

# SKRIPSI

## **EVALUASI KESESUAIAN LAHAN RAWA PASANG SURUT UNTUK BUDIDAYA TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) DI DESA SUKATANI KECAMATAN TANJUNG LAGO**

### ***EVALUATION OF SUITABILITY TIDAL SWAMP LAND FOR THE CULTIVATION OF SOYBEAN (*Glycine max* L.) IN SUKATANI VILLAGE TANJUNG LAGO***



**Fuja Aslamiyah Utami**  
**05101382025065**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## SUMMARY

**Fuja Aslamiyah Utami.** Evaluation of Suitability Tidal Swamp Land for the Cultivation of Soybean (*Glycine max* L.) in Sukatani Village Tanjung Lago. (Supervised by **Prof. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc.**)

Soybeans, as one of the most widely cultivated food crops in Indonesia, have very good prospects if cultivated on tidal swamp land. This research aims to find out what the main limiting factors are in soybean farming on tidal swamp land and what land improvement efforts can be made. The research was conducted in October – November 2023 in Sukatani Village, Tanjung Lago District, Banyuasin Regency. This research method is a detailed level survey method with the help of a base map at a scale of 1:10,000. The area that is the object of this research has an area of  $\pm 7$  ha. Soil sampling was carried out using a purposive sampling method with 3 drill points for composite soil on each hectare of land and 1 point each for observing physical properties with a sample ring. The results of this research were obtained through direct observation in the field, taking soil samples, and analysis in the laboratory. The results obtained from the actual land suitability assessment in Sukatani village were that samples 1, 2, 3, 4, 5, 6, and 7 had actual suitability classes S3-wa, nr, na, and xs with the limiting factor of rainfall, pH, C -Organics, K<sub>2</sub>O, and pyrite depth. Meanwhile, sample 3 has an additional limiting factor in the form of S3-rc with a limiting factor in the form of texture. In S3-wa, nr, na with an area of 7 hectares after being given input for improvements by means of irrigation, liming, adding organic material, fertilizing, and regulating the water level with high level management (++) it becomes S1 (very suitable) and level management moderate (+) with micro water management settings to S2 (Quite Suitable) at the limiting factor S3-xs. In sample 3 there is an S3-rc limiting factor with a texture limiting factor that cannot be corrected.

Keywords: Land Suitability, Soybean Crops, Tidal Lowland

## RINGKASAN

**Fuja Aslamiyah Utami.** Evaluasi Kesesuaian Lahan Rawa Pasang Surut Untuk Budidaya Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago. (Dibimbing oleh **Prof. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc.**)

Kedelai sebagai salah satu tanaman pangan yang sangat banyak di budidayakan di Indonesia memiliki prospek yang sangat baik apabila di budidayakan pada lahan rawa pasang surut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja faktor-faktor pembatas utama dalam usaha tani kedelai pada lahan rawa pasang surut serta bagaimana upaya perbaikan lahan yang dapat dilakukan. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober – November 2023 di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin. Metode penelitian ini adalah metode survei tingkat detail dengan bantuan peta dasar skala 1:10.000. Dengan area yang menjadi objek penelitian ini memiliki luas  $\pm 7$  ha. Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan metode purposive sampling dengan 3 titik bor untuk tanah komposit pada tiap hektar lahan dan tiap 1 titik untuk pengamatan sifat fisik dengan ring sampel. Hasil penelitian ini didapatkan melalui pengamatan secara langsung di lapangan, pengambilan sampel tanah, dan analisis di laboratorium. Didapatkan hasil dari penilaian kesesuaian lahan aktual di desa Sukatani yakni pada sampel 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 memiliki kelas kesesuaian aktual S3-wa, nr, na, dan xs dengan faktor pembatas curah hujan, pH, C-Organik, K<sub>2</sub>O, dan kedalaman pirit. Sedangkan pada sampel 3 memiliki faktor pembatas tambahan berupa S3-rc dengan faktor pembatas berupa tekstur. Pada S3-wa, nr, na dengan luas 7 hektar setelah diberikan input perbaikan dengan cara pembuatan irigasi, pengapuran, penambahan bahan organik, pemupukan, dan pengaturan muka air dengan pengelolaan tingkat tinggi (++) menjadi S1 (sangat sesuai) dan pengelolaan tingkat sedang (+) dengan pengaturan tata air mikro menjadi S2 (Cukup Sesuai) pada faktor pembatas S3-xs. Pada sampel 3 terdapat faktor pembatas S3-rc dengan faktor pembatas tekstur yang tidak dapat dilakukan perbaikan.

