

SKRIPSI

**KLASIFIKASI TIPOLOGI LAHAN RAWA LEBAK BERBASIS
DATA SPASIAL DI DESA GELEBAK DALAM
KABUPATEN BANYUASIN**

**TYOLOGY CLASSIFICATION OF SWAMPLAND BASED
ON SPATIAL DATA IN GELEBAK DALAM VILLAGES
BANYUASIN REGENCY**



**Oktriandle Wijaya
05021382025090**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

OKTRIANDLE WIJAYA. Typology Classification of Swampland Based on Spatial Data in Gelebak Village Banyuasin Regency. (Guided by PUSPITAHATI).

Lebak swampland is a land area that is inundated for most of the year. Lebak swamp land has great potential as agricultural land. However, lebak swampland must go through proper management to be put to good use. The management and development of lebak swamp land can be determined using spatial data, as an effort to plan, implement, monitor and evaluate its development activities, as well as efforts to increase the benefits of land resources contained in swamp areas. The purpose of this study was to determine the typology of swampland based on spatial data in Gelebak Dalam Village, Banyuasin Regency. This research was carried out from December 2023 to February in Gelebak Dalam Village, Banyuasin Regency with coordinates $104.87^{\circ} - 104.83^{\circ}$ E and $-3.08^{\circ} - -3.09^{\circ}$ S. . This research was conducted using literature studies and direct observation. The parameters observed are water level fluctuations, rainfall, and spatial data of lebak swampland (location map data, DEM map data, topographic map data and typology map data). The results of this study show that swampland typology based on spatial data in Gelebak Dalam Village, Banyuasin Regency affects water level fluctuations and rainfall. The pattern of water level fluctuations in each typology of lebak swampland is relatively the same, with the average height of the water table of shallow lebak swampland, middle, and deep, which is the highest 51,4 cm; 59,8 cm; and 107 cm and the lowest 8,7 cm; 10 cm; and 48,9 cm. The results of the classification of lebak swamp land in Gelebak Dalam Village, Banyuasin Regency, show that the deep lebak swamp land in this area has been inundated for quite a long time . The long inundation of deep lebak swamp land has an impact on rice yields carried out by farmers in the area. The solution that can be applied is to carry out floating rice seedlings when the land experiences a flood period.

Keywords: rainfall, water level fluctuations, swamp, spatial, typology

RINGKASAN

OKTRIANDLE WIJAYA. Klasifikasi Tipologi Lahan Rawa Lebak Berbasis Data Spasial di Desa Gelebak Dalam Kabupaten Banyuasin. (Dibimbing oleh **PUSPITAHATI**).

Lahan rawa lebak merupakan wilayah daratan yang tergenang hampir sepanjang tahun. Lahan rawa lebak sangat berpotensi sebagai lahan pertanian. Namun, lahan rawa lebak harus melalui pengelolaan yang tepat untuk bisa dimanfaatkan dengan baik. Pengelolaan dan pengembangan lahan rawa lebak dapat ditentukan menggunakan data spasial, sebagai upaya perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pengevaluasian kegiatan pengembangannya, serta upaya peningkatan manfaat sumber daya lahan yang terdapat di daerah rawa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan tipologi lahan rawa berbasis data spasial di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai Februari di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin dengan titik koordinat $104,87^{\circ}$ – $104,83^{\circ}$ BT dan $-3,08^{\circ}$ – $-3,09^{\circ}$ LS. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi pustaka (*study literatur*) dan pengamatan langsung (*observation*). Parameter yang diamati adalah fluktuasi muka air, curah hujan, dan data spasial lahan rawa lebak (data peta lokasi, data peta DEM, data peta topografi dan data peta tipologi). Hasil penelitian ini menunjukkan tipologi lahan rawa berbasis data spasial di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin berpengaruh terhadap fluktuasi muka air dan curah hujan. Pola fluktuasi muka air setiap tipologi lahan rawa lebak yang relatif sama, dengan ketinggian rata-rata muka air lahan rawa lebak dangkal, menengah, dan dalam yaitu tertinggi 51,4 cm; 59,8 cm; dan 107 cm dan terendah 8,7 cm; 10 cm; dan 48,9 cm. Hasil klasifikasi lahan rawa lebak yang berada di Desa Gelebak Dalam Kabupaten Banyuasin, menunjukkan bahwa lahan rawa lebak dalam di daerah ini tergenang cukup lama. Tergenangnya lahan rawa lebak dalam yang cukup lama ini berdampak pada hasil panen padi yang dilakukan petani di daerah tersebut. Solusi yang dapat diterapkan yaitu melakukan pembibitan padi terapung pada saat lahan mengalami periode banjir.

