

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN MENGGUNAKAN
REMOTE SENSING DI KECAMATAN SEBERANG ULU DUA, PLAJU
DAN JAKABARING**



TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh :

MUHAMMAD SIRRIL ULA

112020006

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN MENGGUNAKAN
REMOTE SENSING DI KECAMATAN SEBERANG ULU DUA, PLAJU
DAN JAKABARING**



TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh :

MUHAMMAD SIRRIL ULA

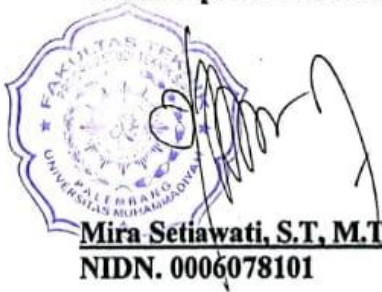
112020006

Telah Disahkan Oleh:

**Dekan Fakultas Teknik
Univ. Muhammadiyah Palembang**

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil UM Palembang**



Ir. A. Junaidi, M.T.
NIDN. 0202026502

Mira Setiawati, S.T, M.T.
NIDN. 0006078101

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN MENGGUNAKAN
REMOTE SENSING DI KECAMATAN SEBERANG ULU DUA, PLAJU
DAN JAKABARING**



TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil

Universitas Muhammadiyah Palembang

Oleh :

MUHAMMAD SIRRIL ULA

112020006

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Ir. Jonizar, M.T.
NIDN. 0030066101


Ir. Nurnilam Oemiati, M.T.
NIDN. 0220106301

TUGAS AKHIR
ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN MENGGUNAKAN
REMOTE SENSING DI KECAMATAN SEBERANG ULU DUA, PLAJU
DAN JAKABARING

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

MUHAMMAD SIRRIL ULA

112020006

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
Pada Tanggal, 21 Agustus 2024

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Ir. Revisdah, M.T.
NIDN. 0231056403

(.....)

2. Ir. R.A Sri Martini, M.T.
NIDN. 0203037001

(.....)

3. Mira Setiawati, S.T., M.T.
NIDN. 0006078101

(.....)

Tugas Akhir Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T)

Palembang, 21 Agustus 2025

Program Studi Teknik Sipil

Ketua,


Mira Setiawati, S.T., M.T.
NIDN. 0006078101

INTISARI

Pertumbuhan penduduk merupakan pendorong utama perubahan tutupan/penggunaan lahan secara umum karena mengarah pada pembangunan ekonomi, yang pada gilirannya membutuhkan ketersediaan lahan untuk penggunaan lahan lainnya, termasuk infrastruktur, jasa, industri, dan permukiman. Menggunakan simbolisme satelit penginderaan jauh untuk merencanakan penggunaan lahan di wilayah yang luas adalah salah satu pendekatan yang dapat dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Seberang Ulu II, Plaju dan Jakabaring Kota Palembang, Sumatera Selatan pada periode 2002-2024 menggunakan citra satelit Landsat. Metode yang digunakan adalah interpretasi visual citra satelit dengan bantuan perangkat lunak ENVI dan ArcGIS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 6 kelas penggunaan lahan yaitu badan air, pemukiman, semak belukar/rawa, lahan terbuka, perkebunan dan sawah. Perubahan penggunaan lahan yang signifikan terjadi pada lahan pemukiman yang mengalami penambahan sebesar 635,78 hektar (dari 25% menjadi 41% total luas wilayah), sementara luas perkebunan, semak belukar, lahan terbuka dan badan air berkurang 119,19, 195,89, 145,40, 32,88 hektar. Perubahan ini mengindikasikan adanya konversi lahan dari area perkebunan, semak belukar, lahan terbuka dan badan air menjadi kawasan terbangun, yang didorong oleh pertumbuhan penduduk dan kebutuhan infrastruktur. Penelitian ini menyimpulkan bahwa monitoring perubahan penggunaan lahan secara berkala sangat diperlukan untuk mendukung perencanaan tata ruang dan pengelolaan sumber daya lahan yang berkelanjutan.

