

**STUDI PENGUKURAN DAN PEMETAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI
KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN EMPAT
LAWANG PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**Oleh
DEKI EFRIYADI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2023

**STUDI PENGUKURAN DAN PEMETAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI
KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN EMPAT
LAWANG PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**Oleh
DEKI EFRIYADI**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan

**Pada
PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**STUDI PENGUKURAN DAN PEMETAAN RUANG TERBUKA HIJAU DI
KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN EMPAT
LAWANG PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Oleh
DEKI EFRIYADI
452018008

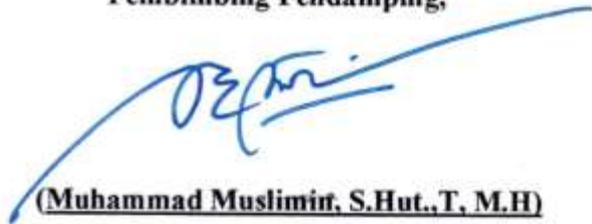
Telah dipertahankan pada ujian 14 April 2023

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping,



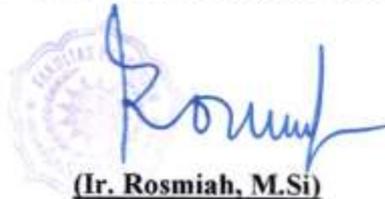
(Dr. Asvic Helida S.Hut.,M.Sc)



(Muhammad Muslimif, S.Hut., T, M.H)

Palembang, 08 Mei 2023

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang



(Ir. Rosmiah, M.Si)

NIDN/NBM. 00003056411/913811

Motto:

“Menuntut Ilmu Adalah Takwa, Menyampaikan Ilmu Adalah Ibadah, Mengulang-ulang Ilmu Adalah Dzikir, Mencari Ilmu adalah Jihad”. (Abu Hamid Al Ghazali)

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

*Ayah dan Ibunda tercinta, Bapak **Abdullah Zahri (Alm)** dan Ibunda **Rosna Dewi** dimana berkat do'a merekalah skripsi ini bisa terselsaikan.*

Saudari-saudariku yang slalu memberikan support dan motivasi.

dan saya sangat berterimah kasih khususnya untuk diri saya sendiri yang sudah bertahan untuk menyelesaikan tugas akhir perkuliahan ini.

Untuk teman – teman satu angkatan Forester 2018

*Dosen pembimbing Pertama **Dr. Asvic Helida, S.Hut.,***

M.Sc** Dosen Pembimbing Kedua **Muhammad Muslimin,

***S.Hut.,T.M.H** dan semua dosen program studi kehutanan.*

RINGKASAN

DEKI EFRIYADI. Studi Pengukuran Dan Pemetaan Ruang Terbuka Hijau di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan (dibimbing oleh **ASVIC HELIDA dan MUHAMMAD MUSLIMIN**)

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui dan menganalisis luasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan, untuk membuat peta tata ruang RTH di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan, serta untuk mengetahui dan menganalisis upaya pemerintah dan masyarakat dalam pengolahan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini dilaksanakan di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan di bulan Oktober 2022. Metode penelitian yang digunakan adalah Deskriptif Kuantitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah melalui pengukuran menggunakan GPS dan pemetaan dengan menggunakan aplikasi *ArcGis* dan juga melakukan wawancara dengan kepala bidang Penataan dan Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup, di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Empat Lawang. Dari hasil yang didapati sesudah dilakukannya penelitian Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang, memiliki luasan sebanyak 2,54 Ha yaitu terdiri dari luasan tanaman/pohon 1,23 Ha dan luasan lapangan, parkir dan jembatan sebanyak 1,31 Ha. Luasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) tersebut hanya mendapatkan persentase sebesar 0,005% dari luas keseluruhan Kabupaten Empat Lawang yaitu sebanyak 226.644 Ha, sedangkan kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik di Kabupaten Empat Lawang adalah 45.328,8 Ha 20% dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Empat Lawang. Untuk luas keseluruhan dari kompleks perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang yaitu 6,4 Ha terdiri dari tanaman atau pohon memiliki luasan sebanyak 1,23 Ha atau sama dengan 19,21%, bangunan memiliki luasan sebanyak 1,27 Ha atau sama dengan 19,84%, lapangan, parkir dan jembatan memiliki luasan sebanyak 1.31 Ha atau sama dengan 20,46% dan sisanya adalah jalan sebanyak 2,64 Ha atau sama dengan 41,25%. Upaya yang dilakukan oleh pemerintah dengan cara selalu mengontrol dan mengawal fasilitas yang ada di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang apabila ada fasilitas yang rusak maka pemerintah langsung memperbaikinya dengan tujuan untuk tetap menjaga kelestarian dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik tersebut. Upaya masyarakat adalah Menjaga sarana prasarana dan pendukung Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang ada di Kabupaten Empat Lawang, sehingga dapat dijamin keberlangsungannya kedepan.