Kata kunci: curah hujan, fluktuasi muka air, rawa lebak, spasial, tipologi

SKRIPSI

**KLASIFIKASI TIPOLOGI LAHAN RAWA LEBAK BERBASIS
DATA SPASIAL DI DESA GELEBAK DALAM
KABUPATEN BANYUASIN**

**TYOLOGY CLASSIFICATION OF SWAMPLAND BASED
ON SPATIAL DATA IN GELEBAK DALAM VILLAGES
BANYUASIN REGENCY**



**Oktriandle Wijaya
05021382025090**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**KLASIFIKASI TIPOLOGI LAHAN RAWA LEBAK BERBASIS
DATA SPASIAL DI DESA GELEBAK DALAM
KABUPATEN BANYUASIN**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Oktriandle Wijaya
05021382025090

Indralaya, Mei 2024
Menyetujui,
Pembimbing

Dr. Puspitahati, S.TP., M. P
NIP. 197908152002122001

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Universitas Sriwijaya

Skripsi dengan judul “Klasifikasi Tipologi Lahan Rawa Lebak Berbasis Data Spasial di Desa Gelebak Dalam Kabupaten Banyuwasin” oleh Oktriandle Wijaya telah dipertahankan di hadapan komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Mei 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Puspitahati, S.TP., M.P
NIP. 197908152002122001

Pembimbing (.....)

2. Dr. Arjuna Neni Triana, S.TP., M.Si
NIP. 197108012008012008

Penguji (.....)

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Indralaya, Mei 2024
Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian



Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M. Si
NIP. 197506102002121002

Dr. Puspitahati, S.TP., M.P
NIP. 197908152002122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oktriandle Wijaya

NIM : 05021382025090

Judul : Klasifikasi Tipologi Lahan Rawa Lebak Berbasis Data Spasial di
Desa Gelebak Dalam Kabupaten Banyuasin

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan dan pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Mei 2024



Oktriandle Wijaya

Universitas Sriwijaya

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara yang dilahirkan di Kayu Agung pada tanggal 3 Oktober 2002 dari pasangan Bapak Luwis Bundan dan Ibu Ermawati. Penulis telah menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Kayu Agung, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 6 Kayu Agung, dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Kayu Agung. Sekarang penulis sedang melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya, Fakultas Pertanian sebagai mahasiswa aktif Jurusan Teknologi Pertanian, Program Studi Teknik Pertanian.

Selama di Jurusan Teknologi Pertanian penulis mengikuti beberapa kegiatan seperti seminar yang dilaksanakan oleh Fakultas Pertanian maupun di luar Fakultas pertanian. Penulis sangat berharap dapat menyelesaikan studi S1 dengan cepat dan mendapat pekerjaan yang terbaik.

Penulis telah melaksanakan dan menyelesaikan penelitian dengan judul “Klasifikasi Tipologi Lahan Rawa Lebak Berbasis Data Spasial di Desa Gelebak Dalam Kabupaten Banyuasin”.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat, ridho dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini yang berjudul “Klasifikasi Tipologi Lahan Rawa Lebak Berbasis Data Spasial di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin.”.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Puspitahati, S.TP., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, masukan serta motivasi dalam menyelesaikan proposal penelitian ini. Kepada kedua orangtua yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan dukungan serta selalu memenuhi segala kebutuhan selama menempuh pendidikan. Ucapan terima kasih juga kepada teman-teman Jurusan Teknologi Pertanian dan semua pihak yang telah meluangkan waktu untuk membantu dalam pengerjaan proposal penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan proposal penelitian ini baik dari penyusunan maupun ide, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar proposal penelitian ini dapat disempurnakan penulis juga berharap semoga kedepannya skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