Kata Kunci : Pemanfaat Sistem Informasi Geografis, Perubahan Penggunaan Lahan

ABSTRACT

Population growth is the main driver of land cover/use change in general because it leads to economic development, which in turn requires land availability for other land uses, including infrastructure, services, industry, and settlements. Using remote sensing satellite symbolism to plan land use in large areas is one approach that can be done. This study aims to analyze land use changes in Seberang Ulu II, Plaju and Jakabaring Districts of Palembang City, South Sumatra in the period 2002-2024 using Landsat satellite imagery. The method used is visual interpretation of satellite imagery with the help of ENVI and ArcGIS software. The results show that there are 6 classes of land use, namely water bodies, settlements, shrubs/swamps, open land, plantations and rice fields. Significant land use changes occurred in residential areas, which increased by 635.78 hectares (from 25% to 41% of the total area), while the area of plantations, shrubs, open land, and water bodies decreased by 119.19, 195.89, 145.40, and 32.88 hectares, respectively. These changes indicate land conversion from plantations, shrubs, open land, and water bodies to built-up areas, driven by population growth and infrastructure needs. This study concludes that regular monitoring of land use changes is essential to support spatial planning and sustainable land resource management.

Keywords : Satellite Imagery, Land Use, Land Use Change

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penelitian tugas akhir yang berjudul “ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN MENGGUNAKAN REMOTE SENSING DI KECAMATAN SEBERANG ULU DUA, PLAJU DAN JAKABARINGT” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang diacu dalam tugas akhir ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, 10 - September 2025

Muh
NIM



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah Robbil ‘Alamin, Segala puji syukur atas khadirat allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta kekuatan kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN MENGGUNAKAN REMOTE SENSING DI KECAMATAN SEBERANG ULU DUA, PLAJU DAN JAKABARING”**.

Penulisan tugas akhir ini untuk diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan suatu jenjang Pendidikan Strata 1 pada Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karna itu, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M., Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Mira Setiawati, S.T., M.T., Selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang
4. Bapak Ir. Jonizar, M.T., Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan waktu, ilmu, serta arahan kepada penulis.
5. Ibu Ir. Nurnilam Oemiati, M.T., Selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan waktu, ilmu, serta arahan kepada penulis.

6. Seluruh Dosen, Staff, dan Karyawan Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang telah berkenan memberikan bimbingan, serta masukan maupun dukungan untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir.

Oleh karena itu, saran dan kritik yang konstruktif guna menjadi bahan pembelajaran berkesinambungan bagi penulis.

Penulis berharap dengan adanya penyusunan laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat sesuai dengan tujuan pembelajaran pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Palembang, 10 September 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sirril Ula', with a stylized 'S' and 'U'.

Muhammad Sirril Ula
NIM : 112020006

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- ❖ “Tujuan Pendidikan Itu Untuk Mempertajam Kecerdasan Memperkukuh Kemauan Serta Memperhalus Perasaan.” -**Tan Malaka**.
- ❖ “Perolehlah ilmu, dan pelajarilah ketenangan serta martabat” -**Umar bin Khattab**.
- ❖ “Orang yang suka berkata jujur akan mendapatkan tiga hal, yaitu Kepercayaan, Cinta dan Rasa Hormat” -**Ali bin Abi Thalib**.