Kata Kunci: Kesesuaian Lahan, Lahan Rawa Pasang Surut, Tanaman Kedelai

# **SKRIPSI**

## **EVALUASI KESESUAIAN LAHAN RAWA PASANG SURUT UNTUK BUDIDAYA TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) DI DESA SUKATANI KECAMATAN TANJUNG LAGO**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya**



**Fuja Aslamiyah Utami  
05101382025065**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH  
JURUSAN TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

### EVALUASI KESESUAIAN LAHAN RAWA PASANG SURUT UNTUK BUDIDAYA TANAMAN KEDELAI (*Glycine max* L.) DI DESA SUKATANI KECAMATAN TANJUNG LAGO

#### SKRIPSI

Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Fuja Aslamiyah Utami**  
05101382025065

Indralaya, Maret 2024  
Pembimbing



**Prof. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc**  
NIP. 197110311997021006

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Rawa Pasang Surut Untuk Budidaya Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago” oleh Fuja Aslamiyah Utami telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 19 Maret 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

#### Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc. Ketua  
NIP. 197110311997021006

()  
(.....)

2. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P  
NIP. 196204211990031002

Sekretaris ()  
(.....)

3. Dr. Ir. Bakri, M.P  
NIP. 196606251993031001

Penguji ()  
(.....)

Indralaya, Maret 2024  
Ketua Program Studi  
Ilmu Tanah



Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.  
NIP. 196808291993031002

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang Bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fuja Aslamiyah Utami  
NIM : 05101382025065  
Judul : Evaluasi Kesesuaian Lahan Rawa Pasang Surut Untuk  
Budidaya Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) di Desa  
Sukatani Kecamatan Tanjung Lago.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam praktik lapangan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Maret 2024



Fuja Aslamiyah Utami

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama lengkap Fuja Aslamiah Utami yang lahir pada tanggal 6 Agustus 2002 di Desa Meranjat Kabupaten Ogan Ilir dari pasangan Subrianto dan Husnul Khotimah. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis mempunyai satu orang adik Perempuan bernama Dinda Dwi Ramadani dan satu adik laki-laki bernama Muhammad Gavin Al-Habsy.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan penulis tahun 2014 di Madrasah Ibtidaiyah An-Nuur Palembang. Pada tahun 2017 penulis menyelesaikan Pendidikan menengah pertamanya di SMP Negeri 07 Palembang. Kemudian di tahun 2020 berhasil menamatkan Pendidikan menengah atas di SMA Negeri 03 Palembang. Penulis melanjutkan pendidikannya di Universitas Sriwijaya pada tahun 2020 melalui jalur mandiri atau USMB Unsri program studi Ilmu Tanah jurusan Tanah Fakultas Pertanian. Dan saat ini penulis sudah berada pada semester 7 dan akan Menyusun tugas akhir kuliah untuk mendapat gelar sarjana pertanian.

Penulis pernah menjadi Anggota Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) pada Departemen Keprofesian sebagai anggota pada tahun 2021-2022. Dan penulis pernah menjadi anggota dari Program Kreativitas Mahasiswa (PKM)-Pengabdian Masyarakat di Desa Pajar Bulan Tingkat Nasional pada tahun 2023.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Kesesuaian Lahan Rawa Pasang Surut Untuk Budidaya Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) di Desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian di Universitas Sriwijaya.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Terima kasih kepada kedua orang tua, Papa Subrianto dan mama Husnul Khotimah yang selalu memberikan dukungan dan do'a kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
2. Terima kasih kepada kedua adik saya tersayang yang bernama Dinda Dwi Ramadani dan Muhammad Ghavin.
3. Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, arahan serta bimbingan dengan penuh kesabaran dan perhatiannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. A. Muslim, M. Agr. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. selaku ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
6. Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P selaku sekretaris Jurusan Tanah, Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
7. Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Bakri, M.P sebagai dosen penguji yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

8. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh Dosen Jurusan Tanah yang telah membantu serta memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
9. Terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh staf dan karyawan Laboratorium Jurusan Tanah yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data skripsi penulis.
10. Terima kasih kepada Bapak Supardi, Bapak Saron, Bapak Sugiyono dan pihak-pihak lain yang telah membantu dalam kegiatan lapangan dan pengumpulan data lapangan di Desa Sukatani.
11. Teman-teman saya yang bernama Rinda Lestiani, Yasyinta Maendita, Tiara, Ratih Wulandari, Deli Sartika dan lainnya yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Ilmu Tanah 2020 yang telah memberikan kenangan dan dukungan selama saya berkuliah di sini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini di waktu yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Indralaya, Maret 2024

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Lahan Rawa Pasang Surut .....	5
2.2. Sifat Fisik Tanah .....	6
2.2.1. Tekstur Tanah.....	7
2.2.2. Konduktivitas Hidrolik Tanah.....	7
2.2.3. Kadar Air Tanah.....	8
2.2.4. Bobot Isi Tanah .....	9
2.2.5. Ruang Pori Total .....	10
2.3. Sifat Kimia Tanah .....	10
2.3.1. Tingkat Kemasaman Tanah (pH) .....	10
2.3.2. C-Organik Tanah.....	11
2.3.3. Kapasitas Tukar Kation (KTK) .....	12
2.3.4. Hara Tersedia Tanah .....	13
2.4. Kedelai ( <i>Glycine max</i> L.) .....	15
2.5. Evaluasi Kesesuaian Lahan .....	17
2.6. Klasifikasi Kesesuaian Lahan .....	18
2.7. Kesesuaian Lahan Aktual dan Potensial .....	19
2.8. Pirit (FeS <sub>2</sub> ) .....	19

2.9. Budidaya Kedelai Lahan Pasang Surut .....	21
2.10. Pengelolaan Air di Lahan Pasang Surut .....	23
<b>BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	24
3.1. Tempat dan Waktu .....	24
3.2. Alat dan Bahan .....	24
3.3. Metode Penelitian .....	25
3.4. Cara Kerja .....	25
3.4.1. Persiapan .....	25
3.4.2. Kegiatan Lapangan.....	25
3.4.2.1. Pengumpulan Data Awal .....	25
3.4.2.2. Penentuan Titik Sampel dan Pengambilan Sampel.....	26
3.4.2.3. Analisis Lapangan .....	26
3.4.3. Analisis Laboratorium.....	27
3.5. Analisis Data .....	27
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	29
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....	29
4.2. Penilaian Kesesuaian Lahan .....	30
4.2.1. Keadaan Iklim .....	30
4.2.1.1. Temperatur Udara.....	30
4.2.1.2. Curah Hujan.....	31
4.2.2. Media Perakaran (rc) .....	31
4.2.2.1. Tekstur .....	31
4.2.2.2. Kedalaman Efektif.....	33
4.2.3. Retensi Hara (nr) .....	33
4.2.3.1. Kemasaman Tanah (pH) .....	34
4.2.3.2. C-Organik Tanah .....	35
4.2.3.3. KTK Tanah.....	35
4.2.4. Hara Tersedia (na) .....	36
4.2.4.1. Nitrogen Total Tanah .....	37
4.2.4.2. P-Tersedia Tanah.....	37
4.2.4.3. K-dd Tanah.....	38