Indralaya, Mei 2024

Oktriandle Wijaya

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan ridho dan rahmat-Nya, Baginda Rasulullah SAW sebagai Khatimul anbiya dan Qudwatun Khasanah atau teladan bagi segenap umatnya, serta orang-orang yang berdedikasi selama masa perkuliahan penulis. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Yth. Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE. M.Si. selaku Rektor Universitas Sriwijaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu dan mendapatkan pengalaman di Universitas Sriwijaya.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas bantuan yang diberikan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Yth. Bapak Prof. Budi Santoso, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
4. Yth. Ibu Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam penyelesaian studinya.
5. Yth. Ibu Dr. Puspitahati, S.TP., M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian sekaligus Pembimbing Skripsi yang telah setulus hati memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, nasihat dan motivasi mulai dari kegiatan perencanaan penelitian, seminar proposal, seminar hasil, sidang hingga penulis mendapatkan gelar sarjana.
6. Yth. Ibu Dr. Arjuna Neni Triana, S.TP., M.Si. yang telah bersedia menjadi dosen penguji dan pembahas makalah hasil penelitian serta bersedia memberikan arahan, bimbingan, kritik dan sarannya sebagai masukan yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini.

7. Yth. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknolgi Pertanian yang telah membimbing, mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan di Bidang Teknologi Petanian kepada penulis.
8. Kedua orang tua yang tercinta dan berjasa yaitu Bapak Luwis dan Ibu Erma yang senantiasa memberikan do'a, semangat, dan nasihat serta tak pernah berhenti berjuang memberikan motivasi secara spiritual, moril dan material kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Teknologi Pertanian. Semoga papa dan mama selalu diberikan kesehatan dan selalu dalam lindungan Allah SWT. *Aamiin ya Rabbal'aalamin.*
9. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman, kakak dan adik tingkat Teknologi Pertanian yang telah memberikan dukungan, motivasi dan mengisi hari-hari penulis dengan canda dan tawa dalam menjalankan perkuliahan.
10. Staff administrasi akademik (Terhusus Kak Jon dan Mbak Nike) di lingkungan Fakultas Pertanian dan *Office Boy* (Kak Irul serta rekan) atas semua bantuan yang telah diberikan.
11. Tidak lupa penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada rekan sekaligus *partner* pejuang Sarjana, yaitu Mahasiswi dengan nim 05071282025051 yang telah bekerja sama dan saling membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman satu bimbingan akademik Della Oktarina, Cindi Puspita, Putu Rianti, Mifta Rezky Putri, Septa Aldo terima kasih untuk segala bantuan dan dukungannya selama ini.
13. Kakak-kakak Satu bimbingan Kak Putri Natasya, Kak Iqbal Ilyas, Kak Agung Perdana, Kak Ridho dan Kak Panja yang bersedia menampung semua keluh kesah dan memberi nasihat dan motivasi.
14. Teman-teman KKN Desa Sugih Waras Kecamatan Rambang, Kabupaten Muara Enim yaitu Okta, Gilang, Dani, Micel, Vivi, Vinka, Jeni, Dona dan Enjel terima kasih atas semua pengalaman, kasih sayang, dan kesabaran

dalam menempuh perjalanan KKN yang penuh rintangan, hambatan dan tantangan

15. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada keluarga besar Teknik Pertanian UNSRI 2020 yang sudah melewati waktu hampir empat tahun bersama-sama, berbagi cerita, bahagia, tangis dan tawa serta bantuan dan motivasi yang telah diberikan selama perkuliahan
16. Terima kasih kepada seluruh teman-teman PONDOK OWAM yang telah memberikan pengalaman yang luar biasa serta menjadi tempat berproses selama perkuliahan
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Dengan segala kerendahan hati, penulis mempersembahkan skripsi ini dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Lahan Rawa.....	3
2.1.1. Lahan Rawa Lebak	4
2.2. Karakteristik Lahan Rawa Lebak	5
2.2.1 Tipologi Lahan Rawa Lebak.....	5
2.2.2. Topografi Lahan Rawa Lebak	6
2.2.3. Hidrotopografi Lahan Rawa Lebak	7
2.3. Data Spasial.....	8
2.3.1. <i>Digital Elevation Model</i> (DEM).....	10
2.3.2. <i>Geography Infomation System</i> (GIS).....	11
2.4. Elevasi	13
2.5. Curah Hujan	13
2.6. Potensi Lahan Rawa Lebak	13
2.7. Permasalahan Lahan Rawa Lebak	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Alat dan Bahan.....	16
3.3. Metode Penelitian	16
3.4. Cara Kerja	17
3.4.1. Persiapan.....	17