Skripsi ini saya Persembahkan untuk :

- ❖ Terima kasih untuk kedua orang tua saya, terima kasih untuk selalu mendoakan dan selalu memberikan dukungan kepada saya baik secara moral, spiritual dan materi semangat hingga saya dapat menyelesaikan studi sampai sarjana.
- ❖ Teman seperjuangan kuliah Teknik Sipil Angkatan 2020 yang sedang berjuang untuk menyelesaikan skripsinya, semoga diberikan jalan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsinya.
- ❖ Keluarga tercinta yang selalu mendukung dan memberikan semangat semoga selalu diberikan kesehatan.
- ❖ Terimakasih kepada Siti Aprillita Purbaya, A.md.Ak atas segala do’a, cinta dan kasih sayang serta dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
INTISARI	ii
ABSTRACK	vi
PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
1.6 Bagan Alir Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Penggunaan Lahan.....	6
2.2 Perubahan Penggunaan Lahan	6
2.3 Penginderaan Jauh	7
2.3.1 Pengertian	7
2.3.2 Sensor dan Wahana	7
2.3.3 Teknik Pengambilan Data/Citra dengan Satelit.....	8
2.4 Data Citra.....	9
2.4.1 Landsat 7.....	9
2.4.2 Landsat 8.....	10
2.5 Pengolahan Citra Satelit	12
2.5.1 Pre-processing	13
2.5.2 Koreksi Radiometrik.....	14
2.5.3 Koreksi Geometrik	17
2.5.4 <i>Composite Band</i>	19
2.5.5 <i>Pan Sharpening Dan Color Enhance</i>	22
2.5.6 Pemotongan Citra	22

2.5.7	Klasifikasi Citra	23
2.5.8	Unsupervised Classification	23
2.5.9	Supervised Classification.....	23
2.6	Model Penggunaan Lahan	24
2.7	Perhitungan Akurasi (<i>Accuracy Assessment</i>)	26
2.8	Klasifikasi Lahan.....	27
2.9	Deteksi Perubahan Penggunaan Lahan.....	27
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Deskripsi Daerah Penelitian	30
3.2	Lokasi Penelitian	31
3.3	Alat dan Bahan	32
3.3.1	Alat.....	32
3.3.2	Bahan.....	33
3.4	Rancangan Penelitian.....	34
3.5	Tahap Analisis	34
3.6	Langkah Pengerjaan Penelitian.....	35
3.6.1	Pengumpulan Data	35
3.6.2	Pengolahan Citra Landsat	35
3.7	Bagan Alir Penelitian.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		42
4.1	Aspek Fisik Kecamatan Seberang Ulu Dua, Plaju dan Jakabaring	42
4.4.1	Letak, Luas dan batas Wilayah	42
4.2	Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dalam Mengkaji perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Seberang Ulu II, Plaju dan Jakabaring.....	43
4.3	Analisa Data Spasial	43
4.4	<i>Pre-Proscessing</i>	43
4.5	Koreksi Geometrik Citra Landsat	53
4.6	Pemotongan Citra (Cropping)	54
4.7	Penajaman Citra.....	58
4.8	Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2002 dan 2024.....	59
4.9	Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Seberang II, Plaju dan Jakabaring Tahun 2002 dan 2024.....	69

