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.16	0.00%	749.23	0.17%		0.00%	545.42	0.24%	6967.54	2.88%
		Tubuh Air		0.00%	1163.21	0.27%	15.07	0.01%		0.00%	26.69	0.01%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	8360.28	3.73%	9152.56	2.11%	392.34	0.36%	7460.92	3.32%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1211.02	0.54%	775.76	0.18%	1.53	0.00%	0.03	0.00%	36.08	0.01%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	80.06	0.07%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	2012.75	0.90%	7750.48	1.79%	4458.22	4.13%	815.74	0.36%	1647.38	0.68%
		Perbukitan Lipatan	26.57	0.01%	757.04	0.17%	745.54	0.69%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	432.76	0.19%	532.13	0.12%	0.53	0.00%		0.00%	16.06	0.01%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	5319.12	2.37%	11564.93	2.67%	7797.73	7.22%	30615.22	13.61%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	2979.71	1.33%	74.02	0.02%	32.60	0.03%		0.00%	2218.09	0.92%
		Lahan Gambut (Peat Land)	486.74	0.22%	3089.88	0.71%	52.63	0.05%	4069.81	1.81%	7448.06	3.08%
		Tubuh Air	5401.69	2.41%	870.75	0.20%	49.55	0.05%		0.00%	29.99	0.01%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	1935.94	0.86%	21518.77	4.96%	4145.87	3.84%	6875.17	3.06%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	80.02	0.04%	2113.70	0.49%	428.13	0.40%	15.37	0.01%	3963.78	1.64%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	251.56	0.11%	1497.84	0.35%	6098.54	5.65%	101.26	0.05%	256.38	0.11%
		Perbukitan Lipatan	219.26	0.10%	12882.00	2.97%	2584.95	2.39%		0.00%	119.92	0.05%
		Tubuh Air	0.05	0.00%	627.52	0.14%	304.79	0.28%		0.00%	20.83	0.01%
	GRAND TOTAL		224029.65	100.00%	433501.39	100.00%	108033.44	100.00%	224928.60	100.00%	241645.56	100.00%

Kajian dan pembahasan berikut ini merujuk pada pada Gambar 4.17 dan Gambar 4.18 Kecamatan Banyuasin II memiliki fungsi penyedia sumber genetik relatif tinggi, dengan luasan kategori Jasa lingkungan “*sangat tinggi*” adalah kelas dengan luasan terbesar yaitu mencapai seluas 122701,0987 Ha (54,77%) berupa dataran fluvio-marine, sisanya berupa tubuh air, lahan gambut, Fluvio gunung api dan aluvial. Satuan ekoregion bentang lahan dataran fluvio-marine menempati area di sebagian wilayah Kecamatan Banyuasin II, Muara Sugihan dan Tanjung Lago. Morfologi dataran pada bentang lahan ini memiliki relief datar dan terkadang agak cekung, kemiringan lereng 0-3%, beda tinggi rerata <25 meter. Terbentuk dari proses utama aktivitas gelombang (*marine*) pada masa lalu yang membentuk endapan lempung marine di bagian bawah, dan sekarang tertutup oleh endapan sungai (*fluvial*) yang membentuk lapisan aluvial di bagian atas. Material atau batuan utama penyusun berupa bahan-bahan aluvium hasil pengendapan aliran sungai di bagian atas berupa campuran lempung dan pasir fluvial, dan endapan lempung marine (biasanya berwarna keabu-abuan) yang membentuk lapisan di bagian bawah. Karakteristik kawasan dengan kandungan hasil dari proses dekomposisi alam menjadi substansi yang sangat baik untuk berlangsungnya semua proses kehidupan semua makhluk hidup. Kawasan ekoregion ini merupakan media yang baik dan variatif untuk berlangsungnya kehidupan semua makhluk hidup (sel hidup) dalam dimensi sebagai penyedia sumberdaya genetik. Permasalahan Lingkungan secara umum pada satuan Ekoregion Dataran Fluvio-marine adalah meluapnya aliran sungai pada saat debit aliran besar ketika musim penghujan, yang berpotensi terhadap proses penggenangan dan banjir. Kondisi morfologinya yang berupa dataran relatif agak cekung dan berada pada bagian hilir aliran sungai dan merupakan daerah transisi dari fluvial ke wilayah pesisir, maka kecepatan aliran sungai sedikit terhambat. Material penyusun yang didominasi oleh endapan lempung yang mempunyai sifat kembang kerut tanah yang tinggi, air tanah di bentang lahan ini berasa payau hingga asin, dengan nilai daya hantar listrik tinggi. Satuan ekoregion bentang lahan dataran gambut menempati area di sebagian wilayah Kecamatan Banyuasin II, Muara Padang, Muara Sugihan, Air Saleh, sebagian wilayah Kecamatan Pulau Rimau. Karakteristik bentang lahan ini

ditandai dengan topografi berupa dataran, morfologi atau relief datar hingga landai, dan kemiringan lereng secara umum 0-3%, hingga berombak (3-8%). Asal proses utama bentang lahan dataran gambut adalah aktivitas organik, yaitu hasil pembusukan sisa aktivitas vegetasi lahan basah, seperti rawa-rawa pada dataran rendah (*low land*), yang kemudian membentuk lapisan gambut yang relatif tebal dengan penyebaran luas di dataran rendah bagian timur Sumatera. Pada beberapa area tertentu karakteristik lahan gambut yang unik dan ekstrim merupakan habitat bagi tumbuhnya keragaman species dan gen tertentu. Kondisi ini menjadi cikal bakal bagi terbentuknya biodiversitas yang spesifik dan unik. Sehingga terlihat pada beberapa tertentu lahan gambut menjadi penyedia sumberdaya gen yang relatif tinggi.

Namun pada beberapa area tertentu keberadaan lahan gambut menjadi kawasan yang potensial dan rentan untuk terjadinya detruksi (kerusakan) komponen biotik lingkungan, yang berdampak pada menurunnya fungsi ekosistem sebagai penyedia sumberdaya gen. Ekoregion Dataran Gambut rentan terhadap perubahan dinamika alam secara alami dan maupun akibat intrervensi. Kerawanan lingkungan berupa bahaya kebakaran dan kualitas sumberdaya air dan tanah yang rendah, karena sifat kemasaman yang sangat tinggi (pH sangat rendah, mencapai <4), atau kandungan sulfat (SO₄) yang tinggi akibat proses reduksi bahan-bahan organik yang menghasilkan lapisan pirit.

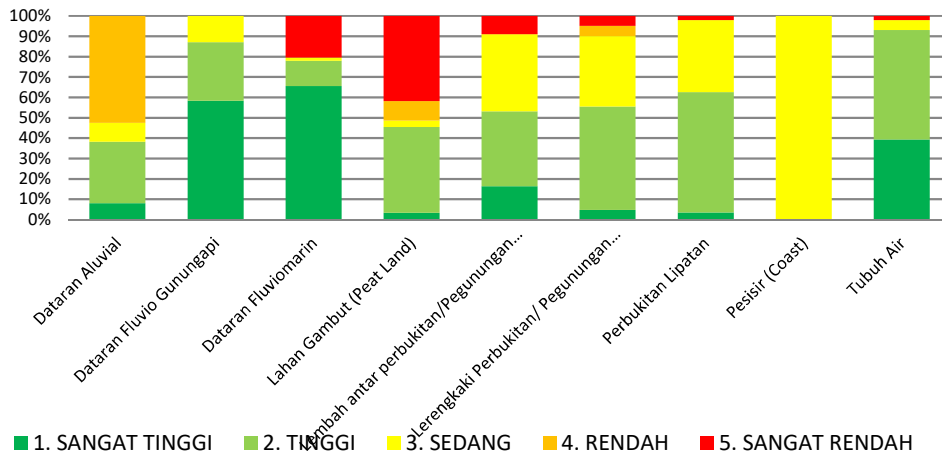
Cakupan satuan ekoregion bentang lahan dataran aluvial menempati area di sebagian wilayah Kabupaten Banyuasin, secara berurut meliputi: Kecamatan Tanjung Lago, Selat Penuguan, Pulau Rimau, Air Kumbang, Banyuasin II, Rambutan, Air Kumbang, Karang Agung Hilir dan Banyuasin I. Karakteristik bentang lahan pada satuan Ekoregion Dataran Aluvial, dicirikan dengan morfologi dataran dengan relief datar, kemiringan lereng 0-3%, beda tinggi rerata <25 meter. Dataran ini terbentuk dari proses utama aliran sungai (*fluvial*) yang membawa material bahan-bahan aluvium dari berbagai sumber di daerah hulu (*hinterland*) dan diendapkan di bagian bawah (*low land*) dengan struktur berlapis. Material atau batuan utama penyusun berupa bahan-bahan aluvium hasil pengendapan aliran sungai. Jenis tanah yang mendominasi wilayah ini adalah adalah jenis tanah *glei* yaitu jenis tanah yang terbentuk karena pengaruh genangan air, dilanjutkan

dengan jenis tanah alluvial yang merupakan hasil endapan erosi di dataran rendah serta sebaran paling kecil jenis tanah Hidromorf Kelabu yang hampir selalu tergenang air (*lowland ecosystem*). Tanah aluvial merupakan hasil endapan erosi di dataran rendah. Daerah endapan terjadi di sungai, danau yang berada di dataran rendah, ataupun cekungan yang memungkinkan terjadinya endapan. Tanah aluvial memiliki manfaat di bidang pertanian salah satunya untuk mempermudah proses irigasi pada lahan pertanian. Tanah ini terbentuk akibat endapan dari berbagai bahan seperti aluvial dan koluvial yang juga berasal dari berbagai macam asal. Tanah aluvial tergolong sebagai tanah muda, yang terbentuk dari endapan halus di aliran sungai. Tanah aluvial dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian karena kandungan unsur hara yang relatif tinggi. Tanah aluvial memiliki struktur tanah yang pejal dan tergolong liat atau liat berpasir dengan kandungan pasir kurang dari 50%.

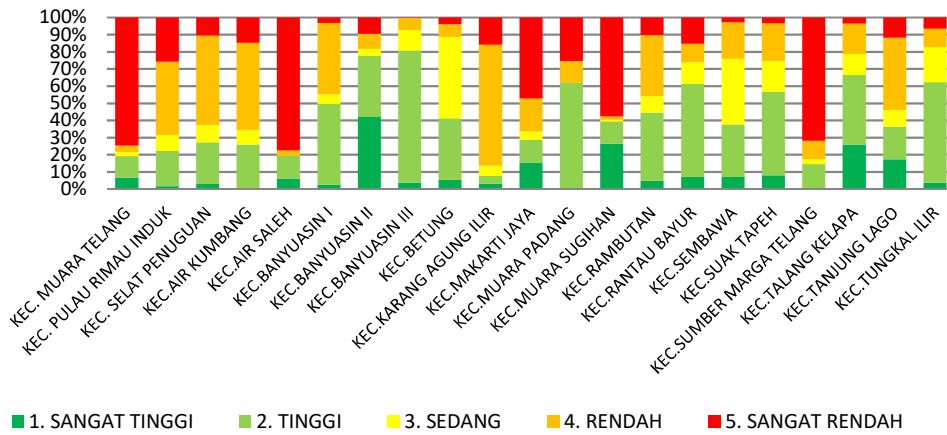
Permasalahan lingkungan pada satuan ekoregion dataran aluvial adalah adanya potensi menciptakan angin puting beliung apabila kondisi tekanan udara tidak stabil dan tidak merata. Hal ini disebabkan kondisi morfologi berupa dataran yang sangat luas. Perkembangan wilayah dapat memicu masalah alih fungsi lahan dan konflik penataan ruang, akibat konversi lahan daratan menjadi lahan permukiman, pengembangan wilayah, konflik sosial, dan berbagai bentuk pencemaran. Lebih lanjut kondisi ini akan menyebabkan menurunnya proses kehidupan komponen biotik dan siklus makhluk hidup pada habitat ini, berarti fungsi lahan sebagai penyedia sumberdaya genetik sangat rendah. Satuan ekoregion bentang lahan dataran pesisir dengan pantai berlumpur memiliki morfologi dataran dengan relief datar, kemiringan lereng 0-3%, beda tinggi rerata <15 meter. Terbentuk dari proses utama aktivitas gelombang (*marine*) yang berasosiasi dengan aliran sungai (*fluvial*) yang membawa material sedimen terlarut tinggi, diendapkan di sepanjang kanan-kiri muara membentuk rataan lumpur (*mudflat*) atau rawa-rawa payau (*salt marsh*) dan delta. Material atau batuan utama penyusunnya berupa bahan-bahan aluvium hasil pengendapan aliran sungai di bagian atas berupa lumpur (*mud*), yaitu campuran antara lempung dan pasir halus.

Permasalahan Lingkungan secara umum pada satuan ekoregion pesisir (coastal) adalah meluapnya aliran sungai pada saat debit aliran besar ketika musim penghujan, yang berpotensi terhadap proses penggenangan dan banjir, drainase buruk, lingkungan kumuh, dan pencemaran. Pengendapan material sedimen yang intensif menyebabkan pendangkalan muara (estuari), laguna, dan perairan laut dangkal, yang berpotensi menurunkan produktivitas penangkapan perikanan laut. Masalah lainnya adalah konversi hutan mangrove untuk lahan tambak (*illegal logging*), pertumbuhan permukiman yang tidak teratur, dan meningkatnya biaya konservasi lingkungan.

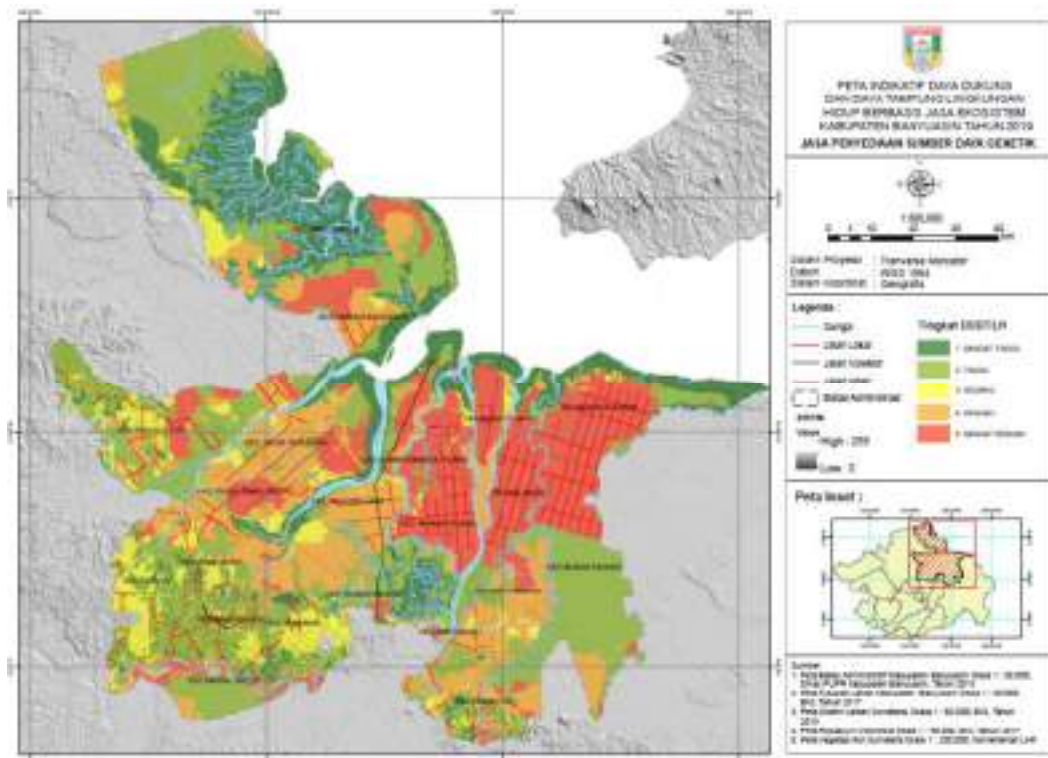
Pola ekoregion daratan pesisir dan pantai berlumpur juga memberi warna bentang lahan di Kecamatan Banyuasin. Pada Gambar menunjukkan Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik Kabupaten Banyuasin. Terlihat pola sebaran area penyedia sumberdaya genetik yang relatif tinggi terdapat pada ekoregion tubuh air sepanjang DAS Banyuasin dengan Sub DAS nya dan area pesisir Semenanjung Banyuasin. Sebagian besar wilayah Kabupaten Banyuasin memiliki karakter dengan Tipe ekosistem Lahan Basah (*Lowland Ecocsystem*) berupa: perairan tawar, rawa, estuari maupun pesisir yang berkontribusi sebagai penyedia sumberdaya genetik sangat tinggi. Di wilayah ini terdapat kawasan Taman Nasional Berbak Sembilang yang menjadi pusat keragaman biodiversitas (ekosistem, species, dan gen) dunia. Lebih detail pembahasan mengenai kawasan TN Berbak Sembilang akan dibahas lebih lanjut pada fungsi Jasa lingkungan yang terkait.



Gambar 4.17 Proporsi Luas Jasa Sumberdaya Genetrik Per Ecoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.18 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Serat (Fiber) Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.19 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa lingkungan Penyedia Sumber Daya Genetik Kabupaten Banyuwasin.

Indeks Daya Dukung Lingkungan Jasa Lingkungan Penyediaan Menurut Ekoregion dan Kecamatan

Berdasarkan pada hasil perhitungan dan konversi olah data spasial, dapat diketahui nilai indeks Jasa Lingkungan penyediaan pada masing-masing ekoregion di Kabupaten Banyuwasin. Secara sistematis pembahasan indeks daya dukung lingkungan pada Jasa Lingkungan penyedia ini akan dibahas dari aspek ekoregion selanjutnya akan dianalisis dari aspek administrasi per kecamatan di kawasan Kabupaten Banyuwasin (Gambar 4.20 dan 4.21)

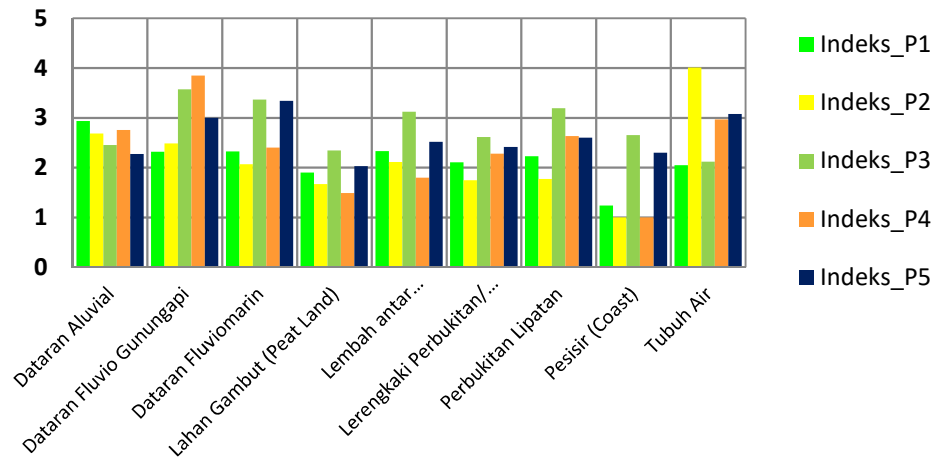
Nilai indeks tertinggi pada penyediaan pangan terdapat pada ekoregion **Dataran Fluvio Gunungapi/Vulkanik dan fluviomarin**. Ekoregion Dataran Fluvio Gunungapi/Vulkanik material penyusunnya umumnya terdiri dari Morfologi dataran dengan relief datar, kemiringan lereng 3-8%, beda tinggi rata-rata <25 meter. Terbentuk dari proses utama aliran sungai (*fluvia*) yang membawa material bahan-bahan piroklastik endapan lahar, dengan struktur berlapis tersortasi baik (kasar dibagian bawah dan halus dibagian atas, secara

berulang), yang menunjukkan pengendapan secara periodik. Pemanfaatan lahan bersifat budidaya dan produktif ini mempunyai kesuburan menengah dan berpotensi untuk pengembangan lahan perkebunan dan hutan produksi, yang tersebar pada lereng kaki perbukitan. Sementara pada perbukitannya, tanah relatif lebih tipis dan langsung kontak dengan batuan induk, serta miskin hara, yang disebut dengan tanah Litosol. Penggunaan lahan alami yang terdapat pada satuan ini adalah hutan lindung, hutan produksi terbatas, dan kebun campuran, sehingga secara keruangan berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan lindung dan konservasi tanah dan air bukan sebagai penyedia pangan.

Ekoregion yang potensial untuk pengembangan pertanian tanaman pangan adalah Dataran Aluvial yang menempati indeks urutan ketiga. Tanah penyusun sangat tebal berwarna coklat gelap, bertekstur lempung berdebu, struktur gumpal membulat, konsistensi agak lekat hingga lekat (saat basah), teguh (saat lembab), dan keras (saat kering), dengan drainase baik hingga agak terhambat. Daya dukung sedang hingga tinggi, pH 6-7, kandungan bahan organik (BO) tinggi, mangan (Mn) sedang, dan tidak mengandung karbonat (CaCO_3), yang menyebabkan tanah relatif subur. Jasa Lingkungan penyediaan air bersih di Kabupaten Banyuasin adalah ekoregion yang memiliki nilai indeks tertinggi yaitu tubuh air dan kedua adalah Ekoregion dataran aluvial. Kedua ekoregion ini terbentuk dari asal proses struktural. Wilayah ini memiliki ketersediaan air yang baik berasal dari air permukaan maupun air tanah. Aliran sungai mengalir sepanjang tahun melalui sungai dan anak-sungai, mata air banyak dijumpai di daerah dan mata air banyak dijumpai di daerah tekuk lereng (perbukitan lipatan). Selain sebagai penyedia air yang baik. Ekoregion penyedia serat (fiber) yang baik adalah dataran fluvio vulkanik, fluviomarin, lembah antar perbukitan, perbukitan lipatan.

Ekoregion yang mampu menyediakan sumber daya energi yang besar adalah dataran fluvio gunungapi dengan nilai indeks relatif tinggi serta tubuh air. Tubuh air disini lebih kepada kawasan rawa gambut khususnya gambut dalam, yang terdeteksi dalam sistem spasial sebagai kumulasi sumber energi fosil di kawasan lahan bergambut. Selanjutnya, ekoregion yang memiliki indeks tinggi dalam penyediaan sumber daya genetik adalah dataran Fluviomarin, tubuh air dan

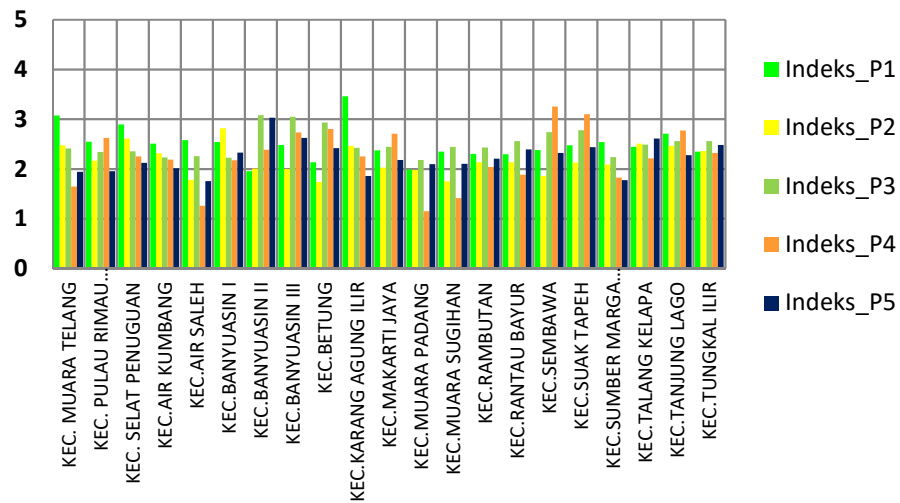
dataran fluvio vulkanik. Kawasan Hutan pada ketiga ekoregion tersebut merupakan penyedia utama sumber daya genetik di Kawasan Kabupaten Banyuasin.



Gambar 4.20 Indeks Jasa Lingkungan Penyediaan Menurut Ekoregion di Kabupaten Banyuasin

Berikut ini akan dibahas indeks Jasa Lingkungan Penyediaan Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin. Jasa Lingkungan penyediaan pangan paling banyak disediakan oleh Kecamatan Karang Agung Ilir, Muara Telang dan Selat Selat Penuguan. Kecamatan Banyuasin I sebagai kecamatan dengan Jasa penyedia air bersih terbesar di Kabupaten ini. Sementara itu Kecamatan dengan potensi terbesar penyedia sumber daya penyedia serat adalah Banyuasin II, Banyuasin III dan Betung. Hal ini tidak terlepas dari luasnya kawasan hutan yang ada di Kecamatan ini, baik hutan produksi maupun hutan alam. Sebagai penyedia bahan bakar (fuel) kayu dan fosil adalah Kecamatan Sembawa, Suak Tapeh dan Tanjung Lago. Sebagai penyedia sumber daya genetik yang paling berpotensi adalah Kecamatan Banyuasin II, Banyuasin II, Talang Kelapa dan Tungkal Ilir.

Berdasarkan data pada rata-rata indeks komposit kemampuan ekoregion dari masing-masing kecamatan di Kabupaten Banyuasin terhadap Jasa Lingkungan penyediaan masih baik, terutama untuk penyediaan pangan, sumber energi dan serat (fiber).



Gambar 4.21 Indeks Jasa Lingkungan Penyediaan Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin.

4.2. Jasa Pengaturan

4.2.1. Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim

Jasa Lingkungan Pengaturan (regulating) adalah jasa yang dimiliki oleh ekosistem untuk mengatur kondisi lingkungan. Terdapat 8 (delapan) jenis Jasa Lingkungan pengatur, yang pertama dan akan dipaparkan dalam pembahasan ini adalah Jasa Lingkungan pengatur iklim. Secara alamiah ekosistem memiliki fungsi jasa pengaturan iklim, yang meliputi pengaturan suhu, kelembaban dan hujan, angin, pengendalian gas rumah kaca & penyerapan karbon. Fungsi pengaturan iklim dipengaruhi oleh keberadaan faktor biotik khususnya vegetasi, letak dan faktor fisiografis seperti ketinggian tempat dan bentuk lahan. Kawasan dengan kepadatan vegetasi yang rapat dan letak ketinggian yang besar seperti pegunungan akan memiliki sistem pengaturan iklim yang lebih baik yang bermanfaat langsung pada pengurangan emisi carbon dioksida dan efek rumah kaca serta menurunkan dampak pemanasan global seperti peningkatan permukaan laut dan perubahan iklim ekstrim dan gelombang panas.

Penentuan daya dukung yang dimiliki suatu kawasan dilakukan klasifikasi Jasa Lingkungan di wilayah tersebut menjadi lima kelas yaitu: jasa

pengaturan sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Klasifikasi ini dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan perencanaan wilayah, area dengan Jasa Lingkungan kelas tinggi dan sangat tinggi diartikan bahwa area tersebut memiliki kemampuan daya dukung lingkungan yang baik. Persebaran kelas Jasa Lingkungan di Kabupaten Banyuasin dipaparkan dalam Tabel 4.6 dan Gambar 4.22 dan 4.23 Potensi Jasa Lingkungan pengaturan iklim sangat tinggi dan tinggi pada kecamatan Banyuasin II dengan ekoregion Dataran Fluvio-marine seluas 72.791,38 Ha (64,02%), Lahan Gambut seluas 68.425,24 Ha (25,89%), Muara Sugihan dengan Dataran Fluvio-marine 16.671,51 Ha (6,31%) dan kecamatan Rantau Bayur seluas 13.713,29 Ha (5,19%) dengan ekoregion Lahan Gambut. Potensi sedang Jasa Lingkungan pengaturan iklim terdapat pada kecamatan Banyuasin II dengan ekoregio Lahan Gambut seluas 29.628,91 Ha (9,83%) dan Dataran Aluvial seluas 12.600,29 (4,18%), Muara Padang seluas 52.345, 56 Ha dengan ekoregion Lahan Gambut, dan kecamatan Tungkal Ilir seluas 18.734,70 Ha dengan ekoregion Dataran Aluvial. Sedangkan pada potensi rendah dan sangat rendah pada Kecamatan Muara Telang, Pulau Rimau Induk, Selat Selat Penuguan, Air Saleh, Banyuasin I, Karang Agung Ilir, Tanjung lago, Sumber Marga Telang dan Air Kumbang dengan masing-masing ekoregion Tubuh Air dan Pesisir.

Berdasarkan hasil perhitungan secara umum menunjukkan bahwa Kabupaten Banyuasin memiliki Jasa Lingkungan pengaturan iklim yang sangat tinggi dan sangat rendah yang seimbang. Walaupun, secara kuantitas. Rendahnya jasa pengaturan iklim diasumsikan terjadi karena letak kota berbatasan langsung dengan perairan. Iklim akan mempengaruhi keberadaan musim yang sangat dipengaruhi oleh beberapa komponen cuaca seperti curah hujan, suhu dan kekuatan angin. Curah hujan dan kekuatan angin dapat dipengaruhi oleh hembusan angin yang berasal dari perairan, minimnya vegetasi dan kawasan pertanian di Kabupaten Banyuasin pun menyebabkan potensi pengaturan iklim di Kabupaten Banyuasin relatif rendah. Namun, walaupun secara perhitungan luas kelas Jasa Lingkungan sangat rendah memiliki luasan terbesar. Sebagian wilayah di Kabupaten Banyuasin memiliki luasan wilayah kelas Jasa Lingkungan tinggi yang relatif besar. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat ketidakseimbangan

penutupan lahan di kecamatan ini yang menyebabkan adanya gap yang sangat besar antara lahan yang memiliki Jasa Lingkungan pengaturan iklim tinggi dan sangat rendah. Kecamatan Banyuasin II diindikasikan merupakan kecamatan dengan daya dukung pengaturan iklim terbaik di Kabupaten Banyuasin karena kecamatan ini memiliki luasan kelas tinggi dan sangat tinggi yg relatif lebih luas dibandingkan kelas Jasa Lingkungan sangat rendah. Walaupun secara kuantitas Kecamatan ini memiliki luasan kelas jasa sangat tinggi paling luas, namun kecamatan ini memiliki luasan kelas Jasa Lingkungan sangat rendah yang lebih luas dari kelas jasa eksosistem per kecamatan. Kecamatan Banyuasin II memiliki potensi Jasa Lingkungan pengaturan iklim yang luas berkaitan dengan tutupan wilayah kecamatan tersebut yang memiliki banyak hutan dan area bervegetasi, pepohonan atau vegetasi lain dapat mempengaruhi iklim mikro suatu area dan secara signifikan memberikan dampak yang lebih baik pada kondisi iklim dan pengairan.

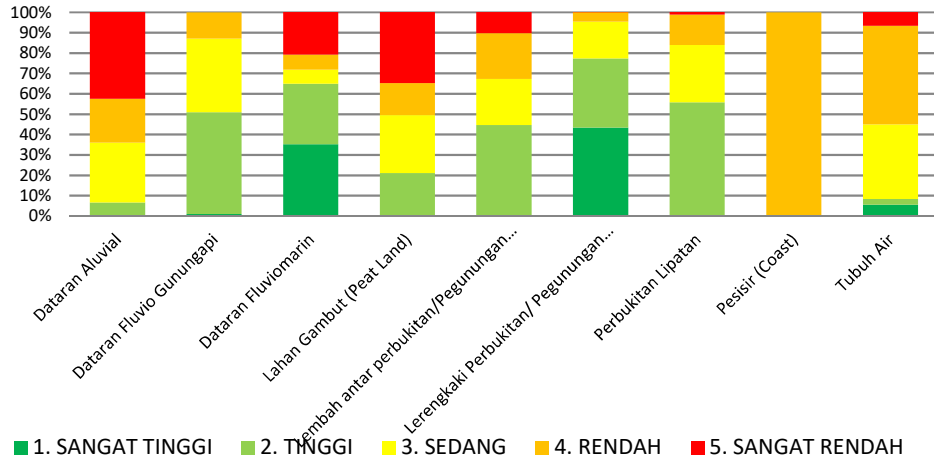
Tabel 4.6. Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%	2037.60	0.77%	2386.18	0.79%	200.94	0.10%	1202.11	0.34%
		Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%	414.58	0.14%	68.20	0.03%	23308.67	6.61%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	290.21	0.11%	152.93	0.05%	1543.27	0.77%	3434.62	0.97%
		Tubuh Air		0.00%	56.98	0.02%	42.31	0.01%	1402.53	0.70%	31.90	0.01%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial		0.00%	265.23	0.10%	8860.17	2.94%	10424.14	5.21%	11025.00	3.13%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	229.74	0.09%	2284.37	0.76%	4990.81	2.49%	9335.49	2.65%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	32.22	0.03%	398.07	0.15%	130.26	0.04%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	381.77	0.13%	492.52	0.25%	843.45	0.24%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial		0.00%		0.00%	5615.29	1.86%	2180.34	1.09%	23714.66	6.72%
		Dataran Fluviomarin	762.78	0.67%	335.36	0.13%	1910.17	0.63%	13.15	0.01%	1826.64	0.52%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	804.39	0.27%	467.95	0.23%	2767.24	0.78%
		Tubuh Air	0.63	0.00%		0.00%	318.04	0.11%	1814.44	0.91%	537.64	0.15%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial		0.00%		0.00%	5973.44	1.98%	3000.94	1.50%	17517.56	4.97%
		Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%	214.55	0.07%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2727.66	0.91%	768.44	0.38%	4287.11	1.22%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	94.83	0.03%	20.81	0.01%	131.74	0.04%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1786.52	1.57%	5.75	0.00%	193.63	0.06%	3.28	0.00%	37.97	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.09%	18.05	0.01%	2658.49	0.88%	206.18	0.10%	27463.79	7.79%
		Tubuh Air	10.21	0.01%		0.00%	120.17	0.04%	1568.25	0.78%	24.09	0.01%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial		0.00%	226.70	0.09%	6300.24	2.09%	270.19	0.14%	9507.79	2.70%
		Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%	2069.13	0.69%	9.57	0.00%	162.13	0.05%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	58.15	0.02%	1.30	0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	268.20	0.10%	8.30	0.00%	613.79	0.31%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	1.45	0.00%	142.57	0.05%	1661.52	0.83%	171.55	0.05%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	234.20	0.21%	1366.38	0.52%	12600.29	4.18%	4814.79	2.41%	12926.04	3.66%
		Dataran Fluvio Gununggapi	124.25	0.11%	7344.31	2.78%	5317.13	1.76%	1914.23	0.96%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	72791.38	64.02%	48678.95	18.42%	7467.63	2.48%	16215.64	8.10%	11966.84	3.39%
		Lahan Gambut (Peat Land)	503.98	0.44%	68425.24	25.89%	29628.91	9.83%	27017.22	13.50%	10497.78	2.98%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%		0.00%	260.47	0.13%		0.00%
		Tubuh Air	2318.03	2.04%	675.15	0.26%	7271.58	2.41%	4597.62	2.30%	24.26	0.01%

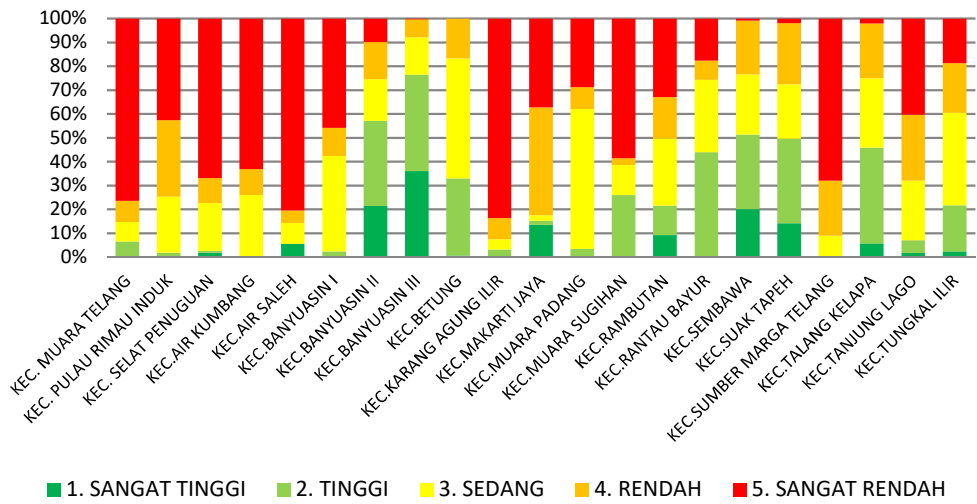
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial		0.00%	609.88	0.23%	1492.49	0.50%	1722.30	0.86%	39.33	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1019.81	0.39%	867.21	0.29%	81.96	0.04%	71.55	0.02%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	202.96	0.08%		0.00%	20.49	0.01%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	11395.81	10.02%	823.55	0.31%	1430.17	0.47%	11.41	0.01%		0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	10098.53	3.82%	1139.24	0.38%	559.19	0.28%	2.44	0.00%
		Tubuh Air		0.00%	13.57	0.01%	18.42	0.01%	10.79	0.01%	0.19	0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial		0.00%	319.80	0.12%	687.18	0.23%	2555.49	1.28%	14.38	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1085.66	0.41%	3725.90	1.24%	188.99	0.09%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	56.60	0.02%	151.91	0.05%	9.85	0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	242.13	0.21%	933.87	0.35%	408.29	0.14%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	10093.16	3.82%	14502.19	4.81%	3673.89	1.84%	56.50	0.02%
		Tubuh Air		0.00%	2.88	0.00%	14.42	0.00%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial		0.00%	122.31	0.05%	382.77	0.13%	617.12	0.31%	9954.24	2.82%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	320.52	0.12%	53.30	0.02%	6.97	0.00%	45.32	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	148.07	0.05%	602.64	0.30%	1612.65	0.46%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	412.85	0.36%	89.15	0.03%	252.02	0.08%	986.27	0.49%	6138.39	1.74%
		Dataran Fluviomarin	3885.26	3.42%	255.37	0.10%	217.74	0.07%	152.39	0.08%	47.95	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	138.47	0.12%	234.50	0.09%	233.23	0.08%	10222.16	5.11%	5971.50	1.69%
		Tubuh Air	3.69	0.00%	0.07	0.00%	53.62	0.02%	3627.04	1.81%	194.21	0.06%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial		0.00%		0.00%	2215.07	0.74%	1989.92	0.99%	3176.09	0.90%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	3234.12	1.22%	52345.56	17.37%	6400.31	3.20%	23730.34	6.73%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	404.36	0.13%	179.71	0.09%	215.17	0.06%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	0.03	0.00%	16671.51	6.31%	2054.36	0.68%	272.65	0.14%	286.90	0.08%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1594.64	0.60%	6615.60	2.20%	1573.76	0.79%	41378.44	11.73%
		Tubuh Air		0.00%	167.23	0.06%	354.93	0.12%	154.01	0.08%	28.40	0.01%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial		0.00%	1286.83	0.49%	5912.26	1.96%	3350.76	1.67%	10859.67	3.08%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	532.77	0.20%	5474.58	1.82%	3737.23	1.87%	4105.94	1.16%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	812.22	0.31%	471.55	0.16%	510.26	0.26%	296.96	0.08%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	4366.97	3.84%	1360.20	0.51%	542.82	0.18%	283.86	0.14%		0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	1875.25	0.71%	855.38	0.28%	245.32	0.12%	303.91	0.09%
		Tubuh Air		0.00%	8.64	0.00%	129.64	0.04%	138.49	0.07%	100.03	0.03%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial		0.00%	1076.80	0.41%	1878.19	0.62%	292.28	0.15%	1541.36	0.44%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	13713.29	5.19%	11446.25	3.80%	697.52	0.35%	8444.63	2.39%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	211.07	0.08%	30.58	0.01%	24.73	0.01%	0.73	0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	55.14	0.05%	38.64	0.01%	46.71	0.02%		0.00%	0.18	0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	10694.10	4.05%	4197.47	1.39%	1563.84	0.78%	302.68	0.09%
		Tubuh Air		0.00%	9.97	0.00%	176.53	0.06%	2141.49	1.07%	121.70	0.03%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial		0.00%	1506.89	0.57%	670.49	0.22%	3956.28	1.98%	205.41	0.06%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	660.71	0.25%	1103.23	0.37%	670.47	0.34%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	4379.62	3.85%	4445.65	1.68%	1086.17	0.36%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	209.52	0.08%	2637.70	0.88%	205.96	0.10%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	9.25	0.00%	68.68	0.03%	0.05	0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial		0.00%	1029.75	0.39%	5488.02	1.82%	7004.12	3.50%	322.47	0.09%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	957.19	0.36%	679.21	0.23%	1020.86	0.51%	324.80	0.09%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	4551.94	4.00%	4132.84	1.56%	538.81	0.18%	29.36	0.01%		0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	5217.59	1.97%	579.79	0.19%	151.37	0.08%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	0.00	0.00%	35.85	0.01%	32.92	0.02%	0.35	0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%		0.00%	2.90	0.00%	84.47	0.04%	1645.89	0.47%
		Dataran Fluvimarin		0.00%	0.29	0.00%	966.58	0.32%	12.47	0.01%	7861.50	2.23%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.07	0.01%	0.09	0.00%	749.23	0.25%	3430.12	1.71%	4082.84	1.16%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	51.19	0.02%	1110.97	0.56%	42.82	0.01%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial		0.00%	8275.92	3.13%	8523.04	2.83%	7614.90	3.81%	952.24	0.27%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1210.70	0.46%	769.61	0.26%	44.11	0.02%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.04%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	2657.01	2.34%	8200.60	3.10%	3841.79	1.27%	1985.16	0.99%		0.00%

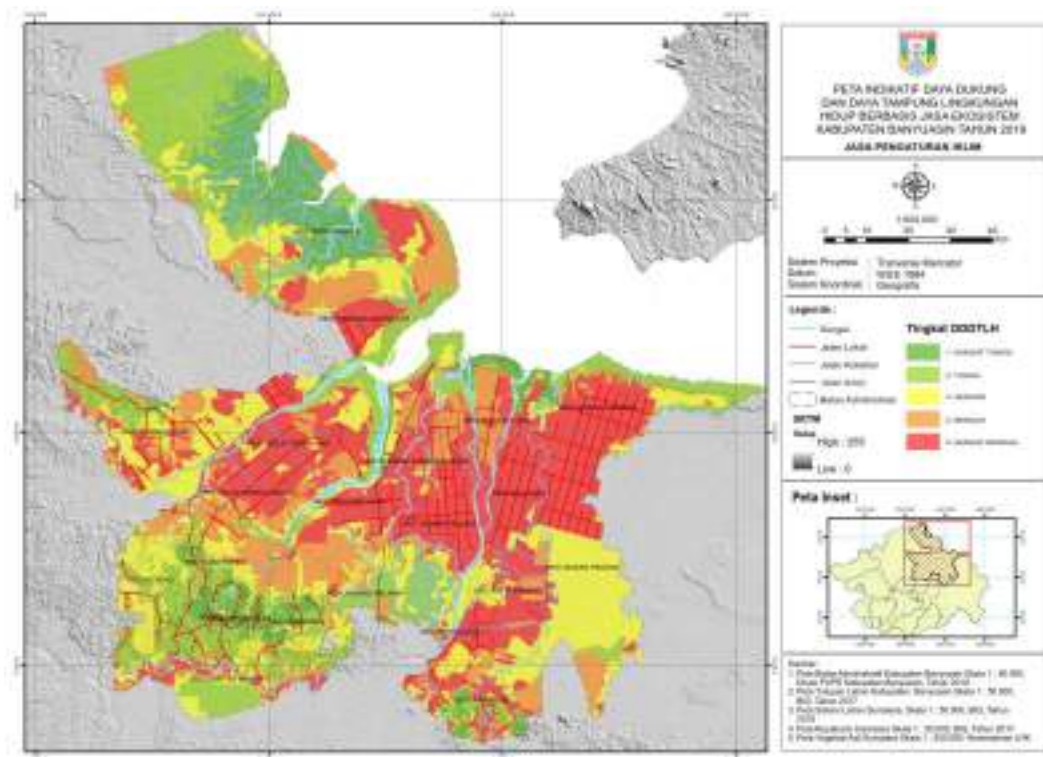
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	783.61	0.30%	15.11	0.01%	730.43	0.37%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	240.78	0.09%	441.02	0.15%	283.62	0.14%	16.07	0.00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial		0.00%	2451.01	0.93%	11834.15	3.93%	17263.75	8.63%	23748.10	6.73%
		Dataran Fluviomarin	1117.87	0.98%	1754.05	0.66%	120.68	0.04%	58.27	0.03%	2253.55	0.64%
		Lahan Gambut (Peat Land)	270.43	0.24%	181.71	0.07%	3105.96	1.03%	4518.53	2.26%	7070.48	2.00%
		Tubuh Air	3.22	0.00%	9.21	0.00%	5420.30	1.80%	841.27	0.42%	77.98	0.02%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial		0.00%	1086.53	0.41%	18734.70	6.22%	4722.41	2.36%	9932.11	2.82%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	194.75	0.07%	2076.16	0.69%	2527.52	1.26%	1802.57	0.51%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1543.11	1.36%	2318.21	0.88%	4151.76	1.38%	192.50	0.10%		0.00%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	9190.71	3.48%	525.08	0.17%	5789.93	2.89%	300.42	0.09%
		Tubuh Air		0.00%	0.73	0.00%	127.61	0.04%	504.64	0.25%	320.22	0.09%
GRAND TOTAL			113693.61	100%	264251.98	100%	301362.57	100%	200082.75	100%	352747.74	100%



Gambar 4.22 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Iklim per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.23 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Iklim per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.24 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Pengaturan Iklim Kabupaten Banyuwasin.

4.2.2. Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir

Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir berkaitan dengan kemampuan serta infrastruktur alam dari suatu wilayah untuk menampung, mengelola dan menjalankan siklus hidrologi yang efektif sehingga air dapat dimanfaatkan oleh makhluk hidup dengan optimal sekaligus meminimalisir bencana akibat luapan air. Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir (R2) sangat dipengaruhi oleh Siklus hidrologi. Siklus hidrologi (*hydrology cycle*), adalah pergerakan air dalam hidrosfer yang meliputi proses penguapan (evaporasi), pendinginan massa udara (kondensasi), hujan (presipitasi) dan pengaliran (*flow*). Siklus hidrologi yang terjadi di atmosfer meliputi terbentuknya awan hujan, terbentuknya hujan, dan evaporasi, transpirasi, evapotranspirasi. Sedangkan siklus hidrologi yang terjadi di biosfer dan litosfer yaitu ekosistem air yang meliputi aliran permukaan, ekosistem air tawar dan ekosistem air laut. Siklus hidrologi yang normal akan berdampak pada pengaturan tata air yang baik untuk

berbagai macam kepentingan seperti penyimpanan air, pengendalian banjir, dan pemeliharaan ketersediaan air. Pengaturan tata air dengan siklus hidrologi sangat dipengaruhi oleh keberadaan tutupan lahan dan fisiografi suatu kawasan.

Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Banyuasin memiliki kelas sangat rendah yang relatif luas, 122.290,64 Ha lahan dikategorikan sebagai kelas Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air sangat rendah dan rendah. Namun, walau Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air di Kabupaten Banyuasin memiliki luasan kelas rendah-sangat rendah yang relatif tinggi dibandingkan kelas Jasa Lingkungan lain, persentase terbesar di Kabupaten Banyuasin adalah lahan dengan kelas Jasa Lingkungan sedang dan tinggi, masing-masing seluas 364.694,11 Ha (32.03%) dan 202.998,59 (16,5%). Cukup tingginya Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir di Kabupaten Banyuasin berkaitan dengan cukup ratio tersedianya lahan penampung air seperti sungai, danau dan embung dengan curah hujan, yang mengakibatkan minimnya potensi air tergenang. Kabupaten Banyuasin yang berbatasan dengan laut memiliki wilayah sungai pasang surut karena kondisi Kabupaten Banyuasin yang terletak di perbatasan dengan Selat Bangka dan sebagian besar merupakan wilayah pesisir. Hal ini menyebabkan aliran air hujan sekalipun dalam intensitas tinggi bisa langsung mengalir ke laut dan tidak memberikan potensi banjir. Selain itu, keberadaan Danau Biru dan Air Batu yang merupakan danau buatan bekas galian C menjadi salah satu komponen penting dalam Jasa Lingkungan pengaturan air di Kabupaten Banyuasin. Danau ini bersifat tadah hujan sehingga dapat berfungsi sebagai barrier ketika intensitas hujan tinggi dan menjadi cadangan air ketika terjadi musim kemarau. Sayangnya musibah kekeringan yang berkepanjangan di Kabupaten Banyuasin dapat menyebabkan danau ini mengalami penurunan muka air yang sangat signifikan.

Berdasarkan perhitungan luas per kecamatan, hanya kecamatan Banyuasin II yang memiliki potensi Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir yang tidak memadai karena tutupan lahan kawasan ini yang didominasi area terbangun. Sementara tiga kecamatan lain di Kabupaten Banyuasin yang memiliki potensi Jasa Lingkungan pengaturan tata aliran air dan banjir yang relatif baik, didasarkan pada total luasan kelas Jasa Lingkungan pengaturan tinggi dan sangat

tinggi. Tiga kecamatan tersebut adalah Kecamatan Tanjung Lago (27.167,48 Ha, kelas jasa tinggi; 13.270,86 Ha kelas jasa sangat tinggi), Kecamatan Selat Selat Penuguan (18.472.18 Ha, kelas jasa tinggi; 7.493,63 Ha kelas jasa sangat tinggi) dan Kecamatan Tungkal Ilir (4.419.28 Ha, kelas jasa tinggi; 19.666.54 Ha kelas jasa sangat tinggi). Sebagai kecamatan dengan luasan kelas Jasa Lingkungan tinggi dan sangat tinggi, Kecamatan Banyuasin II merupakan kecamatan dengan daya dukung pengaturan tata aliran air dan banjir terbaik di Kabupaten Banyuasin.

Tingginya curah hujan pada beberapa wilayah pada beberapa waktu tertentu, seperti wilayah Kabupaten Banyuasin pada bulan November memang berpotensi menyebabkan bencana seperti banjir atau longsor, tapi pada daerah-daerah yang bervegetasi seperti kecamatan Banyuasin II dan Tanjung Lago, tingginya curah hujan dapat dimanfaatkan sebagai cadangan sumber air. Vegetasi yang berada di kedua kecamatan mampu mencegah *runoff* berlebihan yang sering memicu terjadinya banjir bandang karena kemampuan akar serta seresah yang mampu menyerap serta menyimpan air sehingga akan menghambat atau menunda bagian hujan ini mencapai limpasan permukaan dan memberi kesempatan bagi air untuk melakukan infiltrasi. Terutama kawasan yang penggunaan lahannya didominasi hutan mempunyai potensi tinggi untuk menyerap air. Vegetasi di kawasan hutan mampu menampung air hujan dan mengalirkannya dalam tanah, sehingga menjadi cadangan air tanah. Semakin tinggi kerapatan vegetasi maka air hujan yang dapat ditangkap semakin banyak dan jasa pengaturan aliran air dan banjir pun semakin baik.