3.4.2. Kegiatan Lapangan	17
3.4.3. Analisis Data.....	18
3.5. Parameter Penelitian.....	18
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Lokasi Penelitian.....	19
4.2. Fluktuasi Muka Air	20
4.2.1.Lahan Rawa Lebak Dangkal.....	21
4.2.2.Lahan Rawa Lebak Tengahan	23
4.2.3.Lahan Rawa Lebak Dalam	25
4.3. Curah Hujan	27
4.3.1. Hubungan Curah Hujan dan Fluktuasi Muka Air Lahan Rawa Lebak	29
4.4. Klasifikasi	32
4.5. Proses Pemetaan.....	35
4.5.1.Peta Lokasi Penelitian	35
4.5.2.Peta Topografi	36
4.5.3.Peta Tipologi.....	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tipologi Lahan Rawa.....	6
Gambar 2.2. Data Vektor.....	8
Gambar 2.3. Data Raster.....	9
Gambar 4.1. Lokasi Penelitian Lahan Rawa Lebak Desa Gelebak Dalam Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.....	19
Gambar 4.2. Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Desember 2023 di Lahan Rawa Lebak Dangkal di Desa Gelebak Dalam.....	21
Gambar 4.3. Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Januari 2024 di Lahan Rawa Lebak Dangkal di Desa Gelebak Dalam.....	21
Gambar 4.4. Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Febuari 2024 di Lahan Rawa Lebak Dangkal di Desa Gelebak Dalam.....	22
Gambar 4.5. Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Desember 2023 di Lahan Rawa Lebak Tengahan di Desa Gelebak Dalam.....	23
Gambar 4.6. Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Januari 2024 di Lahan Rawa Lebak Tengahan di Desa Gelebak Dalam.....	24
Gambar 4.7. Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Febuari 2024 di Lahan Rawa Lebak Tengahan di Desa Gelebak Dalam.....	24
Gambar 4.8. Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Desember 2023 di Lahan Rawa Lebak Dalam di Desa Gelebak Dalam.....	25

Gambar 4.9.	Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Januari 2024 di Lahan Rawa Lebak Dalam di Desa Gelebak Dalam.....	26
Gambar 4.10.	Hasil Pengukuran Muka Air Harian Bulan Febuari 2024 di Lahan Rawa Lebak Dalam di Desa Gelebak Dalam.....	26
Gambar 4.11.	Hasil Pengukuran Intensitas Curah Hujan Harian Lahan Rawa Lebak Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin Bulan Desember 2023.....	27
Gambar 4.12.	Hasil Pengukuran Intensitas Curah Hujan Harian Lahan Rawa Lebak Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin Bulan Januari 2024.....	28
Gambar 4.13.	Hasil Pengukuran Intensitas Curah Hujan Harian Lahan Rawa Lebak Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin Bulan Febuari 2024.....	28
Gambar 4.14.	Pola Curah Hujan Harian Selama Tiga Bulan (Desember 2023- Febuari 2024) di Lahan Rawa Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin.....	29
Gambar 4.15.	Curah Hujan dan Fluktuasi Muka Air Selama Tiga Bulan (Desember 2023-Febuari 2024) di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin.....	30
Gambar 4.16.	Curah Hujan dan Fluktuasi Muka Air Lahan Rawa Lebak Dangkal Selama Tiga Bulan (Desember 2023-Febuari 2024) di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin.....	31
Gambar 4.17.	Curah Hujan dan Fluktuasi Muka Air Lahan Rawa Lebak Tengahan Selama Tiga Bulan (Desember 2023-Febuari 2024) di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin.....	31
Gambar 4.18.	Curah Hujan dan Fluktuasi Muka Air Lahan Rawa Lebak Dalam Selama Tiga Bulan (Desember 2023-Febuari 2024) di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten	32