4.10	Faktor-Faktor Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Seberang Ulu Dua, Plaju dan Jakabaring Tahun 2002 dan 2024	77
BAB V PENUTUP.....		83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....		85
LAMPIRAN.....		87
	Lampiran 1. Lembar Observasi Lapangan	87
	Lampiran 2. Dokumentasi Hasil <i>Groundcheck</i> Lapangan	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian	5
Gambar 2.1 Proses perekaman permukaan bumi oleh sensor Penginderaan Jauh...	8
Gambar 2.2 Landsat 7 ETM+Satellite Sensor (15).....	9
Gambar 2.3 Satelit Landsat 8	12
Gambar 2.4 Thematic changes di Tanguar Haor, Bangladesh (1980-2010).....	29
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	31
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	41
Gambar 4.1 Lembar Kerja ENVI 5.3.....	45
Gambar 4.2 Tampilan Citra Landsat 9 OLI/TIRS Band 4-3-2, 16-10-2024.....	45
Gambar 4.3 Jendela file selection	46
Gambar 4.4 Jendela Radiometric Calibration	46
Gambar 4.5 Citra yang sudah dikalibrasi radiometricnya.....	47
Gambar 4.6 “ <i>Flaash Atmospheric Correction</i> ”	47
Gambar 4.7 Jendela <i>Flaash Atmospheric Correction Model InputParameters</i>	49
Gambar 4.8 <i>Statistic Result</i> citra terkoreksi atmosfer metode FLAASH.....	49
Gambar 4.9 “ <i>Band Math</i> ”	50
Gambar 4.10 Jendela “ <i>Band Math, pada enter an expression</i> ”	50
Gambar 4.11 Jendela “ <i>spectral subset</i> ”	51
Gambar 4.12 Jendela “ <i>Variables to Band Pairings</i> ”	51
Gambar 4.13 Citra Hasil Koreksi Radiometri Setelah dilakukan pengecekan terhadap “ <i>bands</i> ”	52
Gambar 4.14 Hasil pengecekan <i>Statistic Result</i> citra terkoreksi atmosfermetode FLAASH	52
Gambar 4.15 Hasil Cek Intrepretasi Citra Landsat 9 OLI/TIRS Tahun 2024	53
Gambar 4.16 Hasil Cek Intrepretasi Citra Landsat 7 ETM Tahun 2002	54
Gambar 4.17 Citra Landsat 9 tahun 2024 sebelum di potong.....	55
Gambar 4.18 Citra Landsat 7 tahun 2002 sebelum di potong.....	55
Gambar 4.19 Citra Landsat 9 tahun 2024 setelah di potong.....	56
Gambar 4.20 Citra Landsat 7 tahun 2002 setelah di potong.....	56
Gambar 4.21 Pemotongan Citra Landsat 9 OLI/TIRS tahun 2024.....	57

Gambar 4.22 Pemotongan Citra Landsat 7 ETM tahun 2002	57
Gambar 4.23 Penajaman Citra Landsat 9 OLI/TIRS tahun 2024	58
Gambar 4.24 Penajaman Citra Landsat 7 ETM tahun 2002	58
Gambar 4.25 Hasil Klasifikasi Citra Landsat 7 ETM tahun 2002	61
Gambar 4.26 Hasil Klasifikasi Citra Landsat 9 OLI/TIRS tahun 2024	61
Gambar 4.27 Nama Kelas Penggunaan Lahan dari Klasifikasi Citra Landsat	62
Gambar 4.28 Data statistik Klasifikasi Citra Tahun 2024	62
Gambar 4.29 Titik Lokasi Pengambilan Sample Penelitian	64
Gambar 4.30 Grafik Luas Penggunaan Lahan (ha) di Kecamatan Seberang Ulu II, Plaju dan Jakabaring Tahun 2002 dan 2024	69
Gambar 4.31 Grafik Persentase Luas Penggunaan Lahan di Kecamatan Seberang Ulu II, Plaju dan Jakabaring Tahun 2002 dan 2024	70
Gambar 4.32 Peta Klasifikasi Penggunaan Lahan Tahun 2002	72
Gambar 4.33 Peta Klasifikasi Penggunaan Lahan Tahun 2024	72
Gambar 4.34 Peta Klasifikasi Perubahan Lahan Tahun 2002	73
Gambar 4.35 Peta Klasifikasi Perubahan Lahan Tahun 2024	73
Gambar 4.36 Peta Kepadatan Penduduk Tahun 2024	79
Gambar 4.37 Peta Fasilitas Publik	80
Gambar 4.38 Peta Jaringan Jalan	81
Gambar 4.39 Peta <i>Buffer</i> Fasilitas Layanan Publik di Kecamatan SU II, Plaju dan Jakabaring	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Band Pada Landsat 7 ETM+	10
Tabel 2.2 Karakteristik Band Pada landsat 8 OLI/TIRS.....	11
Tabel 2.3 Macam-Macam Komposit Band	19
Tabel 2.4 Bentuk Matrik Kesalahan.....	26
Tabel 3.1 Rincian Citra Landsat yang digunakan	33
Tabel 3.2 Penggunaan Kombinasi Band untuk Studi Citra Landsat 8.....	38
Tabel 4. 1 Matriks kesalahan (Confussionmatrix)	65
Tabel 4. 2 Matriks kesalahan (Confussionmatrix)	66
Tabel 4.3 Penggunaan Lahan di Kecamatan SU II, Plaju dan Jakabaring Tahun 2002.....	74
Tabel 4.4 Penggunaan Lahan di Kecamatan SU II, Plaju dan Jakabaring Tahun 2002.....	74
Tabel 4.5 Penggunaan Lahan di Kecamatan SU II, Plaju dan Jakabaring Tahun 2002 dan 2024.....	74
Tabel 4.6 Kenampakan Citra Landsat Penggunaan Lahan Tahun 2024 di Kecamatan SU II, Plaju dan Jakabaring.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dari waktu ke waktu, perkembangan industri dan kebutuhan manusia mengalami peningkatan, yang mengakibatkan hilangnya tutupan hutan di Indonesia. Penelitian FAO tahun 1990 menunjukkan bahwa tutupan hutan di negeri ini telah berkurang dari 74% menjadi 56% dalam jangka waktu 30-40 tahun, FAO mencatat peningkatan dalam estimasi deforestasi setiap tahun: pada tahun 1970-an 300.000 ha/tahun; pada tahun 1981, berkisar 600.000 ha/tahun; pada tahun 1990 sekitar 1.000.000 ha/tahun. (FAO, 1990).