Kata Kunci : GPS, ArcGis, Ruang Terbuka Hijau

SUMMARY

DEKI EFRIYADI. Study of Measurement and Mapping of Green Open Space in the Government Office Complex of Empat Lawang Regency, South Sumatra Province (supervised by **ASVIC HELIDA and MUHAMMAD MUSLIMIN**).

This research was conducted to determine and analyze the extent of Green Open Space (GOS) in the Government Office Complex of Empat Lawang Regency, South Sumatra Province, to make a map of RTH layout in the Government Office Complex of Empat Lawang Regency, South Sumatra Province, and to determine and analyze the efforts of the government and the community in processing Green Open Space (GOS) in Empat Lawang Regency, South Sumatra Province. This research was conducted in the Government Office Complex of Empat Lawang Regency, South Sumatra Province in October 2022. The research method used is Quantitative Descriptive. The data collection method used is through measurement using GPS and mapping using the ArcGis application and also conducting interviews with the head of the Environmental Management and Capacity Building sector, at the Environmental Service of Empat Lawang Regency. From the results obtained after the research of Public Green Open Space (GOS) in the Empat Lawang Regency Government Office Complex, it has an area of 2.54 Ha, consisting of 1.23 Ha of plants / trees and 1.31 Ha of fields, parking lots and bridges. The area of Open Space (GOS) only gets a percentage of 0.005% of the total area of Empat Lawang Regency, which is 226,644 Ha, while the need for public Green Open Space (GOS) in Empat Lawang Regency is 45,328.8 Ha 20% of the total area of Empat Lawang Regency. For the total area of the Empat Lawang Regency Government office complex, namely 6.4 Ha, consisting of plants or trees having an area of 1.23 Ha or equal to 19.21%, buildings having an area of 1.27 Ha or equal to 19.84%, fields, parking lots and bridges have an area of 1.31 Ha or equal to 20.46% and the rest is a road of 2.64 Ha or equal to 41.25%. Efforts made by the government by always controlling and overseeing existing facilities in the Empat Lawang Regency Government Office Complex if there are damaged facilities, the government will immediately repair them with the aim of maintaining the sustainability of the public Green Open Space (GOS). The community's effort is to maintain the infrastructure and supporting facilities for Green Open Space (GOS) in Empat Lawang Regency, so that its sustainability can be guaranteed in the future.

Keywords: GPS, ArcGis, Green Open Space

RIWAYAT HIDUP

DEKI EFRIYADI. Dilahirkan di Desa Bayau pada tanggal 03 Agustus 1998, merupakan anak ke 3 dari Bapak Abdullah Zahri dan Ibu Rosna Dewi

Pendidikan sekolah dasar telah diselesaikan Tahun 2009 di SD Negeri 18 Kecamatan Pendopo, Sekolah menengah pertama Tahun 2012 di SMP negeri 3 Kecamatan Pendopo, Sekolah menengah atas Tahun 2015 di SMA Negeri 1 Kecamatan Pendopo. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2018 Program Studi kehutanan.

Pada Bulan November 2018 penulis mengikuti kegiatan Baitul Arqam Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang bertempat di Pondok Pesantren Raudhatul Ulum Desa Sakatiga Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir.