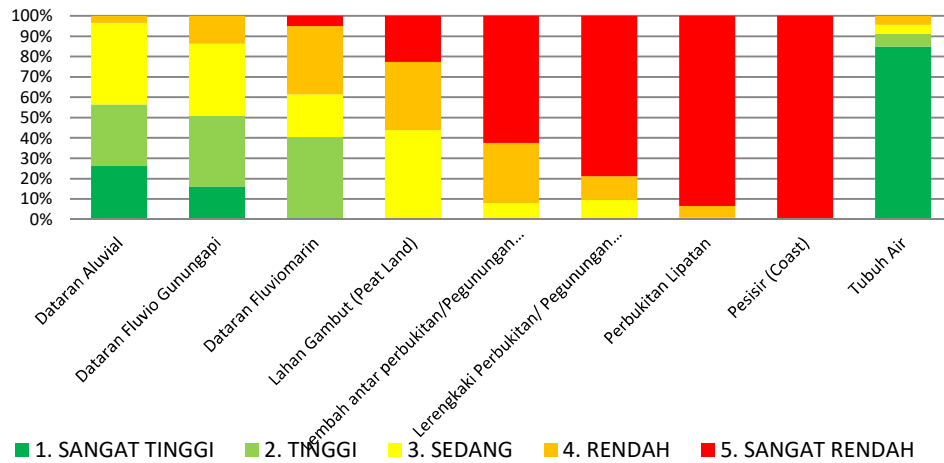
Tabel 4.7. Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Pengaturan Tata Aliran Air Dan Banjir Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	2398,10	1,86%	3121,46	1,54%	277,23	0,07%	30,05	0,01%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	25,42	0,02%	414,58	0,20%	20935,85	5,30%	2409,15	0,94%	6,45	0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	8,48	0,00%	442,99	0,11%	2913,26	1,14%	2056,28	0,82%
		Tubuh Air	1404,27	1,09%	97,11	0,05%	27,77	0,01%	4,58	0,00%		0,00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	7250,44	5,64%	5721,53	2,82%	17437,50	4,42%	165,07	0,06%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%		0,00%	2164,39	0,55%	5921,21	2,31%	8754,80	3,51%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%		0,00%	38,64	0,01%	139,24	0,05%	382,68	0,15%
		Tubuh Air	482,12	0,37%	361,84	0,18%	230,89	0,06%	642,89	0,25%		0,00%
3	KEC. SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	5569,76	4,33%	15704,41	7,74%	10232,89	2,59%	3,22	0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	43,58	0,03%	2521,24	1,24%	1968,62	0,50%	314,65	0,12%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%		0,00%	804,39	0,20%	1984,94	0,77%	1250,24	0,50%
		Tubuh Air	1880,29	1,46%	246,53	0,12%	62,79	0,02%	481,14	0,19%		0,00%
4	KEC. AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	5948,20	4,62%	3212,96	1,58%	17330,78	4,39%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin		0,00%	214,55	0,11%		0,00%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%		0,00%	2727,66	0,69%	1710,37	0,67%	3345,19	1,34%
		Tubuh Air		0,00%	94,83	0,05%	8,67	0,00%	143,88	0,06%		0,00%
5	KEC. AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	17,43	0,01%	1963,72	0,97%	39,65	0,01%	4,14	0,00%	2,22	0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	281,08	0,14%	2673,94	0,68%	25041,93	9,76%	2449,36	0,98%
		Tubuh Air	1692,94	1,32%	5,69	0,00%	16,12	0,00%	7,97	0,00%		0,00%
6	KEC. BANYUASIN I	Dataran Aluvial	6269,75	4,87%	1394,88	0,69%	8402,12	2,13%	238,16	0,09%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	9,57	0,01%	2069,13	1,02%	162,13	0,04%	0,01	0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	1,30	0,00%	58,15	0,01%		0,00%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	8,30	0,00%	26,63	0,01%	480,37	0,19%	374,99	0,15%
		Tubuh Air	1661,52	1,29%	89,89	0,04%	184,33	0,05%	41,35	0,02%		0,00%
7	KEC. BANYUASIN II	Dataran Aluvial	12724,32	9,89%	3252,92	1,60%	13007,82	3,30%	2956,66	1,15%		0,00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	2375,52	1,85%	5094,28	2,51%	5220,68	1,32%	2009,44	0,78%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	816,90	0,64%	76344,15	37,61%	15496,52	3,93%	53202,49	20,75%	11260,38	4,52%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	503,98	0,25%	82985,80	21,03%	25664,04	10,01%	26919,31	10,79%

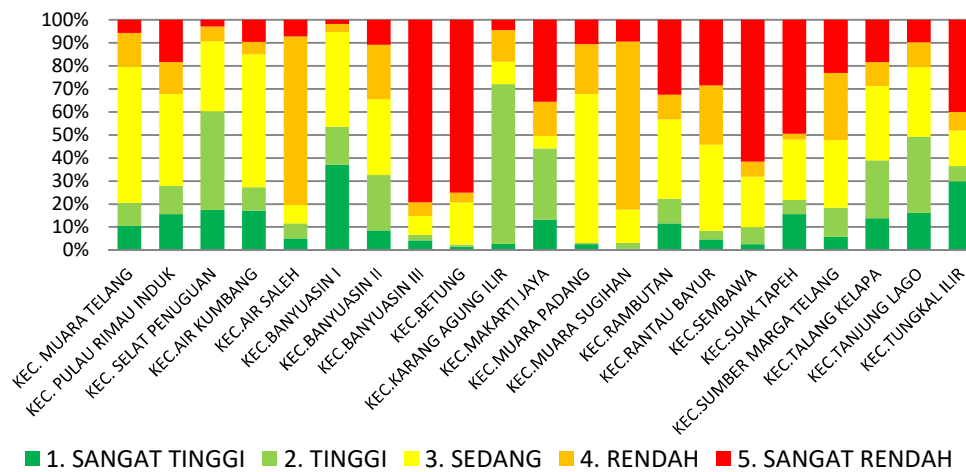
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Pesisir (Coast)		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	260,47	0,10%
		Tubuh Air	14134,23	10,99%	440,93	0,22%	293,63	0,07%	17,86	0,01%		0,00%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	1346,74	1,05%	713,37	0,35%	1715,52	0,43%	88,38	0,03%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%		0,00%	748,18	0,19%	1225,54	0,48%	66,81	0,03%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%		0,00%		0,00%	12,07	0,00%	211,38	0,08%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%		0,00%	135,80	0,03%	432,12	0,17%	13093,02	5,25%
		Perbukitan Lipatan		0,00%		0,00%		0,00%	112,21	0,04%	11687,19	4,69%
		Tubuh Air	4,61	0,00%	0,19	0,00%	27,99	0,01%	10,19	0,00%		0,00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	576,01	0,45%	356,31	0,18%	2520,82	0,64%	123,70	0,05%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%		0,00%	3880,09	0,98%	419,60	0,16%	700,86	0,28%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	218,36	0,09%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%		0,00%	109,04	0,03%	132,80	0,05%	1342,45	0,54%
		Perbukitan Lipatan		0,00%		0,00%	542,90	0,14%	999,02	0,39%	26783,82	10,74%
		Tubuh Air		0,00%	4,48	0,00%	12,18	0,00%	0,64	0,00%		0,00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	379,71	0,30%	9588,64	4,72%	1108,08	0,28%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluvio marin		0,00%	28,45	0,01%	99,02	0,03%	294,50	0,11%	4,13	0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%		0,00%	148,07	0,04%	1612,63	0,63%	602,66	0,24%
		Tubuh Air		0,00%		0,00%	0,09	0,00%		0,00%		0,00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	702,27	0,55%	6047,63	2,98%	1113,40	0,28%	15,39	0,01%		0,00%
		Dataran Fluvio marin	53,03	0,04%	3953,97	1,95%	201,49	0,05%	249,03	0,10%	101,19	0,04%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	197,13	0,10%	278,67	0,07%	4632,63	1,81%	11691,44	4,69%
		Tubuh Air	3648,63	2,84%		0,00%	196,55	0,05%	33,44	0,01%		0,00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	2217,53	1,72%	75,27	0,04%	5088,28	1,29%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	8,66	0,00%	55579,69	14,08%	20206,29	7,88%	9915,70	3,98%
		Tubuh Air	173,79	0,14%	404,36	0,20%	47,36	0,01%	173,73	0,07%		0,00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluvio marin	0,37	0,00%	1660,71	0,82%	2143,96	0,54%	15373,84	5,99%	106,58	0,04%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	9,20	0,00%	8012,60	2,03%	36540,32	14,25%	6600,34	2,65%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air	462,85	0,36%	96,09	0,05%	117,42	0,03%	28,21	0,01%		0,00%
14	KEC.RAMPUTAN	Dataran Aluvial	5393,44	4,19%	4958,86	2,44%	10124,96	2,57%	932,24	0,36%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%		0,00%	5896,41	1,49%	658,50	0,26%	7295,62	2,93%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%		0,00%	227,04	0,06%	808,26	0,32%	1055,69	0,42%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%		0,00%	119,11	0,03%	1685,15	0,66%	4749,59	1,90%
		Perbukitan Lipatan		0,00%		0,00%	2,44	0,00%	892,34	0,35%	2385,09	0,96%
		Tubuh Air	133,82	0,10%	125,30	0,06%	24,71	0,01%	92,97	0,04%		0,00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	539,27	0,42%	2088,97	1,03%	2099,76	0,53%	60,63	0,02%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	58,07	0,03%	19648,26	4,98%	12278,88	4,79%	2316,48	0,93%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%		0,00%	1,89	0,00%	30,34	0,01%	234,88	0,09%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%		0,00%		0,00%	45,93	0,02%	94,74	0,04%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	0,14	0,00%	8,15	0,00%	2667,72	1,04%	14082,07	5,65%
		Tubuh Air	2187,49	1,70%	23,80	0,01%	232,70	0,06%	5,69	0,00%		0,00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	504,66	0,39%	1577,11	0,78%	4135,19	1,05%	122,11	0,05%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	10,41	0,01%	665,12	0,17%	1093,99	0,43%	664,89	0,27%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%		0,00%		0,00%	181,17	0,07%	9730,27	3,90%
		Perbukitan Lipatan		0,00%		0,00%		0,00%	0,14	0,00%	3053,05	1,22%
		Tubuh Air	57,66	0,04%	0,68	0,00%		0,00%	19,65	0,01%		0,00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	4962,77	3,86%	1930,14	0,95%	6689,61	1,69%	261,85	0,10%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	16,54	0,01%	1592,90	0,40%	38,84	0,02%	1333,80	0,53%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%		0,00%	142,32	0,04%	490,80	0,19%	8619,85	3,46%
		Perbukitan Lipatan		0,00%		0,00%	3,89	0,00%	20,15	0,01%	5924,71	2,38%
		Tubuh Air	56,66	0,04%	0,30	0,00%	9,38	0,00%	2,77	0,00%		0,00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	17,35	0,01%	1517,18	0,75%	190,84	0,05%	7,88	0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	12,47	0,01%	966,58	0,48%	4926,43	1,25%	2933,69	1,14%	1,67	0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	6,07	0,00%	749,32	0,19%	2888,21	1,13%	4624,75	1,85%

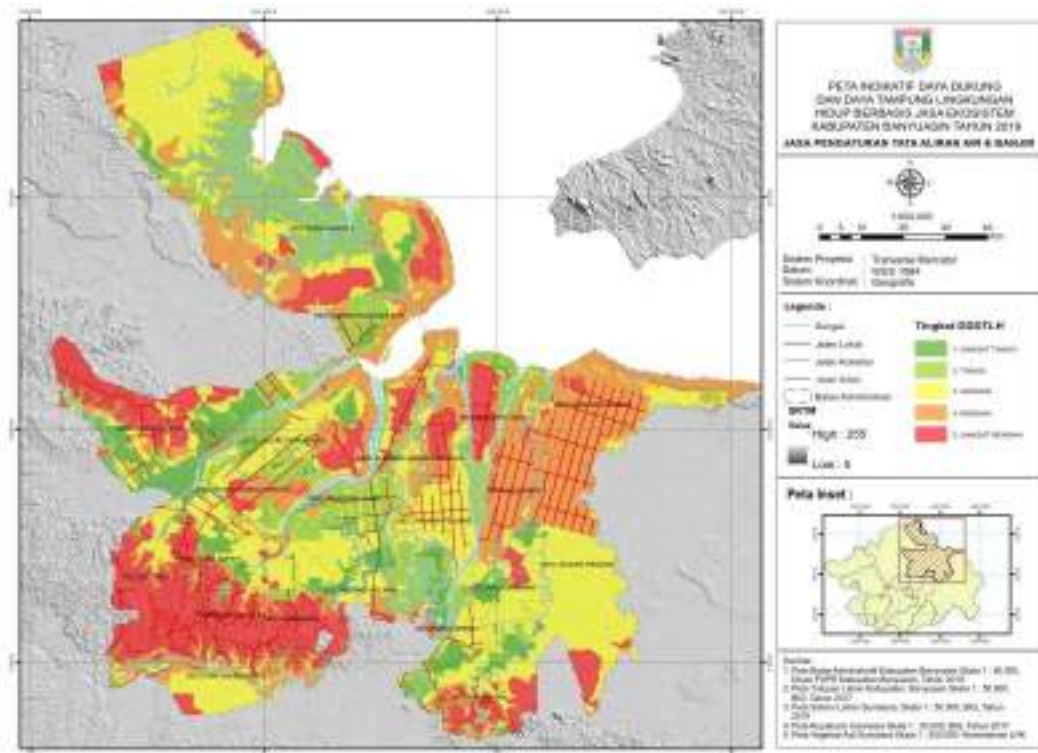
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air	1110,97	0,86%	51,19	0,03%	11,00	0,00%	31,81	0,01%		0,00%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	5979,07	4,65%	11247,83	5,54%	7308,84	1,85%	830,36	0,32%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	29,80	0,01%	1934,00	0,49%	24,53	0,01%	36,08	0,01%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	80,06	0,03%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	0,44	0,00%	5763,72	1,46%	3952,94	1,54%	6967,48	2,79%
		Perbukitan Lipatan		0,00%		0,00%		0,00%	26,57	0,01%	1502,58	0,60%
		Tubuh Air	461,15	0,36%	488,19	0,24%	4,67	0,00%	27,48	0,01%		0,00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	7029,01	5,46%	25615,94	12,62%	20071,01	5,09%	2581,05	1,01%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	22,94	0,02%	1206,71	0,59%	2187,92	0,55%	1834,41	0,72%	52,43	0,02%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	320,46	0,16%	2620,91	0,66%	4243,35	1,65%	7962,40	3,19%
		Tubuh Air	6218,91	4,83%	24,36	0,01%	60,30	0,02%	48,41	0,02%		0,00%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	19182,85	14,91%	4291,62	2,11%	7763,63	1,97%	3237,65	1,26%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%		0,00%	2022,84	0,51%	1408,13	0,55%	3170,04	1,27%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%		0,00%	61,57	0,02%	352,82	0,14%	7791,19	3,12%
		Perbukitan Lipatan		0,00%		0,00%	15,09	0,00%	337,29	0,13%	15453,75	6,20%
		Tubuh Air	483,69	0,38%	127,66	0,06%	292,45	0,07%	49,40	0,02%		0,00%



Gambar 4.25 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin.



Gambar 4.26 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.27 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Tata Aliran Air dan Banjir Kabupaten Banyuwasin.

4.2.3. Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana Alam

Ekosistem, didalamnya juga mengandung unsur pengaturan pada infrastruktur alam untuk pencegahan dan perlindungan dari beberapa tipe bencana khususnya bencana alam. Beberapa fungsi pencegahan bencana alam dari kebakaran lahan, erosi, abrasi, longsor, badai dan tsunami berhubungan erat dengan keberadaan tutupan lahan dan bentuk lahan. Tempat-tempat yang memiliki tutupan vegetasi yang rapat dapat mencegah areanya dari bencana erosi, longsor, abrasi, dan tsunami. Selain itu bentuk lahan secara spesifik berdampak langsung terhadap sumber bencana, sebagai contoh bencana erosi dan longsor umumnya terjadi pada bentuk lahan struktural dan denudasional dengan morfologi perbukitan. Jasa Lingkungan pengaturan pengendalian dan pencegahan bencana alam berkaitan dengan kemampuan suatu daerah melindungi dan

memberikan upaya perlindungan dan melindungi sekitar dari bencana erosi, longsor, abrasi, dan tsunami. Sehingga perlu diperhatikan bahwa Tabel 4.8., Gambar 4.28 dan 4.29 terlihat secara umum Kabupaten Banyuasin memiliki jasa lingkungan pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana alam klasifikasi sangat tinggi dan tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Potensi sangat tinggi dan tinggi pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana alam di kecamatan Banyuasin II dengan ekoregion Dataran Fluvio-marine seluas 112.988,29 Ha (77,50%), Dataran Lahan Gambut (Peat land) seluas 36.028,87 Ha (8,54%) dan Dataran Aluvial seluas 17.000,04 Ha (4,03%), Muara Sugian seluas 15.450,63 Ha (10,62%) dengan ekoregion Dataran Fluvio-marine, Muara Padang dengan ekoregion Lahan Gambut seluas 50.567,80 Ha (11,99%), Tanjung Lago dengan ekoregion Dataran Aluvial seluas 23.203,26 Ha (5,51%) dan kecamatan Tungkal Ilir dengan ekoregion Dataran Aluvial seluas 22.559,41 Ha (5,35%). Potensi sedang pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana alam terdapat pada kecamatan Banyuasin II dengan ekoregion Lahan Gambut seluas 70.409,82 Ha (20,90%), Selat Selat Penuguan dengan ekoregion Dataran Aluvial seluas 23.060,90 Ha (6,84%), Pulau Rimau Induk dengan ekoregion Dataran Aluvial seluas 20.984,04 Ha (6,23%) dan kecamatan Rantau Bayur pada ekoregion Lahan Gambut (Peat land) seluas 19.654,90 Ha (5,83%). Sedangkan Jasa Lingkungan pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana alam pada potensi rendah dan sangat rendah pada kecamatan Betung, Sembawa, Sumber Marga Telang, Muara Telang dan Air Saleh dengan masing-masing ekoregion Pesisir, Lereng Kaki Perbukitan, Perbukitan Lipatan dan Dataran Fluvio Gunung Api.

Adanya interaksi antara ekosistem dalam setiap satuan administrasi juga memiliki peran dalam Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan Bencana. Secara khusus perlu dilakukan pemberian perhatian terhadap upaya perbaikan hutan dan penghijauan di Kabupaten Banyuasin untuk mengurangi kerawanan terhadap bencana banjir, kekeringan dan longsor. Pada lokasi dengan vegetasi rendah, risiko longsor maupun erosi dapat terjadi, terlebih pada lokasi yang telah terbuka akibat kegiatan pertambangan atau aktivitas pembukaan lahan. Oleh karena itu hilangnya tutupan vegetasi sebagai salah satu agen yang memberikan Jasa Lingkungan pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana akan menyebabkan

lokasi tersebut kurang memiliki kemampuan dalam mengatur dan mengendalikan bencana alam seperti erosi atau longsor. Selain itu, pada tanah bersolum dangkal, struktur padat, dan penutupan lahan kurang rapat, hanya sebagian kecil air hujan yang terinfiltrasi dan sebagian besar menjadi aliran permukaan. Kandungan air permukaan dapat memicu terjadinya longsor, kecepatannya tergantung dari tekstur dan struktur serta solum tanah (Andreas, et al. 2007; Anugerah, et al. 2007). Tanah yang bertekstur kasar akan lebih rawan longsor (Wahyunto et al. 2003). Hal ini karena tanah yang bertekstur kasar memiliki daya kohesi agregat tanah yang rendah. Air permukaan akan meresap ke dalam tanah atau batuan melalui pori-pori tanah atau retakan-retakan yang terdapat pada batuan dan sebagian akan mengalir dipermukaan tanah.

Bencana merupakan kejadian alam atau buatan manusia yang menimbulkan kerugian baik jiwa maupun finansial. Lingkungan yang lestari dan terjaga dapat meminimalisir resiko bencana terutama bencana akibat aktivitas manusia. Ekosistem memberikan jasa pengaturan berupa pencegahan dan perlindungan dari bencana yang bervariasi antar wilayah. Pencegahan dan perlindungan dari bencana merupakan Infrastruktur alam yang disiapkan oleh ekosistem untuk mencegah dan melindungi dari kebakaran lahan, erosi, abrasi, longsor, badai dan tsunami (Setyawan, dkk., 2018).

Ekosistem mengandung unsur pengaturan pada infrastruktur alam untuk pencegahan dan perlindungan dari beberapa tipe bencana khususnya bencana alam. Tempat-tempat yang memiliki liputan vegetasi yang rapat dapat mencegah areanya dari bencana erosi, longsor, abrasi, dan tsunami. Selain itu bentuklahan secara spesifik berdampak langsung terhadap sumber bencana, sebagai contoh bencana erosi dan longsor umumnya terjadi pada bentuk lahan struktural dan denudasional dengan morfologi perbukitan. Adanya berbagai ekosistem dalam setiap satuan administrasi juga memiliki peran dalam pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana.

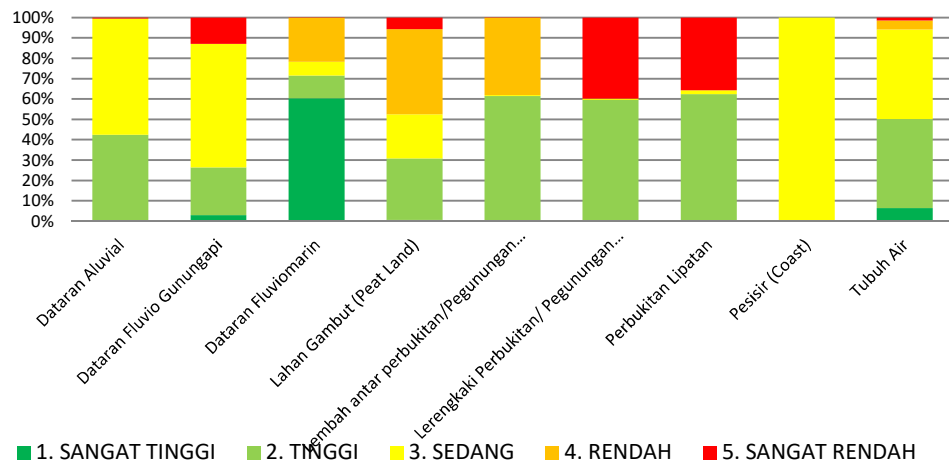
Tabel 4.8. Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Pengaturan dan Perlindungan Bencana Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%	4624.72	1.10%	1187.57	0.35%		0.00%	14.54	0.02%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	427.87	0.10%	17.99	0.01%	23315.93	9.69%	29.66	0.03%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	438.27	0.10%	89.43	0.03%	4890.06	2.03%	3.26	0.00%
		Tubuh Air		0.00%	91.01	0.02%	1411.05	0.42%	4.16	0.00%	27.50	0.03%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial		0.00%	9549.17	2.26%	20984.04	6.23%		0.00%	41.34	0.05%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2589.79	0.61%	9.39	0.00%	14241.22	5.92%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional		0.00%	189.01	0.04%		0.00%		0.00%	371.54	0.42%
		Tubuh Air		0.00%	678.66	0.16%	373.25	0.11%	649.13	0.27%	16.71	0.02%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	59.28	0.04%	8381.92	1.99%	23060.40	6.84%		0.00%	8.69	0.01%
		Dataran Fluviomarin	1107.47	0.76%	2054.27	0.49%	12.78	0.00%	1668.24	0.69%	5.35	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1285.61	0.30%		0.00%	2753.97	1.14%		0.00%
		Tubuh Air	1.81	0.00%	365.95	0.09%	1781.45	0.53%	443.78	0.18%	77.76	0.09%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial		0.00%	5973.44	1.42%	20518.51	6.09%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.05%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2727.66	0.65%		0.00%	5055.56	2.10%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	94.83	0.02%		0.00%	152.55	0.06%		0.00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1786.52	1.23%	233.34	0.06%	3.22	0.00%	4.08	0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.07%	3604.40	0.85%	20.67	0.01%	26721.43	11.11%	0.01	0.00%
		Tubuh Air	10.21	0.01%	570.19	0.14%	1118.23	0.33%	23.83	0.01%	0.27	0.00%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial		0.00%	6561.01	1.56%	9741.88	2.89%		0.00%	2.04	0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2078.67	0.49%	0.02	0.00%	162.13	0.07%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	59.11	0.01%	0.34	0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional		0.00%	269.97	0.06%	6.53	0.00%		0.00%	613.79	0.70%
		Tubuh Air		0.00%	189.68	0.04%	1615.86	0.48%	49.51	0.02%	122.04	0.14%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	618.54	0.43%	17000.04	4.03%	14320.91	4.25%		0.00%	2.23	0.00%
		Dataran Fluviomarin	434.46	0.30%	3441.15	0.82%	8922.39	2.65%		0.00%	1901.92	2.17%
		Dataran Fluviomarin	112488.29	77.50%	15832.14	3.75%	14953.72	4.44%	13766.99	5.72%	79.28	0.09%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1591.16	1.10%	36028.87	8.54%	70409.82	20.90%	22883.48	9.51%	5159.80	5.88%

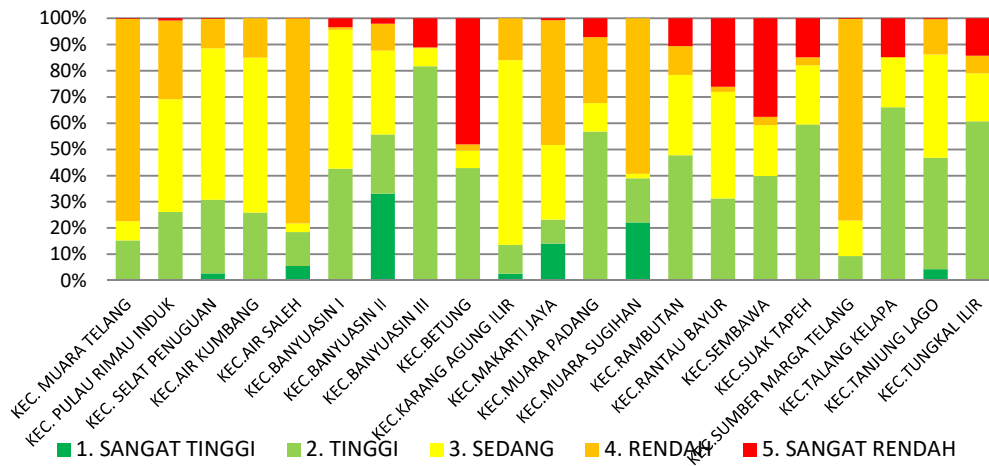
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%	260.47	0.08%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	2574.08	1.77%	7574.38	1.80%	4712.93	1.40%	4.15	0.00%	21.09	0.02%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial		0.00%	2064.10	0.49%	1799.21	0.53%		0.00%	0.69	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1680.55	0.40%	206.47	0.06%	81.96	0.03%	71.55	0.08%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	202.96	0.05%		0.00%	20.49	0.01%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional		0.00%	11718.45	2.78%		0.00%		0.00%	1942.48	2.21%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	10149.96	2.41%	150.94	0.04%		0.00%	1498.50	1.71%
		Tubuh Air		0.00%	32.79	0.01%		0.00%	10.19	0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial		0.00%	932.33	0.22%	2644.52	0.78%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	4299.69	1.02%		0.00%	700.86	0.29%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	56.60	0.01%		0.00%	161.76	0.07%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional		0.00%	482.75	0.11%		0.00%		0.00%	1101.54	1.26%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	10791.26	2.56%		0.00%		0.00%	17534.48	19.99%
		Tubuh Air		0.00%	16.66	0.00%		0.00%	0.64	0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	45.28	0.03%	1272.41	0.30%	9758.74	2.90%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	313.90	0.22%	102.36	0.02%	4.48	0.00%	5.38	0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	155.41	0.04%		0.00%	2207.95	0.92%		0.00%
		Tubuh Air	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	415.11	0.29%	1688.97	0.40%	5726.73	1.70%		0.00%	47.87	0.05%
		Dataran Fluviomarin	4002.36	2.76%	291.12	0.07%	118.66	0.04%	146.55	0.06%	0.01	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	234.24	0.16%	869.37	0.21%	77.39	0.02%	15618.68	6.49%	0.17	0.00%
		Tubuh Air	3.85	0.00%	171.25	0.04%	3492.78	1.04%	9.31	0.00%	201.43	0.23%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial		0.00%	2217.53	0.53%	5163.55	1.53%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	50567.80	11.99%	5024.44	1.49%	23312.70	9.69%	6805.39	7.76%
		Tubuh Air		0.00%	576.33	0.14%	1.82	0.00%	221.09	0.09%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	15410.63	10.62%	3338.84	0.79%	265.15	0.08%	270.84	0.11%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	197.65	0.14%	8130.68	1.93%	916.66	0.27%	41917.47	17.43%		0.00%
		Tubuh Air	117.11	0.08%	559.06	0.13%		0.00%	28.40	0.01%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial		0.00%	7225.78	1.71%	14019.04	4.16%		0.00%	164.69	0.19%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	5574.89	1.32%	478.04	0.14%	4274.89	1.78%	3522.71	4.02%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	1271.02	0.30%	12.75	0.00%	807.07	0.34%	0.15	0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	5617.89	1.33%	109.29	0.03%		0.00%	826.68	0.94%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	2730.63	0.65%		0.00%		0.00%	549.23	0.63%
		Tubuh Air		0.00%	273.48	0.06%		0.00%	103.33	0.04%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	120.68	0.08%	3154.40	0.75%	550.81	0.16%		0.00%	962.75	1.10%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	3363.37	0.80%	19654.90	5.83%	1147.37	0.48%	10136.06	11.55%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	240.50	0.06%		0.00%	26.61	0.01%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	55.14	0.01%	45.50	0.01%		0.00%	40.02	0.05%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	11241.89	2.66%	1471.61	0.44%		0.00%	4044.58	4.61%
		Tubuh Air		0.00%	170.75	0.04%	2156.77	0.64%	1.52	0.00%	120.64	0.14%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial		0.00%	2083.18	0.49%	4249.14	1.26%		0.00%	6.74	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1769.52	0.42%		0.00%	664.89	0.28%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	4553.63	1.08%		0.00%		0.00%	5357.81	6.11%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	209.52	0.05%	0.64	0.00%		0.00%	2843.02	3.24%
		Tubuh Air		0.00%	58.34	0.01%		0.00%	19.65	0.01%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial		0.00%	6967.87	1.65%	6876.49	2.04%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1636.18	0.39%	387.81	0.12%	958.07	0.40%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	5183.60	1.23%		0.00%		0.00%	4069.36	4.64%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	5238.37	1.24%		0.00%		0.00%	710.38	0.81%
		Tubuh Air		0.00%	66.00	0.02%	1.23	0.00%	1.89	0.00%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%	17.35	0.00%	1672.70	0.50%		0.00%	43.21	0.05%
		Dataran Fluvimarin		0.00%	978.99	0.23%	0.35	0.00%	7859.36	3.27%	2.14	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.07	0.00%	749.32	0.18%		0.00%	7512.96	3.12%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	111.10	0.03%	1051.06	0.31%	36.81	0.02%	6.00	0.01%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial		0.00%	17017.16	4.03%	8344.14	2.48%		0.00%	4.79	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1927.41	0.46%	60.92	0.02%	36.08	0.02%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.03%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	10356.72	2.46%	163.32	0.05%		0.00%	6164.53	7.03%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	783.61	0.19%		0.00%		0.00%	745.54	0.85%
		Tubuh Air		0.00%	728.06	0.17%	226.00	0.07%	27.43	0.01%		0.00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	217.69	0.15%	23263.26	5.51%	31610.39	9.38%		0.00%	205.66	0.23%
		Dataran Fluviomarin	2875.87	1.98%	118.83	0.03%	56.17	0.02%	2232.47	0.93%	21.08	0.02%
		Lahan Gambut (Peat Land)	411.07	0.28%	5945.45	1.41%	55.13	0.02%	8735.47	3.63%		0.00%
		Tubuh Air	6.48	0.00%	5572.81	1.32%	697.60	0.21%	52.60	0.02%	22.49	0.03%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial		0.00%	22559.41	5.35%	11895.25	3.53%		0.00%	21.08	0.02%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2209.09	0.52%		0.00%	4391.91	1.83%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	1787.86	0.42%		0.00%		0.00%	6417.72	7.32%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	12793.14	3.03%		0.00%		0.00%	3012.99	3.43%
		Tubuh Air		0.00%	739.48	0.18%	164.27	0.05%	46.99	0.02%	2.46	0.00%
	GRAND TOTAL		145149.68	100%	421843.89	100%	336895.69	100%	240521.90	100%	87727.50	100%



Gambar 4.28 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin

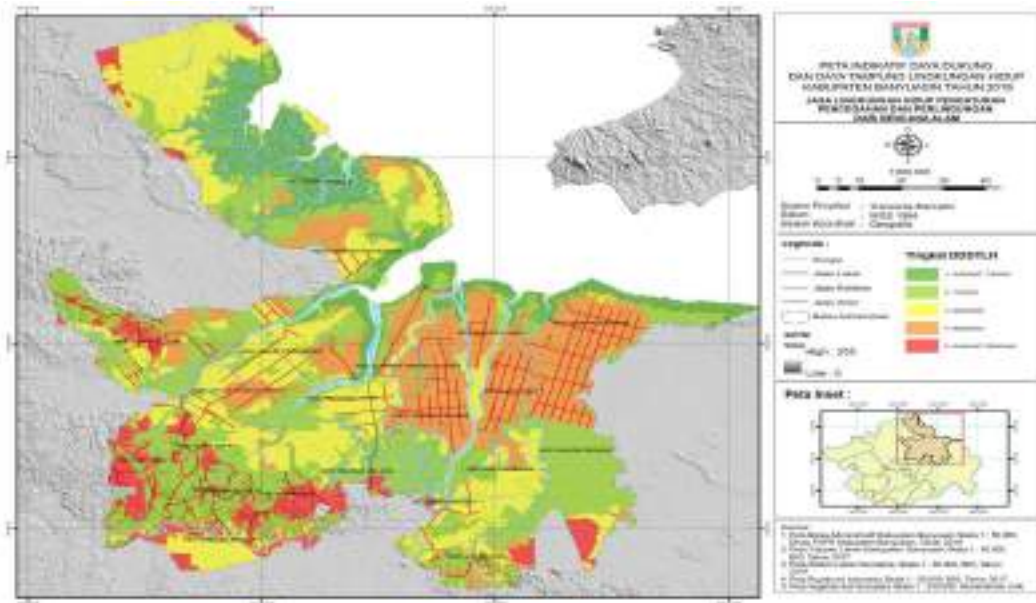


Gambar 4.29 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin

Berdasarkan Gambar 4.28 dan 4.29, Jasa lingkungan pada aspek pengaturan pencegahan dan perlindungan dari bencana di Kabupaten Banyuasin secara umum tergolong tinggi dengan katagori “**sangat tinggi**” dengan persentase **12%**, kategori “**tinggi**” dengan persentase **34%**, katagori “**sedang**” dengan persentase **27%**, katagori “**rendah**” dengan persentase **20%** dan katagori “**sangat rendah**” dengan persentase **7%**.

Hasil analisis menunjukkan bahwa di Kabupaten Banyuasin mempunyai potensi untuk pencegahan dan perlindungan dari bencana, katagori **tinggi** dalam pencegahan dan perlindungan dari bencana mencapai 34%. Wilayahnya terdapat pada (Dataran Aluvial, Dataran Fluvio Gunung Api, Dataran Fluviomarin, Lahan Gambut, Lembah Antar Perbukitan atau Pegunungan, Lerengkaki Perbukitan atau Pegunungan Denudasional, Perbukitan Lipatan), untuk wilayah pesisir dalam katagori “**sedang**”, dan yang “**rendah**” terdapat pada wilayah Lahan Gambut.

Presentasi paling tinggi di katagori tinggi terdapat pada lembah antar perbukitan/pegunungan, lereng kaki perbukitan/pegunungan serta perbukitan lipatan. Meskipun tidak semua di wilayah tersebut berpotensi dalam pencegahan dan perlindungan dari bencana akan tetapi untuk presentasi yang tertinggi dikategori tinggi terdapat pada wilayah tersebut karena pada wilayah tersebut banyak vegetasi yang cukup luas. Hutan di perbukitan dan pegunungan merupakan *recharge area*. Kawasan hutan memiliki kemampuan untuk mengurangi kerawanan terhadap bahaya banjir dan longsor. Vegetasi di hutan mampu mengikat tanah dengan kuat, sehingga tidak mudah tererosi oleh air hujan. Vegetasi juga mengurangi jumlah air hujan yang langsung jatuh ke dalam tanah. Dua fungsi tersebut akan mengurangi bahaya longsor di daerah hulu. Sedimentasi juga akan berkurang karena tanah tidak mudah tererosi. Hal ini akan mengurangi endapan sedimen di dataran rendah.



Gambar 4.30 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Pengaturan Pencegahan dan Perlindungan dari Bencana Kabupaten Banyuwangi

4.2.4. Jasa Lingkungan Pengaturan Pemurnian Air

Ekosistem memiliki kemampuan untuk “membersihkan” pencemar melalui proses-proses kimia-fisik-biologi yang berlangsung secara alami dalam badan air. Kemampuan pemurnian air secara alami (*self purification*) memerlukan waktu dan dipengaruhi oleh tinggi rendahnya beban pencemar dan teknik pemulihan alam. Secara fisik, pemurnian air terjadi karena siklus hidrologi yang salah satu prosesnya adalah penguapan/ evaporasi, dengan adanya proses evaporasi yang terjadi akibat interaksi antara air dan panas dari matahari, air yang sudah tercampur dengan material terlarut akan dipisahkan karena molekul air murni akan menguap dan terkondensasi menjadi awan yang kemudian turun kembali dalam bentuk hujan. Selanjutnya, secara biologis, pemurnian air dapat terjadi akibat adanya vegetasi dan aktivitas bakteri alam dalam merombak bahan organik, sehingga kapasitas badan air dalam mengencerkan, mengurai dan menyerap pencemar meningkat. Sementara pemurnian air secara kimia terjadi apabila muncul reaksi antar molekul yang berada di badan air, namun pemurnian air secara kimia tidak terjadi secara terus-menerus dan bergantung pada kandungan zat dalam badan air. Pada Tabel 4.9., Gambar 4.32 dan 4.33 dapat terlihat daerah di Kabupaten Banyuwangi yang memiliki fungsi pengaturan pemurnian air yang terbagi kedalam lima kelas yakni Sangat Tinggi (hijau tua),

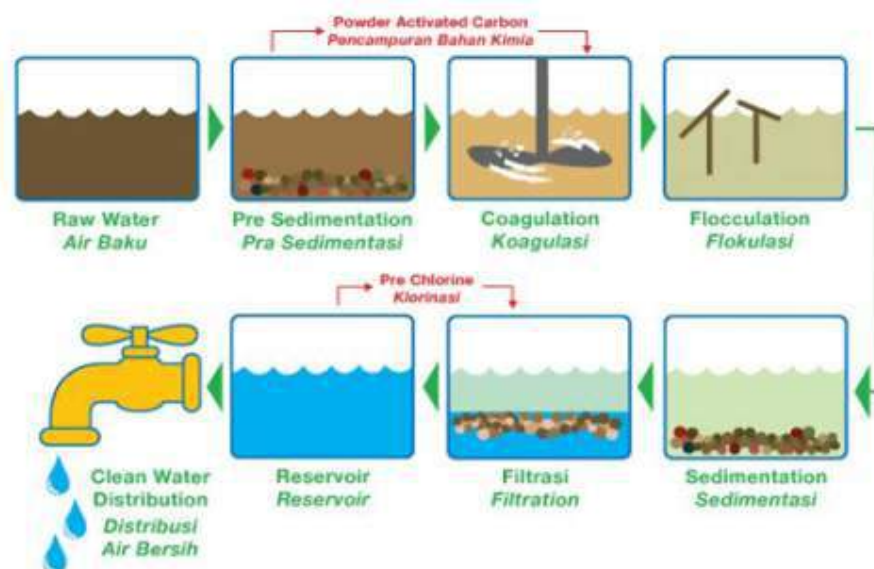
Tinggi (hijau muda), sedang (kuning), rendah (merah muda) dan sangat rendah (merah tua). Perbandingan distribusi luasan jasa lingkungan penyedia pengaturan pemurnian air di Kabupaten Banyuasin untuk masing masing Kecamatan dapat dilihat pada Tabel 4.33

Berdasarkan perhitungan, dapat dilihat bahwa Kabupaten Banyuasin memiliki jasa lingkungan pengaturan pemurnian air relatif rendah, sekitar 611.948,73 Ha lebih area di Kabupaten Banyuasin dikategorikan sebagai kelas jasa lingkungan rendah dan sangat rendah. Kelas jasa lingkungan pengaturan pemurnian air sedang di Kabupaten Banyuasin seluas 181.493,51 Ha dan luas kelas jasa lingkungan sangat tinggi adalah 438.696,42 Ha. Daya dukung lingkungan pemurnian air yang dimiliki Kabupaten Banyuasin berkaitan dengan tutupan vegetasi seperti yang telah dipaparkan pada bahasan sebelumnya, selain itu tingginya persentase badan air seperti sungai, telaga dan waduk juga memberikan pengaruh kepada kemampuan suatu wilayah dalam mengatur pemurnian air.

Wilayah dengan pemurnian air paling baik di Kabupaten Banyuasin adalah Kecamatan Banyuasin II dan Kecamatan Muara Padang. Dua kecamatan ini memiliki luasan kelas jasa lingkungan pengaturan pemurnian air tinggi dan sangat tinggi paling besar di antara 5 besar kecamatan yang ada di Kabupaten Banyuasin. Kecamatan tersebut adalah kecamatan Banyuasin II dengan daya dukung pemurnian air terluas yaitu seluas 174.193,46 Ha sementara Kecamatan Muara Padang memiliki luas jasa kelas ekosistem tinggi dan sangat tinggi dengan total 58.605,12 Ha. Kecamatan dengan kelas jasa lingkungan pemurnian air rendah dan sangat rendah terluas adalah Kecamatan Muara Sugihan, sedangkan Kecamatan Banyuasin II adalah kecamatan yang memiliki persentase kelas jasa lingkungan rendah dan sangat rendah hampir sama besar dibandingkan dengan wilayah dengan kelas jasa lingkungan tinggi. Perbaikan jasa lingkungan pemurnian air di kecamatan dengan kelas rendah ini dapat dilakukan secara biologis dan fisik, secara biologis penanaman pohon dan vegetasi lain akan membantu proses pemurnian air secara alamiah sedangkan secara fisik dapat dilakukan dengan memperbanyak badan air serta sumur-sumur resapan yang dapat membantu efektivitas siklus hidrologi.

Siklus hidrologi yang terjadi di atmosfer meliputi terbentuknya awan hujan, terbentuknya hujan, dan evaporasi, transpirasi, evapotranspirasi. Sedangkan siklus hidrologi yang terjadi di biosfer dan litosfer yaitu ekosistem air yang meliputi aliran permukaan, ekosistem air tawar, dan ekosistem air laut. Siklus hidrologi yang normal akan berdampak pada pengaturan tata air yang baik untuk berbagai macam kepentingan seperti penyimpanan air, pengendalian banjir, dan pemeliharaan ketersediaan air serta pemurnian air.

Tubuh air adalah tempat banyak tersedianya air sehingga mampu untuk menjamin pasokan air terutama menjamin tersedianya air melalui sungai bawah tanah dan mata air, bahkan mampu menyimpan air selama 3-4 bulan. Sehingga bisa menjamin ketersediaan air di musim kemarau dengan kualitas air yang baik. Hal ini memudahkan air untuk memurnikan diri, sehingga kualitas air relatif baik. Sedangkan untuk wilayah Pesisir karena wilayah pesisir mengalami fluktuasi salinitas serta sering terjadi pasang surut, hal ini menyebabkan pemurnian air menjadi rendah. Pada Gambar berikut tersaji diagram alir mengenai sistem pengelolaan air bersih.



Gambar 4.31. Sistem Pengolahan Air Bersih (Permatasari & Firda, 2013).

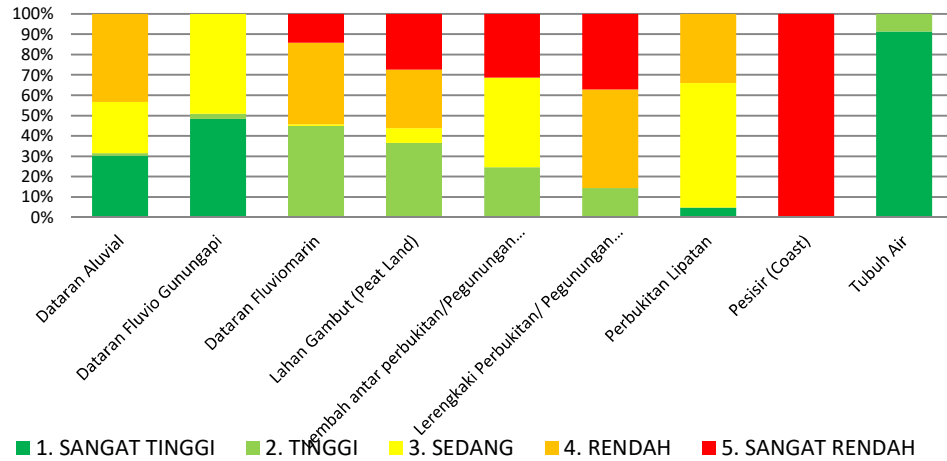
Tabel 4.9. Distribusi Luas Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	4413.44	2.88%		0.00%	1295.17	0.71%	118.23	0.03%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	440.00	0.15%		0.00%	20959.06	4.87%	2392.40	1.32%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	451.47	0.16%		0.00%	2913.26	0.68%	2056.28	1.13%
		Tubuh Air	1501.38	0.98%	32.35	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	7208.75	4.71%	211.36	0.07%	5476.30	3.02%	17678.14	4.11%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2031.28	0.71%	133.11	0.07%	5515.32	1.28%	9160.70	5.04%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	59.73	0.02%		0.00%	129.28	0.03%	371.54	0.20%
		Tubuh Air	843.97	0.55%	873.78	0.31%		0.00%		0.00%		0.00%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	5569.76	3.64%		0.00%	15554.15	8.57%	10386.38	2.41%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2670.14	0.93%		0.00%	2105.35	0.49%	72.61	0.04%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	804.39	0.28%		0.00%	1516.99	0.35%	1718.19	0.94%
		Tubuh Air	2126.82	1.39%	543.93	0.19%		0.00%		0.00%		0.00%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	5948.20	3.89%		0.00%	3212.96	1.77%	17330.78	4.03%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.08%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2727.66	0.95%		0.00%	1710.37	0.40%	3345.19	1.84%
		Tubuh Air	94.83	0.06%	152.55	0.05%		0.00%		0.00%		0.00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin		0.00%	1986.90	0.70%		0.00%	33.95	0.01%	6.30	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2955.02	1.03%		0.00%	25041.93	5.82%	2449.36	1.35%
		Tubuh Air	1698.63	1.11%	24.09	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	6397.24	4.18%		0.00%	1267.39	0.70%	8640.29	2.01%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2078.69	0.73%		0.00%	162.13	0.04%	0.01	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	59.45	0.02%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	36.70	0.01%		0.00%	478.73	0.11%	374.86	0.21%
		Tubuh Air	1751.41	1.14%	225.68	0.08%		0.00%		0.00%		0.00%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	13839.62	9.05%		0.00%	2246.82	1.24%	15855.28	3.69%		0.00%
		Dataran Fluvio Gununggapi	7099.89	4.64%	368.66	0.13%	7231.36	3.98%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	85653.87	29.98%	1601.98	0.88%	43708.15	10.16%	26156.44	14.39%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	52344.78	18.32%	31145.00	17.16%	8835.13	2.05%	43748.22	24.06%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	260.47	0.14%
		Tubuh Air	14575.16	9.53%	311.49	0.11%		0.00%		0.00%		0.00%

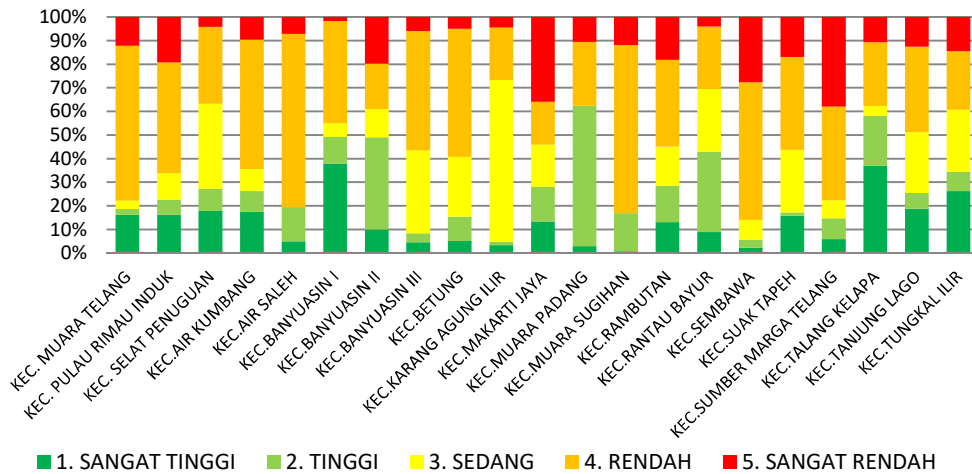
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	1346.74	0.88%		0.00%	718.05	0.40%	1799.21	0.42%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	748.18	0.26%		0.00%	1225.54	0.28%	66.81	0.04%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	12.07	0.00%	190.89	0.11%		0.00%	20.49	0.01%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	381.07	0.13%		0.00%	11474.43	2.67%	1805.44	0.99%
		Perbukitan Lipatan	112.21	0.07%		0.00%	10182.41	5.61%	1504.78	0.35%		0.00%
		Tubuh Air	4.80	0.00%	38.18	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	576.01	0.38%		0.00%	356.31	0.20%	2644.52	0.61%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	3880.09	1.36%		0.00%	419.60	0.10%	700.86	0.39%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	56.60	0.03%		0.00%	161.76	0.09%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	110.25	0.04%		0.00%	372.49	0.09%	1101.54	0.61%
		Perbukitan Lipatan	1386.71	0.91%		0.00%	9425.82	5.19%	17513.21	4.07%		0.00%
		Tubuh Air	4.48	0.00%	12.82	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	459.80	0.30%		0.00%	9503.74	5.24%	1112.90	0.26%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	59.92	0.02%		0.00%	359.44	0.08%	6.75	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	148.07	0.05%		0.00%	1612.63	0.37%	602.66	0.33%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	789.55	0.52%		0.00%	5909.44	3.26%	1179.69	0.27%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	4155.45	1.45%		0.00%	182.62	0.04%	220.65	0.12%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	475.79	0.17%		0.00%	4632.63	1.08%	11691.44	6.43%
		Tubuh Air	3648.63	2.38%	229.99	0.08%		0.00%		0.00%		0.00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	2217.53	1.45%		0.00%	75.27	0.04%	5088.28	1.18%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	55588.35	19.46%		0.00%	20206.29	4.70%	9915.70	5.45%
		Tubuh Air	578.15	0.38%	221.09	0.08%		0.00%		0.00%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin		0.00%	3313.99	1.16%		0.00%	15502.64	3.60%	468.83	0.26%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	8021.79	2.81%		0.00%	35112.21	8.16%	8028.45	4.42%
		Tubuh Air	558.94	0.37%	145.63	0.05%		0.00%		0.00%		0.00%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	5982.86	3.91%		0.00%	4371.63	2.41%	11055.02	2.57%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	5896.41	2.06%		0.00%	658.50	0.15%	7295.62	4.01%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	693.66	0.24%	772.68	0.43%		0.00%	624.65	0.34%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	621.47	0.22%		0.00%	5225.00	1.21%	707.38	0.39%
		Perbukitan Lipatan	16.68	0.01%		0.00%	2743.48	1.51%	519.70	0.12%		0.00%
		Tubuh Air	259.13	0.17%	117.68	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	687.98	0.45%		0.00%	4040.02	2.23%	60.63	0.01%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	19706.33	6.90%		0.00%	12273.33	2.85%	2322.03	1.28%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	3.96	0.00%	247.22	0.14%		0.00%	15.93	0.01%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	45.93	0.02%		0.00%	54.89	0.01%	39.85	0.02%
		Perbukitan Lipatan	2330.36	1.52%		0.00%	11308.12	6.23%	3119.60	0.73%		0.00%
		Tubuh Air	2211.29	1.45%	238.39	0.08%		0.00%		0.00%		0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	422.09	0.28%	82.57	0.03%	1578.52	0.87%	4255.88	0.99%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	654.93	0.23%	20.59	0.01%	1093.99	0.25%	664.89	0.37%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	7.16	0.00%		0.00%	4546.47	1.06%	5357.81	2.95%
		Perbukitan Lipatan	0.14	0.00%		0.00%	210.03	0.12%	2843.02	0.66%		0.00%
		Tubuh Air	58.34	0.04%	19.65	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	5003.59	3.27%	34.54	0.01%	1854.77	1.02%	6951.46	1.62%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	123.59	0.04%	1485.84	0.82%	15.77	0.00%	1356.86	0.75%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	250.90	0.09%		0.00%	4932.69	1.15%	4069.36	2.24%
		Perbukitan Lipatan	16.66	0.01%		0.00%	5221.71	2.88%	710.38	0.17%		0.00%
		Tubuh Air	56.96	0.04%	12.15	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	17.35	0.01%		0.00%	1517.18	0.84%	198.73	0.05%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	979.34	0.34%		0.00%	4926.62	1.15%	2934.88	1.61%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	755.39	0.26%		0.00%	2829.92	0.66%	4683.04	2.58%
		Tubuh Air	1162.16	0.76%	42.82	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	16265.60	10.63%	17.86	0.01%	1135.78	0.63%	7946.86	1.85%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1954.14	0.68%	9.66	0.01%	24.53	0.01%	36.08	0.02%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.04%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	7843.55	2.75%		0.00%	3938.18	0.92%	4902.84	2.70%

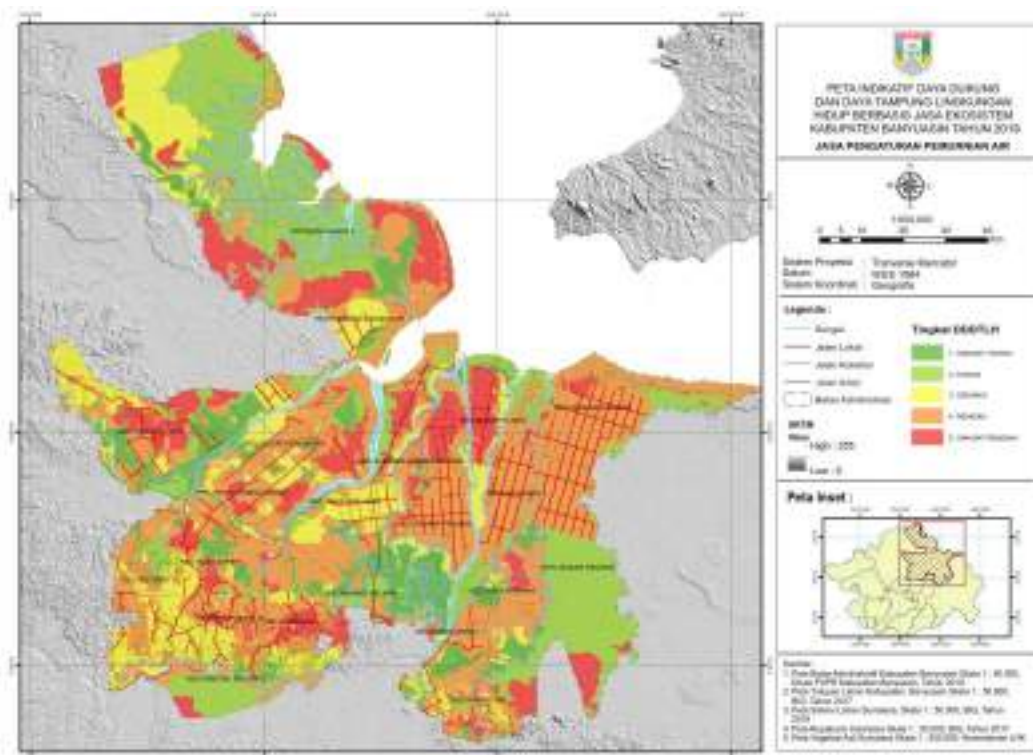
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Perbukitan Lipatan	26.57	0.02%		0.00%	836.12	0.46%	666.47	0.15%		0.00%
		Tubuh Air	949.34	0.62%	32.15	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	9195.30	6.01%	1101.72	0.39%	21218.08	11.69%	23781.90	5.53%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	1244.02	0.44%		0.00%	3930.73	0.91%	129.67	0.07%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2941.37	1.03%	0.00	0.00%	2045.45	0.48%	10160.30	5.59%
		Tubuh Air	6243.27	4.08%	108.71	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	16487.64	10.78%	2695.21	0.94%	4291.62	2.36%	11001.27	2.56%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2022.84	0.71%		0.00%	1408.13	0.33%	3170.04	1.74%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	313.13	0.11%		0.00%	1524.34	0.35%	6368.11	3.50%
		Perbukitan Lipatan	234.35	0.15%		0.00%	13047.65	7.19%	2524.14	0.59%		0.00%
		Tubuh Air	611.35	0.40%	341.85	0.12%		0.00%		0.00%		0.00%
GRAND TOTAL			152991.63	100%	285704.78	100%	181493.51	100%	430125.40	100%	181823.33	100%



Gambar 4.32 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pemurnian Air per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.33 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pemurnian Air per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.34 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Pemurnian Air Kabupaten Banyuwangi

4.2.5. Jasa Lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah

Jasa lingkungan pengaturan pengolahan dan pengurai limbah meliputi kapasitas lokasi dalam menetralsir, mengurai dan menyerap limbah dan sampah. Dalam kapasitas yang terbatas, ekosistem memiliki kemampuan untuk menetralsir zat organik yang ada dalam air limbah. Alam menyediakan berbagai macam mikroba (aerob) yang mampu menguraikan zat organik yang terdapat dalam limbah dan sampah menjadi zat anorganik yang stabil dan tidak memberikan dampak pencemaran bagi lingkungan. Mikroba aerob yang disediakan ekosistem dan berperan dalam proses menetralsir, mengurai dan menyerap limbah dan sampah diantaranya bakteri, jamur, protozoa, ganggang. Alam sendiri mempunyai kemampuan untuk mengolah limbah agar tidak memberikan dampak. Kemampuan tersebut dipengaruhi oleh jenis limbah/sampah dan kondisi lingkungan. Dengan demikian alam memiliki daya tampung dalam jasa pengaturan pengolahan dan penguraian limbah. Dalam menganalisis kemampuan ekosistem dalam menetralsir, mengurai dan menyerap limbah dikategorikan sangat tinggi dan tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Pada

Tabel 4.10. dan Gambar 4.35 dan 4.36. terlihat pada Kabupaten Banyuasin jasa pengaturan pengolahan dan penguraian limbah sangat tinggi seluas pada kecamatan Banyuasin II dengan ekoregion Fluvio-marine seluas 85.902,60 Ha (33,69%) dan tubuh air seluas 14.576,47 (5,72%) serta kecamatan Tungkal Ilir pada ekoregion Dataran Aluvial seluas 19.182,85 Ha (7,5%). Sedangkan pada luas tinggi kecamatan Banyuasin II ekoregion Fluvio-marine 47.169,84 (14,45%) dan Kecamatan Tanjung Lago, ekoregion Dataran Aluvial seluas 44.764,67 Ha (13,71%). Untuk luas sedang Kecamatan Banyuasin II pada ekoregion Lahan Gambut seluas 52.344,77 Ha (24,25%) dan Dataran Fluvio-marine seluas 24.047,98 (11,14%), pada luas rendah dan sangat rendah pada masing-masing kecamatan pada ekoregio Pesisir (Coast) dan Pegunungan Lipatan (Intermountion Basin). Pada Tabel 4.3. Terlihat sebagian besar lahan yang memiliki potensi sangat tinggi-tinggi dalam pengolahan dan penguraian limbah terletak pada ekoregion Dataran Fluvio-marine, Lahan Gambut dan Dataran Aluvial, ketiga ekoregion ini didominasi oleh kawasan hutan, pertanian, perkebunan campuran dan sawah irigasi sehingga kegiatan manusia masih terbatas.