Perubahan penggunaan lahan atau penutupan lahan atau *land use and land cover* (LULC), juga dikenal sebagai perubahan lahan, istilah umum hasil konversi lahan oleh manusia di permukaan bumi (Gaveau et al., 2014). Studi terdahulu menunjukan faktor pendorong LULC adalah kondisi biofisik dan sosial-ekonomi (Lambin et al., 2001 ; Margono et al., 2014; Purwanto et al., 2015). Manusia telah menimbulkan penggunaan lahan yang bervariasi sesuai dengan tujuan produksi pangan, penyediaan tempat tinggal, rekreasi, dan industri (Gaveau et al., 2014; Roy & Roy, 2010). Manusia sangat berperan aktif mendorong perubahan LULC, analisis LULC melibatkan estimasi kuantitatif LULC pada akhirnya pertumbuhan penduduk akan melampaui kapasitas produksi lahan (Roy & Roy, 2010).

Penggunaan penginderaan jauh (inderaja) mempunyai keunggulan dalam menyajikan informasi keruangan terkait dengan kenampakan fisik dari suatu wilayah, sehingga menguntungkan dalam melakukan penelitian kewilayahan. Penginderaan jauh termasuk foto udara dapat digunakan untuk berbagai macam bidang kajian, salah satunya adalah pemetaan penggunaan lahan sebagai data dasar atau baseline (Susianti, 2016).

Kebutuhan teknologi penginderaan jauh yang dipadukan dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk tujuan inventarisasi dan pemantauan sangat penting terutama bila dikaitkan dengan pengumpulan data yang cepat dan akurat. Disamping itu pengumpulan data dengan teknologi penginderaan jauh dapat mengurangi bahkan menghilangkan pengaruh subjektivitas. Mengingat luasnya dan banyaknya variasi wilayah Indonesia, sejalan dengan kemajuan teknologi informasi, maka aplikasi penginderaan jauh dan SIG sangat tepat. Kedua teknologi tersebut dapat dipadukan untuk meningkatkan kemampuannya dalam hal pengumpulan data, manipulasi data, analisis data, serta menyediakan informasi spasial secara terpadu (Lestari, 2018).

Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman pangan adalah dengan menambah luas areal tanam, dengan cara memanfaatkan sumber daya lahan hutan atau lahan liar menjadi pertanaman yang produktif sesuai dengan potensi lahan tersebut.