Pada Bulan Agustus sampai Oktober 2021 penulis melaksanakan Kuliah Magang di KPH Lakitan-Bukit Cogong Wilayah XIII Provinsi Sumatera Selatan. Pada Bulan Januari sampai Maret 2022 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan LVII di Desa Tanjung Alam, Kecamatan Lintang Kanan, Kabupaten Empat Lawang.

Pada Bulan Oktober 2022 penulis melaksanakan penelitian tentang Studi Pengukuran Dan Pemetaan Ruang Terbuka Hijau di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Deki Efriyadi
Tempat/Tanggal Lahir : Bayau, 03 Agustus 1998
NIM : 452018008
Program Studi : Kehutanan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan Bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang 08 April 2023


(Deki Efriyadi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan ridho- Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Studi Pengukuran Dan Pemetaan Ruang Terbuka Hijau di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan”, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pembimbing utama Dr. Asvic Helida S.Hut.,M.Sc dan pembimbing pendamping Muhammad Muslimin, S.Hut.,T,M.H yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, perhatian, motivasi dan saran dalam penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua amal baik kita. Aamiin.

Palembang, 08 April 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengertian Peta.....	6
2.2 Pengertian GPS	8
2.3 Sistem Informasi Geografis	9
2.4 Pengertian Ruang Terbuka Hijau (RTH)	13
BAB III. METODELOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Tempat dan Waktu.....	16
3.2 Bahan dan Alat.....	16
3.3 Metode Penelitian	17
3.4 Cara Kerja.....	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Gambaran Umum Kabupaten Empat Lawang.....	21
4.2 Hasil Dan Pembahasan.....	23
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tahap Pengumpulan Data	18
2. Hasil Pengukuran GPS	19
3. Data Pohon Hasil inventarisasi di Lapangan	19
4. Pedoman Wawancara	20
5. Data Pohon Hasil Inventarisasi di Lapangan	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tipologi Ruang Terbuka Hijau	14
2. Peta Lokasi Penelitian	16
3. Peta Hasil Penelitian Lokasi di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Penelitian Titik Koordinat	41
2. Data Hasil Inventarisasi Pohon	46
3. Data Hasil Wawancara	47
4. Dokumentasi.....	49

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan di wilayah perkotaan terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kebutuhan masyarakat akan sarana dan prasarana kota. Perkembangan kota menyebabkan terjadinya perubahan kondisi ekologis lingkungan perkotaan yang mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan. Oleh karena itu diperlukan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang akan menambah keindahan kota serta meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada wilayah perkotaan akan meningkatkan produksi oksigen dan menyerap karbondioksida, menjadi habitat hewan liar seperti kupu-kupu dan burung serta menjaga air tanah dan mengurangi resiko terjadinya banjir (Arifin, 2013).

Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan salah satu komponen yang tingkat ketersediannya baik secara kualitas maupun kuantitas harus selalu diperhitungkan dalam proses perencanaan kota. Jenis – jenis ruang terbuka hijau terdiri dari ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat (Nanda, 2020).

Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) khususnya pada wilayah perkotaan sangat penting mengingat besarnya manfaat yang didapat terhadap keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) tersebut. Kawasan Ruang Terbuka Hijau ini juga merupakan tempat interaksi sosial bagi masyarakat yang dapat mengurangi tingkat stress akibat beban kerja dan menjadi tempat rekreasi keluarga bagi masyarakat perkotaan. Ruang Terbuka Hijau (RTH) memiliki fungsi ekologi yaitu sebagai ‘paru-paru’ kota atau wilayah. Tumbuhan dan tanaman hijau dapat menyerap kadar karbondioksida (CO₂), menambah oksigen, menurunkan suhu dengan keteduhan dan kesejukan tanaman, menjadi area resapan air, serta meredam kebisingan. Seperti yang kita ketahui, tumbuhan berfungsi untuk menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen pada proses fotosintesis. Pada proses fotosintesis ini, tumbuhan menyerap gas karbon dioksida yang jika konsentrasinya terlalu tinggi mengakibatkan udara tercemar dan beracun

bagi manusia dan hewan. Di lain pihak proses ini juga menghasilkan gas oksigen yang merupakan kebutuhan penting manusia dan hewan untuk bernapas. (Arifin, 2013).