Jenis limbah di hutan adalah bangkai, ranting atau sisa organisme lain, sehingga alam masih mampu menguraikan. Hasil penguraian sampah sisa organisme dapat dimanfaatkan menjadi pupuk kompos untuk tumbuhan di hutan. Sebagian lahan yang memiliki potensi rendah dalam pengolahan dan penguraian limbah pada Pesisir (*Coast*) dan Lipatan Pegunungan, menunjukkan jasa pengaturan pengolahan dan penguraian limbah memberikan indikasi bahwa kegiatan pembangunan dan ekonomi pada wilayah ini berpotensi untuk menyebabkan tercemarnya lingkungan oleh limbah yang dihasilkan, karena kemampuan alam yang tidak tinggi dalam menyerapnya.

Ekosistem sendiri tidaklah bersifat statis, melainkan selalu mengalami perubahan. Keseimbangan lingkungan dapat berubah melalui proses alami maupun karena campur tangan manusia. Pencemaran lingkungan adalah salah satu faktor yang dapat mengganggu keseimbangan alam. Pencemaran lingkungan disebabkan oleh bahan pencemar (limbah) yang berasal dari berbagai sumber. Limbah adalah sumber daya alam yang telah ke hilangan fungsinya. Keberadaan limbah di lingkungan harus ditangani secara tepat karena selain berpotensi

menjadi polutan, keberadaan limbah dapat mengganggu keindahan, kenyamanan dan kesehatan. Karena keberadaannya yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem itulah, limbah harus ditangani secara bijak seperti dengan cara mengurangi penggunaan barang tertentu (*reduce*), pemanfaatan kembali (*reuse*), dan daur ulang (*recycle*). Alam sendiri mempunyai kemampuan untuk mengolah limbah agar tidak memberikan dampak. Kemampuan tersebut dipengaruhi oleh jenis limbah/sampah dan kondisi lingkungan.

Berdasarkan hasil olah data Kabupaten Banyuasin memiliki jasa ekosistem dalam aspek pengaturan pengelolaan dan penguraian limbah relatif baik dengan presentasi mencapai **26%**, dan katagori “**sangat tinggi**” dengan persentase **21%**, katagori “**sedang**” dengan persentase **18%**, katagori “**rendah**” dengan persentase **13%** dan katagori “**sangat rendah**” dengan persentase **22%**. Sebagian besar wilayah di Kabupaten Banyuasin memiliki lahan berpotensi tinggi dalam pengaturan pengolahan dan penguraian limbah. Hasil analisis menunjukkan bahwa tipe ekoregion yang mempunyai potensi tinggi dalam pengolahan dan penguraian limbah per ekoregion terdapat pada wilayah Tubuh Air sedangkan untuk wilayah yang sangat rendah terdapat pada perbukitan lipatan (Gambar 4.35).

Di wilayah tubuh air terdapat banyak fauna seperti bentos yang mampu membantu mempercepat proses serasah yang masuk kedalam perairan menjadi potongan-potongan yang lebih kecil, sehingga mempermudah mikroba untuk menguraikannya karena hal tersebut di wilayah tubuh air mempunyai potensi dalam pengolahan dan penguraian limbah.

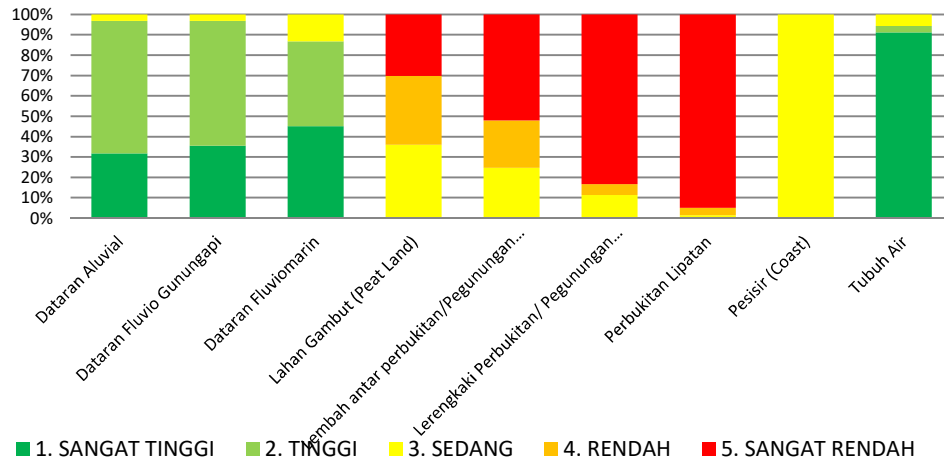
Tabel. 4.10. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Pengurai Limbah Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	4420.11	1.73%	1406.72	0.43%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	440.00	0.17%	20959.65	6.42%	2391.81	1.11%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	451.47	0.21%	2857.85	1.79%	2111.70	0.77%
		Tubuh Air	1501.38	0.59%	30.10	0.01%	2.25	0.00%		0.00%		0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	7420.10	2.91%	23061.82	7.06%	92.62	0.04%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2012.01	0.93%	5613.35	3.52%	9215.04	3.34%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	38.64	0.02%	21.09	0.01%	500.82	0.18%
		Tubuh Air	837.80	0.33%	68.71	0.02%	811.24	0.38%		0.00%		0.00%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	5659.60	2.22%	25850.69	7.92%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	2676.78	1.05%	1945.66	0.60%	225.66	0.10%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	804.39	0.37%	1503.72	0.94%	1731.46	0.63%
		Tubuh Air	2129.67	0.84%	124.20	0.04%	416.87	0.19%		0.00%		0.00%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	5948.20	2.33%	20543.74	6.29%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	214.55	0.08%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2727.66	1.26%	1710.37	1.07%	3345.19	1.21%
		Tubuh Air	94.83	0.04%	8.67	0.00%	143.88	0.07%		0.00%		0.00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1986.90	0.78%		0.00%	40.25	0.02%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2955.02	1.37%	24291.69	15.24%	3199.59	1.16%
		Tubuh Air	1698.63	0.67%	16.12	0.00%	7.97	0.00%		0.00%		0.00%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	6397.24	2.51%	9671.56	2.96%	236.13	0.11%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	2078.69	0.82%	162.13	0.05%	0.01	0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	59.45	0.03%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	36.70	0.02%	241.40	0.15%	612.19	0.22%
		Tubuh Air	1751.41	0.69%	183.30	0.06%	42.38	0.02%		0.00%		0.00%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	14224.69	5.58%	17717.02	5.43%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	5217.28	2.05%	9005.21	2.76%	477.43	0.22%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	85902.60	33.69%	47169.84	14.45%	24047.99	11.14%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	52344.78	24.25%	35539.49	22.29%	48188.86	17.49%

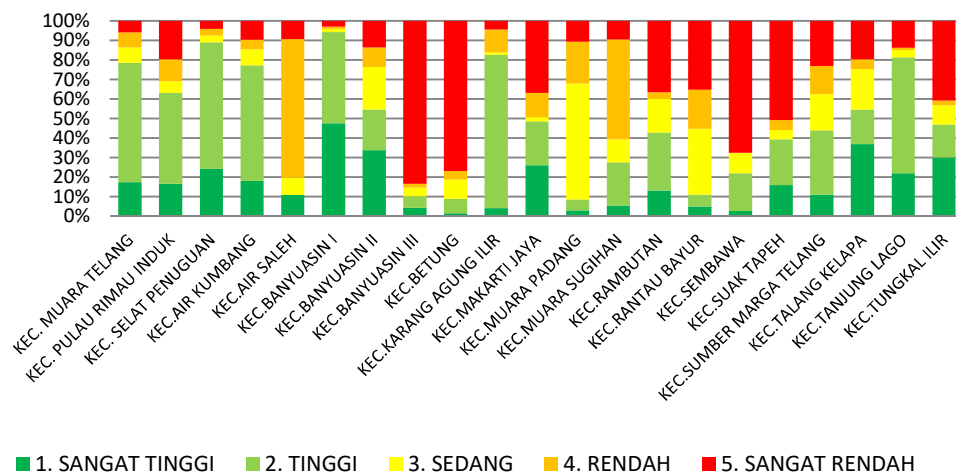
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%	260.47	0.12%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	14576.48	5.72%	303.31	0.09%	6.85	0.00%		0.00%		0.00%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	1346.74	0.53%	1848.45	0.57%	668.81	0.31%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	517.94	0.24%	301.79	0.19%	1220.80	0.44%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	12.07	0.01%		0.00%	211.38	0.08%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	135.80	0.06%	245.27	0.15%	13279.86	4.82%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%	46.64	0.02%	68.01	0.04%	11684.75	4.24%
		Tubuh Air	4.80	0.00%		0.00%	38.18	0.02%		0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	576.01	0.23%	2847.34	0.87%	153.50	0.07%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2986.62	1.38%	893.47	0.56%	1120.46	0.41%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	218.36	0.08%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	109.04	0.05%	1.22	0.00%	1474.03	0.54%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%	542.90	0.25%	843.82	0.53%	26939.03	9.78%
		Tubuh Air	4.19	0.00%	0.30	0.00%	12.82	0.01%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	505.08	0.20%	10571.36	3.24%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	59.92	0.02%	317.01	0.10%	49.18	0.02%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	148.07	0.07%	1605.29	1.01%	610.00	0.22%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	824.99	0.32%	7053.69	2.16%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	4155.45	1.63%	144.57	0.04%	258.69	0.12%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	475.79	0.22%	4098.69	2.57%	12225.38	4.44%
		Tubuh Air	3648.63	1.43%	225.88	0.07%	4.11	0.00%		0.00%		0.00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	2217.53	0.87%	5163.55	1.58%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	55588.35	25.76%	20202.39	12.67%	9919.60	3.60%
		Tubuh Air	578.15	0.23%	47.36	0.01%	173.73	0.08%		0.00%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	3315.68	1.30%	15652.15	4.79%	317.63	0.15%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	8021.79	3.72%	36431.43	22.85%	6709.23	2.44%
		Tubuh Air	558.94	0.22%	117.29	0.04%	28.34	0.01%		0.00%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	5982.86	2.35%	14085.01	4.31%	1341.64	0.62%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	5894.55	2.73%	469.89	0.29%	7486.09	2.72%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	693.66	0.32%	630.55	0.40%	766.78	0.28%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	137.91	0.06%	534.55	0.34%	5881.39	2.13%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%	2.44	0.00%	39.39	0.02%	3238.04	1.18%
		Tubuh Air	259.13	0.10%	8.46	0.00%	109.22	0.05%		0.00%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	687.98	0.27%	3409.13	1.04%	691.53	0.32%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	18437.90	8.54%	9744.96	6.11%	6118.84	2.22%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	3.96	0.00%	38.22	0.02%	224.93	0.08%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	45.50	0.02%	0.61	0.00%	94.56	0.03%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%	597.99	0.28%	1966.54	1.23%	14193.55	5.15%
		Tubuh Air	2163.69	0.85%	164.01	0.05%	121.98	0.06%		0.00%		0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	504.66	0.20%	4246.94	1.30%	1587.46	0.74%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	615.67	0.29%	59.86	0.04%	1758.88	0.64%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	7.16	0.00%	9904.28	3.59%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	0.14	0.00%	3053.05	1.11%
		Tubuh Air	58.14	0.02%	0.20	0.00%	19.65	0.01%		0.00%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	5038.13	1.98%	7513.31	2.30%	1292.91	0.60%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	116.52	0.05%	1505.00	0.94%	1360.55	0.49%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	142.32	0.07%	108.59	0.07%	9002.06	3.27%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%	3.89	0.00%	12.77	0.01%	5932.09	2.15%
		Tubuh Air	56.67	0.02%	0.64	0.00%	11.81	0.01%		0.00%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	52.68	0.02%	1680.58	0.51%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	979.34	0.38%	4928.29	1.51%	2933.22	1.36%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	755.39	0.35%	2888.21	1.81%	4624.75	1.68%
		Tubuh Air	1162.16	0.46%	13.85	0.00%	28.96	0.01%		0.00%		0.00%

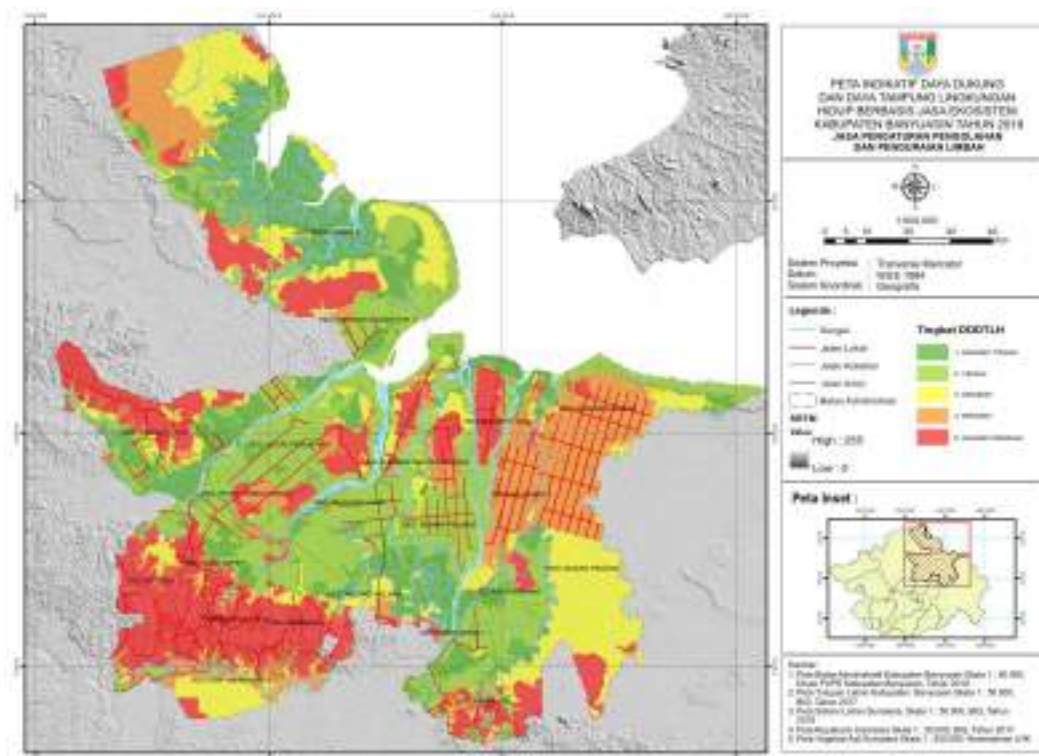
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	16283.54	6.39%	8242.76	2.53%	839.79	0.39%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	1893.99	0.88%	71.34	0.04%	59.08	0.02%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.03%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	6929.90	3.21%	2223.73	1.39%	7530.94	2.73%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	26.57	0.02%	1502.58	0.55%
		Tubuh Air	941.56	0.37%	10.80	0.00%	29.13	0.01%		0.00%		0.00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	10532.32	4.13%	44764.68	13.71%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvimarin	1244.02	0.49%	3934.32	1.21%	126.08	0.06%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2941.37	1.36%	968.84	0.61%	11236.90	4.08%
		Tubuh Air	6243.27	2.45%	46.83	0.01%	61.88	0.03%		0.00%		0.00%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	19182.85	7.52%	11157.47	3.42%	4135.42	1.92%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	1942.82	0.90%	1180.49	0.74%	3477.69	1.26%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	61.57	0.03%	251.56	0.16%	7892.45	2.86%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%	15.09	0.01%	219.26	0.14%	15571.78	5.65%
		Tubuh Air	611.30	0.24%	9.97	0.00%	331.93	0.15%		0.00%		0.00%
GRAND TOTAL			254957.35	100%	326434.73	100%	215818.96	100%	159418.57	100%	275509.04	100%



Gambar 4.35 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Pengolahan dan Penguraian Limbah per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.36 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Pengolahan dan Penguraian Limbah per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.37 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pengolahan dan Penguraian Limbah Kabupaten Banyuwangi

4.2.6. Jasa Lingkungan Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara

Jasa ekosistem pengaturan pemeliharaan kualitas udara Kabupaten Banyuwangi adalah kapasitas ekosistem untuk menyerap aerosol dan bahan kimia dari atmosfer. Kualitas udara yang baik merupakan udara sangat dipengaruhi oleh interaksi antar berbagai polutan yang diemisikan ke udara dengan factor meteorologist (angin, suhu, hujan dan sinar matahari), serta pemanfaatan ruang di permukaan dinamis kualitas udara. Jasa pemeliharaan kualitas udara pada kawasan bervegetasi dan pada daerah bertopografi tinggi umumnya lebih baik dibanding dengan daerah non vegetasi. Vegetasi yang rapat memungkinkan proses fotosintesis berlangsung secara masif. Proses fotosintesis ini menyerap karbondioksida dari udara pada satu sisi, dan melepaskan oksigen ke udara. Penyerapan karbon dioksida oleh proses fotosintesis adalah jasa alam dalam melakukan pemeliharaan kualitas udara dan pada saat bersamaan melepaskan oksigen yang diperlukan oleh makhluk hidup lainnya untuk bernafas. Dengan demikian udara terpelihara kualitasnya secara berkelanjutan. Pada Tabel 4.11.,

Gambar 4.39 dan 4.40, dapat terlihat daerah Kabupaten Banyuasin, memiliki fungsi pengaturan terhadap kualitas udara terbagi ke dalam Sangat tinggi-tinggi, sedang, rendah-sangat rendah. Berdasarkan perhitungan perbandingan distribusi luasan jasa ekosistem penyedia pengaturan kualitas air di Kabupaten Banyuasin terlihat, sangat tinggi-tinggi pada ekoregion Fluvio-marine, Lahan Gambut (*Peat land*), Dataran Aluvial, Lereng Kaki Perbukitan dan Perbukitan lipatan, pada masing-masing kecamatan, dan kecamatan Banyuasin II, merupakan kecamatan yang sangat tinggi dan tinggi pada ekoregion Fluvio-marine seluas 121.442,17 Ha (35,5%) dan Kecamatan Muara Padang ekoregion Lahan Gambut seluas 52.345,56 Ha (15,72%).

Kelas jasa ekosistem pengaturan kualitas udara dengan kelas sedang pada masing-masing kecamatan ekoregion Fluvio-marine, Lahan Gambut (*Peat land*) dan Dataran Aluvial, dan kecamatan Banyuasin II, merupakan kecamatan tertinggi sedang ekoregion Lahan Gambut (*Peat land*) seluas 27.017,216 Ha (14,59 %). Sedangkan Jasa ekosistem pengaturan kualitas rendah dan sangat rendah ekoregion tubuh air dan Pegunungan Lipatan. Kecamatan Banyuasin II, merupakan terluas jasa ekosistem pengaturan kualitas udara, memiliki kawasan hutan alami yang cukup luas, oksigen yang dihasilkan oleh hutan dapat menetralkan udara partikel kotor diserap oleh tumbuhan. Hal ini menyebabkan udara di kawasan hutan relatif sejuk dan bersih.

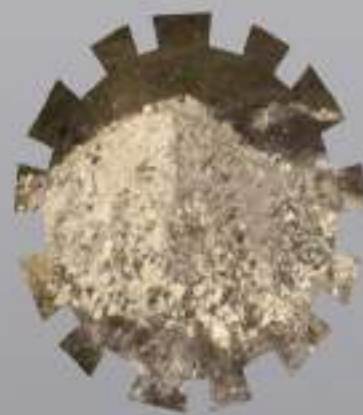
Jasa lingkungan pada aspek pendukung untuk pemeliharaan kualitas udara di Kabupaten Banyuasin secara umum tergolong pada kategori rendah dengan persentase 30%. Jasa pendukung sangat rendah terdapat pada wilayah gambut sebesar 0%. Sedangkan dataran yang sangat tinggi adalah perbukitan lipatan sebesar 70%. Udara bersih merupakan kebutuhan dasar manusia untuk dapat bertahan hidup. Ketersediaan vegetasi menjadi penting untuk penyediaan udara bersih karena sebagai penyaring alami. Oksigen yang dihasilkan oleh hutan menetralkan kualitas udara dan partikel kotor diserap oleh tumbuhan. Hal ini menyebabkan udara di kawasan hutan relatif sejuk dan bersih. Selain kedua alasan tersebut, adanya hamparan tanaman pangan menghasilkan oksigen dari hasil fotosintesis. Hal ini menetralkan udara yang panas menjadi lebih sejuk.

Kemungkinan kualitas rendah dikarenakan tercemar oleh asap dari kebakaran hutan yang kerap terjadi dan menjadi agenda musiman kawasan bergambut yang kerap terjadi pada musim kemarau.

Perubahan iklim dapat diartikan sebagai kondisi iklim di bumi yang sedang mengalami proses perubahan, misalnya: temperatur udara yang semakin lama semakin panas, periode terjadinya hujan yang berubah dan intensitas terjadinya badai yang semakin sering. Konsep perubahan iklim merujuk pada perubahan unsur-unsur iklim, terutama perubahan suhu dalam jangka masa panjang. Perubahan iklim yang dialami oleh dunia pada masa kini dikaitkan dengan fenomena pemanasan global yang dipicu oleh tingginya emisi GRK. Emisi GRK dihasilkan secara alami di alam dan oleh berbagai aktivitas manusia. Karbon dioksida (CO₂) adalah salah satu GRK yang paling banyak terdapat di atmosfer. Manusia memerlukan gas rumah kaca dalam jumlah yang cukup untuk memastikan bumi ini cukup hangat untuk ditinggali. Hampir seluruh aktivitas yang dilakukan oleh manusia menghasilkan GRK.

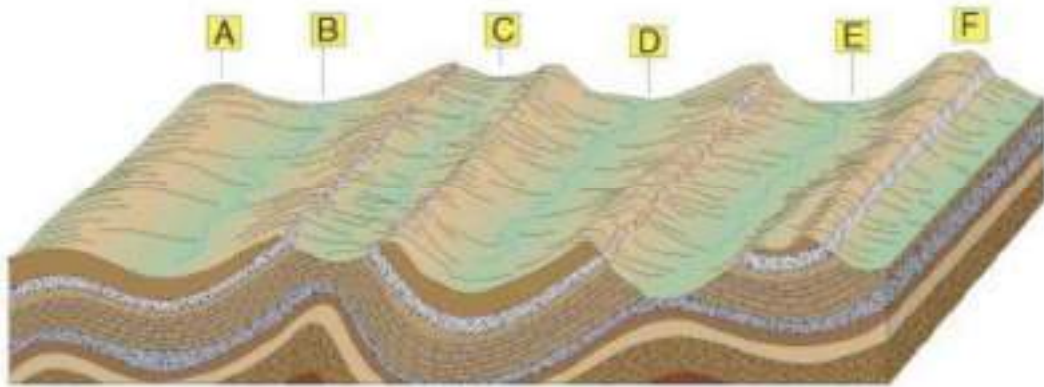
Alih fungsi lahan, kebakaran hutan dan lahan, penggunaan kendaraan bermotor, pembangkit listrik yang tidak ramah lingkungan misalnya dengan batu bara adalah contoh kegiatan manusia yang meningkatkan emisi GRK. Apabila aktivitas penghasil emisi GRK dilakukan dengan berlebihan, hal ini dapat memicu terjadinya pemanasan global yang mempengaruhi temperatur bumi. Gas dengan rumus CO₂ yang tidak berbau dan tidak berwarna, terbentuk dari berbagai proses seperti pembakaran bahan bakar minyak dan gas bumi, pembakaran bahan organik (seperti pembakaran hutan), dan/atau dekomposisi bahan organik serta letusan gunung berapi. Dewasa ini, konsentrasi CO₂ di udara adalah sekitar 0,039% atau 388 ppm volume udara di atmosfer. Konsentrasi CO₂ cenderung meningkat dengan semakin banyaknya penggunaan bahan bakar minyak dan gas bumi serta emisi dari bahan organik di permukaan bumi. Gas ini diserap oleh tumbuhan dalam proses fotosintesis. Massa molekul relatif (Mr) CO₂ adalah 44 sma (satuan massa atom).

Hasil dari interaksi lingkungan alam dan manusia yang berwujud pada terbentuknya berbagai kenampakan lahan untuk berbagai fungsi yang menampung



aktivitas manusia guna memenuhi kebutuhan hidupnya. Beberapa jenis penggunaan lahan yang umumnya ada di Kawasan Banyuasin seperti: hutan, tanaman semusim, perkebunan, agroforestri/pertanian lahan kering campur, kebun campuran dan permukiman. Pemeliharaan kualitas udara dapat menyerap karbon dari atmosfer ke sumber penyimpanan karbon seperti tanah dan tumbuhan, sebagaimana yang kita ketahui bahwa yang berperan dalam penyerapan karbon adalah proses fotosintesis.

Proses fotosintesis di hutan berjalan dengan baik karena kondisi lingkungan yang masih alami. Vegetasi yang rapat, intensitas penyinaran matahari dan udara yang relatif bersih menjadi syarat untuk proses fotosintesis. Kandungan klorofil tumbuhan di hutan yang tinggi karena proses pertumbuhan relatif alami. Siklus hara yang berjalan dengan baik membuat tanah di kawasan hutan relatif lebih subur. Lahan berpotensial tinggi juga terdapat di dataran rendah yang dimanfaatkan untuk persawahan. Kualitas udara yang sangat tinggi terdapat pada daerah perbukitan lipatan sebesar 75%. Morfologi perbukitan lipatan dicirikan oleh susunan perbukitan dan lembah-lembah yang berpola sejajar, dimana disusun oleh batuan sedimen yang membentuk struktur sinklin-antiklin. Proses pembentukan morfologi perbukitan lipatan adalah gaya tektonik yang terjadi pada suatu cekungan sedimen (Noor, 2012). Berdasarkan diagram yang paling tertinggi di perbukitan lipatan karena pada dataran tersebut merupakan daerah lembah yang banyak ditumbuhi pepohonan sehingga kualitas udara yang dihasilkan sangat tinggi. Kualitas udara yang rendah terdapat pada dataran aluvial dan tubuh air karena pada daerah tersebut sering dijadikan pemukiman warga sedangkan pada lahan gambut rendah karena mudah terbakar. Pada Gambar 4.38 tersaji morfologi bentang alam dengan tipe perbukitan lipatan.



Gambar4.38. Morfologi Berbukitan Lipatan dicirikan oleh bukit dan lembah yang memanjang dan sejajar. Satuan morfologi perbukitan lipatan dapat diklasifikasikan menjadi sub-sub satuan morfologi: Bukit Antiklin (A dan C); Lembah Sinklin (B dan D); Lembah Antiklin (E); dan Bukit Sinklin (F).

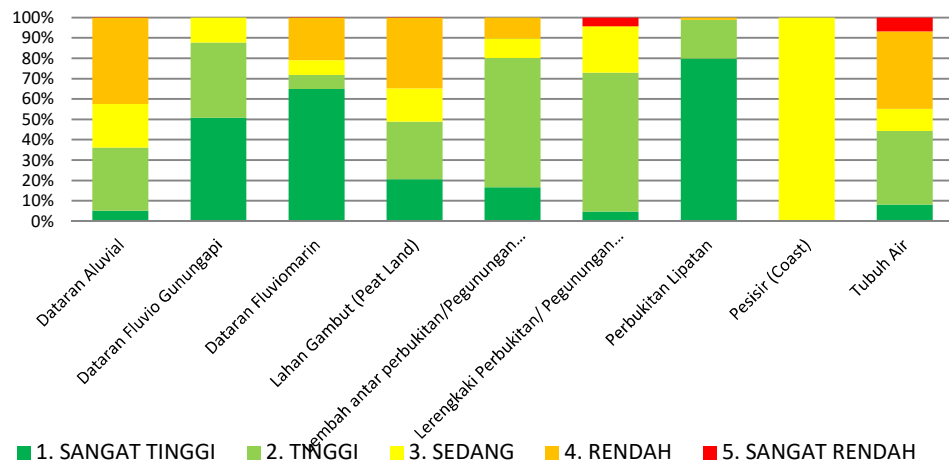
Tabel. 4.11. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Ekosistem Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	2014.59	0.59%	2409.14	0.72%	200.99	0.11%	1187.57	0.32%	14.54	0.24%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	414.58	0.12%	68.20	0.04%	23279.01	6.36%	29.66	0.48%
		Lahan Gambut (Peat Land)	290.21	0.08%	152.93	0.05%	1543.27	0.83%	3431.26	0.94%	3.36	0.05%
		Tubuh Air	56.54	0.02%	42.75	0.01%	28.91	0.02%	1373.62	0.38%	31.90	0.52%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	174.52	0.05%	7565.10	2.27%	11809.93	6.38%	10983.07	3.00%	41.93	0.68%
		Lahan Gambut (Peat Land)	229.74	0.07%	2329.92	0.70%	4945.26	2.67%	9335.49	2.55%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	21.09	0.01%	291.05	0.09%	248.41	0.13%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	362.70	0.11%	162.65	0.09%	348.94	0.10%	843.45	13.76%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial		0.00%	5615.29	1.69%	2180.34	1.18%	23659.09	6.47%	55.57	0.91%
		Dataran Fluviomarin	1098.15	0.32%	1910.17	0.57%	13.15	0.01%	1821.29	0.50%	5.35	0.09%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	804.39	0.24%	467.95	0.25%	2767.24	0.76%		0.00%
		Tubuh Air	0.63	0.00%	318.04	0.10%	41.71	0.02%	1772.73	0.48%	537.64	8.77%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial		0.00%	5948.20	1.79%	3026.18	1.63%	17517.56	4.79%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.06%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2727.66	0.82%	768.44	0.41%	4287.11	1.17%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	94.83	0.03%	20.81	0.01%		0.00%	131.74	2.15%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1792.27	0.52%	193.63	0.06%	3.28	0.00%	37.97	0.01%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	117.84	0.03%	2658.49	0.80%	206.18	0.11%	27463.78	7.51%	0.01	0.00%
		Tubuh Air	10.21	0.00%	120.17	0.04%	450.02	0.24%	1118.23	0.31%	24.09	0.39%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	226.70	0.07%	6372.60	1.91%	197.83	0.11%	9505.75	2.60%	2.04	0.03%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2069.13	0.62%	9.57	0.01%	162.13	0.04%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	58.15	0.02%	1.30	0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	28.40	0.01%	243.33	0.13%	4.76	0.00%	613.79	10.02%
		Tubuh Air	1.45	0.00%	88.44	0.03%	141.67	0.08%	1573.98	0.43%	171.55	2.80%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	1600.58	0.47%	12600.29	3.78%	4814.79	2.60%	12923.92	3.53%	2.12	0.03%
		Dataran Fluvio Gunungapi	7468.56	2.18%	5424.65	1.63%	1806.71	0.98%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	121442.17	35.52%	7495.78	2.25%	16215.64	8.76%	11937.19	3.26%	29.65	0.48%
		Lahan Gambut (Peat Land)	68929.22	20.16%	29628.91	8.90%	27017.22	14.59%	10497.78	2.87%		0.00%

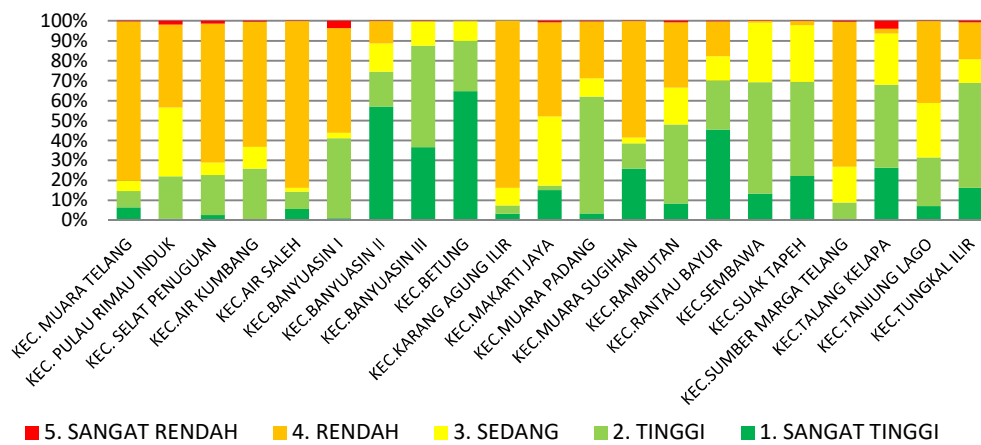
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%	260.47	0.14%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	2993.18	0.88%	7255.03	2.18%	66.10	0.04%	4548.06	1.24%	24.26	0.40%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	29.45	0.01%	1981.51	0.59%	1813.71	0.98%	39.33	0.01%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	230.24	0.07%	1366.15	0.41%	372.59	0.20%	71.55	0.02%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	12.07	0.00%	211.38	0.06%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	245.27	0.07%	11787.23	3.54%	1617.02	0.87%		0.00%	11.41	0.19%
		Perbukitan Lipatan	11086.83	3.24%	710.13	0.21%		0.00%	2.44	0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	17.57	0.01%	25.21	0.01%		0.00%	0.19	0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	290.01	0.08%	439.50	0.13%	2832.96	1.53%	14.38	0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	893.47	0.26%	3700.13	1.11%	406.95	0.22%		0.00%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	218.36	0.07%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1.22	0.00%	1043.20	0.31%	539.87	0.29%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	23897.25	6.99%	4371.99	1.31%		0.00%	56.50	0.02%		0.00%
		Tubuh Air	0.30	0.00%	7.41	0.00%	9.60	0.01%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	122.31	0.04%	382.77	0.11%	617.12	0.33%	9954.24	2.72%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	320.52	0.09%	53.30	0.02%	6.97	0.00%	45.32	0.01%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	148.07	0.04%	602.64	0.33%	1612.65	0.44%		0.00%
		Tubuh Air	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	502.00	0.15%	252.02	0.08%	986.27	0.53%	6095.73	1.67%	42.66	0.70%
		Dataran Fluviomarin	4139.41	1.21%	218.22	0.07%	153.13	0.08%	47.94	0.01%	0.01	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	358.53	0.10%	244.39	0.07%	10225.43	5.52%	5971.50	1.63%		0.00%
		Tubuh Air	3.76	0.00%	48.26	0.01%	126.64	0.07%	3505.76	0.96%	194.21	3.17%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial		0.00%	2215.07	0.67%	1989.92	1.07%	3176.09	0.87%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	3234.12	0.95%	52345.56	15.72%	6400.31	3.46%	23730.34	6.49%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	404.36	0.12%	179.71	0.10%		0.00%	215.17	3.51%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	16671.55	4.88%	2054.36	0.62%	272.65	0.15%	286.90	0.08%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1594.64	0.47%	6615.60	1.99%	1573.76	0.85%	41378.44	11.31%		0.00%
		Tubuh Air	167.23	0.05%	354.93	0.11%	154.01	0.08%		0.00%	28.40	0.46%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	710.56	0.21%	6733.89	2.02%	3105.39	1.68%	10859.67	2.97%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	468.26	0.14%	5707.19	1.71%	3569.14	1.93%	4105.94	1.12%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	466.62	0.14%	1082.73	0.33%	244.67	0.13%	296.96	0.08%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	502.36	0.15%	4093.01	1.23%	1694.97	0.92%		0.00%	263.51	4.30%
		Perbukitan Lipatan	1875.25	0.55%	1100.70	0.33%		0.00%	303.91	0.08%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	133.94	0.04%	142.83	0.08%		0.00%	100.03	1.63%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	398.43	0.12%	984.22	0.30%	1864.61	1.01%	1541.36	0.42%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	13238.03	3.87%	9582.90	2.88%	3036.13	1.64%	8444.63	2.31%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	2.07	0.00%	236.77	0.07%	27.54	0.01%	0.73	0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	0.43	0.00%	138.86	0.04%	1.21	0.00%		0.00%	0.18	0.00%
		Perbukitan Lipatan	13084.96	3.83%	3370.44	1.01%		0.00%	302.68	0.08%		0.00%
		Tubuh Air	1.13	0.00%	77.99	0.02%	2248.87	1.21%		0.00%	121.70	1.99%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	34.80	0.01%	2042.34	0.61%	4056.52	2.19%	205.41	0.06%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	39.26	0.01%	1273.95	0.38%	1121.20	0.61%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	7.16	0.00%	8644.10	2.60%	1260.18	0.68%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	2846.58	0.83%	206.61	0.06%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	9.25	0.00%	68.68	0.04%		0.00%	0.05	0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	284.89	0.08%	6038.22	1.81%	7198.78	3.89%	322.47	0.09%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	954.10	0.28%	681.71	0.20%	1021.45	0.55%	324.80	0.09%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	108.59	0.03%	8221.88	2.47%	893.13	0.48%		0.00%	29.36	0.48%
		Perbukitan Lipatan	5786.11	1.69%	162.63	0.05%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	0.00	0.00%	35.70	0.01%	33.06	0.02%		0.00%	0.35	0.01%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%	2.90	0.00%	84.47	0.05%	1602.68	0.44%	43.21	0.71%
		Dataran Fluviomarin	0.29	0.00%	966.58	0.29%	12.47	0.01%	7859.36	2.15%	2.14	0.03%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.16	0.00%	749.23	0.22%	3430.12	1.85%	4082.84	1.12%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	51.19	0.02%	71.03	0.04%	1039.94	0.28%	42.82	0.70%

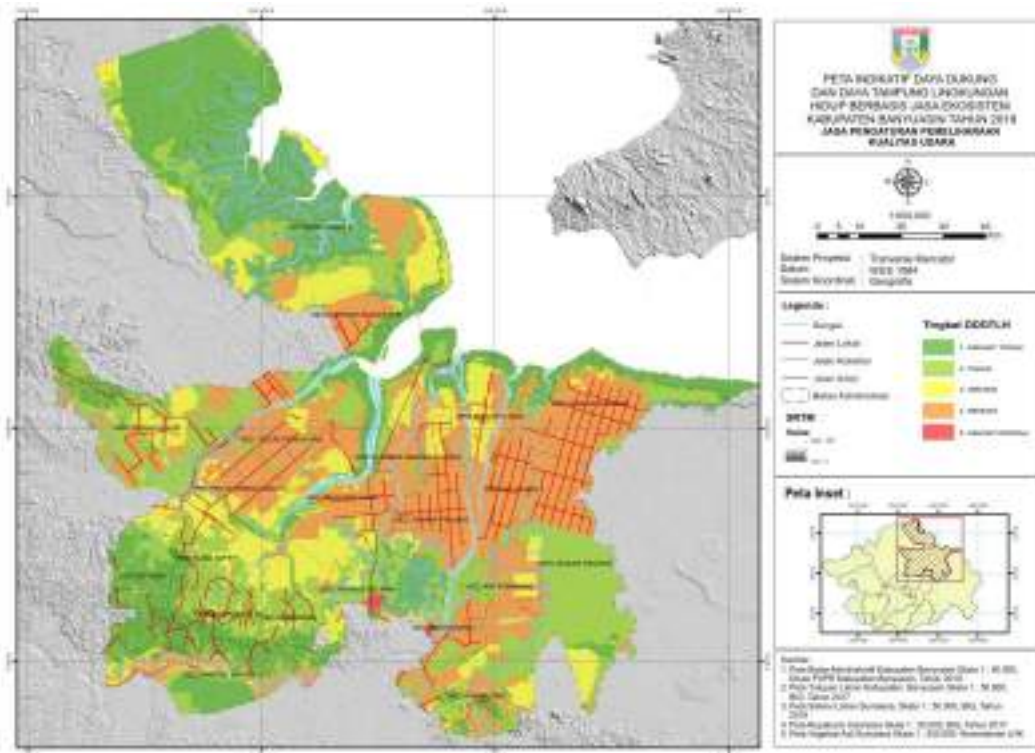
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	8064.53	2.36%	9230.10	2.77%	7119.23	3.84%	952.15	0.26%	0.08	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1187.73	0.35%	792.55	0.24%	44.14	0.02%		0.00%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	80.06	0.02%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	2012.75	0.59%	8173.22	2.45%	4684.10	2.53%	11.51	0.00%	1802.99	29.42%
		Perbukitan Lipatan	798.73	0.23%	730.43	0.22%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	240.39	0.07%	440.55	0.13%	127.33	0.07%	157.15	0.04%	16.07	0.26%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	2451.01	0.72%	11488.50	3.45%	17609.40	9.51%	23729.95	6.49%	18.15	0.30%
		Dataran Fluvioamarin	2871.92	0.84%	120.68	0.04%	58.27	0.03%	2232.47	0.61%	21.08	0.34%
		Lahan Gambut (Peat Land)	452.14	0.13%	3105.96	0.93%	4518.53	2.44%	7070.48	1.93%		0.00%
		Tubuh Air	12.43	0.00%	5420.30	1.63%	166.07	0.09%	675.20	0.18%	77.98	1.27%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	709.04	0.21%	22700.43	6.82%	1134.17	0.61%	9911.03	2.71%	21.08	0.34%
		Lahan Gambut (Peat Land)	80.02	0.02%	2541.84	0.76%	2176.57	1.18%	1802.57	0.49%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	251.56	0.07%	3607.88	1.08%	4153.64	2.24%		0.00%	192.50	3.14%
		Perbukitan Lipatan	9691.30	2.83%	5814.42	1.75%		0.00%	300.42	0.08%		0.00%
		Tubuh Air	0.05	0.00%	128.29	0.04%	349.60	0.19%	155.04	0.04%	320.22	5.23%
	GRAND TOTAL		341907.56	100%	333090.61	100%	185194.25	100%	365818.01	100%	6128.23	100%



Gambar 4.39 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.40. Proporsi Luas Jasa Pengaturan Pemeliharaan Kualitas Udara per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.41 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Banyuwasin

4.2.7. Jasa Lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami

Penyerbukan alami (*pollination*) adalah proses penyerbukan (berpindahnya serbuk sari dari kepala sari ke kepala putik) yang secara khusus terjadi pada bunga yang sama atau antar bunga yang berbeda tetapi dalam satu tanaman atau di antara bunga pada klon tanaman yang sama. Ekosistem menyediakan jasa pengaturan penyerbukan alami khususnya lewat tersedianya habitat spesies yang dapat pembantu proses penyerbukan alami. Habitat alami seperti hutan dan areal bervegetasi umumnya menyediakan media spesies pengatur penyerbukan yang lebih melimpah. Pada Tabel 4.12, Gambar 4.42 dan 4.43 terlihat cakupan kecamatan di Kabupaten Banyuwasin yang memiliki fungsi pengaturan penyerbukan Alami yang terbagi kedalam lima kelas yaitu: sangat Tinggi (hijau tua), Tinggi (hijau muda), sedang (kuning), rendah (merah muda) dan sangat rendah (merah tua). Perbandingan distribusi luasan jasa lingkungan pengaturan penyerbukan alami di Kabupaten Banyuwasin untuk masing masing Kecamatan dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Daya dukung lingkungan pengaturan penyerbukan alami yang dimiliki suatu kawasan ekosistem berkaitan dengan tutupan vegetasi dan potensi jasa pendukung biodiversitas suatu kawasan. Disamping dipengaruhi oleh faktor tutupan lahan, baik itu lahan non pertanian, lahan kering, perkebunan dan kawasan hutan. Keberadaan Hutan pada suatu kawasan, baik berupa hutan lahan tinggi primer dengan kerapatan sedang, rendah maupun tinggi, juga memiliki peran penting dalam membantu proses penyerbukan alami. Keberadaan hutan dan keregaman vegetasi dan tingkat biodiversitas yang tinggi akan mampu memberikan ruang hidup bagi organisme pembantu penyerbukan alami seperti kumbang, kupu kupu dan serangga lainnya.

Pada persentase yang sangat rendah dalam mengatur penyerbukan secara alami terdapat pada daerah tubuh air, tubuh air adalah tempat banyak tersedianya air sehingga mampu untuk menjamin pasokan air terutama menjamin tersedianya air melalui sungai bawah tanah dan mata air, bahkan mampu menyimpan air selama 3-4 bulan. Sehingga pada proses penyerbukan secara alami dilakukan melalui bantuan spesies tertentu dan kondisi lingkungannya, keberadaan spesies tersebut dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Berdasarkan data yang ada diketahui potensi lahan dalam pengaturan penyerbukan alami pada masing-masing tempat yang terletak di Kabupaten Banyuasin. Spesies pembantu penyerbukan dapat ditemukan pada lingkungan yang masih alami. Beberapa bulan yang lalu wilayah Banyuasin terkena efek dari kebakaran hutan dan lahan gambut, sehingga jumlah serangga air di tubuh air mengalami penurunan yang akan berdampak pada penyerbukan alami.

Penyerbukan adalah peristiwa jatuhnya serbuk sari di kepala putik. Penyerbukan, atau polinasi adalah jatuhnya serbuk sari pada permukaan putik. Penyerbukan merupakan bagian penting dari proses reproduksi tumbuhan berbiji. Penyerbukan yang sukses akan diikuti segera dengan tumbuhnya buluh serbuk yang memasuki saluran putik menuju bakal biji. Di bakal biji terjadi peristiwa penting berikutnya yaitu pembuahan (Suharyani & dkk, 2016).

Jika diamati berdasarkan perhitungan dan hasil analisis spasial terhadap proporsi luas jasa lingkungan pendukung siklus hara per ekoregion di Wilayah Kabupaten Banyuasin, menunjukkan beberapa hal, antara lain: bahwa ekoregion

dengan jenis lahan fluviomarin, gambut, dundusional, perbukitan lipatan memiliki jasa lingkungan pengatur *pollination* dari kelas **tinggi dan sangat tinggi**. Sementara itu pada beberapa kecamatan yang memiliki karakter lahan gambut dan fluviomarin memiliki kelas jasa lingkungan pengatur penyerbukan kategori “rendah”. Kelas kategori **sedang** ini, dapat dikatakan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan berbagai pola pengelolaan yang melibatkan aspek strategis, konsep maupun teknis dan teknologi. Pada sebagian besar ekosistem lahan aluvial, gambut, tubuh air, dan fluviomarin menunjukkan adanya penurunan fungsi dan peran sebagai jasa pendukung penyerbukan alami masuk kedalam kategori kelas “**rendah dan sangat rendah**”. Ekoregion lahan gambut sebagian besar berada di 4 Kecamatan Wilayah Kabupaten Banyuasin (Muara Sugihan, Muara Padang, Air Saleh, Muara Telang). Suatu hal yang menarik jika dikaji dari aspek karakteristik Tipe ekoregion, yaitu: jasa penyerbukan pada kawasan tubuh air relatif sangat rendah, ini memperkuat teori bahwa, ekosistem teresterial (daratan) merupakan habitat terbaik bagi berlangsungnya proses penyerbukan alami. Proses penyerbukan alami di alam sangat dipengaruhi oleh faktor pergerakan udara disamping aspek biogeofisik kimia kawasan serta intensitas cahaya, temperatur maupun arah angin.

Kabupaten Banyuasin diindikasikan memiliki nilai jasa lingkungan pengaturan penyerbukan alami relatif tinggi, didasarkan atas perhitungan pada kelas sangat tinggi dan tinggi mencapai prosentase 39,86% dari total luas lahan Banyuasin. Hal lain yang mendukung adalah, ada 5 kecamatan berada pada kategori kelas “sangat tinggi” seluas 182392.9917 Ha dan kelas kategori “tinggi” seluas 308743.3474 Ha, total 2 kelas ini seluas keseluruhan 491136.3391 Ha. Jika diprosentasekan sebesar 60,32% dari luas total dalam kelasnya (814109,18 Ha) dan sebesar 39,86% dari luas total Kawasan Banyuasin (1232138,64 Ha). Lima kecamatan tersebut adalah: Banyuasin II, Muara Padang, Tungal Ilir, Tanjung Lago dan Rantau Bayur.

Dari hasil analisis morfogen menunjukkan, bahwa kelas jasa lingkungan pengaturan penyerbukan alami **sangat rendah** di Kabupaten Banyuasin adalah Kecamatan Banyuasin II dengan dominansi lahan berupa tubuh air seluas 4784,60 Ha (14,01%) dan luas kelas jasa lingkungan **rendah** adalah Kecamatan

Muara Sugihan dengan Tipe lahan gambut seluas 40610,06 Ha (10,32%) dari total luasan dalam kelasnya. Kelas Jasa lingkungan **sedang** adalah Kecamatan Banyuasin II dengan Tipe lahan dominan jenis aluvial dan fluviomarin seluas 42447,36Ha (10,87%) dari total luasan dalam kelasnya. Kelas jasa lingkungan pengaturan penyerbukan **tinggi** di Kabupaten Banyuasin adalah Kecamatan Banyuasin II dengan Tipe lahan gambut seluas 135249,29 Ha (12,7%) dan luas kelas jasa lingkungan penyerbukan **sangat tinggi** adalah Kecamatan Banyuasin II dengan Tipe lahan fluviomarin dan gambut seluas 156714,65 (21,09%) dari total luasan dalam kelasnya.

Deskripsi mengenai urutan wilayah kecamatan di Banyuasin dalam setiap kelas kategori jasa pengaturan penyerbukan alami merujuk pada Gambar 4.42, yaitu: wilayah dengan penyerbukan alami paling luas pada kelas **sangat tinggi** di Kabupaten Banyuasin berturut turut adalah: Kecamatan Banyuasin II, Banyuasin III, dan Suak Tapeh. Sedangkan Kecamatan yang memiliki kelas jasa penyerbukan alami **Tinggi** meliputi Kecamatan: Banyuasin II, Muara Padang, Tanjung Lago dan Pulau Rimau Induk. Tiga kecamatan ini memiliki luasan kelas jasa lingkungan pengaturan penyerbukan alami **sedang**, yaitu: Kecamatan Banyuasin II, Tanjung Lago, Selat Penuguan dan Rambutan. Kecamatan berikut secara berurutan, mulai dari lahan yang terluas sampai sampai yang rendah yaitu: Muara Sugihan, Muara Padang, Air Saleh, dan Muara Telang adalah daerah yang memiliki kelas luasan jasa pengaturan penyerbukan alami **rendah**. Kecamatan Muara Sugihan memiliki potensi yang relatif rendah dalam mengatur penyerbukan alami. Kelas luasan jasa pengaturan penyerbukan alami yang **sangat rendah** ada pada kecamatan berikut ini: Banyuasin II, Makarti Jaya, Banyuasin I, Selat Penuguan dan Muara Telang.