Untuk dapat memanfaatkan sumber daya lahan secara terarah dan efisien diperlukan tersedianya data dan informasi yang lengkap mengenai iklim, tanah dan sifat lingkungan fisik lainnya serta persyaratan tumbuh tanaman yang diusahakan, terutama tanaman-tanaman yang memiliki peluang pasar dan arti ekonomi cukup baik, Data-data tersebut perlu diidentifikasi melalui kegiatan survei dan pemetaan sumber daya lahan.

Data sumber daya lahan ini diperlukan untuk kepentingan perencanaan pembangunan, pengembangan sistem irigasi dan pengembangan pertanian. Data survei dan pemetaan tersebut masih perlu diinterpretasikan untuk mempermudah pengguna. Oleh karena itu untuk menilai potensi sumber daya lahan perlu dilakukan evaluasi kesesuaian lahan. Hasil dari evaluasi kesesuaian lahan tersebut dapat diperoleh informasi dan arahan penggunaan lahan sesuai dengan yang dibutuhkan. Oleh karena itu wilayah yang perlu di kaji perubahan penggunaan lahannya adalah Kecamatan Seberang Ulu Dua, Plaju dan Jakabaring, yang berada di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun yang menjadi rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Seberang Ulu Dua, Plaju dan Jakabaring selama 2002 dan 2024 menggunakan penginderaan jarak jauh (Remote Sensing).
2. Seberapa besar akurasi pengindraan jauh dengan kondisi aktual yang ada di Kecamatan Seberang Ulu Dua, Plaju dan Jakabaring.
3. Faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Seberang Ulu Dua, Plaju dan Jakabaring.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengkaji luas lahan di Kecamatan Seberang Ulu Dua, Plaju dan Jakabaring pada tahun 2002 dan 2024 menggunakan bantuan penginderaan jarak jauh (*Remote Sensing*).

2. Mengetahui besar perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Seberang Ulu Dua, Plaju dan Jakabaring.
3. Mengetahui dampak yang terjadi akibat perubahan penggunaan lahan.

1.4 Batasan Masalah

Dengan luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada, maka di buat batasan-batasan permasalahan yang akan di bahas sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan data dari tahun 2002-2024
2. Penelitian ini menggunakan metode penginderaan jauh (remote sensing), sehingga ketika penelitian melakukan survei ke lokasi.
3. Pada klasifikasi penutupan lahan menggunakan metode klasifikasi terbimbing (*Supervised Classification*).

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari 5 BAB, secara garis besar dapat dilihat sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, sistematika penulisan dan bagan alir penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi mengenai teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini. Bersumber dari beberapa buku, jurnal dan penelitian terlebih dahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi mengenai metode dan data-data yang digunakan sebagai pendukung penelitian.