	Banyuasin.....	
Gambar 4.19.	Titik Pemasangan Papan <i>Peischaal</i> di Lahan Rawa Lebak Desa Gelebak Dalam Kabupaten Banyuasin.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis fluktuasi muka air menggunakan papan <i>peischaal</i>	33
Tabel 4.2. Hasil klasifikasi lahan rawa lebak dengan fluktuasi muka air dan elevasi.....	34
Tabel 4.3. Rekomendasi pola tanam pada lahan rawa lebak di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir penelitian.....	45
Lampiran 2. Proses pembuatan peta lokasi.....	46
Lampiran 3. Proses pembuatan peta DEM.....	47
Lampiran 4. Proses pembuatan peta topografi.....	48
Lampiran 5. Proses pembuatan peta tipologi.....	49
Lampiran 6. Kondisi lahan saat survei lapangan.....	50
Lampiran 7. Pengambilan data fluktuasi muka air.....	51
Lampiran 8. Pengukuran muka air harian.....	52
Lampiran 9. Data fluktuasi muka air harian.....	54
Lampiran 10. Data curah hujan harian.....	57
Lampiran 11. Data curah hujan bulanan (milimeter).....	58
Lampiran 12. Peta Lokasi Penelitian Rawa Lebak Desa Gelebak Dalam.....	59
Lampiran 13. Peta Topografi Rawa Lebak Desa Gelebak Dalam.....	60
Lampiran 14. Peta Tipologi Rawa Lebak Desa Gelebak Dalam.....	61
Lampiran 15. Dem Desa Gelebak dalam.....	62
Lampiran 16. Dem Lahan Rawa Lebak di Desa Gelebak Dalam.....	63

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan rawa lebak merupakan wilayah daratan yang tergenang hampir sepanjang tahun (Hafizah dan Mukarramah, 2017). Berdasarkan kedalaman dan lama waktu tergenang, lahan rawa lebak terbagi menjadi tiga bagian yaitu lebak dangkal (tinggi genangan < 50 cm, lama genangan < 3 bulan), lebak tengahan (50-100 cm, 3-6 bulan), dan lebak dalam (> 100 cm, >3-6 bulan) (Mulyani dan Sarwani, 2013). Lahan rawa lebak dapat dikatakan lebih subur dibandingkan dengan lahan pasang surut. Hal tersebut dikarenakan lahan rawa lebak terbentuk dari endapan sungai (fluvial) yang tidak mengandung bahan sulfidik. Lahan rawa lebak tersusun dari tanah organik (gambut), tanah mineral endapan sungai (tanggul/*levee*) dan tanah mineral endapan marin (endapan laut) (Simatupang dan Rina, 2019).

Lahan rawa lebak Sumatera Selatan termasuk ke dalam salah satu sentra pertanaman padi (Syahri *et al.*, 2019). Menurut Suparwoto *et al.* (2018), Provinsi Sumatera Selatan memiliki lahan rawa terluas di Pulau Sumatera yaitu 2,98 juta Ha. Lahan seluas 368.690 Ha yang terdiri dari 70.908 Ha lebak dangkal, 129.103 Ha lebak tengahan dan 168.670 Ha lebak dalam telah dimanfaatkan untuk budidaya tanaman padi. Namun, lahan seluas 2,60 juta Ha masih belum dikelola. Selain usaha budidaya tanaman padi, lahan rawa lebak juga dapat dimanfaatkan sebagai lahan budidaya tanaman hortikultura dan tanaman pangan lainnya (Maftu'ah *et al.*, 2016).

Dalam pemanfaatannya sebagai lahan pertanian, pemanfaatan lahan rawa lebak memiliki beberapa kendala seperti kurangnya pengetahuan dan pengelolaan mengenai tipologi lahan rawa lebak dalam menentukan pola tanam. Lahan rawa lebak sangat berpotensi sebagai lahan pertanian. Namun, lahan rawa lebak harus melalui pengelolaan yang tepat untuk bisa dimanfaatkan dengan baik. Pengelolaan dan pengembangan lahan rawa lebak dapat ditentukan menggunakan data spasial, sebagai upaya perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pengevaluasian kegiatan pengembangannya, serta upaya peningkatan manfaat sumber daya lahan yang terdapat di daerah rawa (Alwi dan Tapakrisnanto, 2017).