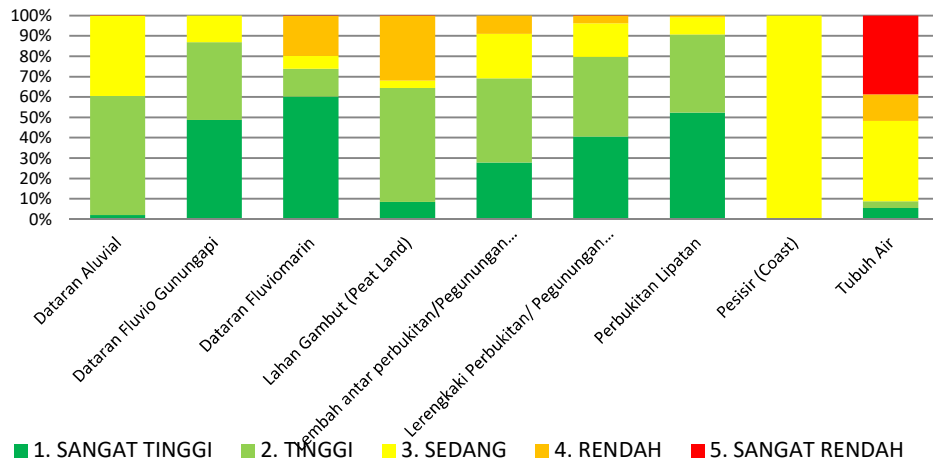
Tabel. 4.12. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pengaturan Penyerbukan Alami (*Pollination*) Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	23.00	0.01%	4467.53	0.81%	1317.43	0.65%		0.00%	18.87	0.11%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	1127.02	0.21%		0.00%	22622.20	11.43%	42.23	0.25%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2195.22	0.40%	19.32	0.01%	3198.35	1.62%	8.12	0.05%
		Tubuh Air		0.00%	56.98	0.01%	9.43	0.00%	69.00	0.03%	1398.31	8.15%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	90.97	0.03%	21071.39	3.84%	9354.04	4.61%		0.00%	58.15	0.34%
		Lahan Gambut (Peat Land)	132.20	0.05%	8511.28	1.55%	45.56	0.02%	8151.37	4.12%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional	11.13	0.00%	535.28	0.10%	14.14	0.01%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	26.09	0.00%	1130.26	0.56%	211.09	0.11%	350.31	2.04%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial		0.00%	11409.62	2.08%	20082.09	9.90%		0.00%	18.58	0.11%
		Dataran Fluviomarin	992.83	0.37%	2163.85	0.39%	4.68	0.00%	1668.61	0.84%	18.13	0.11%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1295.92	0.24%		0.00%	2743.66	1.39%		0.00%
		Tubuh Air	0.63	0.00%	1.18	0.00%	674.49	0.33%	217.64	0.11%	1776.80	10.35%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial		0.00%	11885.96	2.17%	14605.98	7.20%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	3499.20	0.64%		0.00%	4284.02	2.16%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	134.40	0.07%	112.98	0.06%		0.00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1786.52	0.67%	172.04	0.03%	63.51	0.03%	4.08	0.00%	1.00	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.04%	3701.09	0.68%	22.20	0.01%	26622.15	13.45%	1.07	0.01%
		Tubuh Air	10.21	0.00%		0.00%	125.01	0.06%	469.01	0.24%	1118.50	6.52%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial		0.00%	7173.79	1.31%	9116.08	4.49%		0.00%	15.05	0.09%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2069.13	0.38%		0.00%	171.68	0.09%	0.02	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	57.82	0.01%		0.00%	1.63	0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional		0.00%	382.61	0.07%	0.11	0.00%	502.73	0.25%	4.84	0.03%
		Tubuh Air		0.00%	5.57	0.00%	103.34	0.05%	222.30	0.11%	1645.88	9.59%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	485.28	0.18%	16011.13	2.92%	15441.29	7.61%		0.00%	4.02	0.02%
		Dataran Fluvio Gununggapi	7170.98	2.70%	5614.71	1.02%	1914.23	0.94%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	112842.55	42.44%	19404.23	3.54%	13921.27	6.86%	10714.03	5.41%	238.36	1.39%
		Lahan Gambut (Peat Land)	33897.81	12.75%	93527.94	17.06%	3661.37	1.80%	4986.02	2.52%		0.00%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%	260.47	0.13%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	2318.03	0.87%	691.28	0.13%	7248.73	3.57%	86.36	0.04%	4542.23	26.46%

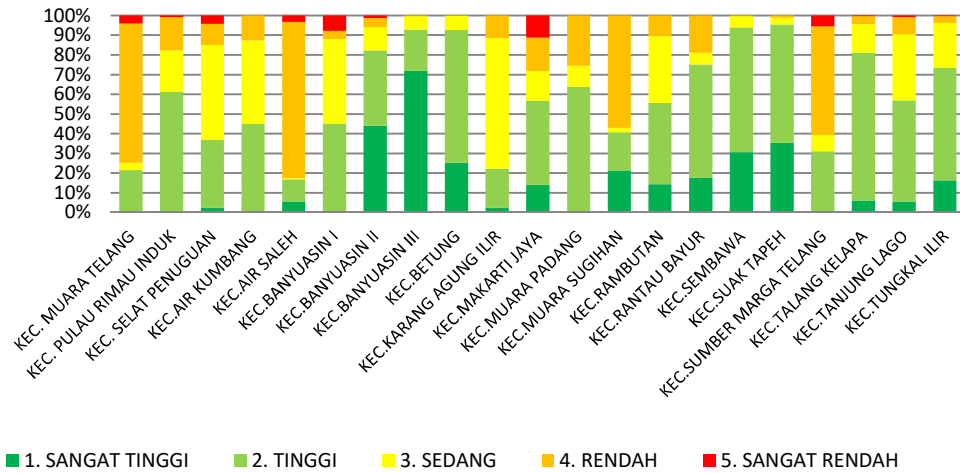
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	580.44	0.22%	3194.13	0.58%	89.44	0.04%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	789.57	0.30%	1120.77	0.20%	58.64	0.03%	71.55	0.04%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	190.89	0.07%	12.07	0.00%	20.49	0.01%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	11150.53	4.19%	1069.98	0.20%	1429.02	0.70%	11.41	0.01%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	10032.96	3.77%	1204.94	0.22%	559.06	0.28%	2.44	0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	31.79	0.01%	6.38	0.00%	4.80	0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	29.80	0.01%	3483.63	0.64%	63.42	0.03%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	192.20	0.07%	4798.91	0.88%	9.44	0.00%		0.00%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	56.60	0.02%	151.91	0.03%	9.85	0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	240.91	0.09%	1343.38	0.25%		0.00%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	9249.35	3.48%	16325.20	2.98%	2694.70	1.33%	56.50	0.03%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	13.11	0.00%	4.19	0.00%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	42.22	0.02%	1865.15	0.34%	9169.06	4.52%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	289.05	0.11%	127.21	0.02%	4.48	0.00%	5.38	0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	758.04	0.14%		0.00%	1605.32	0.81%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	414.72	0.16%	2583.83	0.47%	4832.91	2.38%		0.00%	47.23	0.28%
		Dataran Fluviomarin	3992.18	1.50%	464.18	0.08%	50.89	0.03%	34.33	0.02%	17.12	0.10%
		Lahan Gambut (Peat Land)	242.76	0.09%	11120.42	2.03%	5.54	0.00%	5429.07	2.74%	2.06	0.01%
		Tubuh Air	3.69	0.00%	0.52	0.00%	56.93	0.03%	171.68	0.09%	3645.80	21.24%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial		0.00%	4202.54	0.77%	3178.55	1.57%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	55681.90	10.16%	6391.65	3.15%	23636.78	11.94%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	427.92	0.21%	371.33	0.19%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	15018.64	5.65%	3735.16	0.68%	293.07	0.14%	238.59	0.12%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	145.81	0.05%	9913.60	1.81%	913.86	0.45%	40189.19	20.30%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	167.36	0.03%	354.93	0.17%	182.28	0.09%		0.00%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	576.27	0.22%	9864.35	1.80%	10968.88	5.41%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	64.51	0.02%	5988.41	1.09%	3737.23	1.84%	4060.37	2.05%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	345.59	0.13%	977.26	0.18%	509.65	0.25%	258.49	0.13%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional	3973.90	1.49%	1820.19	0.33%	505.44	0.25%	254.32	0.13%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	1861.01	0.70%	959.86	0.18%	209.76	0.10%	249.23	0.13%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	12.98	0.00%	132.65	0.07%	231.18	0.12%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	678.37	0.26%	2461.58	0.45%	1648.68	0.81%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	475.25	0.18%	24708.72	4.51%	616.59	0.30%	8501.13	4.29%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	209.00	0.08%	47.43	0.01%	9.95	0.00%	0.73	0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional	54.71	0.02%	85.78	0.02%		0.00%	0.18	0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	8961.87	3.37%	6326.45	1.15%	1164.03	0.57%	305.73	0.15%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	117.36	0.02%	69.61	0.03%	2262.72	1.14%		0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	1472.09	0.55%	4793.67	0.87%	73.30	0.04%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	621.45	0.23%	1780.75	0.32%	21.81	0.01%	10.41	0.01%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional	4372.46	1.64%	4461.54	0.81%	1077.44	0.53%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	209.39	0.08%	2783.22	0.51%	60.58	0.03%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	8.77	0.00%	11.56	0.01%	57.66	0.03%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	748.96	0.28%	12836.69	2.34%	258.71	0.13%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	918.63	0.35%	1359.99	0.25%	378.17	0.19%	325.27	0.16%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denuasional	4443.36	1.67%	4504.73	0.82%	303.40	0.15%	1.47	0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	5204.82	1.96%	602.07	0.11%	141.86	0.07%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	10.30	0.00%	27.35	0.01%	31.46	0.02%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%	114.47	0.02%	1566.22	0.77%		0.00%	52.58	0.31%
		Dataran Fluvimarin		0.00%	1405.92	0.26%		0.00%	7432.56	3.75%	2.37	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.07	0.00%	4724.86	0.86%		0.00%	3537.42	1.79%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	50.19	0.02%	109.89	0.06%	1044.89	6.09%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	229.25	0.09%	23554.40	4.30%	1578.95	0.78%		0.00%	3.50	0.02%
		Lahan Gambut (Peat Land)	27.59	0.01%	1942.10	0.35%	24.82	0.01%	25.09	0.01%	4.81	0.03%

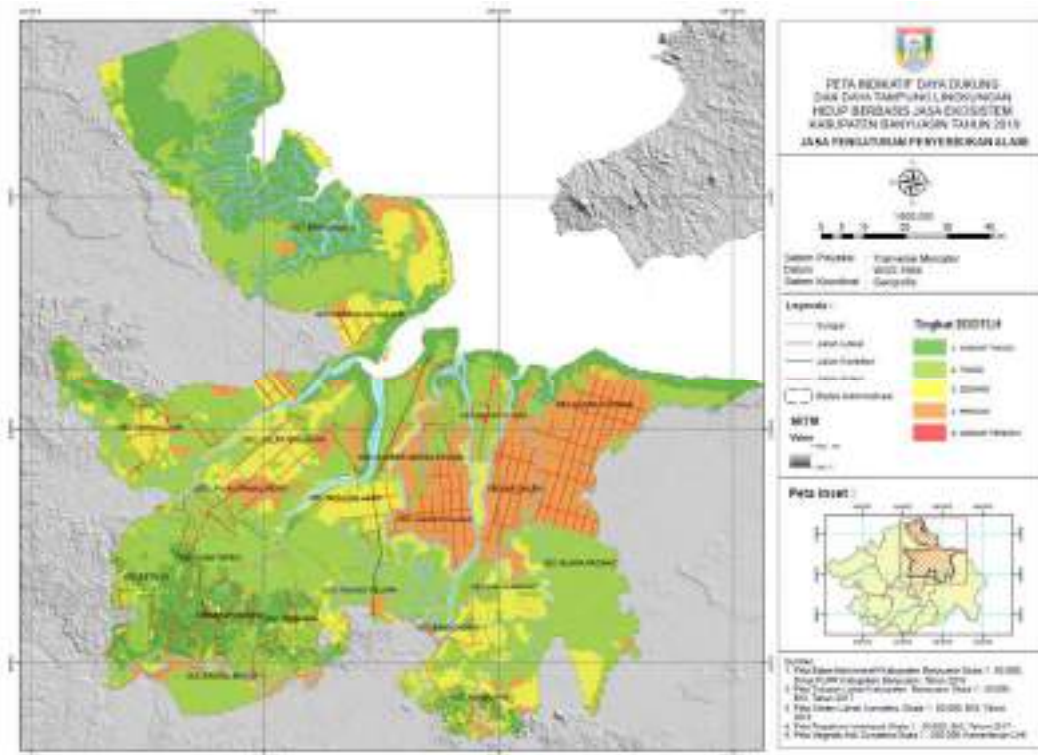
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	80.06	0.04%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1822.67	0.69%	9209.40	1.68%	3938.03	1.94%	1714.47	0.87%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	757.04	0.28%	41.68	0.01%	730.43	0.36%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	242.10	0.04%	398.46	0.20%	184.10	0.09%	156.82	0.91%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	1293.78	0.49%	32079.90	5.85%	21898.83	10.79%		0.00%	24.49	0.14%
		Dataran Fluviomarin	2857.55	1.07%	48.97	0.01%	149.31	0.07%	2223.04	1.12%	25.55	0.15%
		Lahan Gambut (Peat Land)	389.36	0.15%	10035.18	1.83%	86.16	0.04%	4636.41	2.34%		0.00%
		Tubuh Air	3.22	0.00%	25.72	0.00%	5438.07	2.68%	188.55	0.10%	696.41	4.06%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	377.50	0.14%	25385.81	4.63%	8684.09	4.28%		0.00%	28.34	0.17%
		Lahan Gambut (Peat Land)	114.73	0.04%	4403.60	0.80%	295.13	0.15%	1787.54	0.90%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1291.55	0.49%	2977.13	0.54%	3843.78	1.89%	93.12	0.05%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	8971.45	3.37%	4899.45	0.89%	1861.45	0.92%	73.78	0.04%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	6.54	0.00%	445.58	0.22%	345.91	0.17%	155.18	0.90%
	GRAND TOTAL		265857.63	100%	548251.55	100%	202890.06	100%	197971.80	100%	17167.61	100%



Gambar 4.42 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Penyerbukan Alami Per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.43 Proporsi Luas Jasa Pengaturan Penyerbukan Alami Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.44 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa lingkungan Pengaturan Penyerbukan Alami Kabupaten Banyuwasin.

4.2.8. Jasa Lingkungan Pengaturan Hama Dan Penyakit

Tujuan dari analisis daya tampung lingkungan hidup layanan ekosistem pengendalian hama dan penyakit di kabupaten Banyuwasin ini adalah untuk meningkatkan pengendalian hama dan penyakit tanaman, rekayasa habitat dan bioteknologi untuk kelestarian lingkungan. Pengendalian hama adalah pengaturan makhluk-makhluk atau organisme pengganggu yang disebut hama karena dianggap mengganggu kesehatan manusia, ekologi, atau ekonomi. Hama dan penyakit merupakan ancaman biotis yang dapat mengurangi hasil dan bahkan dapat menyebabkan gagal panen. Ekosistem secara alami menyediakan sistem pengendalian hama dan penyakit melalui keberadaan habitat spesies trigger dan pengendali hama dan penyakit.

Pada Tabel 4.13. dan Gambar 4.45 dan 4.46 dapat terlihat kecamatan di Kabupaten Banyuwasin yang memiliki fungsi pengendalian hama penyakit yang terbagi kedalam kelas yaitu sangat tinggi dan tinggi, sedang, dan rendah dan sangat rendah. Kecamatan dan ekoregion yang terdapat di kabupaten Banyuwasin yang dapat memberikan manfaat berupa pengatur pengendalian hama dan

penyakit lahan yang berpotensi tinggi pengatur pengendalian hama dan penyakit di kecamatan Banyuasin II pada ekoregion Dataran Fluvio-marine seluas 121.470,32 Ha (34,24%) dan Lahan Gambut (Peat land) seluas 68.929,22 Ha (19,43%) dan kecamatan Muara Padang pada ekoregion Lahan Gambut (Peat land) seluas 52.349,46 ha (14,44 %). Lahan yang memiliki potensi sedang dalam pengatur pengendalian hama dan penyakit pada kecamatan Tanjung Lago pada ekoregion Dataran Aluvial seluas 31.832,43 Ha (10,94%), Pulau Rimau pada ekoregion Dataran Aluvial seluas 20.983,51 Ha (7,21%) dan Air Kumbang pada ekoregion Dataran Aluvial seluas 20.518,51 Ha (7,05%).

Sedangkan lahan yang memiliki potensi rendah dan sangat rendah pada ekoregion tubuh air pada kecamatan Makarti Jaya, Muara Telang, Air Saleh, Selat Selat Penuguan dan Marga Telang. Sebagian besar lahan yang memiliki potensi tinggi dalam pengatur pengendalian hama dan penyakit pada ekoregion yang didominasi penggunaan lahannya masih berupa hutan yang mempunyai kondisi relative alami. Ekosistem di hutan relatif masih terjaga, sehingga siklus rantai makanan masih seimbang. Hama yang mengganggu akan dimangsa oleh predator alami mereka, sehingga terjadi keseimbangan alam. Benalu atau gulma yang mengganggu pada tumbuhan akan dilawan oleh tumbuhan tersebut dengan cara tertentu.

Pengendalian hama penyakit pada jasa lingkungan sebagai aspek pendukung di Kabupaten Bayuasin tergolong sangat tinggi yaitu sebesar 42% berada di wilayah daratan fluviomarin, sedangkan wilayah yang tergolong kategori sangat rendah yaitu lahan gambut dan lembah antar perbukitan sebesar 0% atau tidak dapat menjadi pengatur dalam mengendalikan hama penyakit terdapat pada tubuh air. Sebagian besar lahan yang memiliki potensi tinggi terletak pada ekoregion Dataran Fluviomarin. Pada dataran Fluviomarin material penyusunnya umumnya terdiri dari endapan aluvium-marin dari hasil percampuran proses fluvial dengan proses marin. Ekoregion ini dapat menjadi jasa penyediaan pangan khususnya perikanan.

Pengendalian hama adalah pengaturan makhluk-makhluk atau organisme pengganggu yang disebut hama karena dianggap mengganggu kesehatan manusia, ekologi, atau ekonomi. Hama dan penyakit merupakan ancaman biotis yang dapat

mengurangi hasil dan bahkan dapat menyebabkan gagal panen. Ekosistem secara alami menyediakan sistem pengendalian hama dan penyakit melalui keberadaan habitat spesies *trigger* dan pengendali hama dan penyakit.

Lahan yang berpotensi tinggi dalam pengatur pengendalian hama dan penyakit di Pulau Sumatera memiliki luasan sebesar 20.878.061,60 hektar atau sekitar 44,02% dari keseluruhan lahan yang terdapat di Pulau Sumatera. Lahan yang memiliki potensi sedang dalam pengatur pengendalian hama dan penyakit memiliki luasan sebesar 16.830.052,24 hektar atau sekitar 35,49%. Sedangkan lahan yang memiliki potensi rendah memiliki luasan sebesar 9.719.061,86 hektar atau sebesar 20,49% dari keseluruhan lahan yang terdapat di Pulau Sumatera. Sebagian besar lahan yang memiliki potensi tinggi dalam pengatur pengendalian hama dan penyakit terletak pada ekoregion Dataran Fluvial. Pada Ekoregion yang didominasi penggunaan lahannya masih berupa hutan mempunyai kondisi yang relatif alami. Ekosistem di hutan relatif masih terjaga, sehingga siklus rantai makanan masih seimbang. Hama yang mengganggu akan dimangsa oleh predator alami mereka, sehingga terjadi keseimbangan alam. Benalu atau gulma yang mengganggu pada tumbuhan akan dilawan oleh tumbuhan tersebut dengan cara tertentu. Perlawanan terhadap hama dan penyakit secara alami bisa dilakukan karena ekosistem masih terjaga, tetapi sebagian besar lahan yang memiliki potensi rendah dalam pengatur pengendalian hama dan penyakit.

Tabel. 4.13. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pengaturan Hama dan Penyakit Kabupaten Banyuasin

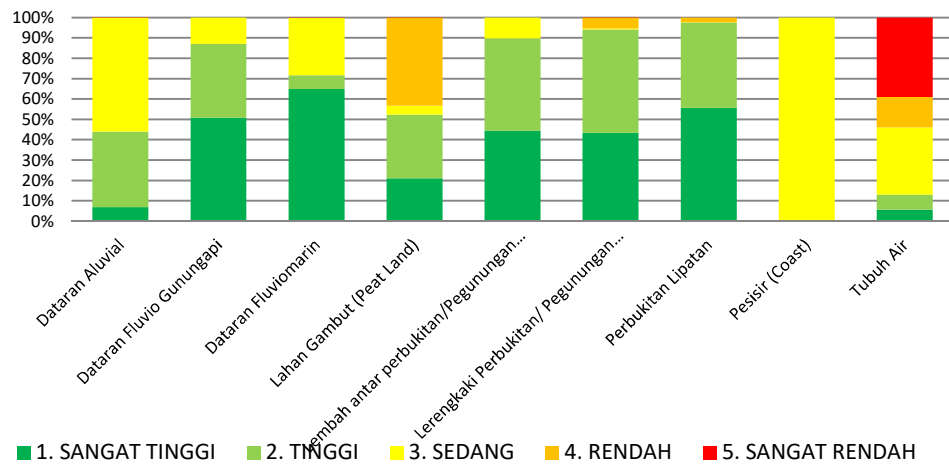
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	2037.60	0.57%	2574.42	0.71%	1194.44	0.41%		0.00%	20.39	0.12%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	420.44	0.12%	23323.35	8.02%		0.00%	47.66	0.27%
		Lahan Gambut (Peat Land)	290.21	0.08%	209.74	0.06%	19.32	0.01%	4893.36	2.37%	8.40	0.05%
		Tubuh Air		0.00%	62.87	0.02%	36.56	0.01%	33.18	0.02%	1401.12	8.07%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	265.23	0.07%	9267.26	2.56%	20983.51	7.21%		0.00%	58.54	0.34%
		Lahan Gambut (Peat Land)	229.74	0.06%	2734.17	0.75%	9.39	0.00%	13867.11	6.71%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	32.22	0.01%	412.21	0.11%		0.00%	116.12	0.06%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	381.15	0.11%	164.96	0.06%	805.99	0.39%	365.65	2.11%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial		0.00%	8355.47	2.30%	23133.02	7.95%		0.00%	21.80	0.13%
		Dataran Fluviomarin	1098.15	0.31%	2058.54	0.57%	1673.28	0.58%		0.00%	18.13	0.10%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1285.61	0.35%		0.00%	2753.97	1.33%		0.00%
		Tubuh Air	0.63	0.00%	244.35	0.07%	86.67	0.03%	488.60	0.24%	1850.49	10.66%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial		0.00%	5973.44	1.65%	20518.51	7.05%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.06%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2727.66	0.75%		0.00%	5055.56	2.45%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	94.83	0.03%		0.00%	152.55	0.07%		0.00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1792.27	0.51%	166.29	0.05%	67.59	0.02%		0.00%	1.00	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	117.84	0.03%	3406.12	0.94%	22.20	0.01%	26899.06	13.02%	1.07	0.01%
		Tubuh Air	10.21	0.00%	5.69	0.00%	114.48	0.04%	473.85	0.23%	1118.50	6.44%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	226.70	0.06%	6536.37	1.80%	9526.80	3.27%		0.00%	15.05	0.09%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2069.13	0.57%	171.68	0.06%		0.00%	0.02	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	58.15	0.02%		0.00%	1.30	0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	266.32	0.07%	1.88	0.00%	615.06	0.30%	7.03	0.04%
		Tubuh Air		0.00%	52.13	0.01%	91.90	0.03%	187.06	0.09%	1646.01	9.48%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	1600.58	0.45%	15993.55	4.41%	14342.62	4.93%		0.00%	4.96	0.03%
		Dataran Fluvio Gunungapi	7468.56	2.11%	5329.44	1.47%	1901.92	0.65%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	121470.32	34.24%	7303.75	2.01%	28090.46	9.66%		0.00%	255.90	1.47%
		Lahan Gambut (Peat Land)	68929.22	19.43%	38274.68	10.56%	5985.75	2.06%	22883.48	11.08%		0.00%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%	260.47	0.09%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	2318.03	0.65%	689.03	0.19%	7261.24	2.50%	66.56	0.03%	4551.78	26.23%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	609.88	0.17%	1537.99	0.42%	1716.13	0.59%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1019.81	0.29%	925.85	0.26%		0.00%	94.87	0.05%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	202.96	0.06%	20.49	0.01%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	11395.81	3.21%	2252.57	0.62%		0.00%	12.56	0.01%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	10098.53	2.85%	1698.44	0.47%		0.00%	2.44	0.00%		0.00%
		Tubuh Air	13.57	0.00%	18.46	0.01%		0.00%	10.95	0.01%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	319.80	0.09%	736.22	0.20%	2520.82	0.87%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1085.66	0.31%	3735.34	1.03%		0.00%	179.55	0.09%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	56.60	0.02%	161.76	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	242.13	0.07%	933.87	0.26%		0.00%	408.29	0.20%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	10093.16	2.84%	17258.66	4.76%		0.00%	973.92	0.47%		0.00%
		Tubuh Air	2.88	0.00%	14.42	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	122.31	0.03%	1195.39	0.33%	9758.74	3.35%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	320.52	0.09%	95.74	0.03%	9.85	0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	155.41	0.04%		0.00%	2207.95	1.07%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	502.00	0.14%	1554.19	0.43%	5760.60	1.98%		0.00%	61.88	0.36%
		Dataran Fluviomarin	4140.62	1.17%	102.11	0.03%	298.85	0.10%		0.00%	17.12	0.10%

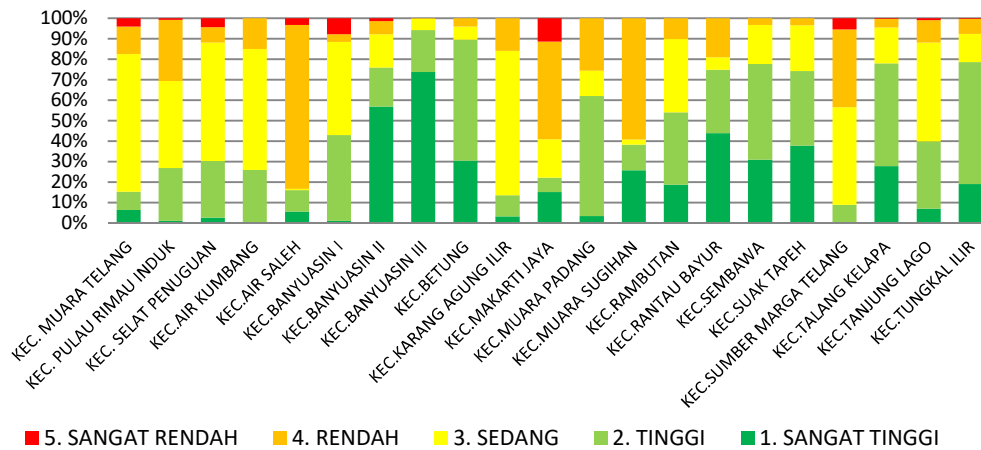
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lahan Gambut (Peat Land)	372.96	0.11%	674.06	0.19%	78.23	0.03%	15672.38	7.59%	2.23	0.01%
		Tubuh Air	3.69	0.00%	0.16	0.00%	53.74	0.02%	145.69	0.07%	3675.34	21.18%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial		0.00%	2215.07	0.61%	5166.01	1.78%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	3234.12	0.91%	52349.46	14.44%	6391.65	2.20%	23735.10	11.49%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	404.36	0.11%		0.00%	394.88	0.19%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	16671.55	4.70%	2042.72	0.56%	571.19	0.20%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1594.64	0.45%	6724.49	1.85%	916.66	0.32%	41926.66	20.30%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	213.32	0.06%	308.97	0.11%	182.28	0.09%		0.00%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	1286.83	0.36%	6988.96	1.93%	13133.72	4.51%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	532.77	0.15%	5734.68	1.58%	3522.71	1.21%	4060.37	1.97%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	812.22	0.23%	981.65	0.27%	297.12	0.10%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	4366.97	1.23%	1903.02	0.52%	20.34	0.01%	263.51	0.13%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	1875.25	0.53%	1100.70	0.30%		0.00%	303.91	0.15%		0.00%
		Tubuh Air	8.64	0.00%	134.31	0.04%	1.37	0.00%	232.48	0.11%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	1076.80	0.30%	2341.84	0.65%	1369.98	0.47%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	13713.29	3.87%	9836.71	2.71%	2225.34	0.76%	8526.35	4.13%		0.00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	211.07	0.06%	55.31	0.02%	0.73	0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	55.14	0.02%	85.35	0.02%		0.00%	0.18	0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	10694.10	3.01%	5638.01	1.56%		0.00%	425.97	0.21%		0.00%
		Tubuh Air	9.97	0.00%	176.99	0.05%		0.00%	2262.72	1.10%		0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	1506.89	0.42%	676.67	0.19%	4155.50	1.43%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	660.71	0.19%	1125.04	0.31%		0.00%	648.66	0.31%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	4379.62	1.23%	5531.82	1.53%		0.00%		0.00%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	209.52	0.06%	2839.88	0.78%		0.00%	3.78	0.00%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air		0.00%	14.25	0.00%		0.00%	63.73	0.03%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	1392.49	0.39%	5750.82	1.59%	6701.04	2.30%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	957.19	0.27%	663.51	0.18%	402.42	0.14%	958.94	0.46%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	4551.94	1.28%	4543.38	1.25%	27.89	0.01%	129.75	0.06%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	5217.59	1.47%	731.15	0.20%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	10.31	0.00%	26.77	0.01%	32.03	0.02%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%	2.90	0.00%	1677.77	0.58%		0.00%	52.59	0.30%
		Dataran Fluviomarin	0.29	0.00%	966.58	0.27%	7871.47	2.71%		0.00%	2.50	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.16	0.00%	749.23	0.21%		0.00%	7512.96	3.64%		0.00%
		Tubuh Air		0.00%	40.07	0.01%	11.11	0.00%	107.84	0.05%	1045.95	6.03%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	8275.92	2.33%	9358.00	2.58%	7728.68	2.66%		0.00%	3.50	0.02%
		Lahan Gambut (Peat Land)	1210.70	0.34%	746.31	0.21%	24.82	0.01%	37.77	0.02%	4.81	0.03%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	80.06	0.02%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	2657.01	0.75%	12060.81	3.33%	163.32	0.06%	1803.43	0.87%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	783.61	0.22%	745.54	0.21%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	7.79	0.00%	437.30	0.12%	251.55	0.09%	128.04	0.06%	156.82	0.90%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	2451.01	0.69%	20988.54	5.79%	31832.43	10.94%		0.00%	25.02	0.14%
		Dataran Fluviomarin	2871.92	0.81%	20.22	0.01%	2383.86	0.82%		0.00%	28.41	0.16%
		Lahan Gambut (Peat Land)	452.14	0.13%	5854.35	1.61%	89.73	0.03%	8750.90	4.24%		0.00%
		Tubuh Air	3.22	0.00%	29.84	0.01%	5417.39	1.86%	203.83	0.10%	697.69	4.02%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	1627.89	0.46%	24239.27	6.69%	8578.20	2.95%		0.00%	30.38	0.18%
		Lahan Gambut (Peat Land)	194.75	0.05%	2442.47	0.67%		0.00%	3963.78	1.92%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1543.11	0.43%	6306.71	1.74%	99.38	0.03%	256.38	0.12%		0.00%
		Perbukitan Lipatan	9190.71	2.59%	6268.87	1.73%	108.64	0.04%	237.92	0.12%		0.00%

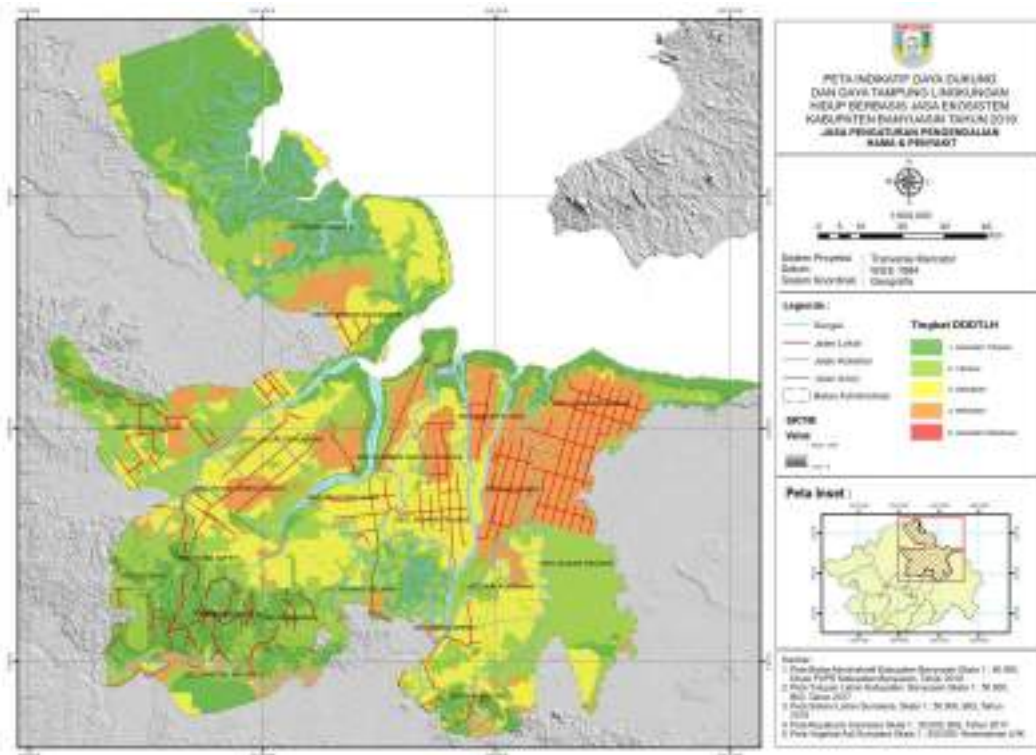
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air	0.73	0.00%	131.60	0.04%	284.95	0.10%	378.41	0.18%	157.50	0.91%
	GRAND TOTAL		354786.68	100%	362521.08	100%	290941.67	100%	206533.97	100%	17355.26	100%



Gambar 4.45 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Hama dan Penyakit per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.46 Proporsi Luas Jasa Penyediaan Hama dan Penyakit per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



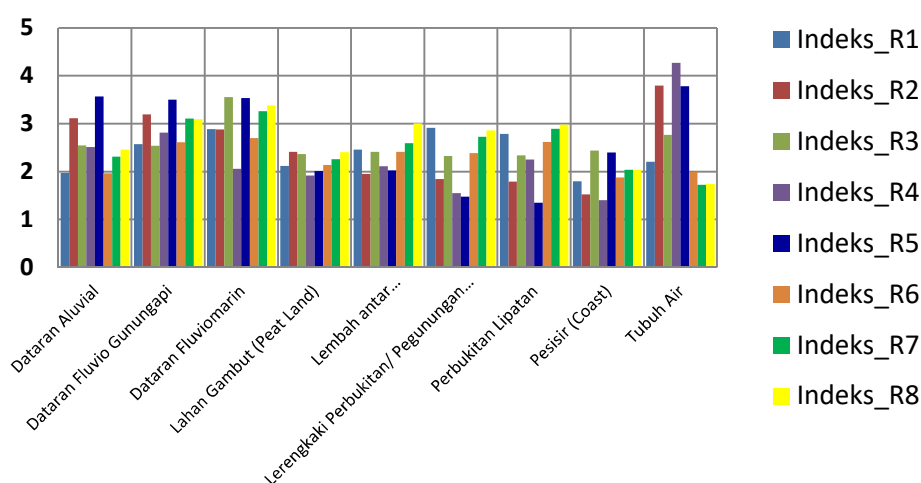
Gambar 4.47 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa lingkungan Hama dan Penyakit Kabupaten Banyuwasin

Indeks Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jasa Lingkungan Pengaturan Menurut Ekoregion dan Kecamatan

Indeks Jasa lingkungan adalah nilai indeks yang menunjukkan besar kecilnya nilai jenis-jenis jasa lingkungan. Nilai indeks jasa lingkungan berkisar antara 1 (kecil) – 5 (besar), yang ditampilkan menurut administrasi dan ekoregion. Nilai Indeks Jasa lingkungan (IJE) pada hakekatnya adalah variasi nilai Koefisien Jasa lingkungan yang dibobot dengan luas poligon (area).

Fungsi pengaturan didukung oleh kondisi lingkungan yang masih alami. Semakin alami kondisi lingkungan, maka akan semakin besar pula potensi pengaturan. Fungsi pengaturan iklim tertinggi yang ditunjukkan dengan nilai indeks tertinggi terletak di ekoregion lereng kaki perbukitan/pegunungan denudasional. Fungsi pengaturan tata air dan banjir tertinggi terletak di Ekoregion tubuh air, dataran fluvio vulkanik dan dataran aluvial. Fungsi pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana tertinggi terletak pada Ekoregion dataran fluviomarin. Fungsi pengaturan pemurnian air selain di tubuh air terletak juga di dataran fluvio

vulkanik. Fungsi pengaturan pengolahan dan penguraian limbah yang tertinggi terletak pada Ekoregion Tubuh air, dataran aluvial, dataran fluvio vulkanik dan Dataran Fluvio Marin. Fungsi pemeliharaan kualitas udara yang tertinggi terletak pada Ekoregion dataran fluviomarin. Fungsi pengaturan penyerbukan alami tertinggi terletak pada Ekoregion dataran fluviomarin dan dataran fluvio gunung api. Fungsi pengendalian hama dan penyakit yang tertinggi terletak pada Ekoregion Dataran Fluviomarin.



Gambar 4.48 Indeks Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jasa Pendukung Menurut Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin

Sebagian besar fungsi pengaturan terletak pada Ekoregion Dataran Fluviomarin, dataran fluvio vulkanik, dataran aluvial dan tubuh air, hal ini mengindikasikan kondisi yang masih alami dan terjaga pada ekoregion tersebut. Ekoregion Dataran Fluvio marin berada diwilayah Pantai Timur Sumatera Selatan yang didominasi tutupan lahan berupa Hutan Mangrove di Dataran Fluvio marin Primer dan Sekunder. Bentuk lahan asal proses dihasilkan oleh aktivitas gerakan air laut, baik pada tebing curam, pantai berpasir, pantai berkarang maupun pantai berlumpur. Aktivitas fluvio marin sering dipengaruhi oleh aktivitas fluvial sehingga sering disebut sebagai fluvio marin. Proses fluvio marin mempunyai pengaruh yang sangat aktif pada daerah pesisir sepanjang pantai. Bentuk lahan asal proses fluvio marin dihasilkan oleh aktivitas/ gerakan air laut, baik pada tebing, pantai berpasir, pantai berkarang, maupun pantai berlumpur. Dataran Fluvio marin di kawasan ini masih dapat terjaga karena sebagian besar wilayahnya

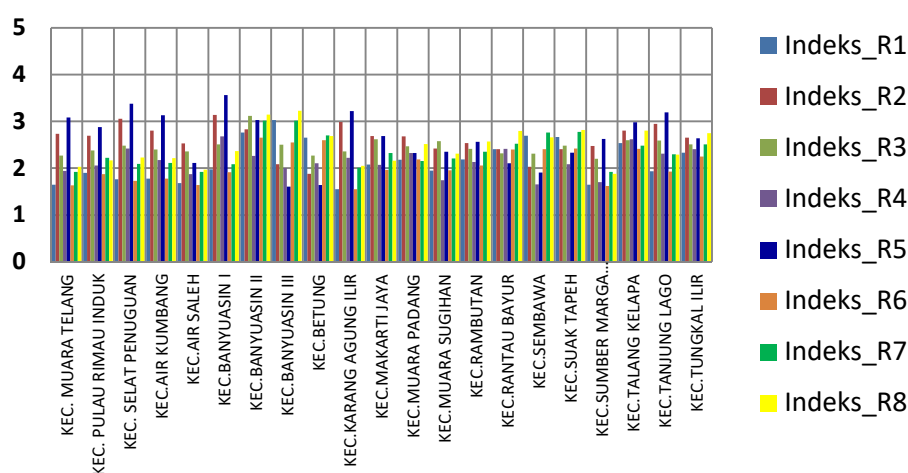
masih sulit diakses dengan jalur darat dan juga sebagian besar sudah menjadi wilayah konservasi dibawah pengelolaan Taman Nasional Berbak-Sembilang, yang secara hukum dilindungi oleh undang-undang Kehutanan. Dataran Fluvio marin di Sumatera Selatan sangat besar jasanya terhadap Pengaturan Pengolahan dan Penguraian Limbah (R5) serta Pengaturan Penyerbukan Alami (R7).

Jasa lingkungan Pengaturan Pengolahan dan Penguraian Limbah (R5) dan Pengaturan Penyerbukan Alami (R7) pada ekoregion Dataran Fluvio marin di kendalikan oleh tutupan lahan berupa Hutan Mangrove. Ekosistem Mangrove merupakan sumber daya alam yang memberikan banyak keuntungan bagi kehidupan manusia, Mangrove banyak memberikan fungsi ekologis dan karena itulah mangrove menjadi salah satu produsen utama perikanan laut. Mangrove memproduksi nutrient yang dapat menyuburkan perairan laut, mangrove membantu dalam perputaran karbon, nitrogen dan sulfur, serta perairan mangrove kaya akan nutrient baik nutrient organik maupun anorganik. Dengan rata-rata produksi primer yang tinggi mangrove dapat menjaga keberlangsungan populasi kerang dan lainnya. Mangrove menyediakan tempat perkembangbiakan dan pembesaran bagi beberapa spesies hewan khususnya udang, kepiting dan jenis ikan yang dapat hidup di air payau.

Secara biologi fungsi dari pada hutan mangrove antara lain sebagai daerah asuhan (*nursery ground*) bagi biota yang hidup pada ekosistem mangrove, fungsi yang lain sebagai daerah mencari makan (*feeding ground*) karena mangrove merupakan produsen primer yang mampu menghasilkan sejumlah besar detritus dari daun dan dahan pohon mangrove dimana dari sana tersedia banyak makanan bagi biota-biota yang mencari makan pada ekosistem mangrove tersebut, dan fungsi yang ketiga adalah sebagai daerah pemijahan (*spawning ground*) bagi ikan-ikan tertentu agar terlindungi dari ikan predator, sekaligus mencari lingkungan yang optimal untuk memisahkan dan membesarkan anaknya. Selain itu pun merupakan pemasok larva udang, ikan dan biota lainnya.

Hutan mangrove mempunyai manfaat ganda dan merupakan mata rantai yang sangat penting dalam memelihara keseimbangan biologi disuatu perairan. Selain itu hutan mangrove merupakan suatu kawasan yang mempunyai tingkat produktivitas tinggi. Tingginya produktivitas ini karena memperoleh bantuan

energy berupa zat-zat makanan yang diangkut melalui gerakan pasang surut. Keadaanini menjadikan hutan mangrove memegang peranan penting bagi kehidupan biota seperti ikan, udang, moluska dan lainnya. Selain itu hutan mangrove juga berperan sebagai pendaur zat hara, penyedia makanan, tempat memijah, berlindung dan tempat tumbuh. Proporsi nilai indeks daya tampung lingkungan jasa ekosistem pengaturan menurut ekoregion dan kecamatan di Kabupaten Banyuasin dapat dilihat pada Gambar 4.48 dan Gambar 4.49.



Gambar 4.49 Indeks Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Pengaturan Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin

Semakin tinggi nilai indeks daya tampung lingkungan suatu wilayah, maka semakin tinggi kemampuan lingkungan hidup dalam wilayah tersebut untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.

4.3. Jasa Lingkungan Budaya

4.3.1. Jasa Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (*Sense of Place*) Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin

Ekosistem memberikan manfaat positif bagi manusia khususnya ruang untuk tinggal dan hidup sejahtera. Ruang hidup ini didukung oleh kemampuan dan kesesuaian lahan yang tinggi sehingga memberikan dukungan kehidupan baik secara sosial, ekonomi maupun budaya. Jasa lingkungan sebagai tempat tinggal dan ruang hidup secara sosial sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan fisik dan geografis serta peluang pengembangan wilayah yang lebih besar. Pada Tabel 4.14 ditunjukkan perbandingan distribusi luasan jasa lingkungan Jasa Budaya untuk Ruang Hidup dan Tempat Tinggal di Kabupaten Banyuasin berdasarkan luasan kelas per ekoregion dan Kecamatan. Pada Gambar 4.50 dan 4.51 ditunjukkan pengelompokan wilayah kecamatan di Kabupaten Banyuasin yang memiliki fungsi Jasa Budaya Ruang Hidup dan Tempat Tinggal, terbagi kedalam lima kelas, yakni: sangat Tinggi (hijau tua), Tinggi (hijau muda), sedang (kuning), rendah (merah muda) dan sangat rendah (merah tua).

Kabupaten Banyuasin diindikasikan memiliki nilai jasa lingkungan tempat tinggal dan ruang hidup relatif baik dan variatif, didasarkan atas perhitungan pada kelas “sangat tinggi dan tinggi” mencapai prosentase 39,86% dari total luas lahan Banyuasin. Hal lain yang mendukung adalah, ada 5 kecamatan berada pada kategori kelas “sangat tinggi” seluas **51678.18233** Ha dan kelas kategori “tinggi” seluas **178468.9708** Ha, total dari dua kelas lahan ini keseluruhan seluas **230147.1532** Ha. Jika diprosentasekan sebesar 55,68% dari luas total dalam kelasnya (413337,45 Ha) dan sebesar 33,54% dari luas total Kawasan Banyuasin (1232138,64 Ha). Lima kecamatan tersebut adalah: Banyuasin II, Tanjung Lago, Tungkal Ilir, Pulau Rimau Induk dan Selat Selat Selat Penuguan (Gambar 4.44 dan 4.45).

Berdasarkan perhitungan dan hasil olah data spasial terhadap proporsi luas Jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup (*sense of place*) per ekoregion di Kabupaten Banyuasin pada Gambar 4.50 dan 4.51, menunjukkan bahwa: Kecamatan Banyuasin II memiliki jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup (*sense of place*) dengan kategori jasa lingkungan “*sangat tinggi*” dengan total

luas terbesar yaitu mencapai 16753,42 Ha (13,86%) seluas 14036,24 Ha (1,61%) didominasi dataran aluvial. Sementara luasan kelas dengan kategori jasa lingkungan “tinggi” masih di Kecamatan Banyuasin II seluas 53956,70 Ha (18,45%) berupa lahan daratan fluviomarin dan aluvial. Kecamatan Banyuasin I dengan ekoregionnya berupa daratan fluviomarin memiliki jasa budaya untuk ruang hidup dan tempat tinggal relatif *sedang* dengan kategori jasa lingkungan kelas “sedang” dengan luasan terbesar mencapai 141139,18 Ha (44,49%). Untuk kategori jasa budaya penyedia tempat dan ruang hidup dalam kelas “rendah” juga terdapat Kecamatan Banyuasin II seluas 14854,88 Ha (36,54%) dengan Tipe ekoregion sebagian besar berupa tubuh air. Sedangkan jasa lingkungan dengan kategori kelas “sangat rendah” masih di wilayah Kecamatan Banyuasin II dengan luasan terbesar mencapai 128278,12 Ha (28,68%) dengan bentang alam dominan berupa lahan gambut.

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diuraikan secara berurut mengenai tingkatan kategori jasa lingkungan budaya tempat tinggal dan ruang hidup (*sense of place*) berdasarkan ekoregion, per kecamatan dan kelas luasan terbesar, yang akan diuraikan sebagai berikut:

- a. Lahan yang berpotensi *sangat tinggi* dalam menyediakan jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup dengan Tipe ekoregion keseluruhan berupa **dataran aluvial** secara berurut, adalah di: 1) Kecamatan Banyuasin II dengan luasan terluas 14036,24 Ha (11,61%) berupa aluvial, Tungkal Ilir seluas 11260,38 (9,31%), Rambutan seluas 10562,97 Ha (8,74%), Banyuasin I seluas 9074,73 Ha (7,51%).
- b. Lahan yang *berpotensi tinggi* berkategori kelas “tinggi” dalam menyediakan jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup berdasarkan kelas luasan lahan secara berurut adalah: 1) Kecamatan Banyuasin II seluas 53956,70 Ha (18,45%), Tanjung lago seluas 51396,41 Ha (17,57%), Tungkal Ilir seluas 27103,51 Ha (9,27%), Talang Kelapo seluas 24026,44 Ha (8,22%), dan Selat Selat Penuguan seluas 23421,04 Ha (8,01%) dari luas total dengan tipe ekoregion rata-rata semua berupa lahan **dataran aluvial**.
- c. Sedangkan jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup kategori kelas “Sedang” berdasarkan kelas luasan lahan terluas secara berurut, adalah

pada Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 141139,18 Ha (44,94%);
2) Banyuasin III seluas 22653,65 Ha (7,21%); 3) Muara Telang seluas 21688,16 Ha (6,91%) ; 4) Muara Sugihan seluas 21211,65 Ha (6,75%); 5) Rantau Bayur seluas 13944,40 Ha (4,44%) dari luas total dengan tipe ekoregion bervariasi yang paling dominan berupa daratan **fluviomarin, Peg. Denudasional dan perbukitan lipatan.**

- d. Sedangkan jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup kategori kelas “Rendah” berdasarkan kelas luasan lahan terluas secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 14854,88 Ha (36,54%),; 2) Tanjung Lago seluas 6307,93 Ha (15,52%); 3) Makarti Jaya seluas 3870,08 Ha (9,52%) ; 4) Selat Penuguan seluas 2189,61 Ha (5,39%) ; 5) Banyuasin I seluas 1881,61 Ha (4,63%) dari luas total dengan Tipe ekoregion semua berupa **tubuh air.**
- e. Sedangkan jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup kategori kelas “Sangat Rendah” berdasarkan kelas luasan lahan terluas secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 128278,12 Ha (28,68%); 2) Tanjung Lago seluas 75794,63 Ha (16,95%); 3) Makarti Jaya seluas 45202,94 Ha (10,11%) ; 4) Selat Penuguan seluas 36963,39 Ha (8,26%); 5) Air Saleh seluas 27996,95 Ha (6,26%) dari luas total dengan dominansi tipe ekoregion berupa **lahan gambut.**

Kawasan yang memiliki jasa lingkungan sebagai tempat dan ruang hidup (*Sense of Place*) berdasarkan kelas luasan lahan per ekoregion, umumnya berada di lahan dataran aluvial dan fluviomarin. Hasil analisis menunjukkan bahwa luasan lahan Kabupaten Banyuasin memiliki jasa lingkungan budaya untuk ruang hidup dan tempat dari kelas kategori tinggi sampai sangat tinggi, secara berurut 61,52% dan 37,17% dari luas dalam kelasnya. Hal ini mengindikasikan bahwa masyarakat Banyuasin memiliki daya adaptasi yang tinggi dalam memenuhi kebutuhan habitat tempat hidupnya. Kemampuan adaptasi dan toleransi ini ditunjukkan dengan totalitas dalam mengoptimalkan lahan rawa dan pasang surut.

Berdasarkan hasil analisis spasial proporsi kawasan yang memiliki jasa lingkungan ruang hidup dan tempat tinggal dalam kelas kategori rendah sampai sangat rendah, secara berurut 69,59% dan 70,26% dari luas total lahan. Beberapa

area di Kecamatan Banyuasin II dan Tanjung Lago meskipun relatif sangat potensial memiliki sumberdaya alam sebagai penyedia dan pendukungnya, namun sebagai ruang dan tempat hidup memiliki beberapa kendala yang tidak kondusif. Jika ditinjau dari sisi ekoregion yang meliputi karakter geomorfologi, hidrologi, dan topografi yang sebagian besar berupa lahan gambut dan tubuh air. Kondisi ini relatif dapat membatasi optimalisasi jasa lingkungan budaya fungsi ruang hidup, kondisi dan keterbatasan sumberdaya yang tersedia menjadi faktor pembatas bagi berkembangnya pola demografi penduduk. Namun demikian ditengah tingginya arus dan kebutuhan akan habitat tempat hidup, manusia akan melakukan berbagai usaha melalui pendekatan teknologi untuk merubah paradigma berfikir dari tempat yang tidak layak menjadi layak sebagai hunian Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (*Sense of Place*).



Tabel. 4.14. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa lingkungan Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (*Sence of Place*) Kabupaten Banyuasin

KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
KEC. MUARA TELANG										
Dataran Aluvial	141.28	0.12%	5685.56	1.94%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluviomarin	1509.53	1.25%	840.08	0.29%	21441.83	6.83%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	287.99	0.24%	11.12	0.00%	241.41	0.08%		0.00%	4880.49	1.09%
Tubuh Air	0.09	0.00%	0.02	0.00%	4.91	0.00%	1528.70	3.76%		0.00%
KEC. PULAU RIMAU INDUK										
Dataran Aluvial	8536.13	7.06%	22038.41	7.54%		0.00%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	1854.07	1.53%	538.77	0.18%	1481.43	0.47%		0.00%	12966.14	2.90%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	14.14	0.00%	129.28	0.04%		0.00%	417.13	0.09%
Tubuh Air	16.68	0.01%		0.00%	634.88	0.20%	1066.18	2.62%		0.00%
KEC. SELAT SELAT PENUGUAN										
Dataran Aluvial	8244.89	6.82%	23265.40	7.96%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluviomarin	34.88	0.03%	37.73	0.01%	4775.49	1.52%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	21.69	0.02%	114.59	0.04%	1113.97	0.35%		0.00%	2789.34	0.62%
Tubuh Air	56.12	0.05%	3.32	0.00%	421.70	0.13%	2189.61	5.39%		0.00%
KEC. AIR KUMBANG										
Dataran Aluvial	14355.07	11.87%	12136.87	4.15%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%	214.55	0.07%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	358.66	0.30%	2214.98	0.76%	3.10	0.00%		0.00%	5206.47	1.16%

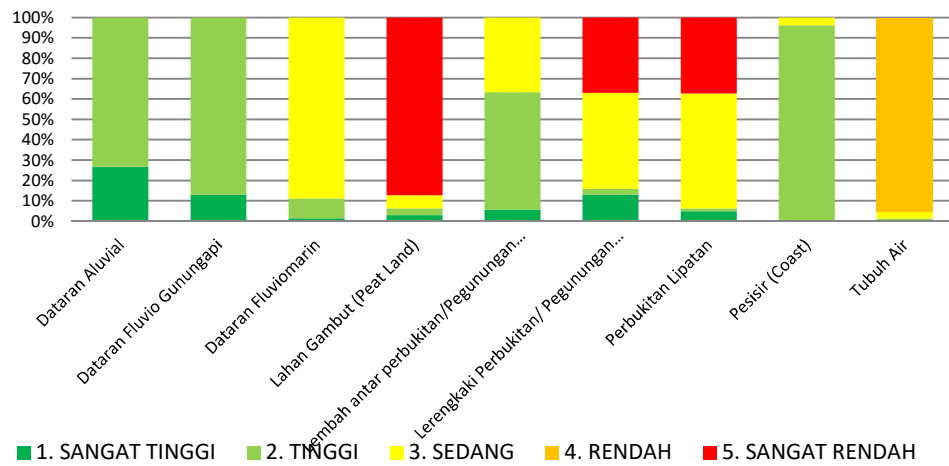
KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
Tubuh Air	33.43	0.03%	70.88	0.02%	18.76	0.01%	124.31	0.31%		0.00%
KEC.AIR SALEH										
Dataran Fluvio marin		0.00%	6.30	0.00%	2020.86	0.64%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	2093.35	1.73%	0.12	0.00%	355.88	0.11%		0.00%	27996.95	6.26%
Tubuh Air	0.81	0.00%	2.32	0.00%	4.84	0.00%	1714.75	4.22%		0.00%
KEC.BANYUASIN I										
Dataran Aluvial	8804.06	7.28%	7500.87	2.56%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluvio marin		0.00%	0.01	0.00%	2240.82	0.71%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	59.45	0.01%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	256.39	0.21%		0.00%	358.26	0.11%		0.00%	275.63	0.06%
Tubuh Air	14.28	0.01%	20.18	0.01%	61.03	0.02%	1881.61	4.63%		0.00%
KEC.BANYUASIN II										
Dataran Aluvial	14036.24	11.61%	17905.47	6.12%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluvio Gunungapi	1914.23	1.58%	12785.68	4.37%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluvio marin	698.17	0.58%	18926.69	6.47%	137495.58	43.78%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	101.40	0.08%	4088.19	1.40%	3605.42	1.15%		0.00%	128278.12	28.68%
Pesisir (Coast)		0.00%	250.66	0.09%	9.81	0.00%		0.00%		0.00%
Tubuh Air	3.38	0.00%		0.00%	28.38	0.01%	14854.88	36.54%		0.00%
KEC.BANYUASIN III										
Dataran Aluvial	801.51	0.66%	3062.50	1.05%		0.00%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	43.49	0.04%		0.00%	1138.84	0.36%		0.00%	858.21	0.19%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	20.49	0.02%	190.89	0.07%	12.07	0.00%		0.00%		0.00%

KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1303.38	1.08%		0.00%	11337.38	3.61%		0.00%	1020.18	0.23%
Perbukitan Lipatan	516.35	0.43%		0.00%	10137.39	3.23%		0.00%	1145.67	0.26%
Tubuh Air	0.23	0.00%		0.00%	27.99	0.01%	14.76	0.04%		0.00%
KEC.BETUNG										
Dataran Aluvial	356.31	0.29%	3220.53	1.10%		0.00%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	9.44	0.01%		0.00%	419.60	0.13%		0.00%	4571.51	1.02%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	9.55	0.01%	56.90	0.02%	151.91	0.05%		0.00%		0.00%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	372.49	0.12%		0.00%	1211.79	0.27%
Perbukitan Lipatan	2287.71	1.89%	336.36	0.12%	9466.31	3.01%		0.00%	16235.35	3.63%
Tubuh Air		0.00%		0.00%	12.18	0.00%	5.12	0.01%		0.00%
KEC.KARANG AGUNG ILIR										
Dataran Aluvial	448.74	0.37%	10627.69	3.63%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluvimarin		0.00%	6.75	0.00%	419.36	0.13%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	0.03	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2363.34	0.53%
Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	0.09	0.00%		0.00%
KEC.MAKARTI JAYA										
Dataran Aluvial	178.44	0.15%	7700.25	2.63%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluvimarin	7.02	0.01%	1.95	0.00%	4549.74	1.45%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	1372.18	1.14%		0.00%	118.93	0.04%		0.00%	15308.74	3.42%
Tubuh Air	0.00	0.00%		0.00%	8.54	0.00%	3870.08	9.52%		0.00%
KEC.MUARA PADANG										
Dataran Aluvial	3100.82	2.56%	4280.27	1.46%		0.00%		0.00%		0.00%

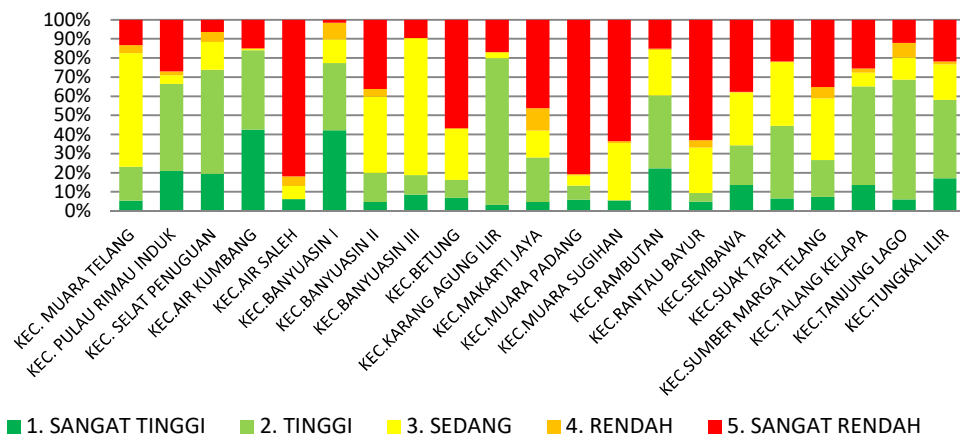
KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
Lahan Gambut (Peat Land)	2452.89	2.03%	2400.54	0.82%	5062.27	1.61%		0.00%	75794.63	16.95%
Tubuh Air	2.50	0.00%	147.68	0.05%	17.63	0.01%	631.44	1.55%		0.00%
KEC.MUARA SUGIHAN										
Dataran Fluvial	51.51	0.04%	242.92	0.08%	18991.03	6.05%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	3750.95	3.10%	15.90	0.01%	2192.66	0.70%		0.00%	45202.94	10.11%
Tubuh Air	0.25	0.00%		0.00%	27.96	0.01%	676.35	1.66%		0.00%
KEC.RAMBUTAN										
Dataran Aluvial	9955.00	8.23%	11454.51	3.92%		0.00%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	58.34	0.05%	4915.58	1.68%	2432.65	0.77%		0.00%	6443.97	1.44%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	54.30	0.04%	1160.46	0.40%	876.23	0.28%		0.00%		0.00%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	415.65	0.34%	199.31	0.07%	5198.11	1.66%		0.00%	740.77	0.17%
Perbukitan Lipatan	71.89	0.06%	354.72	0.12%	2804.19	0.89%		0.00%	49.06	0.01%
Tubuh Air	7.79	0.01%	83.88	0.03%	14.28	0.00%	270.86	0.67%		0.00%
KEC.RANTAU BAYUR										
Dataran Aluvial	2457.07	2.03%	2331.56	0.80%		0.00%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	92.70	0.08%		0.00%	3306.27	1.05%		0.00%	30902.72	6.91%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	251.32	0.09%	15.80	0.01%		0.00%		0.00%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%	55.92	0.02%		0.00%	84.75	0.02%
Perbukitan Lipatan	331.98	0.27%		0.00%	10450.19	3.33%		0.00%	5975.92	1.34%
Tubuh Air	5.69	0.00%		0.00%	116.23	0.04%	2327.76	5.73%		0.00%
KEC.SEMBAWA										
Dataran Aluvial	1790.11	1.48%	4548.95	1.56%		0.00%		0.00%		0.00%

KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
Lahan Gambut (Peat Land)	21.81	0.02%		0.00%	1093.99	0.35%		0.00%	1318.61	0.29%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1077.44	0.89%		0.00%	4555.19	1.45%		0.00%	4278.81	0.96%
Perbukitan Lipatan	60.58	0.05%		0.00%	351.64	0.11%		0.00%	2640.97	0.59%
Tubuh Air	5.00	0.00%		0.00%	0.05	0.00%	72.93	0.18%		0.00%
KEC.SUAK TAPEH										
Dataran Aluvial	1627.77	1.35%	12216.59	4.18%		0.00%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	703.12	0.22%		0.00%	2278.95	0.51%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	304.87	0.25%		0.00%	4797.68	1.53%		0.00%	4150.41	0.93%
Perbukitan Lipatan	141.86	0.12%		0.00%	5212.20	1.66%		0.00%	594.69	0.13%
Tubuh Air	0.00	0.00%		0.00%	1.38	0.00%	67.74	0.17%		0.00%
KEC.SUMBER MARGA TELANG										
Dataran Aluvial	128.71	0.11%	1604.55	0.55%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluvimarin	704.17	0.58%	2230.71	0.76%	5905.96	1.88%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	615.18	0.51%	34.03	0.01%	545.42	0.17%		0.00%	7073.72	1.58%
Tubuh Air	19.49	0.02%		0.00%	12.32	0.00%	1173.16	2.89%		0.00%
KEC.TALANG KELAPA										
Dataran Aluvial	1339.65	1.11%	24026.44	8.22%		0.00%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	23.00	0.01%		0.00%	2001.41	0.45%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	80.06	0.07%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	4227.04	3.50%		0.00%	2649.92	0.84%		0.00%	9807.61	2.19%
Perbukitan Lipatan	651.35	0.54%		0.00%	757.04	0.24%		0.00%	120.76	0.03%
Tubuh Air	27.37	0.02%		0.00%	1.35	0.00%	952.76	2.34%		0.00%

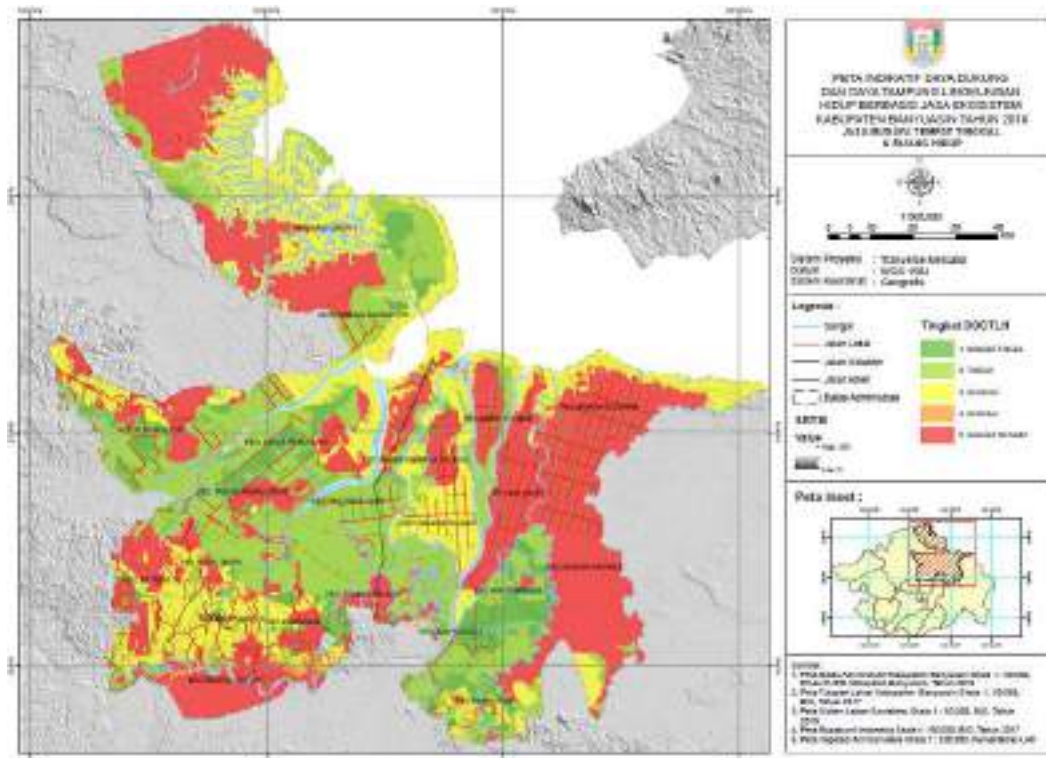
KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
KEC.TANJUNG LAGO										
Dataran Aluvial	4776.19	3.95%	50520.81	17.28%		0.00%		0.00%		0.00%
Dataran Fluviomarin	85.41	0.07%	44.26	0.02%	5174.75	1.65%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	29.10	0.02%	824.29	0.28%	4280.85	1.36%		0.00%	10012.87	2.24%
Tubuh Air	9.22	0.01%	7.05	0.00%	27.78	0.01%	6307.93	15.52%		0.00%
KEC.TUNGKAL ILIR										
Dataran Aluvial	9738.47	8.06%	24737.28	8.46%		0.00%		0.00%		0.00%
Lahan Gambut (Peat Land)	213.56	0.18%	17.49	0.01%	401.21	0.13%		0.00%	5968.73	1.33%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	1158.34	0.96%	1794.44	0.61%	2290.74	0.73%		0.00%	2962.06	0.66%
Perbukitan Lipatan	148.20	0.12%	554.29	0.19%	9569.32	3.05%		0.00%	5534.33	1.24%
Tubuh Air	1.82	0.00%		0.00%	33.14	0.01%	918.25	2.26%		0.00%
GRAND TOTAL	120892.04	100.00%	292445.41	100.00%	314081.25	100.00%	40649.27	100.00%	447244.26	100%



Gambar 4.50 Proporsi Luas Jasa Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (*Sence of Place*) Per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.51. Proporsi Luas Jasa Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (*Sence of Place*) Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.52. Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya Tempat Tinggal dan Ruang Hidup (*Sence of Place*) Kabupaten Banyuasin.