Daerah inti yang akan menjadi tempat penelitian nantinya adalah di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang, Kabupaten Empat Lawang berada dibagian barat provinsi Sumatera Selatan. Secara Geografis, Kabupaten ini berada di antara $3^{\circ}25'-4^{\circ}15'$ Lintang Selatan dan $102^{\circ}37'-103^{\circ}45'$ Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Empat Lawang Adalah 2.256,44 km² Secara administratif Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Empat Lawang merupakan pusat pemerintahan, pendidikan dan perekonomian. Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Empat Lawang yang memiliki luas wilayah 362,93 km² 16,08 persen dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Empat Lawang. Oleh karena itu permasalahan berupa tingginya tingkat pertumbuhan penduduk juga terjadi pada kota ini. Permintaan akan lahan untuk tinggal dan pembangunan fasilitas penunjang perkotaan menyebabkan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) semakin berkurang karena peralihan lahan penggunaan lahan (RPI2-JM Kab. Empat Lawang, 2018).

Berdasarkan UU No 26 2007 pasal 29 ayat 2, tentang penataan ruang menyebutkan bahwa sebuah kota idealnya memiliki luas ruang terbuka hijau (RTH) minimal 30 (tiga puluh) persen dari total luas kota, yang terdiri dari 20 (dua puluh) persen ruang terbuka hijau publik dan 10 (sepuluh) persen ruang terbuka hijau privat. Proporsi 30 (tiga puluh) persen merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota. Baik keseimbangan system hidrologi, iklim mikro, maupun system lainnya, yang selanjutnya akan meningkatkan fungsi dan proporsi ruang terbuka hijau di kota, pemerintah, masyarakat, dan swasta.

Untuk menentukan posisi keberadaan Ruang Terbuka Hjai (RTH) yang ada di Kabupaten Empat Lawang, maka dalam penelitian kali ini kami mempergunakan suatu alat yang dinamakan *Global Positioning System* (GPS) . Alat ini dipergunakan untuk penentuan posisi suatu titik di permukaan bumi. Alat *Global Positioning System* (GPS) ini secara garis besar terdiri dari dua tipe yaitu

tipe navigasi dan tipe geodetik. Dalam melakukan pemetaan, *Global Positioning System* (GPS) geodetik lebih banyak digunakan karena ketelitian *Global Positioning System* (GPS) geodetik lebih tinggi dari *Global Positioning System* (GPS) tipe navigasi. Sebagai contoh *Global Positioning System* (GPS) tipe Geodetik dapat menghasilkan ketelitian milimeter hingga centimeter sedangkan *Global Positioning System* (GPS) tipe navigasi dapat menghasilkan ketelitian meter hingga puluhan meter. *Global Positioning System* (GPS) inilah yang akan menentukan berapa luasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang ada di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang (Abidin, 2007).

Pemetaan di Indonesia umumnya masih dilakukan dengan alat ukur tanah theodolit untuk mendapatkan titik-titik koordinat di suatu wilayah. Setiap alat ukur berpindah tempat, sebanyak itu pula harus dilakukan pengkondisian agar didapat data yang akurat. Faktor emosi dari operator alat sangat mempengaruhi akurasi hasil pengukuran yang pada akhirnya mempengaruhi akurasi peta yang dihasilkan. Disamping itu, waktu pengerjaan hingga dihasilkan peta pun sangat lama. Namun saat ini pemetaan tidak lagi dilakukan dengan metode konvensional tetapi sudah menggunakan software dalam komputer yang bernama *ArcGIS*. (Indarto, 2010).

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau sistem informasi berbasis pemetaan dan geografi adalah sebuah alat bantu manajemen berupa informasi berbantuan komputer yang terkait dengan sistem pemetaan dan analisis terhadap segala sesuatu, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di muka bumi. Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan, seperti pengambilan data berdasarkan kebutuhan serta analisis statistik dengan menggunakan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan melalui analisis geografis melalui gambar-gambar tertentu.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui luasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang ada di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan. Diharapkan dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan manfaat bagi

lingkungan maupun kesehatan masyarakat yang berada di wilayah di Kabupaten Empat Lawang maupun sekitarnya.