Klasifikasi tipologi lahan memerlukan pengelompokan lebih rinci dengan mempertimbangkan berbagai ciri dan karakteristik untuk mempertajam arah pemanfaatannya. Salah satu pengelolaan dan pengembangan lahan rawa dapat ditentukan dengan analisis data spasial. Analisis data spasial adalah metode yang diperoleh dengan *Digital Elevation Model* (DEM) melalui pemanfaatan teknologi penginderaan jauh remote sensing dan GIS (*Geography Information System*) (Sobatnu *et al.*, 2016). DEM merupakan model ketinggian yang ditampilkan dalam bentuk digital seperti data *raster* yang disusun oleh ribuan atau lebih pixel (*picture element*) dengan nilai ketinggian disetiap pixelnya. Data yang digunakan dalam metode DEM diubah dalam bentuk format digital dengan bantuan software QGIS (Nugroho, 2013). GIS (*Geography Information System*) ini sendiri merupakan alat yang digunakan untuk pengumpulan, penyimpanan, mendapatkan kembali, transformasi dan menampilkan suatu data untuk tujuan tertentu (Mujianto, 2013).

Keberagaman tipologi yang ada, menjadikan lahan ini sangat memerlukan analisis spasial dalam menentukan sistem pola tanam di lahan rawa lebak khususnya mengenai perubahan iklim yang ada. Analisis spasial juga berpengaruh terhadap pengembangan lahan dan tata air. Data spasial dapat diolah dan dianalisis untuk menghasilkan informasi mengenai kondisi lingkungan dan potensi lahan yang tersedia (Lasaiba, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menentukan tipologi lahan rawa berbasis data spasial di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin.

1.2. Tujuan

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menentukan tipologi lahan rawa berbasis data spasial di Desa Gelebak Dalam, Kabupaten Banyuasin.

DAFTAR PUSTAKA

- Adimagistra, T., Prakasa, R. R., dan Wahjoerini, W. 2023. Pelatihan Pembuatan Pemodelan dan Simulasi Banjir di Kawasan Pesisir Kota Semarang Menggunakan ArcScene 10.4. *Jurnal Pengabdian KOLABORATIF*, 1(2), 41.
- Alwi, M., dan Tapakrisnanto, C. 2017. Potensi dan Karakteristik Lahan Rawa Lebak. *Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa*, 1–21.
- Amelia, R., dan Ayu, S. 2016. Sistem Informasi Geografis Lokasi SMA di Kota Padang Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 9(3), 140–146.
- Arfiandi, A., dan Agustini, E. 2016. Data Spasial dan Non Spasial Penyebaran Penduduk di Kecamatan Rambutan. *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASITIKOM)*, 2(1), 292–297.
- Dahiri. 2019. Potensi, Tantangan dan Dukungan Anggaran dalam Optimalisasi Lahan Rawa Menjadi Sawah untuk Kedaulatan Pangan. *Jurnal Budget*, 4(1), 2019.
- Dzisofi Amelia, E., Wahyuni, S., dan Harisuseno, D. 2021. Evaluasi Kesesuaian Data Satelit sebagai Alternatif Ketersediaan Data Evaporasi di Waduk Wonorejo. *Jurnal Teknik Pengairan*, 12(2), 127–138.
- Effendi, D. S., Abidin, Z., dan Prastowo, B. 2013. Model Percepatan Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Lebak Berbasis Inovasi. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 7(1), 177–186.
- Hafizah, N., dan Mukarramah, R. 2017. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Sapi pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) di Lahan Rawa Lebak. *Ziraa 'ah*, 42(1), 1–7.
- Hajar, A., Nabawi, I., Kartikawati, L., Yudana, F. R., Budi, S., dan Prasetyantara, N. (2021). Pengolahan Data Spasial-Geolocation Untuk Menghitung Jarak 2 Titik. *Creative Information Technology Journal*, 8(1), 32.
- Herawati, H., Yulianto, E., dan Azmeri. 2020. Pengaruh Hidrotopografi dan Peruntukan Lahan Terhadap Saluran Tersier Daerah Rawa Pinang Dalam. *Jurnal Saintis*, 20(01), 1–10.