4.3.2. Jasa Budaya Rekreasi dan Ecotourism Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin

Jasa lingkungan menyediakan fitur lanskap, keunikan alam, atau nilai tertentu yang menjadi daya tarik wisata. Berbagai macam bentuk bentang alam dan keunikan flora dan fauna serta keanekaragaman hayati yang terdapat dalam ekosistem memberi ciri dan keindahan bagi para wisatawan. Dari sisi ekonomi, akan diperoleh banyak keuntungan bahkan menjadi sumber devisa negara yang besar. Variasi bentang alam berpengaruh besar terhadap nilai jasa budaya rekreasi dan ekowisata. Pada Tabel 4.15 disajikan nilai distribusi luasan jasa lingkungan Budaya Rekreasi dan Ekowisata di Kabupaten Banyuasin berdasarkan kecamatan dan ekoregion di wilayah Kabupaten Banyuasin. Jasa lingkungan sebagai fungsi budaya rekreasi dan ekowisata yang terbagi kedalam lima kelas yakni Sangat Tinggi (hijau tua), Tinggi (hijau muda), sedang (kuning), rendah (merah muda) dan sangat rendah (merah tua). Perbandingan nilai distribusi luasan jasa lingkungan Budaya Rekreasi dan Ekowisata Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin dapat

dilihat pada Gambar 4.47 dan 4.48. Peta mengenai Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya Rekreasi dan Ecotourism Kabupaten Banyuasin tersaji pada Gambar 4.55

Berdasarkan perhitungan dan hasil olah data spasial terhadap proporsi luas Jasa budaya rekreasi dan ekotourism per ekoregion di Kabupaten Banyuasin seperti pada Gambar 4.53 dan 4.54, diperoleh beberapa indikasi bahwa: lahan fluviomarin, aluvial dan gambut memiliki jasa budaya rekreasi dan ecotourism dari kelas sangat tinggi dan tinggi. Sedangkan Tipe lahan denudasional (lereng kaki perbukitan) dan perbukitan lipatan yang berkelas “sedang” memiliki potensi sebagai kawasan rekreasi dan ekotourism dengan beberapa pola pendekatan dan pengembangan ekowisata. Pada sebagian besar lahan aluvial dan gambut serta beberapa kawasan berTipe fluviomarin terdapat di kawasan yang memiliki kategori kelas “rendah dan sangat rendah” dalam fungsinya sebagai jasa rekreasi dan ecotourism. Ekoregion lahan gambut sebagian besar berada di 4 Kecamatan Wilayah Kabupaten Banyuasin (Banyuasin II, Muara Sugihan, Muara Padang, Air Saleh). Ekosistem ini memiliki banyak kendala untuk dikembangkan sebagai kawasan rekreasi, namun demikian masih dapat dikembangkan beberapa pola pengembangan wisata yang lebih bersifat rekreasi alam (*ecotourism*). Ecotourism lebih mengandalkan pada pengenalan jejak alam secara natural dengan melibatkan keunikan dan kekayaan biodiversitas lahan gambut pada ekosistem lahan basah (*lowland ecosystem*).

Berdasarkan perhitungan dan analisis spasial terhadap daya dukung jasa lingkungan sebagai layanan budaya rekreasi dan ecotourism, kawasan Kabupaten Banyuasin memiliki jasa lingkungan relatif baik. Salah satu indikatornya didasarkan atas perhitungan luasan kelas lahan ekoregion pada kategori kelas sangat tinggi dan tinggi mencapai prosentase 31,57% dari total luas lahan Kawasan Banyuasin. Beberapa faktor lain yang memperkuat justifikasi penilaian jasa rekreasi dan ecotourism Banyuasin adalah, adanya 5 kecamatan berada pada kategori kelas “sangat tinggi” seluas 150700,0983 Ha dan kelas kategori “tinggi” seluas 238331,6065 Ha, total 2 kelas ini seluas keseluruhan 389031,7047 Ha. Hasil prosentase diperoleh nilai sebesar 72,74% berada di 5 kecamatan ini dari luas total dalam kelasnya (534753,55 Ha) dan sebesar 31,57% dari luas

total Kawasan Banyuasin (1232138,64Ha). Lima kecamatan tersebut adalah : Banyuasin II, Muara Padang, Rantau Bayur, Muara Sugihan dan Talang Kelapa.

Berdasarkan perhitungan dan hasil olah data spasial terhadap proporsi luas Jasa budaya rekreasi dan ekotourism per kecamatan di Banyuasin pada Gambar 4.53 dan 4.54, menunjukkan bahwa Kecamatan Banyuasin II memiliki jasa budaya rekreasi dan ecotourism dengan kategori jasa lingkungan “*sangat tinggi*” dengan total luasan terbesar yaitu mencapai 123555,47 Ha (48,55%) didominasi dataran fluviomarin (34,29%) dan tubuh air (5,84%). Sementara luasan kelas dengan kategori jasa lingkungan “*tinggi*” masih di Kecamatan Banyuasin II seluas 124349,08 Ha (44,37%) sebagian besar berupa lahan daratan fluviomarin (14,39%) dan gambut (29,61%). Kecamatan Banyuasin III dengan luasan lahan terbesar mencapai 22804,36 Ha (25,87%) ekoregionnya berupa lereng kaki perbukitan/Peg. Denudasional seluas (12,86%) dan perbukitan lipatan (11,50%) dari total luas lahan di BA III memiliki jasa budaya rekreasi dan ecotourism dengan kategori jasa lingkungan kelas “*sedang*”. Untuk kategori jasa budaya penyedia tempat dan ruang hidup dalam kelas “*rendah*” juga terdapat Kecamatan Banyuasin II seluas 54494,39 Ha (18,90%) dengan Tipe ekoregion sebagian besar berupa dataran fluviomarin (10,25%). Sedangkan jasa lingkungan dengan kategori kelas “*sangat rendah*” masih di wilayah Kecamatan Banyuasin II dengan luasan terbesar mencapai 50138,78 Ha (16,43%) dengan bentang alam dominan berupa lahan gambut.

Berdasarkan hasil analisis perhitunagn spasial, dapat diuraikan secara berurut kategori kelas jasa budaya rekreasi dan ecotourism berdasarkan ekoregion kelas luasan lahan sebagai berikut:

- a. Tipe ekoregion Lahan yang termasuk dalam kategori kelas *sangat tinggi* secara berurut di Kecamatan: Banyuasin II dengan luasan 123555,47 Ha (48,55%) dengan ekoregion dominan berupa dataran fluviomarin, Tungkal Ilir seluas 19794,88 Ha (7,78%) dominan berupa dataran aluvial, Tanjung Lago seluas 18108,03 Ha (7,12%) dominan berupa dataran aluvial, Talang Kelapo seluas 17264,29 Ha (6,78%) berupa dominan dataran aluvial.

- b. Tipe ekoregion Lahan yang termasuk dalam kategori kelas *tinggi* secara berurut, adalah di: Kecamatan Banyuasin II seluas 124349,08 Ha (44,37%) berupa lahan gambut dan fluviomarin, Muara Padang seluas 55800,78Ha (19,91%) berupa gambut, Rantau Bayur seluas 24549,64 Ha (8,76%) berupa gambut; Muara Sugihan seluas 23453,40 Ha (8,37%) dari luas total dengan Tipe ekoregion rata-rata semua berupa lahan dataran fluviomarin dan gambut.
- c. Tipe ekoregion lahan yang termasuk dalam kategori kelas *sedang* secara berurut di: Kecamatan: 1) Banyuasin III seluas 22804,36Ha (25,87%) berupa lahan lerengkaki perbukitan/pegunungan denudasional dan perbukitan lipatan ; 2) Rantau Bayur seluas 13770,86 Ha (15,62%) berupa perbukitan lipatan; 3) Tungkai Ilir seluas 10389,34 Ha (11,79%) berupa perbukitan lipatan; 4) Suak Tapeh seluas 10009,87 Ha (11,36%) berupa perbukitan lipatan dan lereng kaki perbukitan; 5) Rambutan seluas 8520,71Ha (9,67%) dari luas total dengan Tipe lahan paling dominan berupa lereng kaki perbukitan/Peg. Denudasional dan perbukitan lipatan.
- d. Tipe ekoregion lahan yang termasuk dalam kategori kelas *rendah* secara berurut di Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 54494,39 Ha (18,90%) berupa lahan fluviomarin dan aluvial; 2) Tanjung Lago seluas 46739,05 Ha (16,21%) berupa lahan aluvial; 3) Penugukan seluas 27682,79 Ha (9,60%) berupa lahan aluvial; 4) Muara Telang seluas 24741,80 Ha (8,58%) berupa lahan fluviomarin; 5) Pulau Rimau Induk seluas 21677,95 Ha (7,52%) dari luas total dengan Tipe ekoregion dominan dataran aluvial.
- e. Lahan yang berkategori kelas “Sangat Rendah” berdasarkan kelas luasan lahan terbesar secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 50138,78 Ha (16,43%) berupa lahan gambut; 2) Muara Sugihan seluas 42943,01 Ha (14,08%) berupa lahan gambut; 3) Muara Padang seluas 30121,98 Ha (9,87%) sebagian berupa lahan gambut; 4) Air Saleh seluas 27491,28 Ha (9,01%) sebagian berupa lahan gambut; 5) Betung seluas 19498,63 Ha (6,26%) dari luas total dengan Tipe ekoregion berupa lahan perbukitan lipatan.

Wilayah dengan jasa lingkungan budaya rekreasi dan ekowisata adalah Kecamatan Banyuasin II, Tungkal Ilir dan Tanjung Lago. Ketiga kecamatan ini relatif sudah mengembangkan kawasan wisata alam berupa wisata alam hutan lindung dan wisata bahari. Walaupun masih perlu adanya sosialisasi serta pengembangan sehingga objek wisata alam tersebut dapat meningkatkan perekonomian masyarakat, sehingga kawasan tersebut memang memiliki potensi wisata yang layak untuk dikembangkan.

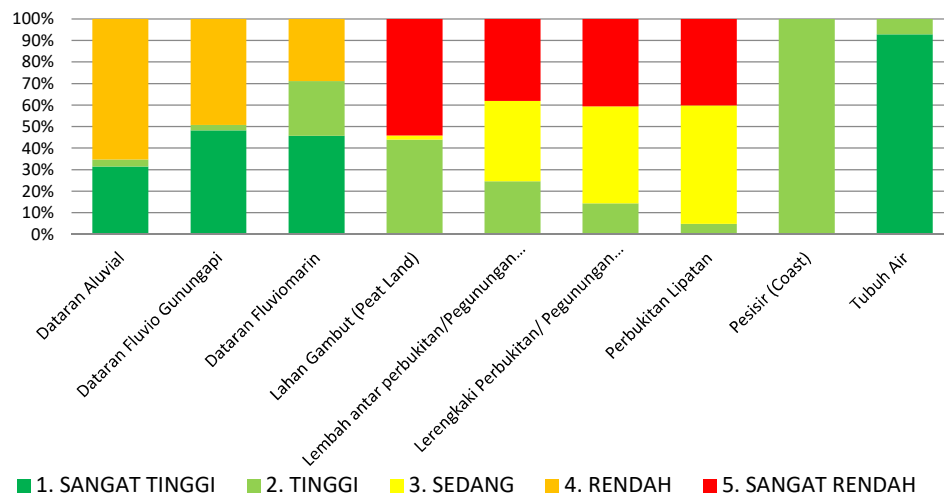
Tabel. 4.15. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Budaya Rekreasi dan Ecotourism Kabupaten Banyuasin

KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
KEC. MUARA TELANG										
Dataran Aluvial	4413,44	1,73%	23,05	0,01%		0,00%	1390,34	0,48%		0,00%
Dataran Fluviomarin	440,00	0,17%		0,00%		0,00%	23351,45	8,10%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	8,48	0,00%	442,99	0,16%		0,00%		0,00%	4969,55	1,63%
Tubuh Air	1501,82	0,59%	31,91	0,01%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC. PULAU RIMAU INDUK										
Dataran Aluvial	7420,10	2,92%	1476,49	0,53%		0,00%	21677,95	7,52%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	2164,39	0,77%		0,00%		0,00%	14676,02	4,81%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	59,73	0,02%	129,28	0,15%		0,00%	371,54	0,12%
Tubuh Air	863,04	0,34%	854,71	0,30%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC. SELAT SELAT PENUGUAN										
Dataran Aluvial	5569,76	2,19%	84,38	0,03%		0,00%	25856,15	8,97%		0,00%
Dataran Fluviomarin	2670,14	1,05%	351,32	0,13%		0,00%	1826,64	0,63%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	804,39	0,29%		0,00%		0,00%	3235,19	1,06%
Tubuh Air	2130,86	0,84%	539,89	0,19%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC. AIR KUMBANG										
Dataran Aluvial	5948,20	2,34%	25,24	0,01%		0,00%	20518,51	7,12%		0,00%
Dataran Fluviomarin	214,55	0,08%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	2727,66	0,97%		0,00%		0,00%	5055,56	1,66%
Tubuh Air	94,83	0,04%	152,55	0,05%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC. AIR SALEH										
Dataran Fluviomarin	1986,90	0,78%		0,00%		0,00%	40,25	0,01%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	281,08	0,11%	2673,94	0,95%		0,00%		0,00%	27491,28	9,01%
Tubuh Air	1698,63	0,67%	24,09	0,01%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC. BANYUASIN I										
Dataran Aluvial	6397,24	2,51%	163,77	0,06%		0,00%	9743,92	3,38%		0,00%
Dataran Fluviomarin	2078,69	0,82%		0,00%		0,00%	162,13	0,06%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	1,30	0,00%	58,15	0,02%		0,00%		0,00%		0,00%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	8,30	0,00%	28,40	0,01%	239,79	0,27%		0,00%	613,79	0,20%
Tubuh Air	1805,54	0,71%	171,55	0,06%		0,00%		0,00%		0,00%

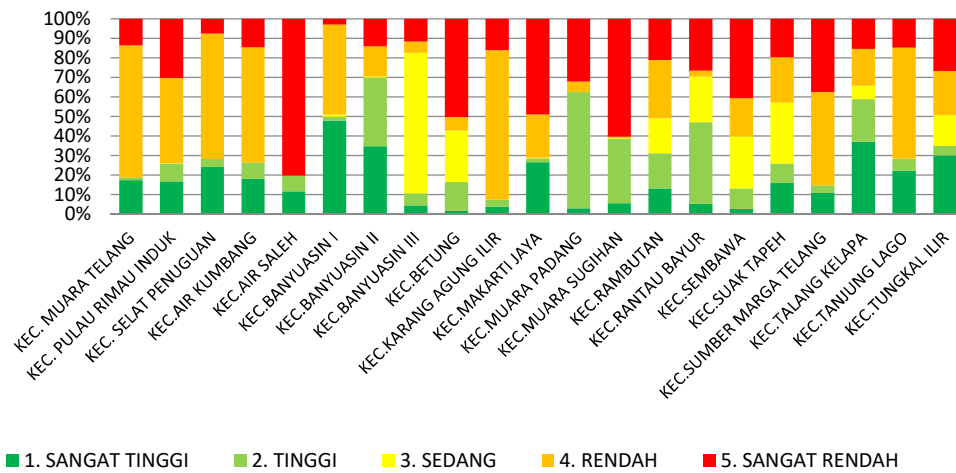
KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
KEC.BANYUASIN II										
Dataran Aluvial	13839,62	5,44%	384,34	0,14%		0,00%	17717,75	6,15%		0,00%
Dataran Fluvio Gunungapi	7099,89	2,79%	368,66	0,13%		0,00%	7231,36	2,51%		0,00%
Dataran Fluviomarin	87255,85	34,29%	40319,31	14,39%		0,00%	29545,28	10,25%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	503,98	0,20%	82985,80	29,61%	2444,57	2,77%		0,00%	50138,78	16,43%
Pesisir (Coast)		0,00%	260,47	0,09%		0,00%		0,00%		0,00%
Tubuh Air	14856,14	5,84%	30,51	0,01%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.BANYUASIN III										
Dataran Aluvial	1346,74	0,53%	717,36	0,26%		0,00%	1799,91	0,62%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	748,18	0,27%	1138,84	1,29%		0,00%	153,51	0,05%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%	12,07	0,00%	190,89	0,22%		0,00%	20,49	0,01%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	381,07	0,14%	11337,38	12,86%		0,00%	1942,48	0,64%
Perbukitan Lipatan		0,00%	112,21	0,04%	10137,26	11,50%		0,00%	1549,94	0,51%
Tubuh Air	32,79	0,01%	10,19	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.BETUNG										
Dataran Aluvial	576,01	0,23%	356,31	0,13%		0,00%	2644,52	0,92%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	3880,09	1,38%	419,60	0,48%		0,00%	700,86	0,23%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%		0,00%	56,60	0,06%		0,00%	161,76	0,05%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	110,25	0,04%	372,49	0,42%		0,00%	1101,54	0,36%
Perbukitan Lipatan		0,00%	1386,71	0,49%	9404,55	10,67%		0,00%	17534,48	5,75%
Tubuh Air	16,66	0,01%	0,64	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.KARANG AGUNG ILIR										
Dataran Aluvial	459,80	0,18%	45,28	0,02%		0,00%	10571,36	3,67%		0,00%
Dataran Fluviomarin	59,92	0,02%	313,90	0,11%		0,00%	52,29	0,02%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	148,07	0,05%		0,00%		0,00%	2215,29	0,73%
Tubuh Air	0,09	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.MAKARTI JAYA										
Dataran Aluvial	789,55	0,31%	2,26	0,00%		0,00%	7086,87	2,46%		0,00%
Dataran Fluviomarin	4155,45	1,63%	119,05	0,04%		0,00%	284,21	0,10%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	197,13	0,08%	278,67	0,10%	113,47	0,13%		0,00%	16210,59	5,31%

KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
Tubuh Air	3654,15	1,44%	224,47	0,08%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.MUARA PADANG										
Dataran Aluvial	2217,53	0,87%		0,00%		0,00%	5163,55	1,79%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	8,66	0,00%	55579,69	19,83%		0,00%		0,00%	30121,98	9,87%
Tubuh Air	578,15	0,23%	221,09	0,08%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.MUARA SUGIHAN										
Dataran Fluvioamarin	3313,99	1,30%	15412,29	5,50%		0,00%	559,18	0,19%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	9,20	0,00%	8012,60	2,86%	197,65	0,22%		0,00%	42943,01	14,08%
Tubuh Air	676,05	0,27%	28,52	0,01%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.RAMPUTAN										
Dataran Aluvial	5982,86	2,35%	1225,53	0,44%		0,00%	14201,12	4,93%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	5896,41	2,10%	110,94	0,13%		0,00%	7843,18	2,57%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%	693,66	0,25%	590,11	0,67%		0,00%	807,22	0,26%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	621,47	0,22%	5105,70	5,79%		0,00%	826,68	0,27%
Perbukitan Lipatan		0,00%	16,68	0,01%	2713,95	3,08%		0,00%	549,23	0,18%
Tubuh Air	272,11	0,11%	104,70	0,04%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.RANTAU BAYUR										
Dataran Aluvial	687,98	0,27%	2402,15	0,86%		0,00%	1698,51	0,59%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	58,07	0,02%	19648,26	7,01%	3306,08	3,75%		0,00%	11289,28	3,70%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%	3,96	0,00%	236,54	0,27%		0,00%	26,61	0,01%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	45,93	0,02%	54,71	0,06%		0,00%	40,02	0,01%
Perbukitan Lipatan	3,19	0,00%	2327,17	0,83%	10173,53	11,54%		0,00%	4254,19	1,39%
Tubuh Air	2327,52	0,91%	122,16	0,04%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.SEMBAWA										
Dataran Aluvial	504,66	0,20%	1578,52	0,56%		0,00%	4255,88	1,48%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	10,41	0,00%	665,12	0,24%	1093,99	1,24%		0,00%	664,89	0,22%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	7,16	0,00%	4546,47	5,16%		0,00%	5357,81	1,76%
Perbukitan Lipatan		0,00%	0,14	0,00%	210,03	0,24%		0,00%	2843,02	0,93%
Tubuh Air	58,34	0,02%	19,65	0,01%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.SUAK TAPEH										

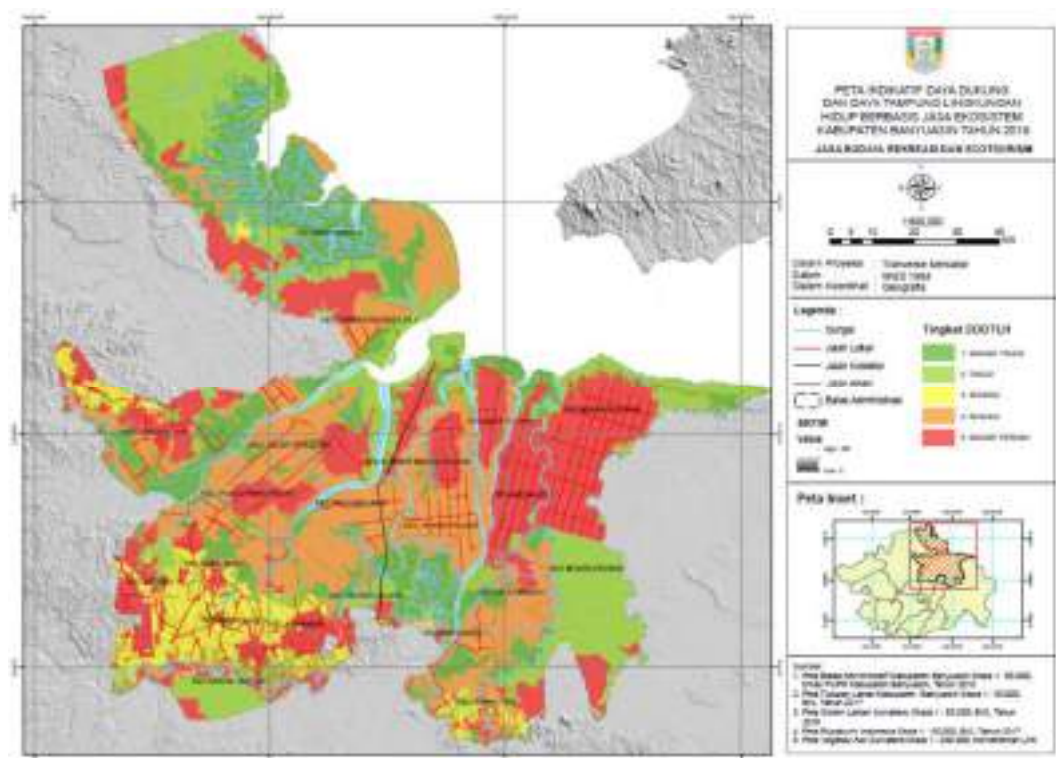
KECAMATAN/MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
Dataran Aluvial	5038,13	1,98%	1341,66	0,48%		0,00%	7464,57	2,59%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	16,54	0,01%	1592,90	0,57%	3,68	0,00%		0,00%	1368,95	0,45%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	250,90	0,09%	4797,68	5,44%		0,00%	4204,38	1,38%
Perbukitan Lipatan		0,00%	16,66	0,01%	5212,20	5,91%		0,00%	719,89	0,24%
Tubuh Air	57,11	0,02%	12,01	0,00%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.SUMBER MARGA TELANG										
Dataran Aluvial	17,35	0,01%		0,00%		0,00%	1715,91	0,60%		0,00%
Dataran Fluviomarin	979,34	0,38%		0,00%		0,00%	7861,50	2,73%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	6,07	0,00%	749,32	0,27%		0,00%		0,00%	7512,96	2,46%
Tubuh Air	1162,16	0,46%	42,82	0,02%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.TALANG KELAPA										
Dataran Aluvial	16283,46	6,40%	344,12	0,12%		0,00%	8738,52	3,03%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	29,80	0,01%	1934,00	0,69%	23,00	0,03%		0,00%	37,61	0,01%
Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	80,06	0,03%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional	0,44	0,00%	7843,11	2,80%	2494,31	2,83%		0,00%	6346,71	2,08%
Perbukitan Lipatan		0,00%	26,57	0,01%	757,04	0,86%		0,00%	745,54	0,24%
Tubuh Air	950,59	0,37%	30,90	0,01%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.TANJUNG LAGO										
Dataran Aluvial	10297,02	4,05%	563,33	0,20%		0,00%	44436,65	15,42%		0,00%
Dataran Fluviomarin	1244,02	0,49%	1758,00	0,63%		0,00%	2302,40	0,80%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)	320,46	0,13%	2620,91	0,94%	140,64	0,16%		0,00%	12065,10	3,95%
Tubuh Air	6246,53	2,45%	105,45	0,04%		0,00%		0,00%		0,00%
KEC.TUNGKAL ILIR										
Dataran Aluvial	19182,85	7,54%	382,06	0,14%		0,00%	14910,84	5,17%		0,00%
Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	2022,84	0,72%	115,07	0,13%		0,00%	4463,09	1,46%
Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	313,13	0,11%	1293,43	1,47%		0,00%	6599,02	2,16%
Perbukitan Lipatan		0,00%	234,35	0,08%	8980,84	10,19%		0,00%	6590,94	2,16%
Tubuh Air	612,03	0,24%	341,17	0,12%		0,00%	918,25	0,32%		0,00%
GRAND TOTAL	254474,58	100,00%	280278,97	100,00%	88138,64	100,00%	288263,20	100,00%	305075,08	100%



Gambar 4.53 Proporsi Luas Jasa Budaya Rekreasi dan Ecotourism Per Ekoregion di Kabupaten Banyuwangi



Gambar 4.54 Proporsi Luas Jasa Budaya Rekreasi dan Ecotourism Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi



Gambar 4.55 Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya Rekreasi dan Ecotourism Kabupaten Banyuwasin.

Jika melihat dari potensi bentang alam berdasarkan jenis lahan ekoregion yang dominan pada masing-masing kelas kategori jasa budaya rekreasi dan ekotourism, ada beberapa hal yang dapat dikembangkan di Kabupaten Banyuwasin. Keragaman tipe ekoregion pada setiap kelas kategori mulai dari sangat tinggi sampai sangat rendah akan berkontribusi dalam pengembangan ekosistem jasa budaya rekreasi dan ekotourism, baik berupa lahan fluvioimerin, tubuh air, aluvial maupun lahan gambut dengan nilai jasa budaya yang sangat rendah. Keberadaan tubuh air yang mengikuti pola DAS (Daerah Aliran Sungai) pada ekosistem lahan basah, mulai dari hulu sampai ke hilir dapat menjadi potensi jasa budaya rekreasi ekotourism yang dapat dikembangkan. Diikuti dengan struktur bentang lahan daratan fluvomerin, aluvial dan gambut yang akan membangun gradasi biodiversitas baik ditingkat ekosistem, species maupun gen.

Aliran air permukaan yang membawa laju partikel dan mineral secara intens melalui pola aliran DAS, menumpuk membentuk lapisan sedimen di bagian hilir DAS Banyuwasin sampai terbentuk deretan lumpur delta. Selanjutnya daratan

lumpur sebagai media untuk pertumbuhan ekosistem mangrove di hilir ini yang diikuti dengan munculnya kehidupan eksosistem unsur pembentuknya (biotik dan abiotik). Sampai pada akhirnya terbentuk spot spot rekreasi dan ekotourism, mulai dari hutan rawa, riparian sungai, hutan bakau, maupun hutan dataran tinggi. Proses ini merupakan bagian dari upaya ekosistem dalam menyediakan jasa budaya rekreasi dan ekotourism bagi masyarakat.

Dapat diuraikan, beberapa hal terkait dengan pengembangan potensi ekosistem sebagai jasa budaya rekreasi dan ekotourism di Kabupaten Banyuasin:

1. Pengembangan wisata alam hutan lindung (TN Berbak Sembilang).
2. Pengembangan wisata bahari menyusuri tubuh air dengan potensi biodiversitasnya.
3. Pengembangan ekosistem estuari dengan vegetasi mangrove pembentuknya menjadi pusat wisata pendidikan (*ecoeducate*).
4. Pengembangan rawa dan lahan tubuh air menjadi program wisata berbasis kehidupan local wisdom, misalnya memasyarakatkan tradisi Lelang Lebal Lebung dalam program ecotourism berbasis kearifan lokal.

Sekilas mengenai lebak lebung, hasil tangkapan perikanan air tawar, meskipun belum ada data yang spesifik Provinsi Sumatera Selatan sebagian besar wilayahnya secara geografis merupakan dataran rendah yang banyak dialiri sungai dan rawa-rawa. Rawa lebak lebung merupakan rawa-rawa yang terdapat disekitar aliran sungai dimana areal tersebut tergenang saat musim penghujan dan kering saat musim kemarau. Fluktuasi ketinggian air antara musim penghujan dan musim kemarau sangat tinggi, dimana pada saat tergenang disebut sebagai lebak dan pada saat surut, sisa-sisa genangan disebut sebagai lebung; sistem pasang surut inilah yang secara bersama-sama disebut sebagai sistem lebak lebung. Areal lebak lebung melalui sistem pasang surutnya menciptakan sebuah mekanisme pompa nutrisi alami yang berasal dari dekomposisi seresah vegetasi sehingga mengandung unsur hara tinggi yang cocok untuk kegiatan pertanian maupun perikanan. Lebak biasanya berada di antara dua buah sungai besar di dataran rendah. Berbeda dengan rawa pasang surut yang genangan airnya dipengaruhi pasang surut air laut harian,lebak tergenang selama musim hujan dan berangsurangsur kering pada musim kemarau.

Ada tiga jenis lebak berdasarkan tinggi dan lama genangan. Lebak pematang atau dangkal, bila genangan airnya kurang dari 50 cm selama kurang dari 3 bulan; lebak tengahan, dengan genangan air antara 50-100 cm selama 3-6 bulan; dan lebak dalam bila genangan airnya lebih dari 100 cm selama lebih dari 6 bulan. Kawasan lebak dalam yang menghasilkan produksi ikan secara alami dikenal dengan istilah **Lebak Lebung**.

Kabupaten Banyuasin mempunyai potensi sumberdaya perikanan yang cukup besar, potensi tersebut meliputi perairan laut dan perairan umum yang terdiri rawa, lebak, sungai besar serta anaknyanya, dan danau. Lebak lebung dikelola petani di untuk kegiatan pertanian dan perikanan. Potensi lahan sawah lebak dan rawa yang dapat dikembangkan untuk budidaya ikan serta jumlah kolam/tebat/empang yang ada di beberapa kecamatan. Tak hanya sebagai kawasan ekologis, lebak lebung membentuk kebudayaan lokal. Khususnya lewat interaksi petani dengan alam yang dibangun berdasarkan nilai kearifan terhadap alam. Sistem usaha tani yang dibangun dalam kebudayaan lebak lebung adalah sistem terpadu antara tanaman semusim (padi sawah, palawija, dan sayuran), ternak (kerbau dan itik), serta usaha penangkapan ikan.

Di areal lebak lebung, pohon seperti kelapa, mangga, durian dan duku, hanya dapat ditanam di lahan yang tidak tergenang, misalnya di pinggir sungai. Musim tanam pagi di lebak hanya sekali dalam setahun. Palawija dan sayuran ditanam bersamaan dengan padi yang ditanam pada galangan sawah lebak. Sedangkan pada musim hujan, petani menangkap ikan, menggembala ternak, atau mengusahakan kerajinan tangan, seperti tenun pakaian adat, anyaman tikar, dan alat rumah tangga.

Pada saat ini terdapat ancaman keberlanjutan sistem perikanan lebak lebung yang dipengaruhi oleh beberapa hal. Berdasarkan hasil telaah literatur, diindikasikan ada beberapa hal yang mengancam kelestarian lebak lebung, antara lain:

1. Pencemaran perairan
2. Konversi areal lebak lebung
3. Kerusakan sistem tata air alami akibat pembangunan kanal-kanal
4. Perubahan iklim

Pada konteks Lanskap Sendang, data yang ada menunjukkan penurunan menjelaskan keterkaitannya dengan perubahan pada sistem lebak lebung. Potensi lain yang dapat dikembangkan sebagai jasa budaya rekreasi dan ecotourism adalah jasa lingkungan mencakup jasa pemanfaatan air, pemanfaatan untuk wisata alam dan estetika/keindahan serta kenyamanan. Di kawasan ini terdapat kawasan lindung yang berpotensi dikembangkan menjadi kawasan wisata berupa tegakan onglan yang tergolong jenis pohon langka. Disamping sebagai kawasan wisata alam, areal tegakan onglan tersebut juga memungkinkan untuk dikembangkan menjadi kawasan hutan dengan nilai konservasi yang tinggi (*High Conservation Value Forest/HCVF*). Dengan tingginya keanekaragaman (*biodiversity*) yang ada di kawasan ini sangat besar potensinya untuk dikembangkan dalam bentuk/skema perdagangan karbon.

Potensi hasil hutan kayu yang ada di Wilayah Sembilang dapat berasal dari potensi kayu hutan Mangrove, Hutan Rawa, dan potensi kayu dari Hasil Tanaman Industri yang dikelola oleh perusahaan HTI. Potensi kayu alam yang masih terdapat di areal Sembilang masih cukup baik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil survey potensi kayu (tim BPKH wilayah II Palembang tahun 2015) yang menggambarkan bahwa di Hutan Mangrove Sekunder masih terdapat kayu komersil kelas satu seperti Jangkang (*Bakau/Rhizophora spp*). Disamping itu juga terdapat kayu komersil dua yang tergolong pada kayu rimba campuran (KRC) seperti Penyirih (*Nyirih/Xylocarpus granatum J. Konig*) dan Tumuk (*Bakau/Rhizophora spp*), data secara lebih terperinci disajikan pada Tabel 4.16

Jenis flora yang ada di wilayah Lalan Sembilang di kawasan Hutan Rawa yang di lindungi ditemukan sebanyak 4 jenis dengan didominasi oleh jenis Nyatoh, Durian, Jelutung, Meranti, dan Suren. Sedangkan jenis flora yang dilindungi sesuai dengan SK. Menteri Pertanian No: 54/kpts/Um/2/1972, di lokasi ditemukan sebanyak jenis pohon yang dilindungi yaitu Durian, Jelutung, dan Surian. Ada juga beberapa flora yang masuk pada daftar Appendix CITES dan daftar Red List IUCN baik yang tergolong pada LR (*Low Risk*) atau resiko rendah ataupun CR (*Critically Endangered*) atau kritis.

Tabel 4.16. Daftar Jenis Tumbuhan dan Status Perlindungan di Kawasan TN.Sembilang

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Perlindungan	
			PP 7/99	IUCN
1	<i>Alstonia spatula blume</i>	Pulai Pipit	-	LR/Ic ver 2.3 (1994)
2	<i>Santiria griffithii</i>	Kedondong Hutan	-	LR/Ic ver 2.3 (1994)
3	<i>Hopea mengerawan</i>	Ngerawan/merawan	-	CR/Ic cd, B1 + 2c ver 2.3. (1994)
4	<i>Kompassia malaccensis</i>	Kempas	-	LR/Ic ver 2.3 (1994)
5	<i>Nephelium cuspidatum</i>	Rambutan Hutan	-	LR/Ic ver 2.3 (1994)

Sumber : BPKH wilayah II Palembang, Tahun 2015

Berdasarkan hasil survey (BPKH wilayah II Palembang) dan studi literatur, bahwa di wilayah TN Berbak Sembilang masih terdapat beberapa jenis satwa dilindungi baik yang termasuk pada klas, mamalia, reptil Aves dan Amphibi. Perlindungan tersebut didasarkan pada PP No.7/1999, daftar CITES dan Daftar Red List IUCN. Daftar satwa dilindungi disajikan pada Tabel 4.17

Tabel 4.17. Daftar Jenis Satwa dan Status Perlindungan di Kawasan TN Berbak Sembilang

No	Kelompok/ Nama Ilmiah	Nama Lokal	Status Satwa Liar		
			Pp no. 7/99	IUCN	CITES
A. MAMALIA					
1	<i>Lutra lutra</i>	Berang-berang	P	-	I
2	<i>Felis viverrinus</i>	Kucing Bakau	P	-	-
3	<i>Neofelis nebulosa</i>	Macan Dahan	P	EN	I
4	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	Harimau sumatera	P	EN	III
5	<i>Cyanogale bennetti</i>	Musang Air	P	-	II
6	<i>Elephas indicus</i>	Gajah Sumatera	P	EN	III
B. PRIMATA					
7	<i>Hylobates agilis</i>	Unko	P	EN	I
8	<i>Macaca Fascicularis</i>	Kera Ekor Panjang	-	LC	II
9	<i>Macaca Nemestrisna</i>	Beruk	-	VU	II
10	<i>Presbytis cristata</i>	Lutung Kelabu	-	EN	II
C. AVES					
11	<i>Anhinga melanogaster</i>	Pecuk Ular	P		-
16	<i>Buceros rhinoceros</i>	Rangkok Badak	-		I
17	<i>Rhinoplax virgil</i>	Rangkok Helm	-		I
18	<i>Anrhacoceros malayanus</i>	Rangkong Hitam	-		II
Reptilia					
19	<i>Crocodylus porosus</i>	Buaya	P	EN	II
20	Serpentes	Ular	-	-	II

Sumber : BPKH wilayah II Palembang, Tahun 2015

Keterangan :

LC /Least Concern (kurang diperhatikan), NT/Near Threatoned (mendekati terancam),VU/Vulnerable (rawan), dan EN/Endangered (Genting)

4.3.3. Jasa Budaya Estetika (Alam) Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin

Estetika keindahan alam terbentuk dari perpaduan berbagai bentang alam yang masing-masing memiliki keindahan dan keunikan tersendiri. Penyediaan estetika keindahan alam ini bergantung pada kondisi saat ini apakah masih dalam keadaan baik atautkah sudah mengalami banyak kerusakan. Ekosistem memiliki fungsi budaya berupa estetika alam dalam bentuk pemandangan dari bentang alam, seperti: laut, pegunungan, lembah, pantai dan lain sebagainya telah memberikan nuansa keindahan alam dan nilai-nilai estetika yang mengagumkan dan memiliki nilai jual. Paduan bentang alam dan bentang budaya semakin memperkuat nilai keindahan dan estetika yang telah diberikan oleh ekosistem. Pada Tabel 4.18. disajikan nilai distribusi luasan jasa lingkungan budaya estetika di Kabupaten Banyuasin berdasarkan kecamatan dan ekoregion di wilayah Kabupaten Banyuasin. Jasa lingkungan sebagai fungsi budaya estetika yang terbagi kedalam lima kelas yakni Sangat Tinggi (hijau tua), Tinggi (hijau muda), sedang (kuning), rendah (merah muda) dan sangat rendah (merah tua). Perbandingan nilai distribusi luasan jasa lingkungan Budaya estetika Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin dapat dilihat pada Gambar 4.56 dan 4.57 Peta mengenai Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya estetika Kabupaten Banyuasin tersaji pada Gambar 4.58 Berdasarkan hasil perhitungan analisis spasial terhadap daya dukung jasa lingkungan budaya estetika, menunjukkan kawasan Kabupaten Banyuasin memiliki jasa lingkungan **relatif rendah**. Salah satu indikatornya didasarkan atas perhitungan luasan kelas lahan ekoregion pada kategori kelas sangat tinggi dan tinggi mencapai prosentase 20,27% dari total luas lahan Kawasan Banyuasin. Beberapa faktor lain yang memperkuat justifikasi penilaian jasa rekreasi dan ecotourism Banyuasin adalah, adanya 5 kecamatan berada pada kategori kelas “sangat tinggi” seluas 109974,658 Ha dan kelas kategori “tinggi” seluas 3587,74 Ha, total 2 kelas ini seluas keseluruhan 113562,40 Ha. Hasil prosentase diperoleh nilai sebesar 45,41% dari luas total dalam kelasnya (249809,55 Ha) dan sebesar 20,27% dari luas total Kawasan Banyuasin (1232138,64 Ha). Lima kecamatan tersebut adalah: Banyuasin II, Tanjung

Lago, Makarti Jaya, Air Saleh dan Selat Penuguan.

Selanjutnya akan diuraikan secara sistematis dan berurut berdasarkan kategori luasan kelas lahan. Berdasarkan perhitungan dan olah data spasial terhadap proporsi luas Jasa budaya estetika per ekoregion di Kabupaten Banyuasin seperti pada Gambar, diperoleh beberapa indikasi bahwa lahan fluviomarin dan tubuh air memiliki jasa budaya estetika dari kelas sangat tinggi dan tinggi sebesar 11,92% sampai 37,10% dari luas keseluruhan kawasan berkelas tinggi dan sangat tinggi. Sedangkan tipe lahan daratan fluviomarin masuk dalam kategori kelas “sedang” memiliki potensi estetika kawasan yang dapat dikembangkan sebagai kawasan rekreasi dan ecotourism, tetapi tentunya dengan pola pendekatan dan pengembangan ekowisata yang tepat. Luasan kawasan yang masuk dalam kategori kelas sedang sebesar 12,04% sampai 33,70% dari luasan total berkelas sedang. Pada sebagian besar lahan gambut serta beberapa kawasan bertipe perbukitan lipatan, aluvial dan lereng kaki perbukitan denudasional terdapat di kawasan yang memiliki kategori kelas “rendah dan sangat rendah” dalam fungsinya sebagai jasa rekreasi dan ecotourism. Luasan kawasan berkelas sangat rendah sampai rendah sebesar 10,39% sampai 11,48% dari keseluruhan luasan lahan dalam kelas rendah dan sangat rendah. Ekoregion lahan gambut dalam fungsinya sebagai jasa estetika rendah dan sangat rendah sebagian besar berada di 4 Kecamatan Wilayah Kabupaten Banyuasin (Banyuasin II, Muara Sugihan, Muara Padang, Rantau Bayur). Ekosistem ini memiliki banyak kendala untuk dikembangkan sebagai kawasan rekreasi, namun demikian masih dapat dikembangkan beberapa pola pengembangan wisata yang lebih bersifat rekreasi alam (ecotourism). Ecotourism lebih mengandalkan pada pengenalan jejak alam secara natural dengan melibatkan keunikan kekayaan biodiversitas lahan gambut pada ekosistem lahan basah (*lowland ecosystem*).

Berdasarkan perhitungan dan hasil olah data spasial terhadap proporsi luasan Jasa budaya estetika per kecamatan di Banyuasin, menunjukkan bahwa Kecamatan Banyuasin II memiliki jasa budaya estetika dengan kategori kelas jasa lingkungan “*sangat tinggi*” dengan total luasan terbesar yaitu mencapai 88052,47Ha (37,10%) didominasi dataran fluviomarin (30,67%) dan tubuh air (6,07%). Kecamatan Banyuasin II ini diikuti Kecamatan Makarti Jaya dan

Tanjung Lago. Sementara luasan kelas dengan kategori jasa lingkungan “tinggi” masih di Kecamatan Banyuasin II seluas 1498,14Ha (11,92%) sebagian besar berupa lahan daratan fluviomarin (8,12%) dan tubuh air (3,61%). Kecamatan yang termasuk ke dalam kelompok jasa lingkungan kategori kelas “sedang”, meliputi: Tanjung Lago, Kecamatan Talang Kelapa dan Muara Padang. Kecamatan Banyuasin II dengan luasan lahan mencapai 43783,92Ha (33,70%) ekoregionnya daratan fluviomarin (31,01%) dan tubuh air (3,61%) dari total luas lahan kelas sedang.

Kategori jasa budaya estetika dalam kelas “rendah” juga terdapat Kecamatan Banyuasin II seluas 126101,23 Ha (11,48%), diikuti Muara Padang, Muara Sugihan, Rantau Bayur dengan tipe ekoregion sebagian besar berupa lahan gambut. Sedangkan jasa lingkungan dengan kategori kelas “sangat rendah” masih di wilayah Kecamatan Banyuasin II, diikuti kecamatan Tungkal Ilir, Tanjung Lago, dan Betung dengan luasan terbesar mencapai 95546,53 Ha (10,39%) dari kelas sangat rendah dengan bentang alam dominan berupa lahan gambut, perbukitan lipatan, aluvial dan lereng kaki perbukitan/pegunungan denudasional.

Berdasarkan Tabel 4.18 dan Gambar 4.56, dapat diuraikan secara berurut mengenai tingkatan kategori jasa budaya estetika per kecamatan berdasarkan tipe ekoregion dan kelas dengan luasan lahan terbesar akan diuraikan sebagai berikut:

1. Tipe ekoregion Lahan yang berpotensi *sangat tinggi* secara berurut, adalah di: Kecamatan Banyuasin II dengan luasan 88052,47 Ha (37,10%) dengan ekoregion dominan berupa dataran fluviomarin (30,67%), Makarti Jaya seluas 8085,37 Ha (3,41%) dominan berupa dataran fluviomarin dan tubuh air , Tanjung Lago seluas 7610,46 Ha (3,21%) dari luasan lahan kelas sangat tinggi dominan berupa tubuh air.
2. Tipe ekoregion lahan yang *berpotensi tinggi* berkategori “tinggi” berdasarkan kelas luasan lahan terbesar secara berurut adalah di: Kecamatan Banyuasin II seluas 1498,14Ha (11,92%) berupa lahan fluviomarin (8,12%) dan tubuh air (3,61%) dari total luasan lahan kelas tinggi, Tanjung Lago seluas 1137,94Ha(9,05%) berupa dataran aluvial, Talang Kelapo seluas 569,25Ha

(4,53%) berupa tubuh air dari total luasan kelasnya. Muara Padang seluas 462,85 Ha (3,68%) berupa tubuh air dari luasan total di kelasnya.

3. Tipe ekoregion lahan yang berkategori “Sedang” berdasarkan kelas luasan lahan terbesar secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 43783,92 Ha (33,70%) berupa lahan daratan fluviomarin ; 2) Muara Sugihan seluas 15638,28 Ha (12,04%) berupa berupa daratan fluviomarindari total luasan lahan di kelasnya.
4. Lahan yang berkategori “rendah” berdasarkan kelas luasan lahan secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 126101,23 Ha (11,48%) berupa lahan gambut; 2) Muara Padang seluas 78072,42 Ha (7,11%) berupa lahan gambut (6,90%); 3) Muara Sugihan seluas 47766,69 Ha (4,35%) berupa lahan gambut; 4) Rantau Bayur seluas 34137,78 Ha (3,11%) berupa lahan gambut seluas 2,61% dari luasan total lahan dikelasnya.
5. Lahan yang berkategori “Sangat Rendah” berdasarkan kelas luasan secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 95546,53 Ha (10,39%) berupa lahan gambut; 2) Tungkal Ilir seluas 40646,76 Ha (4,42%) berupa lahan perbukitan lipatan; 3) Tanjung Lago seluas 38379,46 Ha (4,17%) sebagian berupa lahan dataran aluvial ; 4) Betung seluas 32731,44 Ha (3,56%) sebagian berupa lahan denudasional.

Wilayah dengan jasa lingkungan budaya rekreasi dan ekowisata adalah Kecamatan Banyuasin II, Tungkal Ilir dan Tanjung Lago. Ketiga kecamatan ini relatif sudah mengembangkan kawasan wisata alam berupa wisata alam hutan lindung dan wisata bahari. Walaupun masih perlu adanya sosialisasi serta pengembangan sehingga objek wisata alam tersebut dapat meningkatkan perekonomian masyarakat, tetapi kawasan tersebut memang memiliki potensi wisata yang layak untuk dikembangkan.

Berdasarkan analisis spasial dan hasil perhitungan, sama halnya dengan jasa ekosistem budaya lainnya, secara umum dapat dilihat bahwa Kabupaten Banyuasin memiliki jasa lingkungan budaya fungsi estetika alam yang relatif kurang. Sebanyak hampir 45,75% dari luasan total kelas rendah dan 22,54% dari luasan kelas sangat rendah, Kabupaten Banyuasin relatif besar memiliki kawasan yang masih rendah dalam menyiapkan jasa estetika. Diperlukan upaya

untuk mengurangi kawasan yang memiliki nilai jasa estetika rendah dan sangat rendah.

Namun demikian Kawasan Banyuasin memiliki jasa fungsi estetika relatif baik, sebesar 43,72% dari luasan kelas sangat tinggi dan 20,13% dari luasan kelas tinggi. Sebenarnya nilai ini relatif masih rendah, masih dibawah 50% dari total luasan lahan pada kelasnya. Akan tetapi keberadaan lokus dan spot hutan lindung kawasan TN Berbak Sembilang dengan ekosistem mangrove dan estuarnya, serta dominannya dan kawasan equatik berupa tubuh air dan daratan rawa, menjadikan Kabupaten Banyuasin ini berpotensi sebagai kawasan ekosistem yang unik. Kondisi ini menyebabkan kawasan ini memiliki potensi untuk dinaikan luasan jasa lingkungan budaya fungsi estetika alamnya menjadi kelas luasan tinggi.