1.2 Rumusan Masalah

1. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengetahui luasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan ?
2. Bagaiman cara pemetaan tata ruang RTH di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan ?
3. Bagaimana upaya pemerintah dan masyarakat dalam pengelohan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisis luasan Ruang Terbukan Hijau (RTH) di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang Provinsi Sumatera Selatan
2. Untuk membuat peta tata ruang RTH di Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis upaya pemerintah dan masyarakat dalam pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kabupaten Empat Lawang, Provinsi Sumatera Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peneliti

Penelitian dapat mengembangkan ilmu khususnya dalam bidang perencanaan, dan pemetaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) menggunakan metode pengukuran dan pemetaan.

2. Masyarakat

Menjadi lebih paham tentang Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan mengoptimalkan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan memberikan informasi dan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya Ruang Terbuka Hijau (RTH) *public* di Kecamatan Tebing, Kabupaten Empat Lawang.

3. Pemerintah

Memberikan sumbangan pemikiran bagi Pemerintah Kecamatan Tinggi, Kabupaten Empat Lawang dan dinas terkait dalam penataan kota yang berwawasan lingkungan agar lingkungan tetap terjaga dengan baik.

4. Akademisi

Sebagai acuan dalam penelitian tentang Analisis Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Geografis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 2007, Penentuan Posisi dengan GPS dan Aplikasinya, Penerbit PT Pradnya Paramita, Jakarta.
- Anonim, 2013. *The Plant List*. www.theplantlist.org (diakses dari 27 Maret 2023).
- Anonim, 2013. Fungsi GPS dan Cara Kerjanya, www.bintancenter.blogspot.com fungsi gps dan cara kerjanya (diakses pada Tanggal 28 Maret 2023).
- Anonim, 2018. Portal Resmi Kabupaten Empat Lawang, www.empatlawangkab.go.id (diakses pada Tanggal 5 April 2023).
- Arifin, S. S. 2013. Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo. *Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologisekolah Tinggi Teknik (Stitek) Bina Taruna Gorontalo* volume 2 No. 1.
- Bakosurtanal, 2005, Pengertian Peta. (Online), www.geografibumi.blogspot.com pengertian peta (diakses dari 28 Maret 2023).
- Departemen Pekerjaan Umum. 2006. UU No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang
- Demers, M. N. 2003, *Fundamental of geographic information system, Second Edition*, New Mexico State University, USA.
- Dimas, S. 2013. Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Penentuan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Di Wilayah Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul (Kartamantul).[Skripsi S1].Yogyakarta: Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negri Yogyakarta.
- Edi, P. 2017. “Ruang Terbuka Hijau di Perumahan Graha Estetika Semarang,” dalam *Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Permukiman*.
- Edy, I. 2013. *Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi*. Yogyakarta : Digibooks.
- Ernawati, 2019. *Studi Pemamfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Undayana Kota Mataram*. Skiripi Fakultas Keguruan Dab Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Gistut. 1994. *Sistem Informasi Geografis*. Gramedia Pustaka Utama.

- Indarto. 2010. Hidrologi; Dasar Teori dan Contoh Aplikasi Model Hidrologi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Irwansyah. 2013. Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG) : Prinsip Dasar Dan Pengembangan Aplikasi, Yogyakarta : Digibooks.
- Iwan Setiawan. 2015. Peran Sistem Informasi Geografis (SIG) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Spasial (Spartia Thinking). Departemen Pendidikan Geografi.
- Mutianto, H. 2008 Modul Belajar Geografi. Bandung. Universitas Pendidikan Indonesia: Jurusan Pendidikan Geografi.
- Nanda, E. G. 2020. Potensi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Taman Kota Adipura Muara Enim Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Sharpe, G.W. 1982. Interpreting the Environment. 2nd ed. John Wiley and Sons, Inc, Singapore.
- Winardi. 2006. Penentuan Posisi Dengan GPS Untuk Survei Terumbu Karang. Jakarta. Puslit Oseanografi – LIPI.