- Hernanda, A., Azwar, dan Putri, Y. E. 2022. Analisis Digital Elevation Model (DEM) Menggunakan ArcGis 10.4.1 pada Kawasan Baturaja Permai. *Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil*, 1(1), 30–36.
- Honorita, B., Suparwoto, Amirullah, J., dan Atekan. 2020. Strategi Pemberdayaan Petani Padi Rawa Lebak Melalui Peningkatan Pengetahuan dan Sikap. *JASEP*, Vol. 6 No. 2, Desember 2020, 6(2), 10–18.
- Jesiani, E. M., Apriansyah, A., dan Adriat, R. 2019. Model Pendugaan Evaporasi dari Suhu Udara dan Kelembaban Udara Menggunakan Metode Regresi Linier Berganda di Kota Pontianak. *Prisma Fisika*, 7(1), 46.
- Khakimova, K. R., ShYokubov, S., dan Kh Berdaliyeva, Y. 2022. Some Technological Issues of Using Gis in Mapping of Irrigated Lands. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal (Giirj) Issn (E)*, 10(4), 2347–6915.
- Lasaiba, M. A. 2023. Pengolahan Data Spasial dalam Perencanaan Penggunaan Lahan yang Berkelanjutan. *Jurnal Geografi Dan Pendidikan Geografi*, 2(1), 1–12.
- Maftu'ah, E., Annisa, W., dan Noor, M. 2016. Swamp Land Management Technologies for Food and Horticultural Crops in the Context of Adaptation to Climate Change. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 10(2), 103–114.
- Mahmud, N. 2021. Studi Pengembangan Lahan Rawa Lebak Polder Alabio Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan. *Jurnal PADURAKSA*, 10(1), 13–24.
- Makkawaru, A. S. 2021. *Aplikasi GIS Menggunakan QGIS*. 1–142.
- Maryanto, B. 2015. Manajemen Data Spasial menggunakan PostgreSQL. *Media Informatika*, 14(2), 1–5.
- Mujianto, B. A. 2013. *Penyusunan Sistem Informasi Geografis Ruang Publik Berbasis Webgis Memanfaatkan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Kota Yogyakarta*.
- Mulyani, A., dan Sarwani, M. 2013. Karakteristik dan Potensi Lahan Sub Optimal untuk Pengembangan Pertanian Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 7(1), 47–55.
- Mulyawan, R., Rahma Apriani, R., Nurlaila, Nufita Sari, N., Ellya, H.,

- Agroekoteknologi, J., Pertanian, F., Lambung Mangkurat, U., dan Yani Km, J. A. 2023. Status Kimia Tanah Pada Sistem Budidaya Ubi Alabio (*Dioscorea alata*) di Lahan Rawa Lebak Dangkal dan Tengahan. *Jurnal Ecosolum*, 11(2), 157–167.
- Nugroho, S. H. 2013. Prediksi Luas Genangan Pasang Surut (rob) Berdasarkan Analisis Data Spasial di Kota Semarang , Indonesia. *Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi*, 4(1), 71–87.
- Okolie, C. J., dan Smit, J. L. 2022. A Systematic Review and Meta-Analysis of Digital Elevation Model (DEM) Fusion: Pre-Processing, Methods and Applications. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 188(April), 1–29.
- Pakpahan, D., Suripin, S., dan Sangkawati Sachro, S. 2015. Kajian Optimalisasi Sistem Irigasi Rawa (Studi Kasus Daerah Rawa Semangga Kabupaten Merauke Propinsi Papua). *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 20(2), 155–166.
- Priyoadi, B. R., dan Setiawan, B. I. 2020. Pemetaan Topografi Calon Lokasi Embung di Kampus IPB Darmaga, Bogor. *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 5(1), 51–58.
- Pujiharti, Y. 2017. Peluang Peningkatan Produksi Padi Pada Di Lahan Rawa Lebak Lampung. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 36(1), 13.
- Putra, I. S. H. I. 2014. Dampak Perubahan Muka Air Laut Pada Daerah Rawa dengan Irigasi Pasang Surut : Pemodelan Daerah Rawa Tabunganen Impact of Sea Level Changes on Swampy Area using Tidal Irrigation : Modelling of Tabunganen. *Tanah dan Iklim*, 38(1), 43–49.
- Putri. 2018. *Pemanfaatan Kapur Cangkang Kijing (Pilsbryconcha exilis) untuk Meningkatkan pH Air Rawa Lebak Pada Pemeliharaan Benih Ikan Patin (Pangasius sp.)*.
- Ritung, S. K. 2015. Sumber Daya Lahan Pertanian Indonesia Luas, Penyebaran, dan Potensi Ketersediaan. *Sumberdaya Lahan Pertanian Indonesia*.
- Sadono, R., Soeprijadi, D., dan Wirabuana, P. Y. A. P. 2020. Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Kayu Putih dan Implikasinya Terhadap Teknik Silvikultur. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(1), 43–51.