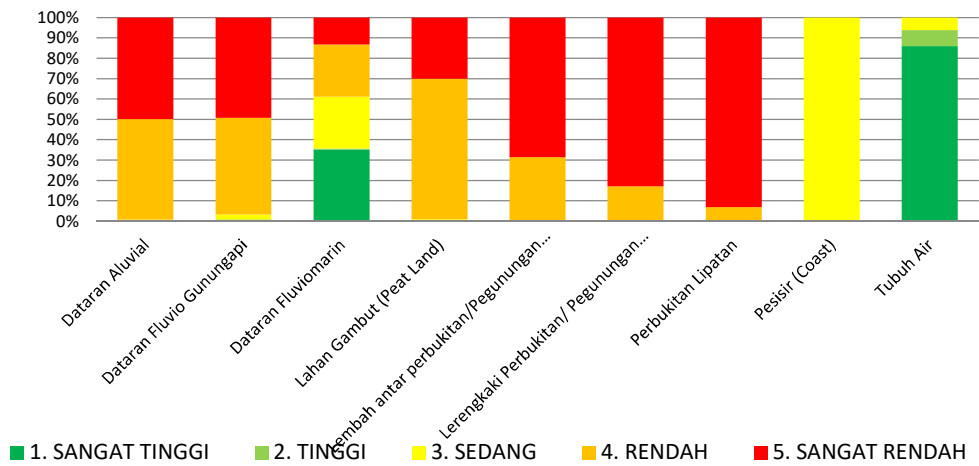
Tabel 4.18. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya Estetika Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial		0.00%	12.89	0.20%		0.00%	5672.66	1.01%	141.28	0.03%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	25.42	0.40%		0.00%	21367.77	3.81%	2398.26	0.50%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	8.48	0.13%		0.00%	3299.20	0.59%	2113.34	0.44%
		Tubuh Air	1404.27	1.18%	124.19	1.94%	5.27	0.01%		0.00%		0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial		0.00%	32.99	0.51%		0.00%	11120.94	1.98%	19420.61	4.04%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	7660.20	1.36%	9180.21	1.91%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	59.73	0.01%	500.82	0.10%
		Tubuh Air	482.12	0.41%	384.79	6.00%	850.84	1.31%		0.00%		0.00%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial		0.00%	38.85	0.61%	84.37	0.13%	18363.88	3.27%	13023.18	2.71%
		Dataran Fluviomarin	762.78	0.64%	17.82	0.28%	351.32	0.54%	3490.52	0.62%	225.66	0.05%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	2308.12	0.41%	1731.46	0.36%
		Tubuh Air	1884.33	1.58%	286.93	4.48%	499.49	0.77%		0.00%		0.00%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial		0.00%		0.00%		0.00%	9135.93	1.63%	17356.02	3.61%
		Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%		0.00%	214.55	0.04%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	4438.03	0.79%	3345.19	0.70%
		Tubuh Air		0.00%	103.50	1.62%	143.88	0.22%		0.00%		0.00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1786.52	1.50%	62.29	0.97%		0.00%	138.09	0.02%	40.25	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.08%	181.29	2.83%		0.00%	26965.63	4.80%	3199.59	0.67%
		Tubuh Air	1692.94	1.42%	21.81	0.34%	7.97	0.01%		0.00%		0.00%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial		0.00%	34.06	0.53%		0.00%	7466.80	1.33%	8804.06	1.83%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	9.57	0.15%		0.00%	2231.25	0.40%	0.01	0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1.30	0.02%		0.00%	58.15	0.01%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	8.30	0.13%		0.00%	267.34	0.05%	614.65	0.13%
		Tubuh Air	1661.52	1.40%	220.09	3.43%	95.48	0.15%		0.00%		0.00%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	234.20	0.20%	24.45	0.38%	384.34	0.59%	15242.81	2.72%	16055.91	3.34%
		Dataran Fluvio Gunungapi	124.25	0.10%		0.00%	368.66	0.57%	6975.64	1.24%	7231.36	1.51%
		Dataran Fluviomarin	72791.38	61.22%	1020.44	15.92%	40291.16	61.84%	18947.06	3.37%	24070.40	5.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)	503.98	0.42%		0.00%	2444.57	3.75%	84935.71	15.13%	48188.86	10.03%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%	260.47	0.40%		0.00%		0.00%

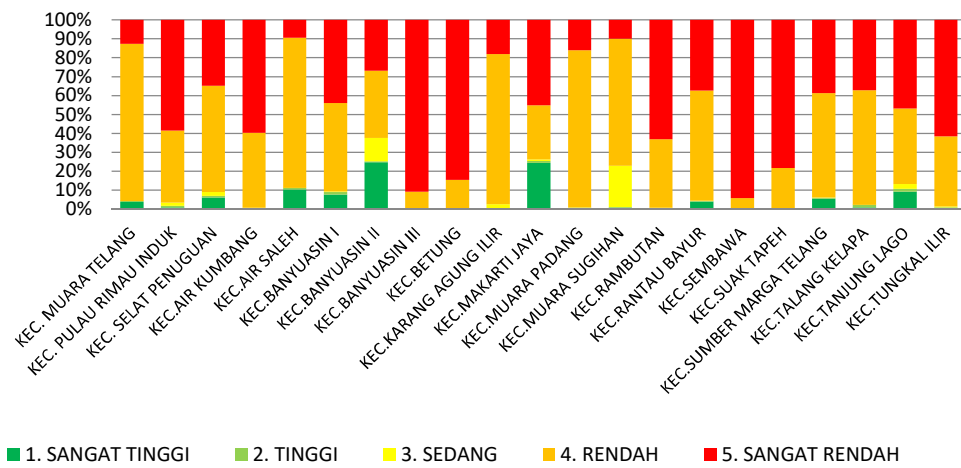
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air	14398.66	12.11%	453.26	7.07%	34.72	0.05%		0.00%		0.00%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial		0.00%	4.59	0.07%		0.00%	1342.84	0.24%	2516.57	0.52%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	834.89	0.15%	1205.64	0.25%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%	12.07	0.00%	211.38	0.04%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	518.12	0.09%	13142.82	2.74%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	157.36	0.03%	11642.04	2.42%
		Tubuh Air	4.61	0.00%	0.19	0.00%	38.18	0.06%		0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial		0.00%		0.00%		0.00%	576.01	0.10%	3000.84	0.62%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	3880.09	0.69%	1120.46	0.23%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	218.36	0.05%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	110.25	0.02%	1474.03	0.31%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	1407.99	0.25%	26917.76	5.60%
		Tubuh Air		0.00%	4.48	0.07%	12.82	0.02%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial		0.00%		0.00%	45.28	0.07%	9180.12	1.64%	1851.04	0.39%
		Dataran Fluviomarin		0.00%		0.00%	313.90	0.48%	63.03	0.01%	49.18	0.01%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	1753.37	0.31%	610.00	0.13%
		Tubuh Air	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	412.85	0.35%	38.49	0.60%	2.26	0.00%	4986.60	0.89%	2438.49	0.51%
		Dataran Fluviomarin	3885.26	3.27%	67.86	1.06%	117.10	0.18%	229.80	0.04%	258.69	0.05%
		Lahan Gambut (Peat Land)	138.47	0.12%	58.66	0.92%	95.78	0.15%	4281.40	0.76%	12225.55	2.55%
		Tubuh Air	3648.79	3.07%	177.66	2.77%	52.17	0.08%		0.00%		0.00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial		0.00%	2.46	0.04%		0.00%	2290.35	0.41%	5088.28	1.06%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	8.66	0.14%		0.00%	75782.07	13.50%	9919.60	2.07%
		Tubuh Air	173.79	0.15%	451.73	7.05%	173.73	0.27%		0.00%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	0.03	0.00%	35.21	0.55%	15412.29	23.65%	3520.30	0.63%	317.63	0.07%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	9.20	0.14%	197.65	0.30%	44246.38	7.88%	6709.23	1.40%
		Tubuh Air	579.96	0.49%	96.27	1.50%	28.34	0.04%		0.00%		0.00%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial		0.00%	9.30	0.15%		0.00%	9102.26	1.62%	12297.94	2.56%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	6398.40	1.14%	7452.13	1.55%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%	876.23	0.16%	1214.76	0.25%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	740.77	0.13%	5813.08	1.21%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	46.21	0.01%	3233.66	0.67%
		Tubuh Air	133.82	0.11%	135.66	2.12%	107.32	0.16%		0.00%		0.00%
		Dataran Aluvial	127.26	0.11%	13.58	0.21%		0.00%	2000.06	0.36%	2647.74	0.55%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	58.07	0.91%		0.00%	28615.21	5.10%	5628.41	1.17%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%	14.64	0.00%	252.47	0.05%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	46.11	0.01%	94.56	0.02%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	3.19	0.05%		0.00%	3461.76	0.62%	13293.14	2.77%
		Tubuh Air	2187.49	1.84%	140.26	2.19%	121.92	0.19%		0.00%		0.00%
		Dataran Aluvial		0.00%	14.98	0.23%		0.00%	489.68	0.09%	5834.40	1.21%
16	KEC.SEMBAWA	Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	10.41	0.16%		0.00%	665.12	0.12%	1758.88	0.37%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	7.16	0.00%	9904.28	2.06%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	0.14	0.00%	3053.05	0.64%
		Tubuh Air	57.66	0.05%	0.68	0.01%	19.65	0.03%		0.00%		0.00%
		Dataran Aluvial		0.00%	9.86	0.15%		0.00%	5029.86	0.90%	8804.65	1.83%
17	KEC.SUAK TAPEH	Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	16.54	0.26%		0.00%	1604.98	0.29%	1360.55	0.28%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	250.90	0.04%	9002.06	1.87%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	16.66	0.00%	5932.09	1.24%
		Tubuh Air	56.66	0.05%	0.65	0.01%	11.81	0.02%		0.00%		0.00%
		Dataran Aluvial		0.00%	14.45	0.23%		0.00%	1520.08	0.27%	198.73	0.04%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Fluviomarin		0.00%	12.47	0.19%		0.00%	5893.49	1.05%	2934.88	0.61%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.07	0.01%		0.00%		0.00%	3637.53	0.65%	4624.75	0.96%
		Tubuh Air	1110.97	0.93%	62.19	0.97%	31.81	0.05%		0.00%		0.00%
		Dataran Aluvial		0.00%	48.09	0.75%		0.00%	17027.03	3.03%	8290.98	1.73%
19	KEC.TALANG KELAPA	Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	29.80	0.47%		0.00%	1935.53	0.34%	59.08	0.01%

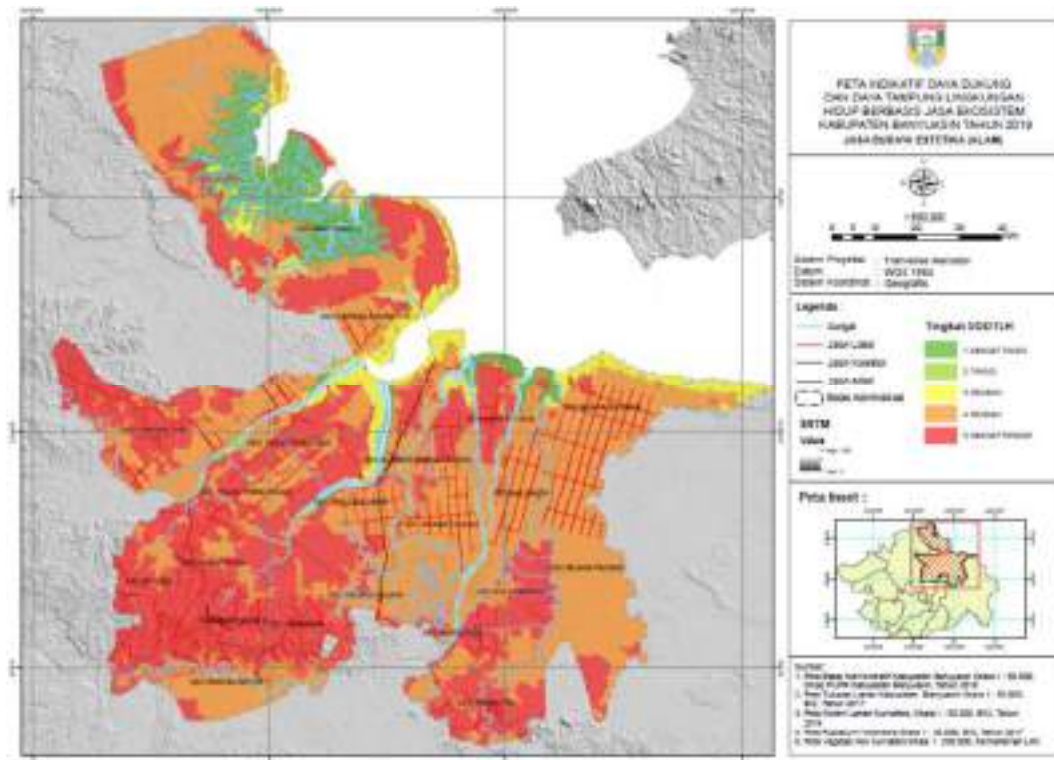
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.02%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	0.44	0.01%		0.00%	9189.97	1.64%	7494.16	1.56%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	105.65	0.02%	1423.51	0.30%
		Tubuh Air	461.15	0.39%	490.92	7.66%	29.41	0.05%		0.00%		0.00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial		0.00%	911.37	14.22%	217.69	0.33%	27155.05	4.84%	27012.89	5.62%
		Dataran Fluviomarin	1117.87	0.94%	109.88	1.71%	1758.00	2.70%	2189.00	0.39%	129.67	0.03%
		Lahan Gambut (Peat Land)	270.43	0.23%	50.04	0.78%	140.64	0.22%	3449.11	0.61%	11236.90	2.34%
		Tubuh Air	6222.17	5.23%	66.65	1.04%	63.16	0.10%		0.00%		0.00%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial		0.00%	43.21	0.67%		0.00%	20054.70	3.57%	14377.83	2.99%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%		0.00%	3244.71	0.58%	3356.29	0.70%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	362.74	0.06%	7842.84	1.63%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	736.33	0.13%	15069.80	3.14%
		Tubuh Air	483.69	0.41%	127.72	1.99%	341.79	0.52%		0.00%		0.00%
	GRAND TOTAL		118905.82	100%	6408.58	100%	65155.25	100%	561400.11	100%	480268.89	100%



Gambar 4.56. Proporsi Luas Jasa Budaya Estetika (Alam) Per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.57 Proporsi Luas Jasa Budaya Estetika (Alam) Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.58 Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Budaya Estetika (Alam) Kabupaten Banyuwasin.

Indeks Daya Dukung Lingkungan Jasa lingkungan Budaya Menurut Ekoregion dan Kecamatan

Selain memberikan jasa dalam bentuk real material, ekosistem juga memberikan jasa yang besar bagi kehidupan psikis, mental dan peradaban manusia. Jasa lingkungan tersebut secara lebih spesifik disebutkan sebagai jasa lingkungan budaya. Jasa budaya ini akan berdampak langsung dengan kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat. Terkait dengan dimensi indek daya dukung lingkungan dari aspek budaya ada sekitar 6 jenis layanan jasa, yaitu jasa lingkungan sebagai: 1) tempat tinggal dan ruang hidup (sense of place); 2) rekreasi dan ecotourism; 3) estetika (alami); 4) pendidikan dan pengetahuan; 5) ikatan budaya, adat dan pola hidup; 6) spiritual dan warisan leluhur. Dari keenam jasa budaya tersebut, hanya akan dibahas secara detail dari aspek budaya fungsi ekosistem sebagai ruang hidup, rekreasi dan estetika.

Ekosistem memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia khususnya ruang untuk tinggal dan hidup sejahtera. Ruang hidup ini didukung oleh kemampuan dan kesesuaian lahan yang tinggi sehingga memberikan

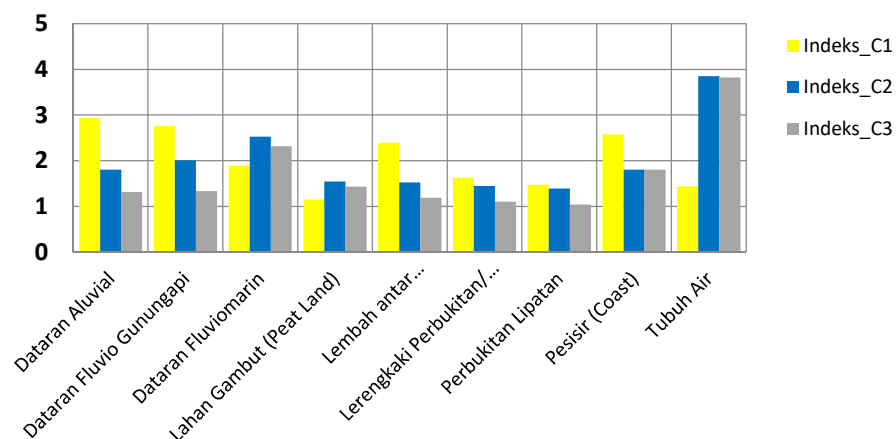
dukungan kehidupan baik secara sosial, ekonomi maupun budaya. Keberlanjutan kehidupan sosial ekonomi manusia, signifikan dengan upaya yang akan dilakukan oleh manusia untuk mempertahankan keberlanjutan lingkungannya. Berikut akan dikaji jasa lingkungan dari dimensi jasa budaya bagi kehidupan dan peradaban manusia, didukung dengan data yang tersaji dalam bentuk grafik pada Gambar 4.59 dan Gambar 4.60.

Jasa lingkungan sebagai tempat tinggal dan ruang hidup secara sosial sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan bio-fisik-kimia, geografis, geomorfologi, topografi kawasan yang terintegrasi dalam dimensi bentang alam (ekoregion). Aspek lain yang mempengaruhi fungsi ekosistem sebagai jasa budaya tempat tinggal dan ruang hidup adalah potensi aksesibilitas dan peluang pengembangan wilayah yang lebih besar.

Khusus di Kabupaten Banyuasin, beberapa jenis ekoregion yang potensial dalam memberikan jasa lingkungan budaya tempat tinggal dan ruang hidup baik adalah ekoregion Dataran Aluvial, Dataran Kaki Gunung Api dan zona pesisir (coast). Ekoregion tersebut merupakan wilayah yang memiliki kondisi geografis yang datar dan ketersediaan air bersih relative banyak, sehingga cocok untuk pengembangan permukiman. Selain itu, Pembangunan infrastruktur dan sarana prasarana pada ekoregion dataran relatif lebih mudah dan berbiaya rendah karena kondisi geografis yang datar. Sedangkan untuk lahan pesisir, bagi masyarakat pantai atau masyarakat laut (nelayan) kawasan pesisir merupakan habitat yang memberikan fungsi kehidupan baik sebagai sumberdaya ruang maupun sumberdaya kehidupan (produksi primer dan pangan). Kekhasan daerah pesisir merupakan habitat yang penting bagi masyarakat pantai dan nelayan atau sering disebut orang laut.

Jika jasa lingkungan dikaji dari aspek jasa estetika, berdasarkan perhitungan analisis spasial (Gambar 4.59) di Kabupaten Banyuasin ada tiga jenis ekoregion yang potensial memiliki indek estetika relatif tinggi, yaitu berupa: tubuh air, lahan fluviomarin dan pesisir (coastal). Ketiga bentuk ekoregion ini sangat variatif dan dapat ditemukan di kawasan Kabupaten Banyuasin. Diperlukan effort yang besar untuk mengembangkan kawasan estetika potensial ini menjadi lokus dan spot tourism area (pariwisata). Berikutnya untuk jasa budaya rekreasi

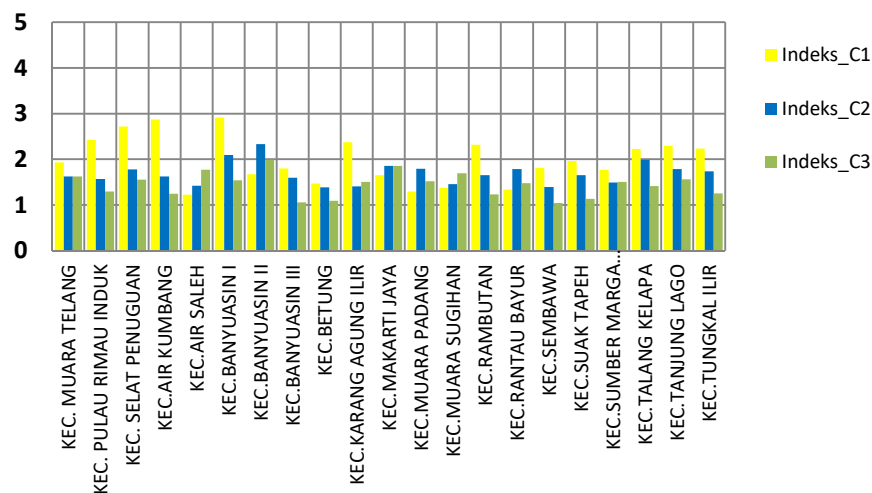
dan ecotourism indeks tertinggi adalah pada tubuh air yang secara berurutan diikuti dataran fluviomarin, dataran aluvial, pesisir (coastal). Ekoregion tubuh air dan pesisir memiliki potensi yang kuat untuk dimanfaatkan sebagai kawasan wisata bahasi. Selanjutnya untuk dataran fluviomarin dan aluvial, kedua ekoregion ini memiliki potensi dan kondisi yang tepat untuk dimanfaatkan sebagai kawasan wisata alam (*ecotourism*) dan wisata hutan lindung.



Gambar 4.59. Indeks Jasa Lingkungan Budaya (Cultural) Menurut Ekoregion di Kabupaten Banyuwangi

Selanjutnya, bila indeks budaya ini dikaji berdasarkan kecamatan yang berada di kawasan Kabupaten Banyuwangi tersaji pada Gambar 4.60. Kecamatan Banyuwangi I memiliki indeks tertinggi sebagai wilayah yang cocok untuk tempat tinggal dan ruang hidup. Wilayah Kecamatan Banyuwangi I ini memiliki dataran yang baik dan tepat bagi kegiatan pertanian, perkebunan dan pemukiman. Sedangkan untuk jasa lingkungan rekreasi dan ecotourism serta estetika/keindahan alam yang memiliki nilai indeks tertinggi adalah Kecamatan Banyuwangi II. Hal ini tidak terlepas dari keberadaan kawasan alam dan hutan lindung (area konservasi) dan dominasi ekoregion tubuh air yang berada di Wilayah ini. Jasa estetika tertinggi juga dimiliki Kecamatan Banyuwangi II, hal ini signifikan dengan kondisi alam yang memiliki nilai tertinggi untuk indeks jasa rekreasi dan *ecotourism*.

Pembahasan mengenai indek daya dukung lingkungan jasa lingkungan budaya menurut ekoregion dan kecamatan sangat terkait dengan pembahasan indek dari tiga jasa lingkungan lainnya, yaitu: jasa penyedia, jasa pengaturan dan jasa pendukung. Karena ketiga jenis jasa lingkungan inilah yang pada akhirnya menjadi tujuan, sasaran dan fokus akses manusia dalam menjalankan pola kehidupan dan membangun peradaban. Peradaban dan nilai-nilai kehidupan akan terbangun jika kebutuhan akan jasa penyediaan pangan, air bersih, serat, bahan bakar dan sumberdaya genetik terpenuhi. Demikian untuk layanan dari jasa lingkungan lainnya.



Gambar 4.60. Indeks Jasa lingkungan Budaya (*Cultural*) Menurut Kecamatan Di Kabupaten Banyuwasin

Kajian dan Penentuan indeks jasa lingkungan budaya baik menurut ekoregion maupun kecamatan sangat penting manfaatnya untuk menentukan prioritas pengembangan dan pembangunan kawasan. Sampai pada akhirnya dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan menentukan kategori penting dan menjadi prioritas. Penentuan Kategori Penting atau Prioritas dapat diartikan bahwa wilayah tersebut memiliki potensi daya dukung wilayah yang sangat besar untuk jasa budaya. Selain itu, pada wilayah dengan kategori ini mendapat prioritas pertama dalam pemanfaatan dan pengembangan kewilayahan dalam sektor-sektor yang berkaitan dengan jasa penyediaan, budaya, pendukung dan pengaturan.

Tingginya indeks jasa budaya sebagai jasa rekreasi dan estetika di Kawasan Kecamatan Banyuasin II serta luasnya distribusijasa lingkunganpada kecamatan Banyuasin II terkait dengan keberadaan kawasan lindung dan masih cukup banyaknya tutupan vegetasi. Kawasan ini memiliki fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup dan memiliki pengaruh penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, sehingga kelestariannya dijaga. Tingginya intervensi kegiatan manusia pada wilayah kecamatan tersebut merupakan sebuah tantangan dalam pengelolaan dan pengendalian lingkungan. Hutan merupakan salah satu elemen utama dalam mendukung penyediaan jasa lingkungan, baik jasa lingkungan penyediaan, budaya, pengaturan maupun pendukung. Keberadaan kawasan lindung dan cukup banyaknya tegakkan dengan biodiversitas tinggi pada kawasan tersebut juga mengindikasikan pentingnya memberikan prioritas pendekatan khusus pada area *buffer zona* di kecamatan tersebut.

4.4. Jasa Lingkungan Pendukung

4.4.1. Jasa Lingkungan Pendukung Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin

Ekosistem pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan ini mencakup aspek kesuburan tanah yang terdapat dikabupaten Banyuasin. Tujuan dari analisis daya dukung dan daya tampung layanan ekosistem pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan untuk meningkatkan kesuburan dan produksi tanah. Tanah dan kesuburannya merupakan modal penting bagi manusia dalam mengembangkan pertanian, dan menopang kehidupan lainnya, seperti untuk membangun pemukiman, mengembangkan kegiatan wisata dan lainnya. Tanah merupakan salah satu sumber daya alam utama yang ada di planet bumi serta merupakan kunci keberhasilan makhluk hidup. Tanah adalah lapisan tipis kulit bumi dan terletak paling luar. Tanah merupakan hasil pelapukan atau erosi batuan induk (anorganik) yang bercampur dengan bahan organik. Tanah mengandung partikel batuan atau mineral, bahan organik (senyawa organik dan organisme) air dan udara. Mineral merupakan unsur utama tanah yang terbentuk dari padatan anorganik dan mempunyai komposisi homogen.

Ekosistem memberikan jasa pendukung berupa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan yang bervariasi antar lokasi. Lokasi yang memiliki jenis batuan cepat lapuk, dengan kondisi curah hujan dan penyinaran matahari yang tinggi akibat bentuk permukaan bumi serta didukung oleh keberadaan organisme dalam tanah dan tumbuhan penutup tanah. Jasa pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan ini mendukung jasa penyediaan pangan, jasa serat, energi dan jasa sumberdaya genetik untuk dapat berkembang karena tersedianya media tanah yang subur bagi tumbuhnya tanaman yang menghasilkan pangan, menghasilkan serat dan energi, serta berkembangnya sumberdaya genetik. Tanah yang subur juga diperlukan dalam menopang tumbuhnya tanaman, sehingga terjadi fotosintesa dalam menyerap karbondioksida yang mencemari udara serta melepaskan oksigen, sehingga kualitas udara terpelihara.

Jasa ekosistem pendukung pemelihara dan kesuburan tanah Kabupaten Banyuasin dapat dilihat pada Tabel 4.19, Gambar 4.63 dan 4.64. Secara umum di kabupaten Banyuasin yang dapat mendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan dapat dibagi menjadi lahan berpotensi sangat tinggi dan tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Lahan berpotensi sangat tinggi dan tinggi mendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan di kecamatan Tanjung Lago seluas 26.152,97 Ha (9,75 %) pada ekoregion Dataran Aluvial, Talang kelapa seluas 17.371,15 Ha (6,48%) pada ekoregion Dataran Aluvial dan Muara Sugian seluas 18.758,19 Ha (5,89%) pada ekoregion Dataran Fluvio-marine. Untuk pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan potensi sedang terdapat pada kecamatan Muara Padang seluas 75.782,07 Ha (23,77%) pada ekoregion Lahan Gambut (Peat land), Muara Sugian seluas 43.015,92 Ha (13,49 %) pada ekoregion Lahan Gambut (Peat land) dan Rantau Bayur seluas 31.921,29 Ha (10,01%). Sedangkan pada potensi rendah dan sangat rendah yaitu pada kecamatan Air Saleh, Banyuasin III, Betung dan Rantau Bayur.

Sebagian besar lahan yang memiliki potensi tinggi mendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan terletak pada ekoregion Dataran Fluvio-marine, Dataran Aluvial dan Dataran Fluvio Gunung Api. Secara genetik, material penyusun dataran alluvial umumnya berupa alluvium dengan komposisi pasir, debu dan lempung yang relatif seimbang dengan sumber sangat

tergantung kepada kondisi geologi daerah hulu, yang terbentuk akibat aktivitas pengendapan air sungai, tanah ekoregion ini sangat potensial untuk pertanian. Sedangkan Dataran Fluvio Gunung Api merupakan wilayah dengan topografi dan terbentuk dari proses pengendapan fluvial. Material penyusunnya banyak dipengaruhi oleh hasil erupsi gunung api. Proses perkembangan tanah tergolong cukup lanjut yang dapat membentuk tanah alluvial dan tanah andosol. Tanah jenis Dataran Fluvio Gunung Api dan dataran Aluvial merupakan tanah yang subur dengan kandungan hara tinggi.

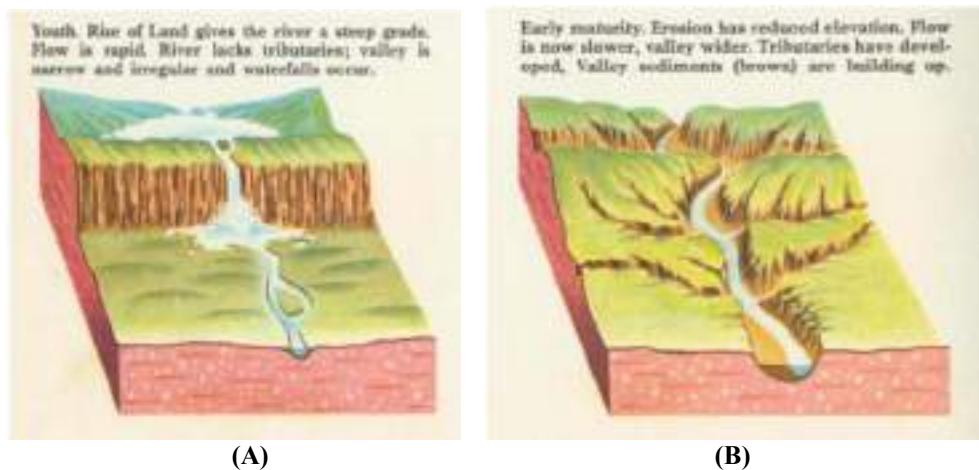
Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa jasa pendukung untuk pembentukan tanah dan pemeliharaan kesuburan di Kabupaten Banyuwangi secara umum tergolong ke dalam kategori sedang hingga tinggi dengan persentase 26%. Jasa pendukung paling tinggi terdapat pada wilayah dataran aluvial sebesar 66% dan dataran fluvio gunung api sebesar 50% sedangkan yang paling rendah pesisir sebesar 0% dan tubuh air sebesar 16%.

Tanah-tanah pada *landform* alluvial terbentuk dari hasil pengendapan bahan-bahan sedimentasi pada wilayah datar atau agak datar melalui proses fluviasi dan atau koluviasi yang diendapkan oleh tenaga air atau. Oleh sebab itu, tanah pada daerah yang demikian memperlihatkan variasi sifat baik fisika, kimia, maupun mineralogy, sebagai akibat akumulasi bahan-bahan pembentuk tanah dari berbagai sumber. Dataran fluvio gunung api merupakan bentuk lahan dengan topografi datar dan terbentuk dari proses fluvial, yang memiliki ciri-ciri 1) memiliki proses pengendapan yang intensif; 2) material utamanya berupa pasir sedang dan halus; dan 3) pemanfaatan lahan untuk pertanian dan pemukiman lebih berkembang.

Bentuk lahan bentukan asal fluvial berhubungan dengan daerah penimbunan (sedimentasi) seperti lembah sungai besar dan dataran aluvial. Pada dasarnya bentuk lahan ini disebabkan karena letusan gunung merapi, sehingga terbentuklah dataran kemudian adanya proses fluvial akibat proses air yang mengalir baik yang memusat (sungai) maupun aliran permukaan bebas (*overlandflow*) (Gambar 4.61), sehingga di sekitar daerah letusan terdapat aliran air seperti anak sungai, dll. Ketiga aktivitas baik dari sungai maupun aliran bebas mencakup erosi, transportasi, dan sedimentasi berpengaruh terhadap pembentukan

tanah di dataran fluvio gunung api.

Dataran fluvio gunung api merupakan wilayah dengan topografi datar dan terbentuk dari proses pengendapan fluvial dan materi-materi endapan piroklastik. Material penyusun umumnya banyak dipengaruhi oleh hasil erupsi gunung api. Proses perkembangan tanah tergolong cukup lanjut yang dapat membentuk tanah aluvial dan tanah andosol. Kedua jenis tanah ini merupakan tanah yang subur dengan kandungan hara tinggi. Dataran ini biasanya dilalui sungai-sungai yang membawa materi akibat letusan pada daerah hilir sungai. Lereng gunungapi yang mempunyai elevasi semakin kecil akhirnya berubah menjadi dataran fluvio-vulkanik.



Gambar 4.61 (A). Sungai Muda, (B). Sungai Dewasa sumber : Supriatna, 2010)

Gambar (A) menunjukkan sungai muda, sungai muda memiliki ciri-ciri terjal, gradient besar dan berarus cepat, kegiatan erosi sangat kuat, terdapat air terjun, kaskade, penampang longitudinal tak teratur, longsor banyak terjadi pada tebing-tebingnya.

Gambar (B) menunjukkan sungaidewasa, sungaidewasa memiliki ciri-ciri mengalami penurunan gradient, sehingga kecepatan alirannya berkurang, daya angkut erosi berkurang, terdapat variasi antara erosi dan sedimentasi, memperlebar lembah dan lantai datar.

Sungai (fluvial) dalam pembentukannya sangat dipengaruhi oleh proses-proses diastrofisme, struktur-struktur geologi yang dihasilkannya, dan lereng-lereng yang menentukan arah alirannya. Terbentuknya sungai di sekitar dataran fluvial terjadi pada saat air hujan turun ke permukaan bumi dan mengalami serangkaian proses seperti evaporasi, merembas ke dalam tanah kemudian digunakan oleh tumbuhan dan hewan, dan sisanya mengalir di permukaan, kemudian meresap ke dalam tanah dan muncul kembali pada mata air disekitar dataran fluvio gunung merapi.

Secara genetis, material penyusun dataran aluvial umumnya berupa aluvium dengan komposisi pasir, debu, dan lempung yang relatif seimbang dengan sumber sangat bergantung kepada kondisi geologi daerah hulu, yang terbentuk akibat aktivitas pengendapan aliran sungai. Ekoregion ini terbentuk oleh proses pengendapan fluvial (aliran sungai), yang membentuk struktur berlapis horisontal dan tersortasi dengan baik (lapisan dengan material kasar di bagian bawah, dan semakin ke atas semakin halus), serta lapisan umumnya tebal. Kondisi hidrologi satuan ini dibangun oleh material aluvium yang mampu membentuk akuifer yang potensial, dengan dukungan morfologi yang datar, maka menyebabkan cadangan atau ketersediaan air tanah dangkal sangat potensial, sehingga membentuk reservoir air tanah atau cekungan hidrogeologi. Tanah di ekoregion ini sangat potensial untuk pertanian.

Selain wilayah dataran alluvial dan fluvio gunung api, peran pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan juga tinggi pada dataran fluviomarin. Dataran fluviomarin berkembang di daerah kratogen yang berpengaruh dari faktor yang bersifat konstruktif relatif kecil, curah hujan tinggi dan temperature tinggi juga dapat mempercepat pelapukan. Pelapukan tersebut diikuti oleh proses erosi mempercepat pelapukan. Pelapukan tersebut diikuti oleh proses erosi dan gerakan massa. Bentuk lahan ini terdiri dari sisa-sisa perbukitan dan pegunungan. Dataran fluviomarin termasuk lokasi yang memiliki jenis batuan cepat lapuk, dengan kondisi curah hujan dan penyinaran matahari yang tinggi akibat bentuk permukaan bumi, serta didukung oleh keberadaan organisme dalam tanah dan tumbuhan penutup tanah menyebabkan proses pembentukan tanah semakin cepat.



Gambar 4. 62. Dataran Fluvioamarin Non Vulkanik (Ashari, 2017)

Tabel 4.19. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	5695.72	2.12%	131.12	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvioamarin		0.00%	21367.77	6.71%	2423.68	0.76%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	3299.20	1.03%		0.00%	2121.82	0.94%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	124.63	0.12%	1409.10	0.62%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	12597.43	4.70%	17977.11	5.64%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	133.11	0.04%	7527.09	2.36%		0.00%	9180.21	4.06%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	189.01	0.19%	371.54	0.16%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	6.16	0.00%	397.70	0.40%	1313.89	0.58%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	18448.26	6.88%	13062.03	4.10%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvioamarin	762.78	0.28%	3841.84	1.21%	243.48	0.08%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2308.12	0.72%		0.00%	1731.46	0.77%
		Tubuh Air		0.00%	0.63	0.00%		0.00%	290.97	0.29%	2379.15	1.05%
4	KEC. AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	9161.16	3.41%	17330.78	5.44%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvioamarin		0.00%	214.55	0.07%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	4438.03	1.39%		0.00%	3345.19	1.48%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	103.50	0.10%	143.88	0.06%
5	KEC. AIR SALEH	Dataran Fluvioamarin	1786.52	0.67%	138.09	0.04%	102.55	0.03%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.04%		0.00%	26965.63	8.46%		0.00%	3380.88	1.50%
		Tubuh Air		0.00%	10.21	0.00%		0.00%	21.81	0.02%	1690.71	0.75%
6	KEC. BANYUASIN I	Dataran Aluvial	7630.57	2.84%	8674.35	2.72%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvioamarin		0.00%	2231.25	0.70%	9.57	0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	58.15	0.02%		0.00%	1.30	0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	507.13	0.51%	383.16	0.17%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	274.22	0.27%	1702.87	0.75%
7	KEC. BANYUASIN II	Dataran Aluvial	15861.36	5.91%	16080.35	5.05%		0.00%		0.00%		0.00%

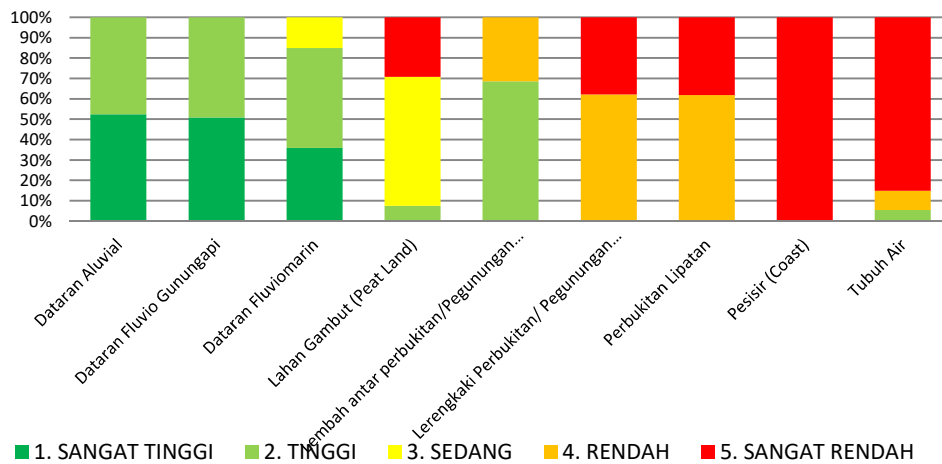
Tabel 4.19. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	5695.72	2.12%	131.12	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	21367.77	6.71%	2423.68	0.76%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	3299.20	1.03%		0.00%	2121.82	0.94%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	124.63	0.12%	1409.10	0.62%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	12597.43	4.70%	17977.11	5.64%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	133.11	0.04%	7527.09	2.36%		0.00%	9180.21	4.06%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	189.01	0.19%	371.54	0.16%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	6.16	0.00%	397.70	0.40%	1313.89	0.58%
3	KEC. SELAT SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	18448.26	6.88%	13062.03	4.10%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	762.78	0.28%	3841.84	1.21%	243.48	0.08%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2308.12	0.72%		0.00%	1731.46	0.77%
		Tubuh Air		0.00%	0.63	0.00%		0.00%	290.97	0.29%	2379.15	1.05%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	9161.16	3.41%	17330.78	5.44%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.07%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	4438.03	1.39%		0.00%	3345.19	1.48%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	103.50	0.10%	143.88	0.06%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1786.52	0.67%	138.09	0.04%	102.55	0.03%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.04%		0.00%	26965.63	8.46%		0.00%	3380.88	1.50%
		Tubuh Air		0.00%	10.21	0.00%		0.00%	21.81	0.02%	1690.71	0.75%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	7630.57	2.84%	8674.35	2.72%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2231.25	0.70%	9.57	0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	58.15	0.02%		0.00%	1.30	0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	507.13	0.51%	383.16	0.17%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	274.22	0.27%	1702.87	0.75%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	15861.36	5.91%	16080.35	5.05%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	7468.56	2.78%	7231.36	2.27%		0.00%		0.00%		0.00%

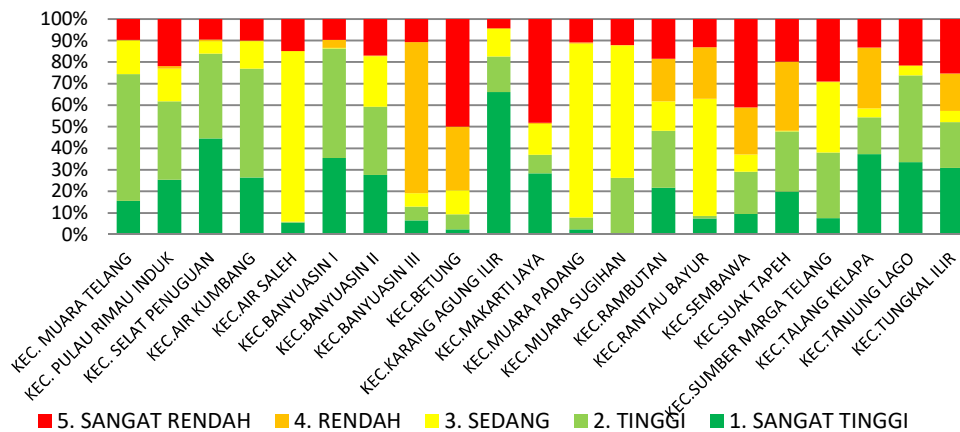
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Dataran Fluviomarin	74393.35	27.73%	55324.70	17.36%	27402.37	8.60%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	503.98	0.19%	31145.00	9.77%	56015.48	17.57%		0.00%	48408.67	21.41%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	260.47	0.12%
		Tubuh Air		0.00%	2318.03	0.73%	3.68	0.00%	729.10	0.73%	11835.82	5.23%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	2060.20	0.77%	1803.81	0.57%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	1973.72	0.62%		0.00%	66.81	0.03%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	202.96	0.06%		0.00%	20.49	0.02%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	11855.50	11.82%	1805.44	0.80%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	10294.62	10.26%	1504.78	0.67%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	28.18	0.03%	14.80	0.01%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	932.33	0.35%	2644.52	0.83%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	4299.69	1.35%		0.00%	700.86	0.31%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	56.60	0.02%		0.00%	161.76	0.16%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	482.75	0.48%	1101.54	0.49%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	10812.54	10.78%	17513.21	7.75%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	16.66	0.02%	0.64	0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	9163.82	3.42%	1912.61	0.60%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	376.93	0.12%	49.18	0.02%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	1753.37	0.55%		0.00%	610.00	0.27%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	0.09	0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	5348.93	1.99%	2529.75	0.79%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	3885.26	1.45%	348.85	0.11%	324.60	0.10%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	138.47	0.05%		0.00%	4394.88	1.38%		0.00%	12266.51	5.43%
		Tubuh Air		0.00%	3.69	0.00%		0.00%	183.18	0.18%	3691.75	1.63%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	2290.35	0.85%	5090.74	1.60%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	75782.07	23.77%		0.00%	9928.26	4.39%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	451.73	0.45%	347.52	0.15%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluvioamarin	0.03	0.00%	18758.19	5.89%	527.24	0.17%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	43015.92	13.49%		0.00%	8146.53	3.60%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	213.38	0.21%	491.19	0.22%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	10327.79	3.85%	11081.72	3.48%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	6509.34	2.04%		0.00%	7341.19	3.25%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	1466.34	0.46%		0.00%	624.65	0.62%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	5846.47	5.83%	707.38	0.31%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	2760.16	2.75%	519.70	0.23%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	148.64	0.15%	228.17	0.10%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	4402.20	1.64%	386.43	0.12%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	31921.29	10.01%		0.00%	2380.40	1.05%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	251.18	0.08%		0.00%	15.93	0.02%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	100.82	0.10%	39.85	0.02%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	13635.29	13.59%	3122.79	1.38%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	256.49	0.26%	2193.19	0.97%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	2068.19	0.77%	4270.87	1.34%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	20.59	0.01%	1738.51	0.55%		0.00%	675.30	0.30%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	4553.63	4.54%	5357.81	2.37%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	210.17	0.21%	2843.02	1.26%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	0.20	0.00%	0.48	0.00%	77.31	0.03%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	6371.51	2.38%	7472.85	2.35%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1485.84	0.47%	122.82	0.04%		0.00%	1373.40	0.61%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	5048.58	5.03%	4204.38	1.86%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	5228.86	5.21%	719.89	0.32%

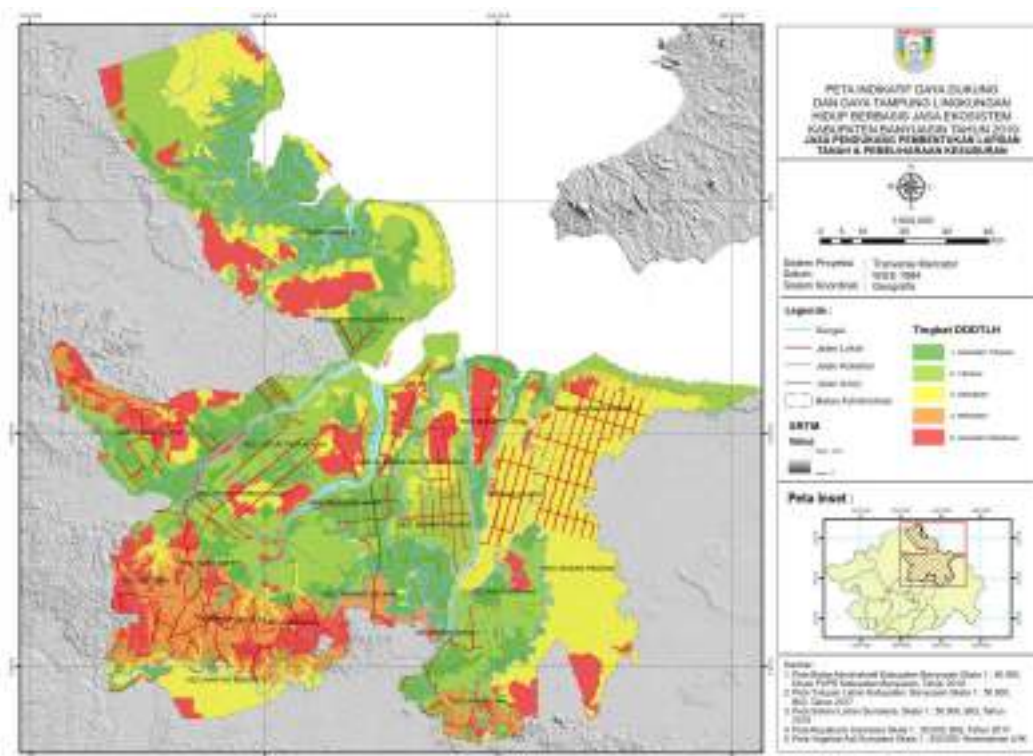
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	0.30	0.00%	0.50	0.00%	68.32	0.03%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	1520.08	0.57%	213.18	0.07%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	5893.49	1.85%	2947.35	0.92%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.07	0.00%		0.00%	3579.24	1.12%		0.00%	4683.04	2.07%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	61.93	0.06%	1143.04	0.51%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	17371.15	6.48%	7994.94	2.51%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	9.66	0.00%	1948.87	0.61%		0.00%	65.88	0.03%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.08%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	11684.28	11.64%	5000.29	2.21%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	862.69	0.86%	666.47	0.29%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	492.17	0.49%	489.32	0.22%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	26152.97	9.75%	29144.04	9.15%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	1117.87	0.42%	3947.00	1.24%	239.55	0.08%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	270.43	0.10%	0.00	0.00%	3502.61	1.10%		0.00%	11374.08	5.03%
		Tubuh Air		0.00%	3.22	0.00%		0.00%	66.81	0.07%	6281.94	2.78%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	20436.76	7.62%	14038.99	4.41%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	3359.78	1.05%		0.00%	3241.22	1.43%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	1656.17	1.65%	6549.41	2.90%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	9717.17	9.68%	6088.96	2.69%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%		0.00%	128.39	0.13%	824.81	0.36%
GRAND TOTAL			268273.89	100%	318621.27	100%	318793.72	100%	100339.31	100%	226110.46	100%



Gambar 4.63 Proporsi Luas Jasa Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4. 64 Proporsi Luas Jasa Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.65 Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Ekosistem Pendukung Pembentukan Lapisan Tanah dan Pemeliharaan Kesuburan Kabupaten Banyuwasin.

4.4.2. Jasa Lingkungan Pendukung Siklus Hara Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin

Ekosistem memiliki kemampuan untuk memberikan dukungan kepada proses siklus hara, siklus hara sendiri diartikan sebagai pergerakan atau perpindahan materi berupa unsur-unsur hara/organik penting bagi metabolisme tumbuhan secara alami di alam. Siklus hara ini merupakan proses penting bagi suplai dan penyerapan dari senyawa kimia yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan metabolisme tanaman yang pemanfaatannya dapat dirasakan langsung oleh manusia. Siklus hara dalam suatu ekosistem merupakan proses yang terintegrasi dari pergerakan/pemindahan energy dan hara didalam ekosistem itu sendiri dan juga interaksinya dengan atmosfer, biosfir, geosfir dan hidrosfir. Energi yang dibutuhkan untuk menggerakkan siklus hara ini didapatkan dari proses yang terjadi pada biosfir yaitu transformasi energi matahari pada proses fotosintesis. Ekosistem secara alamiah memberikan unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tumbuhan dari dalam tanah, melalui proses penyerapan tumbuhan akan

mengakumulasi zat hara tersebut dalam jaringan tumbuhan, kemudian pada proses alam tertentu seperti pengguguran daun atau ketika tanaman tersebut mati, zat hara yang terakumulasi akan kembali lagi ke tanah baik langsung atau tidak langsung sebagai bahan organik.

Proses dari serapan hara, akumulasi hara pada tubuh tumbuhan dan kembali ke tanah melalui siklus yang bervariasi sesuai dengan kondisi tumbuhan, iklim dan jenis tanahnya sendiri sehingga pada akhirnya berpengaruh terhadap kesuburan tanah dan tingkat produksi pertanian yang tinggi. Umumnya ekosistem yang memberikan dukungan tinggi pada siklus hara adalah ekosistem dengan kondisi tanah subur dengan pengairan baik sehingga memiliki tutupan tajuk vegetasi sedang hingga tinggi yang menjadikan siklus hara dapat berlangsung dengan optimal.

Untuk menunjukkan daya dukung lingkungan Kabupaten Banyuasin pada aspek pendukung siklus hara, dilakukanlah kategorisasi wilayah sesuai dengan kemampuan dukungan lingkungan yang digambarkan dalam kelas jasa lingkungan. Terdapat lima kelas jasa lingkungan yang dipaparkan dalam Tabel 4.20, Gambar 4.66 dan 4.67. Perbandingan nilai distribusi luasan jasa lingkungan pendukung siklus hara Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin dapat dilihat pada Gambar 4.66 dan 4.67. Sedangkan pada Tabel 4.20 disajikan nilai distribusi luasan jasa lingkungan pendukung siklus hara di Kabupaten Banyuasin berdasarkan kecamatan dan ekoregion di wilayah Kabupaten Banyuasin. Peta mengenai Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan pendukung siklus hara tersaji pada Kabupaten Banyuasin yang memiliki fungsi pendukung siklus hara yang terbagi kedalam lima kelas, yaitu: sangat tinggi (hijau tua), tinggi (hijau muda), sedang (kuning), rendah (merah muda) dan sangat rendah (merah tua).

Jika diamati berdasarkan perhitungan dan hasil analisis spasial terhadap proporsi luas per ekoregion menunjukkan beberapa kecenderungan, bahwa ekoregion dengan jenis lahan dataran fluvio-marine, aluvial dan gambut memiliki jasa lingkungan pendukung siklus hara dari kelas sangat tinggi dan tinggi. Sementara itu pada beberapa kecamatan yang memiliki karakter lahan gambut, dataran fluvio-marine dan aluvial memiliki kelas jasa lingkungan kategori “sedang”:

Kelas kategori sedang ini, dapat dikatakan memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan berbagai konsekuensi.

Pada sebagian besar ekosistem lahan bergambut, tubuh air, lahan denudasional, perbukitan lipatan menunjukkan adanya penurunan fungsi dan peran sebagai jasa pendukung siklus hara terlihat beberapa kawasan masuk kedalam kategori kelas “rendah dan sangat rendah”. Ekoregion lahan gambut sebagian besar berada di 3 Kecamatan Wilayah Kabupaten Banyuasin (Banyuasin II, Muara Sugihan, Air Saleh). Lemahnya ekosistem lahan gambut dalam mendukung siklus hara sangat terkait dengan karakter geomorphologis, biogeokimia dan topografi lingkungan. Selain hal tersebut, faktor lain yang berperan antara lain: selain rendahnya laju dekomposisi lahan, kondisi ekstrim lahan gambut menyebabkan tingginya resistensinya terhadap laju dinamika perubahan alam pada *wetland* ecosystem.

Kabupaten Banyuasin diindikasikan memiliki nilai jasa lingkungan pendukung siklus hara relatif tinggi, didasarkan atas perhitungan lahan pada kelas sangat tinggi dan tinggi mencapai prosentase 50,04% dari total luas lahan Banyuasin. Hal lain yang mendukung adalah, ada 5 kecamatan berada pada kategori kelas “sangat tinggi” seluas 168368.6746 Ha dan kelas kategori “tinggi” seluas 243887.9216 Ha, total keseluruhan 412256.5962 Ha. Jika diprosentasekan sebesar 66,85% dari luas total dalam kelasnya (616616,3 Ha) dan sebesar 50,04% dari luas total Kawasan Banyuasin (1232138,64 Ha). Lima kecamatan tersebut adalah: Banyuasin II, Muara Padang, Tanjung Lago, Talang Kelapa dan Rantau Bayur.

Hasil analisis terhadap proporsi luas jasa pendukung siklus hara per kecamatan, menunjukkan adanya kecenderungan, yaitu: Kecamatan Banyuasin II memiliki kelas kategori jasa lingkungan “*sangat tinggi*” dengan total luasan terbesar yaitu mencapai 112835,58 Ha (21,56%) berupa lahan dataran fluviomarin. Sementara luasan kelas kategori jasa lingkungan “*tinggi*” masih di Kecamatan Banyuasin II dengan luasan terbesar 139280,82 Ha (21,04%) sebagian lahan gambut. Kecamatan Banyuasin II dengan luasan lahan terbesar mencapai 76356,15 Ha (13,10%) ekoregionnya berupa lahan gambut dan memiliki jasa pendukung siklus hara dengan kategori kelas “sedang”. Untuk kategori jasa

lingkungan pendukung dalam kelas “rendah” terdapat di Kecamatan Muara Sugihan seluas 42802,75 Ha (7,66%), Air Saleh dan beberapa kecamatan yang sebagian besar bentang lahannya berupa lahan gambut. Sedangkan jasa pendukung siklus hara dengan kategori kelas “sangat rendah” berada di wilayah Kecamatan Betung dengan luasan terbesar mencapai 2812,96 Ha (6,85%) dari luas total luasan dalam kelasnya.