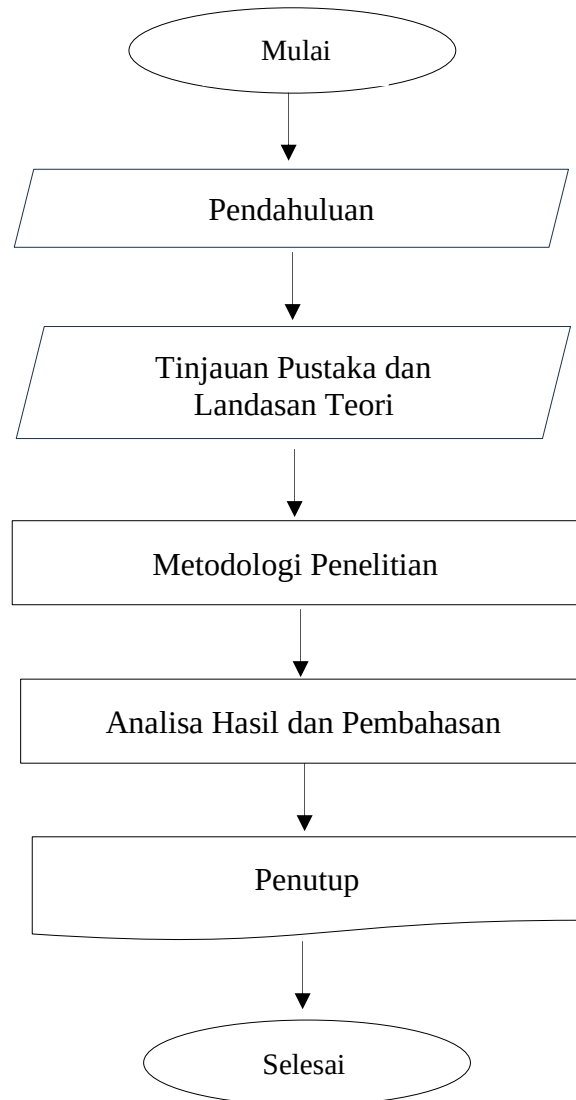
BAB IV ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang pengolahan data dan pembahasan berupa hasil penelitian serta menganalisa data tersebut dengan menggunakan rumus-rumus dandata yang telah didapatkan melalui data Sekunder dan data Primer. Sehingga data yang sudah didapatkan, dapat diolah dan memperoleh hasil dari pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bab terakhir dan penutup dari skripsi yang berisi kesimpulan hasil perhitungan serta saran. Bagian akhir skripsi terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.

1.6 Bagan Alir Penelitian



Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Di, S. S.-, Pesisir, W., & Takalar, K. (2025). *Mahasiswa Ilmu Kelautan FPIK Universitas Muslim Indonesia, Makassar Dosen Program Studi Ilmu Kelautan FPIK Universitas Muslim Indonesia, Makassar 1*). 2(2), 119–131.
- Dianti, Y. (2017). Citra Satelit Sentinel-2A. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Fitriawan, D. (2020). Uji Akurasi Klasifikasi Terbimbing Berbasis Piksel Pada Citra Sentinel 2-A Menggunakan Citra Tegak Resolusi Tinggi Tahun 2019 di Kota Padang. *Jurnal Azimut*, 3(01), 21. <https://doi.org/10.31317/jaz.v3i01.633>
- Impact, A., The, O. F., & Use, L. (2024). *DEBIT AIR PADA DAERAH ALIRAN SUNGAI KALAMISU*.
- Miranda, A. T., Dwi, D., Putranto, A., Teknik, D. I., Pascasarjana, P., Teknik, F., Sriwijaya, U., Teknik, F., Sriwijaya, U., & Korespondensi, P. (2022). *Analisis risiko banjir dan genangan akibat potensi penurunan permukaan tanah di dataran aluvial*. 1–9.
- Mubarok, R., Widyasamratri, H., & Budi, S. P. (2022). ANALISIS PERUBAHAN LAHAN Studi Kasus : Kecamatan Mijen Kota Semarang, Kota Malang, dan Bali. *Jurnal Kajian Ruang*, 2(2), 204. <https://doi.org/10.30659/jkr.v2i2.26533>
- Nugroho, R. H., Rini, E. F., & Rahayu, M. J. (2023). Identifikasi Konversi Lahan Sawah Di Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 18(1), 14–34.
- Penggunaan, S., Land, L., Di, U. S. E., Simamora, C. P., & Dalimunthe, A. (2015). *KECAMATAN SINGKOHOR KABUPATEN ACEH SINGKIL TAHUN 2015 (Research of Land Use (Land Use) in Singkohor Sub District of Aceh Singkil Regency 2015)*. 2015, 1–9.
- Persiapan, T. (n.d.). 2. Tahapan Penelitian. *Eprints.Walisongo.Ac.Id*, 14–32. http://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/2361/%0Ahttps://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/2361/3/73711008_bab2.pdf
- Perubahan, P., Lahan, T., Kecamatan, D. I., Kabupaten, M., & Pada, B. (2023). *Firda Nursa 'idah, 2023 PREDIKSI PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN DI KECAMATAN MARGAASIH KABUPATEN BANDUNG PADA TAHUN 2036 MENGGUNAKAN METODE MARKOV CHAIN DAN CELLULAR AUTOMATA Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu*. 1–22.
- Pinoa, F., Pakasi, S. E., Tamod, Z., & Lengkong, J. (2015). Pemetaan Potensi Lahan Sawah Di Kecamatan Ratahan Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Cocos*, 6(13), 1–8. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/view/8634>
- Purnama 1□, M. M., Pramata, F., Aini, Y., & Soimin, M. (2024). *ANALISIS TUTUPAN LAHAN MENGGUNAKAN PENGINDERAAN JAUH DI KECAMATAN KUPANG TENGAH, KABUPATEN KUPANG, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR (Land Cover Analysis Using Remote Sensing in District of Kupang Tengah, East Nusa Tenggara Povince)*. 10(1), 96–106.
- Putra, M. N. R., & Anggana, A. F. (2019). Pemanfaatan Teknologi Drone Untuk