- Sakir, I. M., dan Lestari, P. 2022. Komunikasi Lingkungan Pada Pengelolaan Sistem Pertanian Rawa Lebak Environmental Communication in The Management of Swamplands Agricultural System. *Jurnal Pekommas*, 7(2), 173–184.
- Sarwani, H. M. 2013. *Lahan Rawa: Penelitian dan Pengembangan* (Issue 1).
- Simatupang, R. S., dan Rina, Y. 2019. Perspektif Pengembangan Tanaman Hortikultura di Lahan Rawa Lebak Dangkal (Kasus di Kalimantan Selatan). *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 13(1), 1–15.
- Sobatnu, F., dan Rusdiansyah, A. 2016. Pemodelan Lahan Rawa Pasang Surut Dan Gis untuk Penentuan Zona Hidrotopografi (Studi Kasus : Delta Pulau Petak Kalimantan). *Jurnal POROS TEKNIK*, 8(1), 42–47.
- Subagio, H., Noor, M., dan Yusuf, Wahida Anisa Khairulah, I. 2019. Lahan Rawa Sumber Kemakmuran Petani. *Repositori Kementerian Pertanian*, 2(6), 33–35.
- Suparwoto, Waluyo, dan Sasmita, P. 2018. Keragaan Pertumbuhan dan Produksi Varietas Unggul Baru Tanaman Padi di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan. *Prosiding Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi)*, 67–75.
- Susilawati dan Nazemi, D. 2017. Perspektif Pertanian Lahan Rawa Lebak. *Kementerian Pertanian, Republik Indonesia*, 1(1), 1–26.
- Susilowati dan Sadad, I. 2019. Analisa Karakteristik Curah Hujan di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Geodesi Undip*, 7(1), 13–26.
- Syahputra, F. 2019. Prospek Lahan Sawah Lebak untuk Pertanian Berkelanjutan di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Indonesian Journal of Socio Economics*, 1(2), 109–114.
- Syahri, S., Somantri, R. U., dan Thamrin, T. 2019. Peran Diseminasi Teknologi dalam Meningkatkan Pengetahuan Petani dan Produksi Padi di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2019, Palembang 4-5 September 2019 "Smart Farming Yang Berwawasan Lingkungan Untuk Kesejahteraan Petani," September*, 584–594.
- Toruan, K. L., dan Prayoga, V. S. 2022. Digitalisasi Piche Evaporimeter. *Jurnal Instrumentasi Dan Teknologi Kebumihan*, 1(1), 1–18.

- Tukidi. 2010. Karakter Curah Hujan di Indonesia. *Jurnal Geografi*, 7(2), 136–145.
- Wakhid, N. H. S. 2019. Dinamika Waktu Tanam Padi di Lahan Rawa Lebak Pulau Kalimantan. *Jurnal Agrin*, 23(2), 144–154.
- Wandansari, N. R., dan Pramita, Y. 2019. Potensi Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Mendukung Pembangunan Pertanian di Wilayah Perbatasan. *Agriekstensi*, 18(1), 66–73.
- Yudha, A. K., Purba, A., dan Widyawati, R. 2022. Delineasi Batas Daerah Aliran Sungai Irigasi Rawa Lebak Semendawai Sumatera Selatan. *Prosiding SINTA* 4, 4, 1–6.