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diuraikan secara berurut mengenai tingkatan kategori jasa pendukung siklus hara berdasarkan ekoregion kelas luasan lahan, sebagai berikut:

- a. Ekoregion Lahan yang berpotensi *sangat tinggi* pendukung siklus hara secara berurut, adalah di: Kecamatan Banyuasin II dengan luasan 112835,58 Ha (21,56%) dengan ekoregion dominan berupa dataran fluviomarin, Tanjung Lago seluas 27477,66 Ha (4,68%) dominan berupa dataran aluvial, Ta;ang Kelapa seluas 23168,83 Ha (4,11%) dominan berupa dataran aluvial, Tungkal Ilir seluas 17830 Ha (3,17%) dominan dataran aluvial.
- b. Ekoregion lahan dalam kategori kelas “tinggi” dan *berpotensi tinggi* mendukung siklus hara secara berurut adalah di: Kecamatan Banyuasin II seluas 139280,82 Ha (21,04%) berupa lahan gambut, Muara Padang seluas 55989,97 Ha (9,46%) berupa lahan gambut; Muara Sugihan seluas 24161,80 Ha (3,64%) berupa lahan fluviomarin, Rantau Bayur berupa lahan aluvial seluas 26914,15 Ha (3,67%) dari luas total dalam kelasnya.
- c. Tipe ekoregion lahan yang berkategori kelas “Sedang” dalam mendukung siklus hara berdasarkan kelas luasan lahan terbesar secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1) Banyuasin II seluas 76356,15 Ha (13,10%) berupa lahan gambut dan fluviomarin; 2) Tanjung Lago seluas 31118,26 Ha (5,46%) berupa dataran aluvial; 3) Selat Penuguan seluas 25602,01 Ha (4,39%) berupa dataran aluvial; 4) Muara telang seluas 24737,77 Ha (4,24%) berupa dataran fluviomarin.
- d. Lahan yang berkategori “rendah” berdasarkan kelas luasan lahan secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1) Muara Sugihan seluas 42802,75 Ha (7,66%) berupa lahan gambut; 2) Air Saleh seluas 29379,40 Ha (5,32%) berupa lahan gambut; 3) Banyuasin II seluas 26249,29 Ha (4,75%) berupa lahan

- gambut dan tubuh air; 4) Banyuasin III seluas 21609,66 Ha (3,91%) berupa lahan Perbukitan/Pegunungan Denudasional dan perbukitan lipatan.
- e. Lahan yang berkategori “Sangat Rendah” berdasarkan kelas luasan lahan secara berurut, adalah pada Kecamatan: 1)Betung seluas 2812,96 Ha (6,85%) berupa lahan perbukitan lipatan; 2) Banyuasin III seluas 2002,06 Ha (4,88%) berupa lahan denudasional dan perbukitan lipatan; 3)Rantau Bayur seluas 1747,79 Ha (4,25%) sebagian berupa lahan perbukiatn lipatan; 4)Rambutan seluas 1375,91 Ha(3,34%) sebagian berupa lahan denudasional dan perbukitan lipatan.

Kawasan hutan, wilayah pesisir dan hutan bakau yang ada di beberapa kecamatan Kabupaten Banyuasin pada dasarnya merupakan tempat sempurna untuk siklus hara. Proses fotosintesis di hutan berjalan dengan baik karena kondisi lingkungan yang masih alami. Vegetasi yang rapat, intensitas penyinaran matahari dan udara yang relatif bersih menjadi syarat untuk proses fotosintesis. Kandungan klorofil tumbuhan di hutan yang tinggi karena proses pertumbuhan relatif alami. Siklus hara yang berjalan dengan baik membuat tanah di kawasan hutan relatif lebih subur. Lahan berpotensi tinggi juga terdapat di dataran rendah yang dimanfaatkan untuk pertanian walau dengan dukungan siklus hara yang relatif lebih rendah dari hutan. Berdasarkan hal tersebut, penting bagi pemerintah daerah Kabupaten Banyuasin untuk menjamin terus menjaga keberlanjutan dan kelestarian kawasan hutan alam, hutan bakau dan beberapa daerah pertanian yang saat ini ada.

Berdasarkan data yang ada pada Gambar 4.66 diketahui jasa lingkungan berperan sangat besar di Kabupaten Banyuasin dalam pembentukan siklus hara (*nutrient cycle*) dengan persentase 27%, dengan urutan pertama diduduki oleh wilayah dataran fluvio gunung api, dataran fluviomarin, dan dataran aluvial sedangkan wilayah yang tidak berperan dalam pembentukan siklus hara adalah pesisir. Dataran fluvio gunung api, fluviomarin, dan alluvial berjasa besar dalam siklus hara dikarenakan memiliki kandungan unsur hara yang tinggi. Abu vulkanis yang ada akibat letusan gunung merapi pada dataran fluvio gunung api dan fluviomarin memiliki kandungan mineral primer yang banyak memiliki unsur hara, dan mampu menampung lebih banyak nutrient dan air, serta memiliki

kemampuan untuk menyerap karbon dari atmosfer dalam jumlah yang besar kemudian menyimpannya di dalam tanah, hal serupa juga terjadi pada lahan gambut. Minasary, Reid, & Fiantis (2016) menjelaskan bahwa abu dari vulkanik mengandung unsur hara terutama kalsium, magnesium, potasium, dan fosfat dalam jumlah yang besar. Beberapa unsur hara tersebut dihasilkan melalui siklus hara dan merupakan unsur makro bagi tumbuhan.

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang terletak antara wilayah dataran dan wilayah lautan berfungsi sebagai penyedia sumberdaya alam, penyedia jasa-jasa pendukung kehidupan, penyedia jasa kenyamanan dan sebagai penerima limbah dari aktivitas pembangunan yang terdapat di lahan atas (lahan dataran) seperti kegiatan permukiman aktivitas perdagangan, perikanan dan kegiatan industry. Wilayah pesisir memiliki ciri-ciri adalah tanah berpasir dimana dapat dikategorikan tanah regosal. Tanah regosal memiliki ciri-ciri: 1) bertekstur kasar, 2) mudah diolah, 3) gaya menahan air rendah, 4) permeabilitas baik, dan 5) makin tua teksturnya makin halus dan permeabilitas makin kurang. Beberapa hal yang diakibatkan oleh tanah wilayah pantai berpasir:

- a. Tanah wilayah pantai berpasir bertekstur kasar, lepas-lepas dan terbuka menjadi sangat peka terhadap erosi angin.
- b. Hasil erosi angin berupa pengendapan material pasir mengganggu dan menutup wilayah budidaya dan pemukiman.
- c. Butiran material pasir beragam yang terangkut oleh proses erosi pasir menyebabkan kerusakan tanaman budidaya serta mempercepat korosi barang-barang logam.

Tanah regosal umumnya mempunyai susunan hara tanaman cukup P dan K yang masih segar dan belum siap diserap oleh akar tanaman, serta kekurangan unsur N. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya proses siklus hara pada wilayah pesisir.

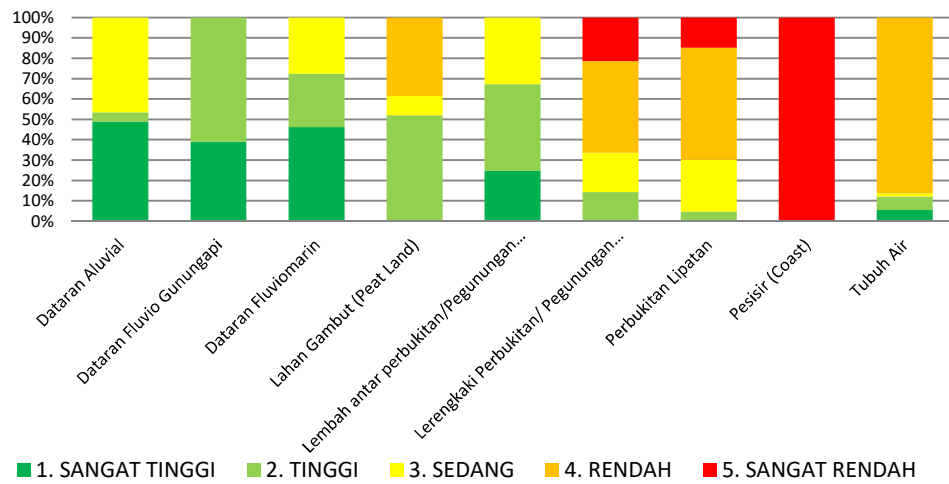
Tabel. 4.20. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Pendukung Siklus Hara Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	4400,54	1,56%	23,05	0,01%	1403,24	0,47%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	457,36	0,16%		0,00%	23334,09	7,78%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	1958,74	0,58%		0,00%	3462,28	1,20%		0,00%
		Tubuh Air		0,00%	97,11	0,03%	0,44	0,00%	1436,18	0,50%		0,00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	17777,58	6,31%	1687,85	0,50%	11109,12	3,71%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	7317,72	2,18%	133,11	0,04%	9389,58	3,26%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	59,73	0,02%	357,40	0,12%	129,28	0,04%	14,14	0,05%
		Tubuh Air		0,00%	366,93	0,11%	25,24	0,01%	1325,58	0,46%		0,00%
3	KEC. SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	7672,40	2,72%	84,38	0,03%	23753,51	7,92%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	2652,32	0,94%	351,32	0,10%	1844,46	0,62%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	1272,34	0,38%		0,00%	2767,24	0,96%		0,00%
		Tubuh Air	0,63	0,00%	248,78	0,07%	4,04	0,00%	2417,30	0,84%		0,00%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	8949,14	3,18%	25,24	0,01%	17517,56	5,84%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	214,55	0,08%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	3496,10	1,04%		0,00%	4287,11	1,49%		0,00%
		Tubuh Air		0,00%	115,64	0,03%		0,00%	131,74	0,05%		0,00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1924,61	0,68%		0,00%	102,55	0,03%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99,79	0,04%	2673,94	0,80%		0,00%	27672,57	9,60%		0,00%
		Tubuh Air	10,21	0,00%	5,69	0,00%		0,00%	1706,83	0,59%		0,00%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	6363,18	2,26%	163,77	0,05%	9777,98	3,26%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	2069,13	0,73%		0,00%	171,70	0,06%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	58,15	0,02%		0,00%	1,30	0,00%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0,00%	28,40	0,01%		0,00%	239,79	0,08%	622,09	2,26%
		Tubuh Air		0,00%	89,89	0,03%	54,13	0,02%	1833,07	0,64%		0,00%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	15594,83	5,54%	384,34	0,11%	15962,54	5,32%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	5738,95	2,04%	8960,97	2,68%		0,00%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	88679,77	31,48%	41921,29	12,52%	26519,37	8,85%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	503,98	0,18%	87574,20	26,15%	33589,58	11,20%	14405,37	5,00%		0,00%
		Pesisir (Coast)		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	260,47	0,95%

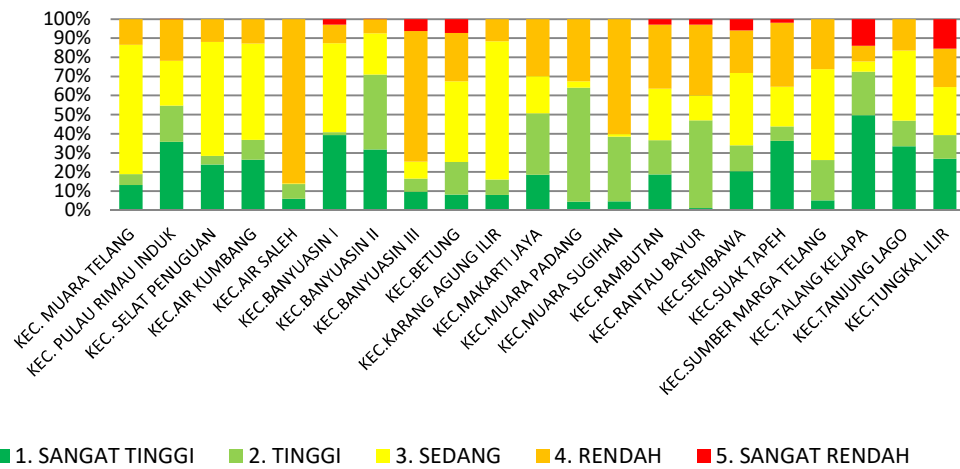
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air	2318,03	0,82%	440,03	0,13%	284,66	0,09%	11843,92	4,11%		0,00%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	3057,21	1,09%	717,36	0,21%	89,44	0,03%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	771,50	0,23%	1138,84	0,38%	130,19	0,05%		0,00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	12,07	0,00%	190,89	0,06%	20,49	0,01%		0,00%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0,00%	381,07	0,11%	502,06	0,17%	11337,38	3,93%	1440,43	5,24%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	112,21	0,03%	988,30	0,33%	10137,26	3,52%	561,63	2,04%
		Tubuh Air		0,00%	10,15	0,00%	27,99	0,01%	4,84	0,00%		0,00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	3157,11	1,12%	356,31	0,11%	63,42	0,02%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	4571,51	1,36%	419,60	0,14%	9,44	0,00%		0,00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%	208,52	0,06%	9,85	0,00%		0,00%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0,00%	110,25	0,03%	1101,54	0,37%	372,49	0,13%		0,00%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	1386,71	0,41%	14721,51	4,91%	9404,55	3,26%	2812,96	10,23%
		Tubuh Air		0,00%	5,12	0,00%	12,18	0,00%		0,00%		0,00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	1062,38	0,38%	45,28	0,01%	9968,77	3,32%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	59,92	0,02%	313,90	0,09%	52,29	0,02%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	750,71	0,22%		0,00%	1612,65	0,56%		0,00%
		Tubuh Air		0,00%		0,00%	0,09	0,00%		0,00%		0,00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	1699,55	0,60%	2,26	0,00%	6176,88	2,06%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	4301,22	1,53%	119,05	0,04%	138,44	0,05%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	138,47	0,05%	10496,68	3,13%	113,47	0,04%	6051,23	2,10%		0,00%
		Tubuh Air	3,69	0,00%	30,26	0,01%	5,53	0,00%	3839,15	1,33%		0,00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	4202,54	1,49%		0,00%	3178,55	1,06%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	55579,69	16,59%		0,00%	30130,64	10,45%		0,00%
		Tubuh Air		0,00%	410,28	0,12%		0,00%	388,96	0,13%		0,00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	3278,78	1,16%	15412,29	4,60%	594,39	0,20%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	8653,42	2,58%	197,65	0,07%	42311,38	14,68%		0,00%
		Tubuh Air		0,00%	96,09	0,03%	117,11	0,04%	491,37	0,17%		0,00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	8255,70	2,93%	1225,53	0,37%	11928,28	3,98%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	5896,41	1,76%	110,94	0,04%	7843,18	2,72%		0,00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	693,66	0,25%	590,11	0,18%	807,22	0,27%		0,00%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0,00%	621,47	0,19%		0,00%	5105,70	1,77%	826,68	3,01%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	16,68	0,00%		0,00%	2713,95	0,94%	549,23	2,00%
		Tubuh Air		0,00%	125,30	0,04%	12,98	0,00%	238,53	0,08%		0,00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	680,10	0,24%	2402,15	0,72%	1706,38	0,57%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	21877,41	6,53%	3306,08	1,10%	9118,21	3,16%		0,00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)	3,96	0,00%	237,69	0,07%	25,46	0,01%		0,00%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0,00%	45,93	0,01%	38,64	0,01%	54,71	0,02%	1,38	0,01%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	2327,17	0,69%	2510,97	0,84%	10173,53	3,53%	1746,41	6,35%
		Tubuh Air		0,00%	23,80	0,01%	116,23	0,04%	2309,65	0,80%		0,00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	4451,40	1,58%	1661,09	0,50%	226,58	0,08%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	1287,61	0,38%	1114,58	0,37%	32,21	0,01%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0,00%	7,16	0,00%	4271,64	1,42%	4546,47	1,58%	1086,17	3,95%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	0,14	0,00%	2640,83	0,88%	210,03	0,07%	202,19	0,74%
		Tubuh Air		0,00%	15,08	0,00%	0,20	0,00%	62,71	0,02%		0,00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	11659,08	4,14%	1376,20	0,41%	809,09	0,27%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	764,48	0,23%	1489,53	0,50%	728,06	0,25%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0,00%	250,90	0,07%	3764,49	1,26%	4797,68	1,66%	439,89	1,60%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	16,66	0,00%	568,52	0,19%	5212,20	1,81%	151,37	0,55%
		Tubuh Air		0,00%	10,44	0,00%	0,44	0,00%	58,24	0,02%		0,00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	72,92	0,03%		0,00%	1660,34	0,55%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	966,87	0,34%		0,00%	7873,97	2,63%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6,07	0,00%	4179,44	1,25%		0,00%	4082,84	1,42%		0,00%

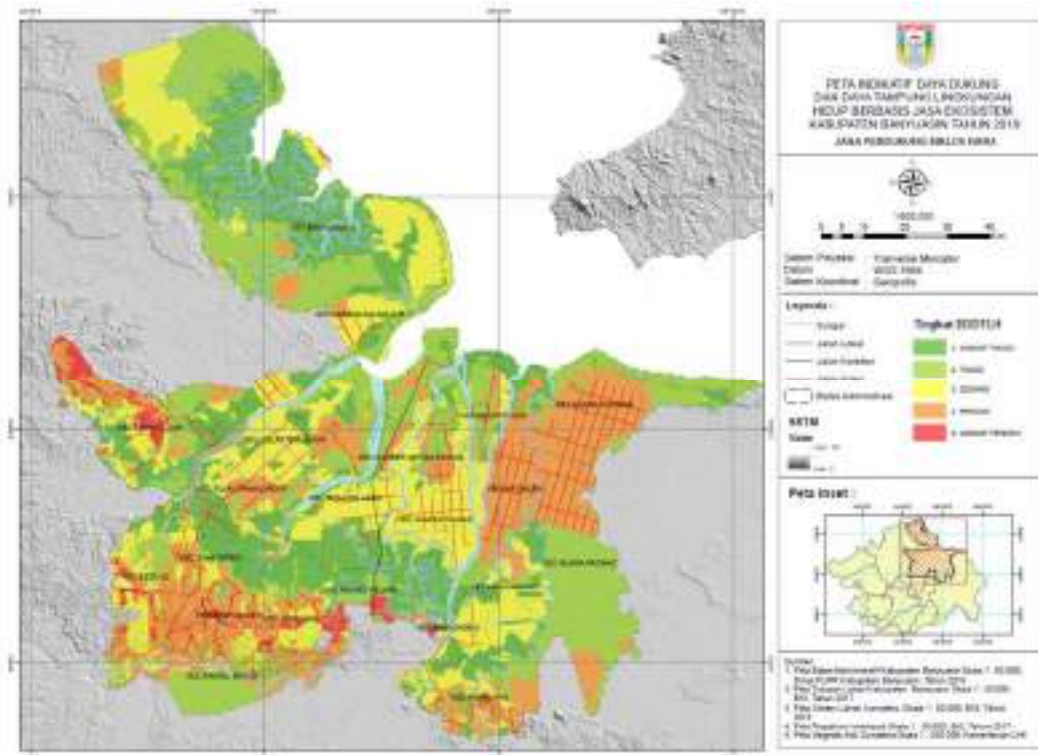
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air		0,00%	51,19	0,02%		0,00%	1153,79	0,40%		0,00%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	23168,83	8,23%	361,98	0,11%	1835,28	0,61%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	1960,42	0,59%	32,67	0,01%	31,33	0,01%		0,00%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0,00%		0,00%	80,06	0,03%		0,00%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0,00%	7843,11	2,34%	520,19	0,17%	2494,31	0,87%	5826,96	21,19%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	26,57	0,01%	15,11	0,01%	757,04	0,26%	730,43	2,66%
		Tubuh Air		0,00%	488,19	0,15%	1,25	0,00%	492,05	0,17%		0,00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	26069,87	9,26%	1665,06	0,50%	27562,08	9,19%		0,00%		0,00%
		Dataran Fluviomarin	1134,14	0,40%	1758,00	0,52%	2412,28	0,80%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	270,43	0,10%	7559,82	2,26%	140,64	0,05%	7176,23	2,49%		0,00%
		Tubuh Air	3,22	0,00%	39,84	0,01%	3,26	0,00%	6305,66	2,19%		0,00%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	17830,36	6,33%	3077,27	0,92%	13568,11	4,53%		0,00%		0,00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0,00%	4332,08	1,29%	115,07	0,04%	2153,86	0,75%		0,00%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0,00%	313,13	0,09%	2418,02	0,81%	1293,43	0,45%	4181,000206	15,20%
		Perbukitan Lipatan		0,00%	234,35	0,07%	546,73	0,18%	8980,84	3,12%	6044,208751	21,98%
		Tubuh Air		0,00%	142,79	0,04%	0,68	0,00%	809,73	0,28%		0,00%
GRAND TOTAL			281666,55	100%	334949,75	100%	299817,89	100%	288206,82	100%	27497,63572	100%



Gambar 4.66 Proporsi Luas Jasa Pendukung Siklus Hara Per Ecoregion di Kabupaten Banyuwangi



Gambar 4.67 Proporsi Luas Jasa Pendukung Siklus Hara Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi



Gambar 4.68 Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pendukung Siklus Hara Kabupaten Banyuwangi

4.4.3. Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi

Layanan Ekosistem pendukung produksi primer kabupaten Banyuwangi memberikan jasa produksi primer berupa produksi oksigen dan penyediaan habitat spesies. Produksi oksigen memberikan dukungan bagi seluruh kehidupan makhluk. Tanpa adanya oksigen maka tidak akan ada kehidupan. Ekosistem memberikan jasa penghasil oksigen sekaligus mengurangi kadar karbondioksida dan populasi udara di bumi. Keberadaan vegetasi seperti hutan yang menyerap karbondioksida untuk pembuatan oksigen dan karbon dalam bentuk glukosa melalui fotosintesis menjadi aspek penting dalam kehidupan manusia. Hasil dari fotosintesis adalah oksigen dan glukosa. Oksigen dan glukosa inilah suatu gas yang diperlukan makhluk hidup di bumi untuk beraktivitas dan memungkinkan tumbuhnya banyak habitat spesies. Keadaan vegetasi hutan ditentukan pula oleh bentangan lahan atau ekoregionnya.

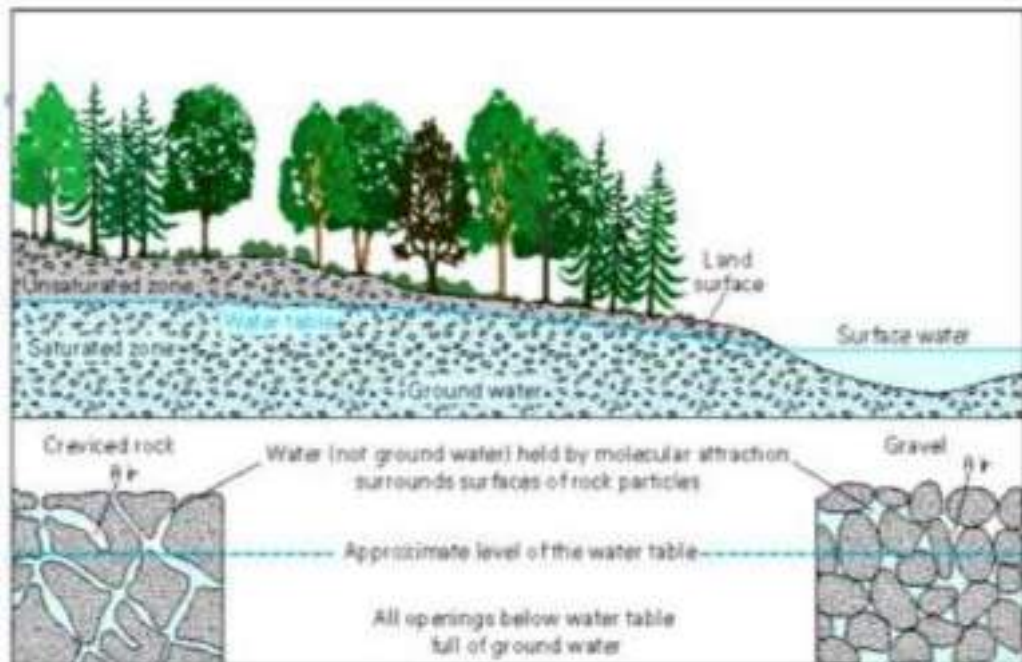
Eksosistem telah menyediakan komponen-komponen yang dapat mendukung keberlanjutan produksi primer tersebut seperti ketersediaan air hingga zat hara dalam tanah. Jasa Lingkungan produksi primer tersebut akan bervariasi antar lokasi dan berhubungan erat dengan keberadaan vegetasi dan hutan sebagai lokasi utama terjadinya fotosintesis. Daya dukung dan daya tampung dalam menghasilkan jasa produksi primer kabupaten Banyuasin terlihat dalam Tabel 4.21. dan Gambar 4.71 dan 4.72 Sesuai dengan ekoregion dan tutupan lahannya, kabupaten Banyuasin memiliki daya dukung daya tampung yang sangat dan tinggi pada ekoregion Dataran Aluvial, Dataran Fluvio Gunung Api dan Dataran Fluvio-marine pada sebagian besar kecamatannya, terutama kecamatan Banyuasin II, seluas 145.778,95 Ha (42,21%). Sehingga semua kecamatan berkontribusi besar bagi menghasilkan daya dukung dan daya tampung atas jasa produksi primer ini. Secara ekoregion yang Jasa Lingkungan produksi Primer sedang Lahan Gambut (Peat land), Lembah Antar Perbukitan (Intermountain Basin) dan Tubuh Air, dengan kecamatan Banyuasin II seluas 82.461,00 Ha (24,17%), kecamatan Muara Padang seluas 76.416,24 Ha (22,39%) dan Kecamatan Muara Sugian seluas 43.827.11 Ha (12,71%).

Daya dukung dan daya tampung rendah dan sangat rendah sebagian besar berada pada kawasan yang ekoregionnya Pesisir (*Coast*). Kawasan yang berhutan lebat memberikan daya dukung dan daya tampung yang sangat tinggi dan tinggi. Hal ini dapat dipahami bahwa pada lahan yang demikian terjadi proses fotosintesa yang intensif. Proses fotosintesa inilah yang menghasilkan produksi primer yaitu oksigen, serat dan produksi primer lainnya. Proses fotosintesis pada saat bersamaan juga menyerap karbondioksida di hasil proses fotosintesa inilah yang tersimpan dalam bentuk serat. Serta ini kemudian melalui proses alami dan campur tangan teknologi manusia dirubah menjadi energi. Campbell, et al (2008) menjelaskan produksi primer adalah jumlah energy cahaya yang dikonversi menjadi energy kimiawi (senyawa organik) oleh autotroph selama periode waktu tertentu.

Berdasarkan data yang ada pada Gambar 4.71 diketahui produksi primer di Kabupaten Banyuasin tergolong sangat tinggi, yakni sebesar 78%, rata-rata wilayah per ekoregion memiliki produksi primer tinggi, kecuali pada wilayah pesisir. Berdasarkan data yang didapatkan wilayah pesisir kurang memberikan

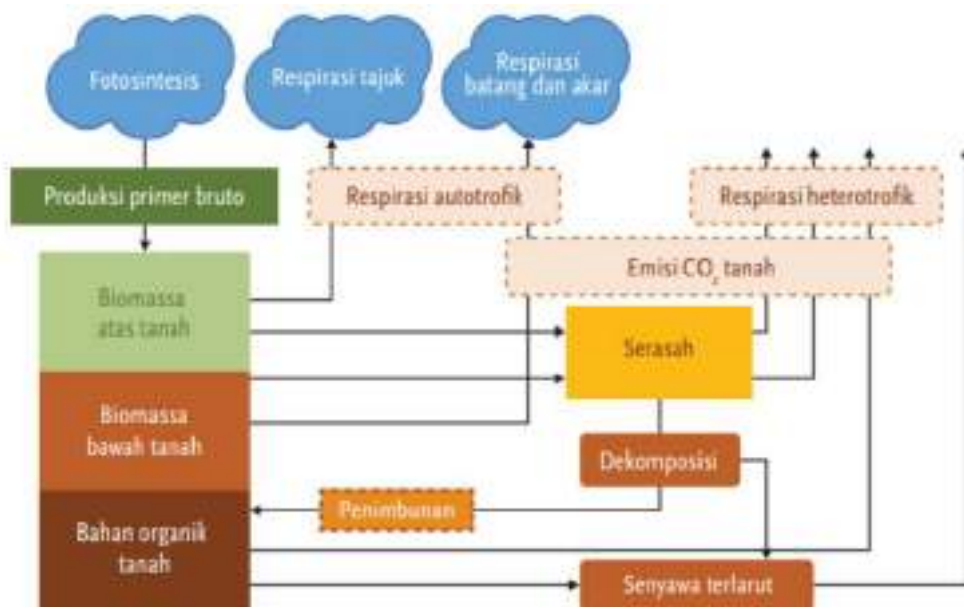
jasa pendukung produksi primer. Produksi primer yang ada di ekosistem darat dan ekosistem perairan terdapat perbedaan, dimana faktor pembatas menjadi penentu produksi primer. Campbell, et al (2008) menjelaskan pada ekosistem darat suhu dan kelembapan merupakan faktor utama yang mengontrol produksi primer. Pada skala yang lebih kecil, nutrient dan mineral di dalam tanah dapat membatasi, yakni nitrogen dan fosfor. Beberapa penelitian menunjukkan penambahan nutrisi pembatas akan meningkatkan produksi tumbuhan, penelitian ini kemudian di aplikasikan ke dalam bidang pertanian. Pada Gambar 4 menunjukkan dataran alluvial, dataran fluvio gunung api dan dataran fluviomarin memiliki produksi primer yang tinggi.

Hal tersebut dikarenakan ketiga wilayah tersebut merupakan wilayah yang mengalami proses pengendapan fluvial (aliran sungai), yang membentuk struktur berlapis horisontal dan tersortasi dengan baik (lapisan dengan material kasar di bagian bawah, dan semakin ke atas semakin halus), serta lapisan umumnya tebal. Kondisi hidrologi satuan ini dibangun oleh material aluvium yang mampu membentuk akuifer yang potensial, dengan dukungan morfologi yang datar, maka menyebabkan cadangan atau ketersediaan air tanah dangkal sangat potensial, sehingga membentuk resevoir air tanah atau cekungan hidrogeologi. Akuifer merupakan lapisan tanah yang memiliki kandungan air yang mengalir melalui rongga-rongga udara ke dalam bawah tanah (lihat Gambar 4.69) yang menjadi sumber aliran utama sungaisungai air hitam pada musim kemarau. Tanah di ekoregion ini sangat potensial untuk pertanian, karena mengandung banyak mineral dan unsur hara yang bermanfaat bagi tumbuhan.



Gambar 4.69. Air yang Meresap ke dalam Tanah (Akuifer)
(Harden, 2011)

Selain dataran alluvial, fluvio gunung api yang berperan besar dalam produksi primer ada pula lahan gambut yang perannya tergolong ke dalam kategori sedang hingga tinggi lihat Gambar 4.71.



Gambar 4.70. Produktivitas Pada Lahan Gambut
(Mudiyarso, Hergoulc'h, Basuki, Sasmito, & Hanggara, 2017)

Dari Gambar 4.70 dapat diketahui bahwa tumbuhan berklorofil mampu mengikat karbon di atmosfer melalui proses fotosintesis yang memanfaatkan energi matahari. Hasilnya berupa produk primer bruto (Gross primary product, GPP) setelah dikurangi respirasi autotrofik (Ra) tumbuhan tersebut diperoleh produk primer neto (*Net primary product*, NPP) yang akan disimpan dalam bentuk biomassa pada jaringan tanaman. Pada ekosistem lahan gambut produksi primer tergolong sedang hingga tinggi karena adanya proses oksidasi bahan organik di dalam tanah gambut atau respirasi heterotrofik sehingga produksi primer bersih akan berkurang jumlahnya. Hal inilah yang menyebabkan produksi primer lebih tinggi pada wilayah-wilayah tertentu, seperti dataran alluvial, fluvio gunung api, fluviomarin, dan lahan gambut.

Selain ada yang produksi primernya tinggi ada pula produksi primer yang rendah, yakni di daerah pesisir. Ada beberapa faktor pembatas produksi primer di ekosistem perairan Campbell, et al (2008) menjelaskan wilayah pesisir memiliki produksi primer yang rendah hal ini dikarenakan ada faktor pembatas, yakni pembatas cahaya dan pembatas oleh nutrient.

- a. Pembatas cahaya: radiasi cahaya merupakan salah satu faktor terjadinya proses fotosintesis, oleh karena itu kejernihan pada suatu perairan akan mempengaruhi panjang gelombang cahaya yang dapat sampai ke permukaan dasar air. Radiasi cahaya matahari akan diserap pada 15 m pertama lapisan air. Pada air yang jernih hanya 5-10% radiasi yang bisa mencapai hingga kedalaman 75 meter.
- b. Pembatas oleh nutrient membuat setiap wilayah memiliki perbedaan dalam produksi primer. Nutrient pembatas (*limiting nutrient*) adalah unsur yang harus ditambahkan agar produksi meningkat. Pada wilayah perairan nutrient yang membatasi adalah nitrogen dan fosfor.

Pada wilayah pesisir beberapa titik tentunya memiliki densitas fitoplankton yang tinggi hal ini dikarenakan pada titik tersebut terdapat nitrogen yang merupakan pupuk bagi fitoplankton, namun di titik lainnya terjadi densitas fitoplankton yang rendah karena kekurangan nutrient.

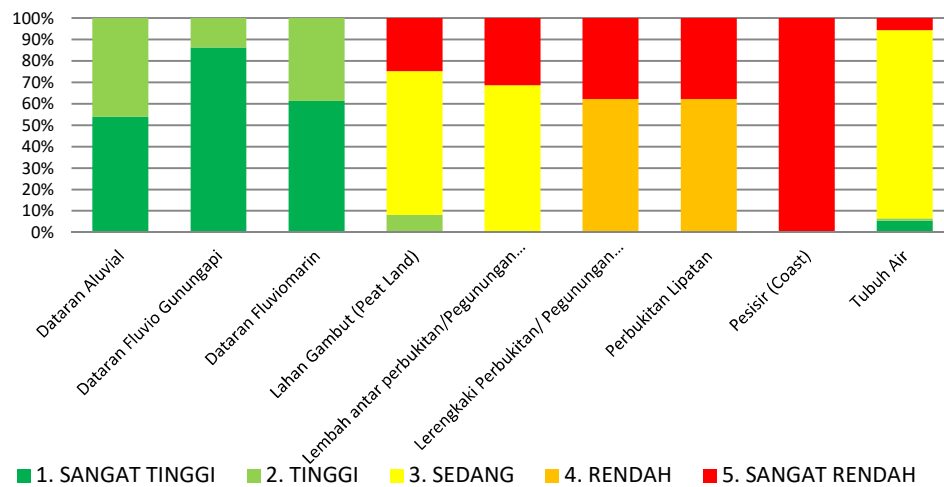
Tabel 4.21. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Pendukung Produksi Primer Kualitas Udara Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	5708.61	1.68%	118.23	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	23791.45	8.42%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	3307.68	0.97%		0.00%	2113.34	1.22%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	1528.91	0.45%		0.00%	4.82	0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	12910.18	3.80%	17664.36	6.25%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	133.11	0.05%	7932.99	2.32%		0.00%	8774.31	5.08%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	189.01	0.20%	371.54	0.22%
		Tubuh Air		0.00%	6.16	0.00%	880.67	0.26%		0.00%	830.91	0.48%
3	KEC. SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	18637.37	5.48%	12872.92	4.55%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	1114.11	0.33%	3734.00	1.32%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	2776.07	0.81%		0.00%	1263.52	0.73%
		Tubuh Air	0.63	0.00%	4.04	0.00%	2168.84	0.64%		0.00%	497.24	0.29%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	9161.16	2.70%	17330.78	6.13%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	214.55	0.08%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	4438.03	1.30%		0.00%	3345.19	1.94%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	103.50	0.03%		0.00%	143.88	0.08%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1786.52	0.53%	240.64	0.09%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.03%		0.00%	27146.92	7.96%		0.00%	3199.59	1.85%
		Tubuh Air	10.21	0.00%		0.00%	1704.55	0.50%		0.00%	7.97	0.00%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	7664.63	2.26%	8640.29	3.06%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	2240.82	0.79%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	59.45	0.02%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	515.43	0.54%	374.86	0.22%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	1935.74	0.57%		0.00%	41.35	0.02%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	16085.93	4.73%	15855.78	5.61%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvi Gunungapi	12690.48	3.73%	2009.44	0.71%		0.00%		0.00%		0.00%

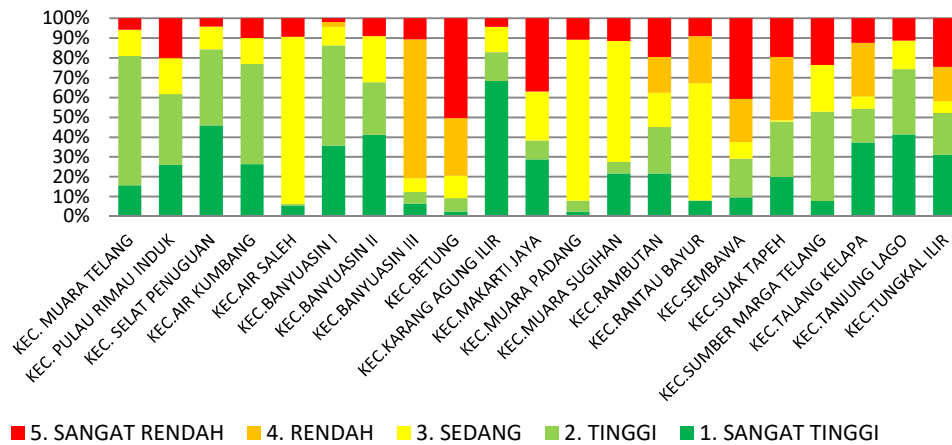
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Dataran Fluvioamarin	114684.52	33.75%	42435.92	15.02%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	503.98	0.15%	33589.58	11.89%	70180.02	20.57%		0.00%	31799.55	18.41%
		Pesisir (Coast)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	260.47	0.15%
		Tubuh Air	2318.03	0.68%	268.12	0.09%	12281.00	3.60%		0.00%	19.49	0.01%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	2064.79	0.61%	1799.21	0.64%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	1973.72	0.58%		0.00%	66.81	0.04%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	202.96	0.06%		0.00%	20.49	0.01%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	11855.50	12.38%	1805.44	1.05%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	10346.05	10.81%	1453.35	0.84%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	32.79	0.01%		0.00%	10.19	0.01%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	932.33	0.27%	2644.52	0.94%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	4299.69	1.26%		0.00%	700.86	0.41%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	56.60	0.02%		0.00%	161.76	0.09%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	482.75	0.50%	1101.54	0.64%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	10812.54	11.29%	17513.21	10.14%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	16.66	0.00%		0.00%	0.64	0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	9163.82	2.70%	1912.61	0.68%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvioamarin	313.90	0.09%	112.21	0.04%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	1753.37	0.51%		0.00%	610.00	0.35%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	5387.42	1.59%	2491.26	0.88%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvioamarin	4002.36	1.18%	556.35	0.20%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	138.47	0.04%	95.78	0.03%	4357.76	1.28%		0.00%	12207.85	7.07%
		Tubuh Air	3.69	0.00%	0.16	0.00%	3827.96	1.12%		0.00%	46.81	0.03%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	2292.81	0.67%	5088.28	1.80%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	75790.73	22.21%		0.00%	9919.60	5.74%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	625.52	0.18%		0.00%	173.73	0.10%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	15412.32	4.54%	3873.14	1.37%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	197.65	0.07%	42827.47	12.55%		0.00%	8137.33	4.71%
		Tubuh Air		0.00%	117.11	0.04%	559.12	0.16%		0.00%	28.34	0.02%
14	KEC.RAMPUTAN	Dataran Aluvial	10337.09	3.04%	11072.41	3.92%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	6509.34	1.91%		0.00%	7341.19	4.25%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	1466.34	0.43%		0.00%	624.65	0.36%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	5846.47	6.11%	707.38	0.41%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	2760.16	2.88%	519.70	0.30%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	282.46	0.08%		0.00%	94.35	0.05%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	4543.04	1.34%	245.59	0.09%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	31984.92	9.37%		0.00%	2316.78	1.34%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%	251.18	0.07%		0.00%	15.93	0.01%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	100.82	0.11%	39.85	0.02%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	13848.09	14.47%	2909.99	1.68%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	2443.99	0.72%		0.00%	5.69	0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	2083.18	0.61%	4255.88	1.51%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	20.59	0.01%	1748.92	0.51%		0.00%	664.89	0.38%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	4553.63	4.76%	5357.81	3.10%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	210.17	0.22%	2843.02	1.65%
		Tubuh Air		0.00%	0.20	0.00%	58.14	0.02%		0.00%	19.65	0.01%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	6381.37	1.88%	7462.99	2.64%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1485.84	0.53%	162.43	0.05%		0.00%	1333.80	0.77%
		Lerengkaki Perbukitan/Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	5048.58	5.27%	4204.38	2.43%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	5228.86	5.46%	719.89	0.42%

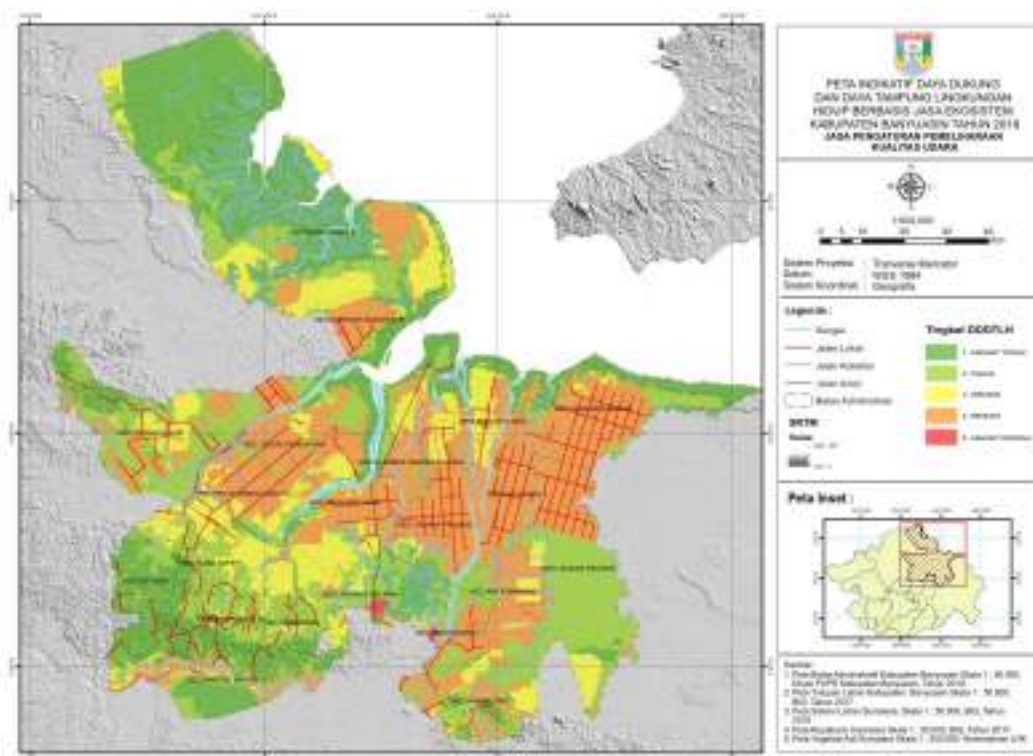
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Tubuh Air		0.00%	0.30	0.00%	66.05	0.02%		0.00%	2.77	0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	1534.53	0.45%	198.73	0.07%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin		0.00%	8840.84	3.13%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.07	0.00%		0.00%	3579.24	1.05%		0.00%	4683.04	2.71%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	1172.90	0.34%		0.00%	32.07	0.02%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	17419.24	5.13%	7946.86	2.81%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	9.66	0.00%	1978.67	0.58%		0.00%	36.08	0.02%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.05%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	11684.72	12.21%	4999.85	2.89%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	862.69	0.90%	666.47	0.39%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	953.32	0.28%		0.00%	28.16	0.02%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	30822.27	9.07%	24474.73	8.66%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	2875.87	0.85%	2428.55	0.86%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	270.43	0.08%	140.64	0.05%	5522.76	1.62%		0.00%	9213.29	5.33%
		Tubuh Air	3.22	0.00%	3.26	0.00%	6290.36	1.84%		0.00%	55.14	0.03%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	20479.97	6.03%	13995.78	4.95%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%		0.00%	3359.78	0.98%		0.00%	3241.22	1.88%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%		0.00%		0.00%	1656.17	1.73%	6549.41	3.79%
		Perbukitan Lipatan		0.00%		0.00%		0.00%	9730.30	10.16%	6075.83	3.52%
		Tubuh Air		0.00%		0.00%	612.08	0.18%		0.00%	341.12	0.20%
GRAND TOTAL			339844.34	100%	282621.39	100%	341211.58	100%	95731.93	100%	172729.41	100%



Gambar 4.71. Proporsi Luas Jasa Penyediaan Produksi Primer Per Ekoregion di Kabupaten Banyuasin



Gambar 4.72. Proporsi Luas Jasa Penyediaan Produksi Primer Per Kecamatan di Kabupaten Banyuasin



Gambar 4.73. Peta Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa Lingkungan Penyedia Produksi Primer Kabupaten Banyuwangi

4.4.5. Jasa Lingkungan Pendukung Biodiversitas (Perlindungan *Plasma Nutfah*) Per Ekoregion dan Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi

Biodiversitas atau dikenal dengan keanekaragaman hayati adalah keberagaman tumbuhan, hewan dan makhluk hidup lain yang tumbuh hidup bersama dalam suatu wilayah tertentu. Keanekaragaman hayati pada satu daerah akan berbeda dengan pada daerah lainnya, maka selain penampakan buminya, keanekaragaman hayati bisa dijadikan pembeda tiap daerah apabila dilihat dari keberagaman makhluk dan tumbuh tumbuhan yang ada di daerah tersebut. Jenis tumbuhan dan hewan yang hidup dan mendiami suatu daerah akan berbeda karena dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor jasa lingkungan yang dipengaruhi oleh letak geografis, topografi, ekoregion hingga perbedaan iklim dan cuaca.

Dalam kaitannya dengan jasa lingkungan pendukung biodiversitas, nilai keanekaragaman hayati mencakup tingkat keragaman dan kelimpahan, sehingga dapat menjadi acuan dalam pengelolaan kawasan untuk mendukung konservasi keanekaragaman hayati yang ada di dalam wilayah kelola suatu unit pengelolaan

atau unit usaha. Ekosistem telah memberikan jasa keanekaragaman hayati (*biodiversity*) di antara makhluk hidup dari semua sumber, termasuk diantaranya, daratan, lautan dan ekosistem akuatik lain serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya; mencakup keanekaragaman di dalam spesies, antara spesies dan ekosistem yang menjadi habitat perkembangbiakan flora fauna. Semakin tinggi karakter biodiversitas maka semakin tinggi fungsi dukungan ekosistem terhadap peri kehidupan, tingginya dukungan ekosistem pada aspek biodiversitas dibagi ke dalam lima kelas.

Jasa lingkungan pendukung biodiversitas berkaitan erat dengan jasa lingkungan penyedia sumber daya genetik pada bahasan sebelumnya karena penyediaan sumberdaya genetik berhubungan erat dengan biodiversitas baik flora maupun fauna, dimana keanekaragaman hayati yang tinggi akan diikuti dengan sumber dayagenetik yang melimpah. Hal ini sejalan dengan persentase kelas dominan antara jasa lingkungan penyedia sumber daya genetik dan jasa lingkungan pendukung biodiversitas di Kabupaten Banyuasin.

Bentang lahan yang mampu menyediakan jasa lingkungan pendukung biodiversitas berdasarkan kecamatan dan ekoregion dapat dilihat pada tabel 4.22. Berdasarkan data pada tabel 4.22., Gambar 4.74 dan 4.75 mengungkapkan secara umum potensi lahan berdasarkan luasan lahan di Kabupaten Banyuasin dalam mendukung biodiversitas, yang dikelompokkan menjadi 5 kelas kategori, yaitu: lahan berpotensi sangat Tinggi (hijau tua), tinggi (hijau muda), sedang (kuning), rendah (merah muda) dan sangat rendah (merah tua). Berdasarkan data morfogen, Kecamatan Banyuasin II memiliki jasa lingkungan pendukung biodiversitas relatif tinggi dengan luasan kategori jasa lingkungan "*sangat tinggi*" adalah kelas dengan luasan terbesar yaitu mencapai seluas 87255,84542Ha (33,72%) berupa dataran fluvioamarin dan seluas 14575,15507 Ha (5,63%) berupa tubuh air, dan berupa dataran aluvial seluas 13839,61792Ha (5,35%). Sementara luasan kelas ekosistem sebagai pendukung biodiversitas "*tinggi*" adalah Kecamatan Banyuasin II seluas 82985,79673Ha (23,39%) berupa lahan gambut dan 40544,80935Ha (11,43%) berupa lahan fluvioamarin. Kecamatan Muara Telang dengan ekoregionnya berupa dataran fluvioamarin luasan terbesar mencapai 23345,58811Ha (7,22%), Selat Penuguan berupa dataran aluvial seluas

23219,34769 Ha (7,18%) dan Air Kumbang berupa dataran aluvial 20518,50512 Ha (6,34%) memiliki jasa pendukung biodiversitas relatif *sedang* dengan kategori jasa lingkungan pendukung biodiversitas kelas “sedang”. Kecamatan Betung dengan ekoregion berupa perbukitan lipatan memiliki jasa lingkungan pendukung biodiversitas relatif rendah dengan kategori jasa lingkungan kelas “rendah” memiliki luasan terbesar seluas 17534,47766 Ha (54,2%). Sedangkan jasa lingkungan pendukung biodiversitas dengan kategori kelas “sangat rendah” adalah Kecamatan Banyuasin II dengan luasan lahan gambut terbesar 45478,33691 Ha (17,31%), Muara Sugihan dengan luasan lahan gambut mencapai 42834,12229 Ha (16,30%), Muara Padang dengan bentang alam berupa lahan gambut seluas 30118,08641 Ha (11,46%), dan Kecamatan Air Saleh dengan bentang alam berupa lahan gambut seluas 26741,04762 Ha (10,18%).

Berdasarkan karakteristik ekoregion bentang lahan dan kategori menurut kelas luasan terbesar, diperoleh beberapa indikasi bahwa ekoregion lahan fluviomarin, tubuh air dan dataran aluvial di Kecamatan Banyuasin II memiliki jasa lingkungan pendukung biodiversitas sangat tinggi. Ekoregion dengan jenis lahan gambut dan fluviomarin di Kecamatan Banyuasin II menurut kelas luasan masuk dalam kategori “tinggi” sebagai jasa pendukung biodiversitas. Sebagian dataran fluviomarin dan lahan aluvial tergolong ke dalam kategori kelas “sedang” sebagai jasa lingkungan pendukung biodiversitas. Sedangkan ekoregion lahan perbukitan lipatan di Kecamatan Betung memiliki jasa pendukung biodiversitas kategori “rendah”. Tipe ekoregion lahan gambut sebagian besar masuk dalam kategori kelas sangat rendah sebagai jasa lingkungan pendukung biodiversitas yang berada di 4 Kecamatan Wilayah Kabupaten Banyuasin.

Beberapa fakta yang mendukung tingginya jasa pendukung biodiversitas di kawasan ini selain jenis ekoregion lahan potensial adalah tutupan lahan yang dominan baik dari hutan alam, hutan produksi maupun dari hutan konservasi. Di Kecamatan Banyuasin II terdapat kawasan lindung Taman Nasional Berbak Sembilang yang menjadi faktor utama pendukung tingginya biodiversitas di kawasan ini. Selain itu terdapat Suaka Margasatwa Bentayan yang merupakan satu kesatuan dari koridor ekosistem wilayah konservasi antara TN Berbak Sembilang, SM. Bentayan dan SM. Dangku. Keberadaan hutan yang tumbuh pada

masing ekosistem dan habitat yang beragam mulai dari daratan kering, daratan aluvial, daratan fluviomarin, lahan gambut, tubuh air (rawa, sungai, estuari, pasang surut, delta) dan habitat ekosistem lahan basah lainnya akan menjadi habitat bagi kehidupan flora dan fauna yang beragam. Keragaman ekosistem, akan berimplikasi pada tingginya keragaman ditingkat species dan gen. Hutan merupakan tempat sempurna untuk melestarikan keanekaragaman hayati. Keragaman ekosistem hutan akan menyediakan unsur abiotik bagi kelangsungan dan keberlanjutan kehidupan flora dan fauna. Lebih lanjut akan berpengaruh bagi keseimbangan fungsi ekosistem dan semua siklus materi di alam.

Jasa lingkungan pendukung biodiversitas kategori sangat rendah di kawasan Banyusian umumnya didominasi oleh ekoregion lahan gambut. Ekosistem perairan rawa di kawasan ini umumnya bertipe gambut. Hal ini dicirikan dengan perairan yang berarus lambat atau tidak berarus, warna air kehitaman, pH dan oksigen rendah dan banyak mengandung logam alkali. Rawa gambut ditandai dengan tingkat keasaman yang ekstrem rendah, anaerobik dan kondisi miskin unsur hara. Asal nama rawa gambut karena substrat mereka adalah gambut terdiri dari tanaman detritus yang secara bertahap melepaskan tanin dan asam organik dalam air, kondisi kurang buffer menghasilkan nilai pH-nya rendah. Selain itu, perairan di rawa gambut memiliki kandungan ambient oksigen rendah, konsekuensi lain dari pembusukan tanaman. Kondisi karakteristik lahan gambut ini membuat tingginya proses adaptasi makhluk hidup untuk mampu bertahan hidup di lahan gambut. Gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dicirikan oleh adanya akumulasi bahan organik yang berlangsung dalam kurun waktu lama. Akumulasi ini terjadi karena lambatnya laju dekomposisi dibandingkan dengan laju penimbunan bahan organik yang terdapat di lantai hutan lahan basah. Secara alami, tanah gambut terdapat pada lapisan tanah paling atas.

Meskipun demikian rawa gambut merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting dan memainkan peranan penting dalam perekonomian negara, diantaranya berupa ketersediaan berbagai produk hutan berupa kayu maupun non-kayu. Disamping itu, lahan gambut juga memberikan berbagai jasa lingkungan yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat, diantaranya berupa

pasokan air, pengendalian banjir serta berbagai manfaat lainnya. Hutan rawa gambut juga berperan sangat penting sebagai penyimpan dan penyerap karbon, penyimpan sumberdaya genetik (*plasma nutfah*), serta keanekaragaman hayati lainnya.