Identifikasi Penggunaan Lahan Di Hulu Sungai Gandul Bagian Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta 2019*, 271–279.

- Rahman, D. R., Sandrawati, A., & Siswanto, S. Y. (2022). Identifikasi Penggunaan Lahan dan Analisis Kesesuaian Pola Ruang menggunakan Citra Landsat 8 OLI Tahun 2020. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 24(2), 79–86. <https://doi.org/10.29244/jitl.24.2.79-86>
- Setiawan, F. (2021). Analisis Perubahan Tutupan/Penggunaan Lahan Kabupaten Bangka Selatan Tahun 2015-2020. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 209–213. <https://journal.ubb.ac.id/index.php/snppm/article/view/2752%0Ahttps://journal.ubb.ac.id/index.php/snppm/article/download/2752/1613>
- Sinabang, I., Waruwu, K. D., & Sihombing, A. (2024). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Menggunakan Citra Sentinel-2 Di Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun 2018 - 2022. 9(2), 120–129.
- Studi, P., & Geodesi, T. (2024). Analisis Tutupan Lahan di Ibu Kota Nusantara (IKN) dengan Memanfaatkan Data Land Cover. 355–359.
- Verawaty, I., Widiatmaka, & Firmansyah, I. (2023). Modeling of land use and cover changes (LUCC) in Deli Serdang Regency, North Sumatra Province. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 13(2), 237–251. <https://doi.org/10.29244/jpsl.13.2.237-251>
- Wahyuni, S., Guchi, H., & Hidayat, B. (2014). Analysis of Land Use and Land Cover Change year 2003 and 2013 in Dairi Regency. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(4), 1310–1315.
- Wiswati, N. I. (2020). Analisis Perubahan Penutupan Lahan Sebagai Salah Satu Indikator Kualitas Daerah Aliran Sungai pada Sub DAS Malino DAS Jeneberang. <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/1409/>
- Yollanda, A. (2011). Kajian Perubahan Penutup Lahan Dengan Menggunakan Teknik Penginderaan Jauh Multi-Temporal Di Daerah Aliran Sungai Bodri. *Skripsi*.
- (Di et al., 2025; Dianti, 2017; Miranda et al., 2022; Mubarok et al., 2022; Penggunaan et al., 2015; Persiapan, n.d.; Pinoa et al., 2015; Putra & Anggana, 2019; Setiawan, 2021; Sinabang et al., 2024; Studi & Geodesi, 2024; Verawaty et al., 2023; Wahyuni et al., 2014)(Putra & Anggana, 2019)
- (Fitriawan, 2020; Impact et al., 2024; Nugroho et al., 2023; Perubahan et al., 2023; Pinoa et al., 2015; Purnama 1□ et al., 2024; Rahman et al., 2022; Wiswati, 2020; Yollanda, 2011)