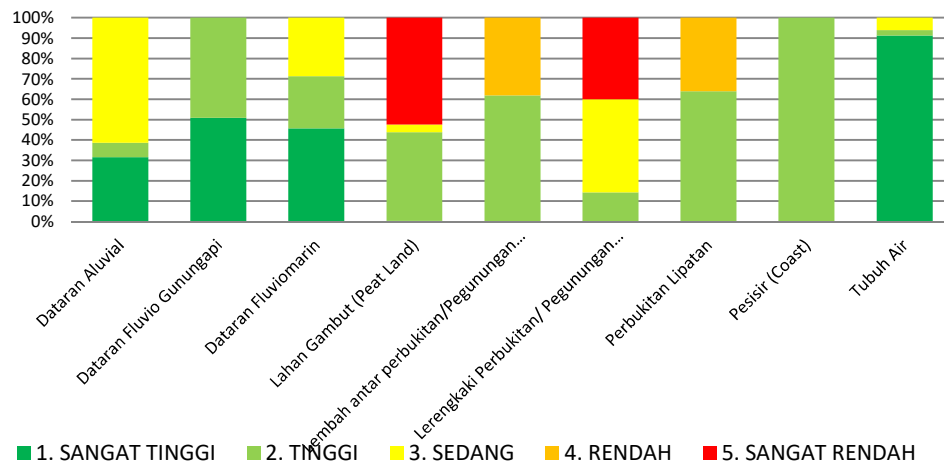
Tabel. 4.22. Distribusi Luas Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pendukung Biodiversity (Perlindungan *Plasma Nutfah*) Kabupaten Banyuasin

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
1	KEC. MUARA TELANG	Dataran Aluvial	4413.44	1.71%	23.05	0.01%	1390.34	0.43%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	440.00	0.17%	5.86	0.00%	23345.59	7.22%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	451.47	0.13%	57.06	0.02%		0.00%	4912.49	1.87%
		Tubuh Air	1501.38	0.58%	0.69	0.00%	31.67	0.01%		0.00%		0.00%
2	KEC. PULAU RIMAU INDUK	Dataran Aluvial	7420.10	2.87%	1742.47	0.49%	21411.97	6.62%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2164.39	0.61%	19.51	0.01%		0.00%	14656.51	5.58%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	59.73	0.02%	129.28	0.04%		0.00%	371.54	0.14%
		Tubuh Air	843.97	0.33%	207.09	0.06%	666.69	0.21%		0.00%		0.00%
3	KEC. SELAT PENUGUAN	Dataran Aluvial	5569.76	2.15%	2721.18	0.77%	23219.35	7.18%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	2670.14	1.03%	504.37	0.14%	1673.59	0.52%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	804.39	0.23%	13.27	0.00%		0.00%	3221.91	1.23%
		Tubuh Air	2126.82	0.82%	20.14	0.01%	523.79	0.16%		0.00%		0.00%
4	KEC.AIR KUMBANG	Dataran Aluvial	5948.20	2.30%	25.24	0.01%	20518.51	6.34%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	214.55	0.08%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2727.66	0.77%		0.00%		0.00%	5055.56	1.92%
		Tubuh Air	94.83	0.04%		0.00%	152.55	0.05%		0.00%		0.00%
5	KEC.AIR SALEH	Dataran Fluviomarin	1986.90	0.77%	33.95	0.01%	6.30	0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	99.79	0.04%	2855.23	0.80%	750.24	0.23%		0.00%	26741.05	10.18%
		Tubuh Air	1698.63	0.66%		0.00%	24.09	0.01%		0.00%		0.00%
6	KEC.BANYUASIN I	Dataran Aluvial	6397.24	2.47%	163.77	0.05%	9743.92	3.01%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	2078.69	0.80%		0.00%	162.13	0.05%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	59.45	0.02%		0.00%		0.00%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	36.70	0.01%	239.79	0.07%		0.00%	613.79	0.23%
		Tubuh Air	1751.41	0.68%	54.13	0.02%	171.55	0.05%		0.00%		0.00%
7	KEC.BANYUASIN II	Dataran Aluvial	13839.62	5.35%	584.97	0.16%	17517.12	5.41%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluvio Gunungapi	7468.56	2.89%	7231.36	2.04%		0.00%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	87255.85	33.72%	40544.81	11.43%	29319.78	9.06%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	503.98	0.19%	82985.80	23.39%	7105.01	2.20%		0.00%	45478.34	17.31%

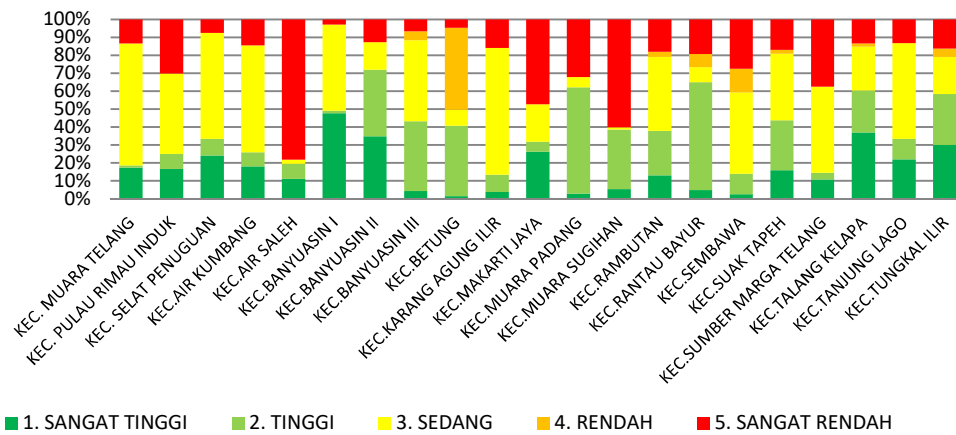
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Pesisir (Coast)		0.00%	260.47	0.07%		0.00%		0.00%		0.00%
		Tubuh Air	14575.16	5.63%	281.15	0.08%	30.34	0.01%		0.00%		0.00%
8	KEC.BANYUASIN III	Dataran Aluvial	1346.74	0.52%	717.36	0.20%	1799.91	0.56%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	748.18	0.21%	1138.84	0.35%		0.00%	153.51	0.06%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	202.96	0.06%		0.00%	20.49	0.06%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	381.07	0.11%	11337.38	3.50%		0.00%	1942.48	0.74%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	10249.46	2.89%		0.00%	1549.94	4.80%		0.00%
		Tubuh Air	4.80	0.00%	27.99	0.01%	10.19	0.00%		0.00%		0.00%
9	KEC.BETUNG	Dataran Aluvial	576.01	0.22%	356.31	0.10%	2644.52	0.82%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	3880.09	1.09%	419.60	0.13%		0.00%	700.86	0.27%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	56.60	0.02%		0.00%	161.76	0.50%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	110.25	0.03%	372.49	0.12%		0.00%	1101.54	0.42%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	10791.26	3.04%		0.00%	17534.48	54.27%		0.00%
		Tubuh Air	4.48	0.00%	12.18	0.00%	0.64	0.00%		0.00%		0.00%
10	KEC.KARANG AGUNG ILIR	Dataran Aluvial	459.80	0.18%	844.99	0.24%	9771.64	3.02%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	59.92	0.02%	356.33	0.10%	9.85	0.00%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	148.07	0.04%	7.33	0.00%		0.00%	2207.95	0.84%
		Tubuh Air		0.00%	0.09	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
11	KEC.MAKARTI JAYA	Dataran Aluvial	789.55	0.31%	1313.83	0.37%	5775.30	1.78%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	4155.45	1.61%	155.15	0.04%	248.11	0.08%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	138.47	0.05%	337.33	0.10%	629.89	0.19%		0.00%	15694.18	5.97%
		Tubuh Air	3648.63	1.41%	18.90	0.01%	211.10	0.07%		0.00%		0.00%
12	KEC.MUARA PADANG	Dataran Aluvial	2217.53	0.86%		0.00%	5163.55	1.60%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	55588.35	15.67%	3.90	0.00%		0.00%	30118.09	11.46%
		Tubuh Air	578.15	0.22%		0.00%	221.09	0.07%		0.00%		0.00%
13	KEC.MUARA SUGIHAN	Dataran Fluviomarin	3313.99	1.28%	15435.49	4.35%	535.98	0.17%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	8021.79	2.26%	306.54	0.09%		0.00%	42834.12	16.30%
		Tubuh Air	558.94	0.22%	117.23	0.03%	28.40	0.01%		0.00%		0.00%

NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
14	KEC.RAMBUTAN	Dataran Aluvial	5982.86	2.31%	1242.92	0.35%	14183.73	4.38%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	5896.41	1.66%	156.52	0.05%		0.00%	7797.61	2.97%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	1283.77	0.36%		0.00%	807.22	2.50%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	621.47	0.18%	5105.70	1.58%		0.00%	826.68	0.31%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	2730.63	0.77%		0.00%	549.23	1.70%		0.00%
		Tubuh Air	259.13	0.10%	14.35	0.00%	103.33	0.03%		0.00%		0.00%
15	KEC.RANTAU BAYUR	Dataran Aluvial	687.98	0.27%	2587.10	0.73%	1513.55	0.47%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	19706.33	5.55%	3306.38	1.02%		0.00%	11288.98	4.30%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%	240.50	0.07%		0.00%	26.61	0.08%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	45.93	0.01%	54.71	0.02%		0.00%	40.02	0.02%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	12503.89	3.52%		0.00%	4254.19	13.17%		0.00%
		Tubuh Air	2211.29	0.85%	116.23	0.03%	122.16	0.04%		0.00%		0.00%
16	KEC.SEMBAWA	Dataran Aluvial	504.66	0.20%	1578.52	0.44%	4255.88	1.32%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	675.53	0.19%	1093.99	0.34%		0.00%	664.89	0.25%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	7.16	0.00%	4546.47	1.41%		0.00%	5357.81	2.04%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	210.17	0.06%		0.00%	2843.02	8.80%		0.00%
		Tubuh Air	58.34	0.02%	0.14	0.00%	19.65	0.01%		0.00%		0.00%
17	KEC.SUAK TAPEH	Dataran Aluvial	5038.13	1.95%	1853.19	0.52%	6953.04	2.15%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1609.43	0.45%	3.68	0.00%		0.00%	1368.95	0.52%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	250.90	0.07%	4932.69	1.52%		0.00%	4069.36	1.55%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	5238.37	1.48%		0.00%	710.38	2.20%		0.00%
		Tubuh Air	56.96	0.02%	0.14	0.00%	12.01	0.00%		0.00%		0.00%
18	KEC.SUMBER MARGA TELANG	Dataran Aluvial	17.35	0.01%		0.00%	1715.91	0.53%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	979.34	0.38%		0.00%	7861.50	2.43%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	6.07	0.00%	749.32	0.21%		0.00%		0.00%	7512.96	2.86%
		Tubuh Air	1162.16	0.45%		0.00%	42.82	0.01%		0.00%		0.00%
19	KEC.TALANG KELAPA	Dataran Aluvial	16283.46	6.29%	344.12	0.10%	8738.52	2.70%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	1963.81	0.55%	23.00	0.01%		0.00%	37.61	0.01%

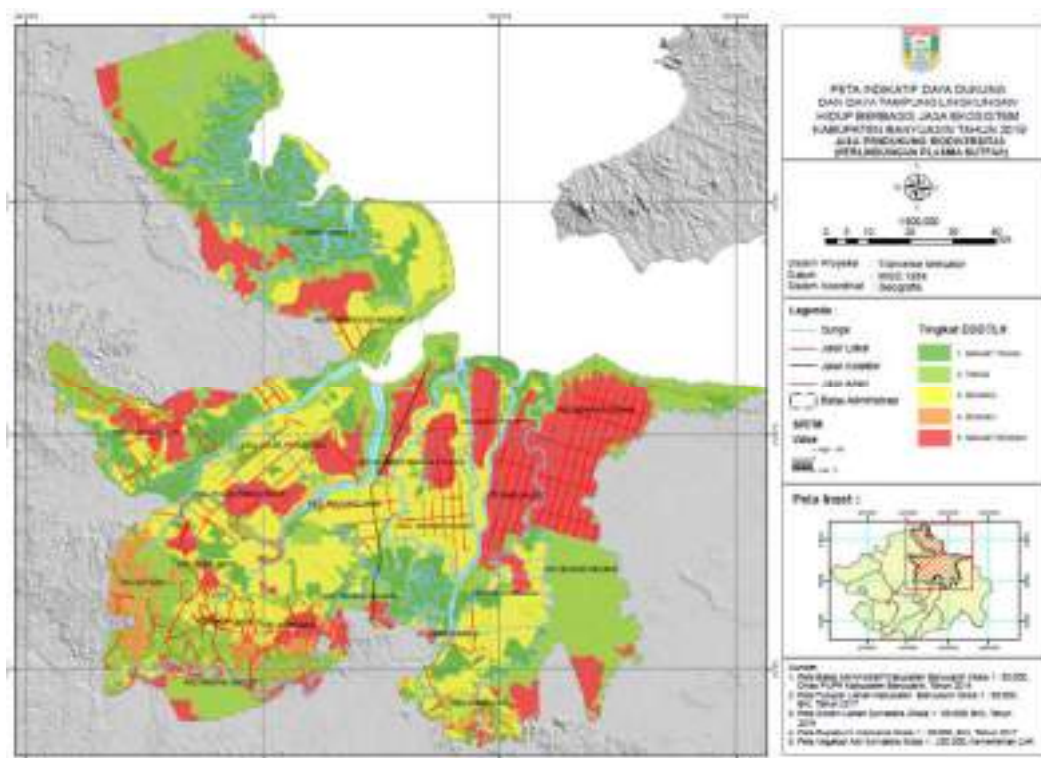
NO	KECAMATAN	MORFOGEN	1. SANGAT TINGGI		2. TINGGI		3. SEDANG		4. RENDAH		5. SANGAT RENDAH	
			LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%	LUAS (Ha)	%
		Lembah antar perbukitan/Pegunungan Lipatan (Intermountain Basin)		0.00%		0.00%		0.00%	80.06	0.25%		0.00%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	7843.55	2.21%	2591.32	0.80%		0.00%	6249.70	2.38%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	783.61	0.22%		0.00%	745.54	2.31%		0.00%
		Tubuh Air	949.34	0.37%	1.93	0.00%	30.21	0.01%		0.00%		0.00%
20	KEC.TANJUNG LAGO	Dataran Aluvial	10297.02	3.98%	5014.10	1.41%	39985.89	12.36%		0.00%		0.00%
		Dataran Fluviomarin	1244.02	0.48%	1758.00	0.50%	2302.40	0.71%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)	270.43	0.10%	2670.95	0.75%	1304.39	0.40%		0.00%	10901.35	4.15%
		Tubuh Air	6243.27	2.41%	6.89	0.00%	101.81	0.03%		0.00%		0.00%
21	KEC.TUNGKAL ILIR	Dataran Aluvial	19182.85	7.41%	3376.56	0.95%	11916.33	3.68%		0.00%		0.00%
		Lahan Gambut (Peat Land)		0.00%	2022.84	0.57%	186.25	0.06%		0.00%	4391.91	1.67%
		Lerengkaki Perbukitan/ Pegunungan Denudasional		0.00%	313.13	0.09%	1474.73	0.46%		0.00%	6417.72	2.44%
		Perbukitan Lipatan		0.00%	12780.01	3.60%		0.00%	3026.12	9.37%		0.00%
		Tubuh Air	611.35	0.24%	292.39	0.08%	49.46	0.02%		0.00%		0.00%
	GRAND TOTAL		258797.46	100%	354754.97	100%	323547.70	100%	32309.04	100%	262729.48	100%



Gambar 4.74. Proporsi Luas Jasa lingkungan Pendukung Biodiversity (Perlindungan *Plasma Nutfah*) Per Ekoregion di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.75. Proporsi Luas Jasa lingkungan Pendukung Biodiversity (Perlindungan *Plasma Nutfah*) Per Kecamatan di Kabupaten Banyuwasin



Gambar 4.76. Peta Daya Dukung Lingkungan Hidup Jasa lingkungan Pendukung Biodiversity (Perlindungan *Plasma Nutrah*) Kabupaten Banyuwasin.

Berdasarkan data yang ada pada Gambar 4.74 diketahui biodiversitas di Kabupaten Banyuwasin termasuk dalam kategori sedang hingga sangat tinggi sebesar 76%, rata-rata wilayah per ekoregion memiliki kekayaan hayati yang tergolong tinggi, kecuali pada wilayah lahan gambut dan lereng kaki perbukitan/pegunungan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kabupaten Banyuwasin Kecamatan Pulau Rimau oleh (Yuliana, dkk, 2019) diketahui bahwa terdapat keanekaragaman jenis pohon bakau, tercatat ada 11 jenis pohon yang ada di Sungai Banyuwasin. Komunitas Sorensen relatif tinggi. Ada beberapa tumbuhan ditemukan di area Sungai Calik, seperti *Sonneratia caseolaris* dan *Avicennia officinalis* suksesi vegetasi bakau. Di sisi lain, hutan di tepi Sungai Calik terletak di atas substrat yang lebih padat. Bagian ini merupakan transisi antara hutan bakau yang didominasi oleh *Bruguiera sexangula* dan *Excoecaria agallocha* dan area bakau didominasi oleh *Nypa fruticans*. *Avicennia* and *Sonneratia* sering mendominasi area hutan bakau yang paling utama, atau area yang paling dekat dengan laut, dengan substrat dalam bentuk lumpur lunak dengan kandungan bahan organik tinggi. Ditemukan juga

beberapa species fauna yang dilindungi berjumlah 16 spesies terdiri dari 1 spesies mamalia, 14 spesies unggas, dan 1 spesies reptile . Salah satu spesies burung, bangau seperti susu (*Mycteria cinerea*), dinyatakan sebagai terancam punah. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Kabupaten Banyuasin merupakan salah satu wilayah yang memiliki kontribusi besar terhadap produksi hasil perikanan. Ada beberapa spesies ikan yang mereka temukan seperti ikan janggut (*Polynemus dubidus*) yang mendominasi paling banyak pada bulan Maret–Oktober serta ikan lundu (*Mystus wolfii*) yang melimpah pada bulan Agustus dan ubur-ubur (*Aurelia aurita*) yang tampak dominan pada bulan Oktober.

Ekoregion pesisir merupakan salah satu ekoregion yang memiliki biodiversitas tinggi sedangkan yang paling rendah adalah ekoregion pada lahan gambut dan lereng kaki perbukitan/pegunungan. Seperti diketahui bahwa, lahan gambut memiliki sifat mudah terbakar hal ini dikarenakan adanya sistem tata aliran alami di lahan gambut. Kondisi ini akan menyebabkan proses pengeringan/oksidasi gambut atau dekomposisi aerobik yang menghasilkan emisi gas CO₂. Emisi CO₂ dapat menjadi ancaman bagi keanekaragaman hayati yang masih tersisa karena lahan gambut merupakan habitat penting bagi kehidupan berbagai jenis fauna yang mengalami kepunahan. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya fungsi biodiversitas pada wilayah lahan gambut.

Jika kajian didasarkan atas kekayaan biodiversitas di tingkat ekosistem, maka kawasan Kabupaten Banyuasin memiliki berbagai tipe ekosistem alami. Tipe ekosistem alami tersebut terdiri dari ekosistem marine, ekosistem perairan tawar, ekosistem semi teresterial dan ekosistem terestrial. Ekosistem marine terdiri dari ekosistem laut dan terumbu karang. Sedangkan ekosistem perairan terdiri dari ekosistem sungai dan riparian. Ekosistem semi teresterial yang terdapat di wilayah ini adalah ekosistem mangrove. Untuk ekosistem teresterial, terdapat ekosistem dataran rendah berupa hutan pantai, hutan dipterokarpa, rawa lebak, rawa padang surut dan rawa gambut.

Ekosistem sungai di kawasan ini termasuk dalam zona tengah dan zona hilir dari Sungai Musi. Zona tengah (*middle stream*) mempunyai kecepatan arus lambat. Arus yang lambat menyebabkan pada daerah ini air tidak banyak berganti, sehingga menyebabkan kualitas air di zona tengah sungai lebih jelek daripada

zona hulu. Zona tengah umumnya banyak terdapat anak-anak sungai yang bermuara di sungai utama, sehingga sifat ekologisnya juga sangat kompleks. Perairan zona hilir sungai sangat dipengaruhi oleh keadaan pasang surut air laut, sehingga sifat fisika, biologi dan kimianya sedikit agak berbeda dengan perairan sungai di zona hulu dan zona tengah. Zona hilir sungai biasanya subur karena di daerah ini terdapat banyak jebakan nutrien akibat pertemuan antara air laut dengan air tawar. Selain berbagai karakteristik itu, zona hilir Sungai Musi, merupakan kawasan industri.

Ekosistem riparian adalah ekosistem yang terbentuk di kanan kiri sungai. Ekosistem ini sangat penting, karena mempunyai berbagai fungsi ekologis, diantaranya : (a) sebagai habitat dan koridor flora fauna fungsinya akan sangat terlihat pada saat musim kemarau, (b) mencegah aliran permukaan masuk kedalam sungai sehingga mengurangi total suspended solid (TSS) yang masuk ke perairan.

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang terletak diantara ekosistem daratan dengan ekosistem lautan. Mangrove sendiri merupakan sumberdaya yang dapat dipulihkan yang menyediakan berbagai jenis produk dan pelayanan lingkungan seperti proteksi terhadap abrasi, pengendali intrusi air laut, mengurangi tiupan angin kencang, mengurangi tinggi dan kecepatan arus gelombang, rekreasi, dan pembersih air dari polutan. Hutan mangrove di sepanjang pantai timur Kabupaten Banyuasin, ekosistem mangrove di Taman Nasional Berbak Sembilang merupakan ekosistem mangrove terluas di Pantai Timur Sumatera dan di kawasan Bagian Barat Indonesia.

Ekosistem hutan mangrove di kawasan Sembilang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Terdapat sekitar 17 spesies mangrove sejati atau sekitar 43% dari seluruh spesies mangrove di Indonesia, 6 spesies mangrove ikutan, 8 spesies tumbuhan hutan rawa, 5 spesies tumbuhan air dan 6 spesies tumbuhan paku. Spesies mangrove sejati yang ditemukan antara lain *Sonneratia alba*, *Avicennia marina*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, *Bruguiera gymnorhiza*, dan *Xylocarpus granatum*.

Di daerah pesisir berkembang hutan mangrove dan hutan pantai. Hutan mangrove tumbuh pada habitat berlumpur sedangkan hutan pantai tumbuh pada

habitat berpasir, kerikil dan berbatu. Ekosistem hutan pantai dijumpai pada daerah kering tepi pantai dengan kondisi tanah berpasir atau berbatu dan berada pada garis pasang tertinggi. Pada ekosistem hutan ini tumbuh beberapa spesies pohon seperti *Barringtonia speciosa*, *Terminali catappa*, *Calophyllum inophyllum*, *Hibiscus tiliaceus*, *Thespesia populnea*, *Casuarina equisetifolia*, dan *Pisonia grandis*. Hutan pantai di lanskap Sembilang ini ditemukan di kawasan di Taman Nasional Berbak Sembilang.

Tipologi lahan ekosistem rawa terbesar di kawasan ini, yaitu lahan rawa yang meliputi rawa lebak dan rawa pasang surut. Sedangkan tipologi lahan rawa berdasarkan jenis dan kondisi tanah, terdapat dua jenis tanah yaitu tanah mineral (terdiri atas tanah *aluvial* dan *glei humus*) dan tanah gambut (*peat soils*). Pada saat ini jasa lingkungan rawa lebak telah dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan seperti perikanan, sumber air baku, peternakan, pertanian, transportasi. Rawa lebak dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) tipe, yaitu rawa lebak banjir, rawa lebak tadah hujan dan rawa lebak campuran. Rawa lebak banjir merupakan salah satu tipe ekosistem yang produktif bagi perikanan air tawar. Airnya bersumber dari limpahan anak Sungai Komerang (Batanghari Air Padang), air bersifat agak masam (pH 5,5 – 6). Fluktuasi volume airnya tinggi (sangat bervariasi sepanjang tahun) karena dipengaruhi oleh musim. Ciri khas yang lain dari rawa lebak banjir adalah, hamparannya luas, perairannya dangkal, sinar matahari dapat menembus sampai lapisan dasar perairan, banyak terdapat vegetasi air, daun-daun yang jatuh ke perairan merupakan sumber nutrisi dan pakan alami.

Rawa lebak tadah hujan merupakan cekungan, sumber air utama dari air hujan, air berwarna coklat hitam, air bersifat masam (pH 4,5), jenis ikan didominasi oleh ikan hitam (ikan rawa), vegetasi rumputan dan tanaman bawah, hanya terdapat pemanfaatan perikanan tangkap, musim kemarau bagian rawa yang kering ditanami semangka dan padang gembala kerbau, di sekitar rawa terdapat pemukiman, kebun karet dan hutan rawa sekunder (hutan gelam). Dari ekosistem rawa, pada kelompok tanaman pangan ditemukan spesies tanaman padi lokal spesifik lahan rawa lebak.

Lahan rawa pasang surut lebih banyak tersebar di wilayah ini, umumnya merupakan daerah payau yang dipengaruhi pasang surut air laut. Vegetasinya

kebanyakan berupa tumbuhan Palmae dan hutan kayu rawa (bakau). Selain vegetasi tersebut, saat ini sebagian besar kawasan rawa pasang surut tersebut sudah dibuka menjadi lokasi persawahan untuk pertanaman padi dan jagung serta tanaman sayur-sayuran oleh masyarakat setempat.

Pada tabel 4.23. tersaji data jenis primata dan status konservasinya di wilayah Sumatera Selatan. Sebagian species tersebut dapat ditemukan di kawasan Lanskap Sembilang (TN Berbak Sembilang). Terdata terdapat beberapa spesies mamalia non primata yang diidentifikasi terdapat di beberapa lokasi. Lokasi ini merupakan habitat bagi dua spesies prioritas konservasi Sumatera Selatan, yaitu Harimau Sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) dan Gajah Sumatera (*Elephas maximus sumatranus*) serta 58 spesies mamalia non-primata lainnya.

Tabel 4.23. Jenis Primata dan Status Konservasinya di Sumatera Selatan

No.	Nama Jenis	Nama Lokal	Status Konservasi IUCN
1	<i>Nycticebus coucang</i>	Kukang	Vulnerable
2	<i>Cephalopachus bancanus</i>	Tarsius, Tangkasi, Krabuku, Mentilin, Pelilean	Vulnerable (sebagai <i>Tarsius bancanus</i>)
3	<i>Macaca nemestrina</i>	Beruk	Vulnerable
4	<i>Macaca fascicularis</i>	Monyet ekor panjang	Least Concern
5	<i>Presbytis melalophos</i>	Simpai, Surili	Near Threatened (sebagai <i>P. melalophos melalophos</i>)
6	<i>Presbytis sumatrana</i>	Simpai. Cingkuk	Endangered (sebagai <i>P. melalophos sumatranus</i>)
7	<i>Presbytis mitrata</i>	Simpai	Endangered (sebagai <i>P. melalophos mitrata</i>)
8	<i>Presbytis femoralis</i>	Cingkuk, Simpai	Near Threatened
9	<i>Trachypithecus cristatus</i>	Lutung kelabu	Near Threatened
10	<i>Hylobates agilis</i>	Owa, Ungko	Endangered
11	<i>Symphalangus syndactylus</i>	Siamang	Endangered

Sumber: Dokumen Sehati Sumsel (2017 – 2021), Dinas Kehutanan Sumatera Selatan, 2017 dalam PSU-PIUKS, 2018.

Harimau Sumatera dan Gajah Sumatera juga ditemukan di kawasan TN Sembilang, bersama dengan Beruang Madu (*Helarctos malayanus*), Tapir (*Tapirus indicus*), Rusa Sambar (*Rusa unicolor*), dan 16 spesies mamalia non-

primata lainnya. Harimau sumatera (*Panthera tigris sumatrae*) menjadi prioritas utama konservasi (*key species*), karena termasuk satwa liar yang dilindungi undang-undang dan *red list* IUCN dengan status *critically endangered*. Selain itu terdapat beberapa satwa lainnya seperti gajah sumatera (*Elephas maximus sumatranus*), beruang madu (*Helarctos malayanus*), tapir (*Tapirus indicus*), rusa sambar (*Rusa unicolor*), kijang (*Muntiacus muntjak*), trenggiling (*Manis javanica*), landak (*Hystrix brachyura*), babi hutan (*Sus scrofa*) dan 15 spesies mamalia non-primata lainnya. Kawasan Sembilang yang secara administrasi terdapat di wilayah Kabupaten Banyuasin, merupakan habitat burung air dan termasuk salah satu tujuan dari jalur terbang burung migran. Hutan mangrove yang lebat, sungai-sungai yang berkeluk-luk dan dataran lumpur yang luas tempat persinggahan dan mencari makan bagi burung-burung migran maupun burung penutup. Kunjungan ke hutan mangrove dan pengamatan satwa dapat dilakukan dengan menyusuri sungai-sungai di TN. Sembilang. Kawasan ini menjadi tempat berbiak Bangau bluwok (*Mycteria cinerea*), Bangau storm (*Ciconia stormi*), Bangau tongtong (*Leptoptilos javanicus*), Elang wallace (*Spizaetus nanus*), Mentok rimba (*Cairina scutulata*), Gajahan timur (*Numenius madagascariensis*), Trinil nordmann (*Tringa guttifer*), Trinil-lumpur Asia (*Limnodromus semipalmatus*), Merpati-hutan perak (*Columba argentina*), Punai besar (*Treron capellei*), dan Raja-udang kalung-biru (*Alcedo euryzona*).

Kawasan Meranti, merupakan rumah bagi 307 jenis burung dengan 9 jenis burung terancam punah, 2 jenis endemik, 66 jenis dilindungi peraturan perundangan RI dan 29 jenis migran. Salah satu jenis genting adalah Bangau storm (*Ciconia stormi*) dan rangkong gading (*Rhinoplax vigil*) yang termasuk dalam apendiks I (CITES). Keanekaragaman jenis lainnya adalah 64 jenis mamalia, 71 jenis reptil dan 123 jenis ikan.

Jenis burung pemigran yang melintasi dan singgah ke Sumatera sangat tinggi termasuk salah satu tujuan adalah Taman Nasional Sembilang. Termasuk jenis burung pemangsa seperti elang-alap shikra (*Accipiter badius*), jenis burung pantai seperti gajahan besar (*Numenius arquata*), biru laut ekor hitam (*Limosa limosa*), trinil bedaran (*Xenus cinereus*), jenis burung teresterial seperti sikatan pantat kuning (*Ficedula zanthopygia*) serta banyak berbagai jenis burung lainnya.

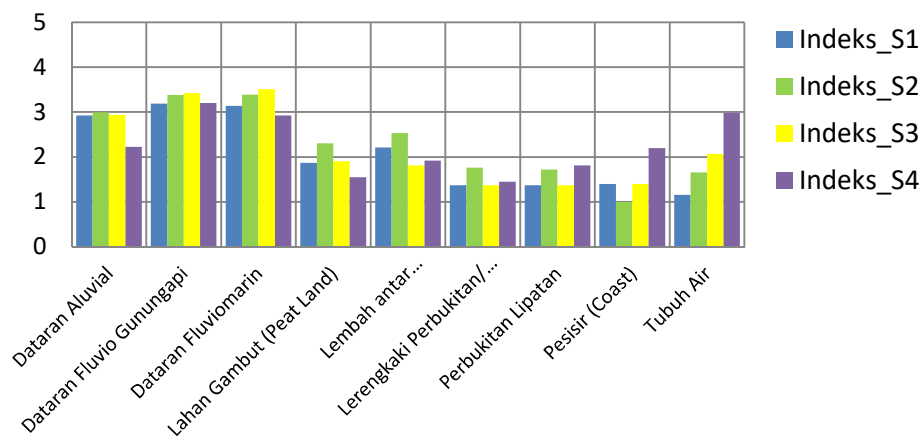
Berdasarkan hasil pengamatan tercatat 114.000 burung migran singgah di Taman Nasional Berbak Sembilang.

Kabupaten Banyuasin adalah region dengan biodiversitas ikan yang tinggi, paling tidak terdapat 233 spesies ikan terkelompok dalam 38 familia hanya dari Sungai Musi beserta anak-anak sungainya. Jenis ikan pada ekosistem rawa/rawa banjiran terdiri atau dua kelompok, yaitu kelompok ikan hitam (*black fish*) dan kelompok ikan putih (*white fish*). Contoh kelompok ikan hitam, yaitu betok (*Anabas testudineus*), gabus (*Channa striata*), sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) dan tembakang (*Helostoma temmenckii*). Contoh kelompok ikan putih, yaitu lais (*Cryptopterus spp.*), baung (*Mystus nemurus*), patin (*Pangasius spp.*), jelawat (*Leprobarbus hoeveni*) dan lampam (*Barbodes schwanefeldii*). Ikan yang hidup di perairan rawa terutama dari kelompok ikan hitam pada umumnya mempunyai alat pernapasan tambahan sehingga dapat hidup di perairan yang oksigennya rendah dan asam.

Indeks Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Jasa lingkungan Pendukung Menurut Ekoregion dan Kecamatan

Ekosistem selain memberikan jasa berupa penyediaan sumberdaya, pengaturan dan budaya, juga memberikan kontribusi jasa berupa dukungan. Jasa lingkungan tersebut secara lebih spesifik disebutkan sebagai jasa lingkungan pendukung (*support*). Daya dukung lingkungan jasa lingkungan pendukung ecoregion dapat ditentukan indeksinya, yang menyatakan tingkat potensi mendukung kehidupan di atasnya. Jasa pendukung ini akan berdampak langsung dengan keberlanjutan kehidupan manusia (*sustainability*). Terkait dengan dimensi indek daya dukung lingkungan dari aspek jasa dukungan ada sekitar 6 jenis layanan jasa ini, yaitu jasa lingkungan sebagai: 1) pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan; 2) siklus hara; 3) produksi primer; 4) biodiversitas (perlindungan *plasma nutfah*); 5) habitat perkembangan flora fauna. Jika dicermati keenam jasa dukungan tersebut saling terkait satu sama lainnya. Dari kelima jasa pendukung tersebut, hanya akan dibahas detail pada empat jasa lingkungan sebagai: pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan, siklus hara, produksi primer, dan sebagai pendukung biodiversitas (perlindungan *plasma nutfah*).

Ekosistem memberikan manfaat penting bagi kehidupan manusia dalam menyiapkan media dan habitat tanah. Keberlanjutan fungsi tanah sebagai komponen abiotik untuk mendukung semua proses kehidupan komponen biotik ekosistem sangat tergantung pada jasa lingkungan dalam mendukung semua proses pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburannya. Berikut akan bahas jasa lingkungan dari dimensi jasa pendukung, disupport dengan data yang tersaji dalam bentuk grafik pada Gambar 4.77. Hasil analisis indeks daya dukung lingkungan jasa lingkungan pendukung ecoregion wilayah Kabupaten Banyuasin disajikan pada Gambar 4.77



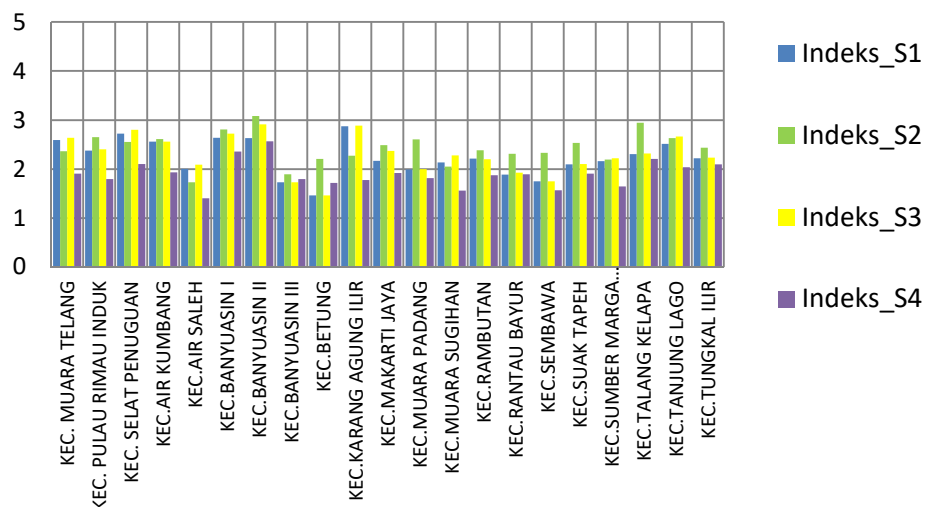
Gambar 4.77 Indeks Daya Dukung Lingkungan Jasa Pendukung Menurut Ekoregion di Kabupaten Banyuasin

Berdasarkan Gambar 4.78 indeks daya dukung lingkungan jasa pendukung menurut ekoregion yang ada di Kabupaten Banyuasin, menunjukkan beberapa hal:

- Jasa ekosistem pendukung pembentukan lapisan dan pemeliharaan kesuburan tanah (S1) tertinggi pada ekoregion, dataran fluvial gunung api, dataran fluviomarin. Indeks yang terendah pada ekoregion tubuh air.
- Jasa lingkungan pendukung siklus hara (S2) tertinggi pada ekoregion dataran fluviomarin dan dataran fluvio gunung api, disusul dataran aluvial. Indeks yang terendah pada ekoregion pesisir.
- Jasa lingkungan pendukung produksi primer (S3) tertinggi pada ekoregion dataran fluviomarin, dataran fluvio gunung api, dan aluvial. Indeks yang terendah pada ekoregion lereng kaki perbukitan/pegunungan denudasional.

- d. Jasa ekosistem pendukung biodiversitas (S4) tertinggi pada ekoregion dataran fluvio gunung api, tubuh air dan fluvimarin. Terendah pada ecoregion lereng kaki perbukitan/pegunungan denudasional dan perbukitan lipatan.

Secara rata-rata indeks jasa ekosistem pendukung tertinggi pada ecoregion dataran fluvimarin dan terendah pada ekoregion lereng kaki perbukitan/pegunungan denudasional.



Gambar 4.78. Indeks Daya Dukung Lingkungan Jasa Pendukung Menurut Kecamatan di Kabupaten Banyuasin

Selanjutnya indeks jasa lingkungan pendukung ini akan dibahas berdasarkan kecamatan di kawasan Kabupaten Banyuasin didukung data pada Gambar 4.78 Kecamatan Karang Agung Ilir memiliki indeks tertinggi sebagai wilayah yang sesuai dalam pembentukan tanah dan pemeliharaan tanah. Wilayah Kecamatan Karang Agung Ilir ini merupakan area pertanian rawa pasang surut, area persawahan menerapkan sistem irigasi terpadu berbasis pendekatan tata kelola sistem drainase/irigasi (*water management*).

Sedangkan untuk indeks jasa lingkungan pendukung siklus hara yang memiliki nilai indeks tertinggi adalah Kecamatan Banyuasin II. Umumnya ekosistem yang memberikan dukungan tinggi pada siklus hara adalah ekosistem dengan kondisi tanah subur dengan pengairan baik sehingga memiliki tutupan tajuk vegetasi sedang hingga tinggi yang menjadikan siklus hara dapat berlangsung dengan optimal. Kawasan Banyuasin II ini merupakan kawasan

budidaya yang relatif subur dan memiliki rata-rata kelas jasa lingkungan relatif tinggi pada beberapa jenis ekoregion yang bervariasi.

Indeks jasa pendukung produksi primer tertinggi dari semua kecamatan di wilayah Banyuasin ini adalah Kecamatan Banyuasin II diikuti dengan Kecamatan Karang Agung. Ada kecenderungan yang signifikan antara jasa lingkungan sebagai pendukung pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan dan jasa pendukung siklus hara. Dua kecamatan ini menunjukkan hubungan korelasi tersebut.

Indeks jasa pendukung biodiversitas (perlindungan *plasma nutfah*) tertinggi di kawasan Kabupaten Banyuasin ini ada di Banyuasin II. Jika dilihat dari karakteristik jenis ekoregion, kawasan Banyuasin II ini terdiri dari: dataran fluvio gunung api, tubuh air dan dataran fluviomarin. Beberapa fakta yang mendukung tingginya jasa pendukung biodiversitas di kawasan ini selain jenis ekoregion lahan potensial adalah tutupan lahan yang dominan baik dari hutan alam, hutan produksi maupun dari hutan konservasi. Tingginya jasa lingkungan sebagai penyedia sumberdaya genetik signifikan dengan jasa lingkungan pendukung biodiversitas di Kabupaten Banyuasin dengan ersentase luasan yang didominasi kelas jasa lingkungan tinggi dan sangat tinggi.

Di Kecamatan Banyuasin II terdapat kawasan lindung Taman Nasional Berbak Sembilang yang menjadi faktor utama pendukung biodiversitas di kawasan ini. Selain itu terdapat Suaka Margasatwa Bentayan yang merupakan satu kesatuan dari koridor ekosistem wilayah konservasi antara TN Berbak Sembilang, SM. Bentayan dan SM. Dangku. Keberadaan hutan yang tumbuh pada masing ekosistem dan habitat yang beragam mulai dari daratan kering, daratan aluvial, daratan fluviomarin, lahan gambut, tubuh air (rawa, sungai, estuari, pasang surut, delta) dan habitat ekosistem lahan basah lainnya akan menjadi habitat bagi kehidupan flora dan fauna yang beragam. Keragaman ekosistem, akan berimplikasi pada tingginya keragaman ditingkat species dan gen. Hutan merupakan tempat sempurna untuk melestarikan keanekaragaman hayati. Keragaman ekosistem hutan akan menyediakan unsur abiotik bagi kelangsungan dan keberlanjutan kehidupan flora dan fauna. Lebih lanjut akan berpengaruh bagi keseimbangan fungsi ekosistem dan semua siklus materi di alam.

Jasa lingkungan pendukung biodiversitas kategori sangat rendah di kawasan Banyuwangi umumnya didominasi oleh ekoregion lahan gambut. Ekosistem perairan rawa di kawasan ini umumnya bertipe gambut. Hal ini dicirikan dengan perairan yang berarus lambat atau tidak berarus, warna air kehitaman, pH dan oksigen rendah dan banyak mengandung logam alkali. Rawa gambut ditandai dengan tingkat keasaman yang ekstrem rendah, anaerobik dan kondisi miskin unsur hara. Asal nama rawa gambut karena substrat mereka adalah gambut terdiri dari tanaman detritus yang secara bertahap melepaskan tanin dan asam organik dalam air, kondisi kurang buffer menghasilkan nilai pH-nya rendah. Selain itu, perairan di rawa gambut memiliki kandungan ambient oksigen rendah, konsekuensi lain dari pembusukan tanaman. Kondisi karakteristik lahan gambut ini membuat tingginya proses adaptasi makhluk hidup untuk mampu bertahan hidup di lahan gambut. Gambut merupakan suatu ekosistem lahan basah yang dicirikan oleh adanya akumulasi bahan organik yang berlangsung dalam kurun waktu lama. Akumulasi ini terjadi karena lambatnya laju dekomposisi dibandingkan dengan laju penimbunan bahan organik yang terdapat di lantai hutan lahan basah. Secara alami, tanah gambut terdapat pada lapisan tanah paling atas.

Pembahasan mengenai indeks daya dukung lingkungan jasa lingkungan pendukung sangat terkait dengan pembahasan indeks dari tiga jasa lingkungan lainnya, yaitu : jasa penyedia, jasa pengaturan dan jasa budaya. Karena ketiga jenis jasa lingkungan inilah yang pada akhirnya menjadi tujuan, sasaran dan fokus akses manusia dalam menjalankan pola kehidupan secara seimbang dan berkelanjutan. Kajian dan Penentuan indeks jasa lingkungan menurut ekoregion maupun kecamatan sangat penting dalam menentukan prioritas pengembangan dan pembangunan kawasan. Pada Prinsipnya kajian indeks DDDT ini dapat dimanfaatkan sebagai landasan dasar dalam pengambilan kebijakan untuk menentukan kategori penting dan menjadi prioritas. Penentuan Kategori Penting atau Prioritas dapat diartikan bahwa wilayah tersebut memiliki potensi daya dukung wilayah yang sangat besar untuk suatu jasa lingkungan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan, dapat ditarik kesimpulan secara umum bahwa sampai saat kajian analisis DDDT ini dilakukan, dapat dikategorikan Kabupaten Banyuasin memiliki daya dukung lingkungan yang relatif baik dan seimbang. Pernyataan ini didasarkan atas beberapa fakta, yaitu:

1. Terdapat dua komponen yang akan mempengaruhi potensi Jasa Lingkungan, yaitu: tipe ekoregion dan kondisi tutupan lahan (*land cover*). Ekoregion merupakan karakteristik penciri wilayah yang biasa digunakan untuk menilai potensi lahan. Ekoregion memuat informasi mengenai karakteristik bentang alam berupa geomorfologi dan morfogenesis. Peta ekoregion mampu memberikan indikasi fungsi ekosistem yang mungkin dominan pada suatu ekoregion tertentu, karena setiap jenis ekoregion membentuk dan/atau memiliki ekosistem dan fungsi ekosistem sesuai karakteristiknya masing-masing. Untuk itu, penggabungan peta ekoregion dengan peta tutupan lahan dapat menyediakan informasi mengenai *proxy* jasa ekosistem. Data ekoregion digunakan sebagai variabel selain data tutupan lahan dalam menentukan hubungan antara proses dan jasa ekosistem untuk menghasilkan peta (*proxy*) jasa ekosistem.
2. Ekoregion yang mendominasi Kabupaten Banyuasin adalah lahan gambut dengan luasan sebesar 449349,7637 hektar atau sekitar 36% dari keseluruhan luas daratan Kabupaten Banyuasin. Urutan ekoregion berikutnya adalah lahan aluvial 339680,9614 hektar atau sekitar 28%, dan fluvio marin seluas 228658,0446 hektar atau sekitar 19%.
3. Kabupaten Banyuasin memiliki nilai rata-rata indeks jasa lingkungan tertinggi secara berurutan pada Jasa lingkungan : 1) Pemurnian air (indeks 4,2), 2) Penyedia air bersih (indeks 4,01), 3) budaya rekreasi ekotourism (indeks 3,87) dan 4) biodiversitas (indeks 3,84). Jasa 1, 2 dan 3 di ekoregion tubuh air, dan jasa ke 4 pada ekoregion fluvio vulkanik. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Banyuasin memiliki ekosistem yang mampu memberikan manfaat dalam proses pemurnian air, penyediaan air bersih, memberikan bentang alam

sebagai sarana rekreasi untuk pengembangan ekotourism dan Banyuasin sebagai pendukung keragaman (biodiversiti) perlindungan plasma nutfah. Sedangkan untuk nilai rata-rata indeks terendah adalah jasa ekosistem sebagai: 1) penyedia air bersih (indeks 1); 2) penyedia bahan bakar (fuel) kayu dan fosil (indeks 1) dan 3) pembentukan lapisan tanah dan pemeliharaan kesuburan (indeks 1) ketiga jasa ini terdapat di ekoregion pesisir (coast). Rendahnya nilai indeks ini dipengaruhi oleh karakter ekoregion, kondisi penutup lahan, dan jenis vegetasi.

4. Nilai indeks daya dukung dan daya tampung lingkungan menurut ekoregion tertinggi untuk jasa ekosistem pemurnian air berada pada Ekoregion tubuh air sebesar 4,2. Nilai indeks tertinggi untuk jasa penyedia air bersih berada pada ekoregion tubuh air sebesar 4,01. Nilai indeks untuk jasa budaya rekreasi berada pada Ekoregion Tubuh Air sebesar 3,84. Nilai indeks untuk jasa pendukung biodiversitas berada pada Ekoregion fluvio gunung api sebesar 3,84.
5. Nilai indeks daya dukung dan daya tampung lingkungan menurut kecamatan. tertinggi untuk jasa ekosistem penyedia (P1=pangan) berada pada Kecamatan Karang Ilir sebesar 3,45. Nilai indeks tertinggi untuk jasa pengaturan (R5) berada pada Kecamatan Banyuasin I sebesar 3,56. Nilai indeks tertinggi untuk jasa budaya (C1) berada pada Kecamatan Banyuasin I sebesar 2,9. Sedangkan nilai indeks tertinggi untuk jasa pendukung (S2) berada pada Kecamatan Banyuasin II sebesar 3,08.

5.2. Saran dan Rekomendasi

1. Kemampuan ekosistem dalam memberikan layanan dan manfaat bagi umat manusia sangat dinamis. Suatu ekosistem dapat memberikan jasa ekosistem yang sangat tinggi maupun sangat rendah dipengaruhi oleh faktor ekoregion yang relatif statis dan penutup lahan yang sangat mudah berubah. Oleh karenanya wilayah - wilayah yang dinilai memiliki jasa ekosistem yang sedang maupun rendah dapat dioptimumkan dengan adanya perbaikan kualitas lingkungan. Baik yang bersifat teknis seperti penggunaan teknologi maupun non teknis seperti kebijakan - kebijakan pemerintah.

2. Kebijakan - kebijakan pemerintah yang mengarah pada perubahan penggunaan lahan sebaiknya mempertimbangkan keberadaan dan kemampuan suatu jasa ekosistem. Sehingga kelangsungan perikehidupan manusia dapat terjaga.
3. Salah satu komponen yang paling berpengaruh pada jasa ekosistem adalah penutup lahan, terutama penutup lahan berupa hutan dan vegetasi lain. wilayah - wilayah yang memiliki kondisi hutan yang masih baik umumnya memiliki nilai jasa ekosistem yang baik di beberapa jenis jasa ekosistem. Oleh karena itu, keberadaan hutan harus terus dijaga dengan baik agar tetap lestari dan alami.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, K., & dkk. (2016). *Perencanaan Tata Guna Lahan Untuk Mendukung Pembangunan Rendah Emisi di Kabupaten Banyuwasin*. Banyuwasin: Pokja Office.
- Agus et all. (2016). *Lahan Gambut Indonesia, Pembentukan, Karakteristik, dan Potensi Mendukung Ketahanan Pangan (Edisi Revisi)*. Jakarta: IAAD Press.
- Ananto, E., & Pasandaran, E. (2017). *Pengelolaan Lahan Gambut di Provinsi Sumatera Selatan*. Diakses dari www.litbang.pertanian.go.id>... Pada 4 Desember 2019.
- Ashari, A. (2017). *Geomorfologi Indonesia*. Diakses dari staffnew.uny.ac.id>upload. Pada 4 Desember 2019.
- Asyiwati, Y., & Akliyah, L. S. (2017). Identifikasi Dampak Perubahan Fungsi Ekosistem Pesisir Terhadap Lingkungan Di Wilayah Pesisir Kecamatan Muaragembong. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 14(1), 1–13. <https://doi.org/10.29313/jpwk.v14i1.2551>
- Campbell, N., Reece, J., Urry, L., Cain, M., Wasserman, S., Minorsky, P., & Jackson, R. (2008). *Biology Eighth Edition*. USA: Pearson Benjamin Cummings.
- Dahuri, R. (2001). Pengelolaan Ruang Wilayah Pesisir dan Lautan Seiring Dengan Pelaksanaan Otonomi Daerah. *JLimbau Vol. XXVII No.2*, 139-171.
- Delvian. (2006). *Siklus Hara Faktor Penting Bagi Pertumbuhan Pohon dalam Pengembangan Hutan Tanaman Industri*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Hairiah, K., Utami, S. R., Lusiana, B., & Nooordwijk, M. V. (2002). *Neraca Hara dan Karbon dalam Sistem Agroforestri*. Diakses www.worldagroforestry.org>files14110002>LectureNotes>LectureNote. Pada 6 Desember 2019.
- Harden, C. (2011). *Wetland Hydrology*. Diakses dari fwf.ag.utk.edu>Harden. Pada 21 Oktober 2019.

- 
- Hikmatullah, & Sukarman. (2007). Evaluasi Sifat-Sifat Tanah Pada Landform Aluvial di Tiga Lokasi di Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. *Jurnal Tanah dan Iklim No.25*, 69-82.
- Hutapea, E., & Si, S. (2016). *Daya Dukung Dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Ekoregion Sumatera Berbasis Jasa Ekosistem*. (761).
- Husein, Z., Tjahjono, B., & Nurwajedi, N. (2017). Analisis Zona Bahaya Banjir Dan Tsunami Berbasis Ekoregion Di Provinsi Banten. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 19(2), 60-67. <https://doi.org/10.29244/jitl.19.2.60-67>
- Kasjuaji, K. (2018). *Pengertian Akuifer, Sistem Klasifikasi, dan Jenis*. Diakses dari <https://www.google.com/amp/s/ilmugeografi.com/ilmubumi/tanah/akuifer/amp>. Pada 21 Oktober 2019.
- Kirmanto, Joko (2017). *Pola Pengelolaan Sumber Daya Air Wilayah Sungai Musi Sugihan Banyuasin Lemau*. Menti pekerjaan umum Republik Indonesia.
- Kristianto, L. (2018). pengaruh persentase Serat FiberGlass Terhadap Kekuatan Tarik Komposit atriaks polimer polyester. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Leimona, B. (2017). *Konsep Jasa Lingkungan dan Pembayaran Jasa Lingkungan di Indonesia*. Diakses dari www.worldagroforestry.org/sea/networks/RUPES. Pada 2 Desember 2019.
- Marfai, e. a. (2015). Karakteristik Hidrogeokimia Airtanah Di Pesisir Kabupaten Demak, Jawa Tengah. *Makalah Dalam Seminar Nasional Pekan Ilmiah Tahunan Ikatan Geograf Indonesia* , 1-12.
- Makruf, Amar (2018). *karakteristik lahan Pesisir dan Pengelolannya untuk Pertanian*. <http://www.researchgate.net/publication/>
- Ma'ruf, A. (2017). *Karakteristik Lahan Pesisir dan Pengelolaannya Untuk Perairan* . Diakses dari <https://osf.io/preprints/inarxiv/pgfyv>. Pada 6 Desember 2019.
- Minasny, B., Reid, A., & Fiantis, D. (2016). Letusan Gunung Agung Bisa Menghasilkan Tanah Tersubur di Dunia. Diakses dari <http://theconversation.com/letusangunung-agung-bisa-menghasilkan-tanah-tersubur-di-dunia-85142>. Pada 6 Desember 2019.

- 
- Mudiyarso, D., Hergoule'h, K., Basuki, I., Sasmito, S., & Hanggara, B. (2017). *Menilai Produktivitas Lahan Gambut*. Diakses dari cifor.org/swamp. Pada 5 Desember 2019.
- Noor, D. (2012). *Batang Alam Endogen (Kontruksional)*. Jakarta.
- Penyusun, T., Hutapea, E., & Si, S. (2016). *Daya Dukung Dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Ekoregion Sumatera Berbasis Jasa Ekosistem*. (761).
- Permatasari R. & Firda A. (2013). Kajian Penyediaan Kebutuhan Air Bersih Desa Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Desiminasi Teknologi, Volume 1, Nomor 1*,
- Puji Hardati. (2010). Jurnal geografi. *Jurnal Geografi*, 3(1), 204–215. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511712029>.
- Rais, A. H., Rupawan, & Herlan. (2017). Hubungan Kepadatan Ikan Dengan Kondisi Lingkungan Estuari di Kabupaten Banyuasin. *J. Lit. Perikanan. Ind Vol.23 No.2*, 111-122.
- Rahmad, R. (2013). Bentuk Lahan Asal Proses Vulkanik. Diakses dari <https://osf.io/download>. Pada 5 Desember 2019.
- Riqqi, A., Hendaryanto, H., Safitri, S., Mashita, N., Sulistyawati, E., Norvyani, D. A., & Afriyanie, D. (2019). PEMETAAN JASA EKOSISTEM. *Seminar Nasional Geomatika*, 3, 237. <https://doi.org/10.24895/sng.2018.3-0.961>
- Soenarno, S. M. (2015). Pembelajaran Materi Jasa Lingkungan. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(2), 150–156. <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i2.149>
- Subeno, Edi. (2018). *Banyuasin Dalam Angka (Banyuasin in Figures) 2018*. Banyuasin: Badan pusat statistik (BpS) Banyuasin.
- Suharyani, & dkk. (2016). *Daya Dukung Dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Ekoregion Sumatera Berbasis Jasa Ekosistem*. Pekanbaru: Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Sumatatera.
- Supriatna, U. (2010). *Landforms of Fluvial Processes*. Diakses dari <https://adoc.tips/landform-of-fluvial-processes>. Pada 2 Desember 2019.



Tangwisujit, N., & Barnwal, P. (2009). *Kebijakan Sosial Ekonomi Inovatif Untuk Meningkatkan Kinerja Lingkungan: Imbal Jasa Lingkungan*. Bangkok: Perserikatan Bangsa-Bangsa.

Yuliana, E., Hewindati, Y. T., Winata, A. D. I., Djatmiko, W. A., & Rahadiati, A. T. I. (2019). Diversity and characteristics of mangrove vegetation in pulau rimau protection forest, Banyuasin District, South Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas*, 20(4), 1215–1221. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d200438>

Yurlius, P. (2015). *Apa Itu Jasa Lingkungan?* Diakses dari <http://hariananalisa.daily.com/mobile/lingkungan/news/apa-itu-jasalingkungan/192757/2015/11/28>. Pada 3 Desember 2019.