4.2.5. Bahaya Sulfidik (xs) .....	39
4.2.5.1. Kedalaman Pirit ( $\text{FeS}_2$ ) .....	39
4.2.6. Muka Air Tanah .....	40
4.2.7. Permeabilitas, Kadar Air, <i>Bulk Density</i> dan Ruang Pori Total .....	43
4.2.7.1. Permeabilitas .....	44
4.2.7.2. Kadar Air, <i>Bulk Density</i> , Ruang Pori Total .....	44
4.3. Penilaian Kesesuaian Lahan Aktual .....	45
4.4. Penilaian Kesesuaian Lahan Potensial .....	48
4.5. Rekomendasi Kapur dan Pupuk .....	51
4.6. Sistem Budidaya Kedelai di Lahan Pasang Surut .....	52
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>56</b>
5.1. Kesimpulan .....	56
5.2. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Pola Tanam pada Lahan Rawa Pasang Surut .....	21
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian .....	24
Gambar 3.2. Peta Titik Sampel .....	26
Gambar 3.3. Diagram Alir Evaluasi Kesesuaian Lahan .....	28
Gambar 4.1. Pengukuran Muka Air Tanah (6 Oktober 2023) .....	41
Gambar 4.2. Pengukuran Muka Air Tanah (20 Januari 2024) .....	43
Gambar 4.3. Peta Kelas Kesesuaian Lahan Aktual .....	47
Gambar 4.4. Rata-rata Curah Hujan Bulanan (2020-2023) .....	49
Gambar 4.5. Peta Kelas Kesesuaian Lahan Potensial .....	50
Gambar 4.6. Pola Musim Tanam Pada Lahan Pasang Surut .....	52
Gambar 4.7. Skema Sistem Budidaya Surjan Padi-Palawija .....	53
Gambar 4.8. Skema Budidaya Kedelai di Lahan Pasang Surut .....	54

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Parameter dan Metode Analisis .....	27
Tabel 4.1. Data Temperatur dan Curah Hujan Tahunan .....	30
Tabel 4.2. Tekstur Tanah dan Kelas Tekstur Tanah .....	32
Tabel 4.3. Hasil Analisis Retensi Hara (nr) .....	34
Tabel 4.4. Hasil Analisis Hara Tersedia (na).....	36
Tabel 4.5. Kedalaman Sulfidik Setiap Titik Pengeboran.....	39
Tabel 4.6. Pengukuran Muka Air Tanah (6 Oktober 2023).....	40
Tabel 4.7. Pengukuran Muka Air Tanah (20 Januari 2024).....	42
Tabel 4.8. Tabel Hasil Analisis Permeabilitas, KA, BD, dan RPT.....	43
Tabel 4.9. Kesesuaian Lahan Aktual .....	46
Tabel 4.10. Kesesuaian Lahan Potensial .....	48
Tabel 4.11. Rekomendasi Kapur dan Pupuk KCL.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai .....	64
Lampiran 2. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah .....	65
Lampiran 3. Temperatur Udara .....	66
Lampiran 4. Curah Hujan .....	67
Lampiran 5. Perhitungan Kapur dan Pupuk KCL.....	68
Lampiran 6. Peta Sebaran Tekstur dan Kedalaman Sulfidik .....	69
Lampiran 7. Peta Retensi Hara (nr) .....	70
Lampiran 8. Peta Ketersediaan Hara (na).....	71
Lampiran 9. Kegiatan Lapangan .....	73
Lampiran 10. Kegiatan Analisis Laboratorium .....	74



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu di antara beberapa negara agraris di dunia dan memiliki sebaran lahan yang begitu luas untuk bidang pertanian, baik pada lahan kering ataupun lahan basah. Namun yang menjadi perhatian akhir-akhir ini adalah perkembangan lahan rawa basah untuk kegiatan pertanian. Diperkirakan terdapat kurang lebih 33.316.770 Ha lahan rawa di Indonesia saat ini (Saputra *et al.*, 2023). Lahan rawa pasang surut di Indonesia di perkirakan memiliki luasan yakni sekitar 20.096.800 Ha, sedangkan rawa yang bukan pasang surut adalah 13.316.770 Ha. Lahan rawa di daerah pulau sumatera sendiri yakni 10.873.000 Ha. Dari total luasan lebih kurang 10 juta tersebut, maka lahan rawa di Indonesia tergolong potensial sebagai area pengembangan usaha tani untuk tanaman pangan, Perkebunan, hortikultura, usaha ternak, dan tambak ikan serta hasil sungai ataupun laut. Sementara kawasan sisanya dapat dimanfaatkan sebagai kawasan konservasi.

Lahan rawa pasang surut merupakan pengertian dari jenis tanah-tanah di daerah rawa atau sekitar perairan yang umumnya selalu disertai pengaruh fenomena pasang surutnya air laut yang terjadi karena peristiwa gaya tarik-menarik atau gravitasi bulan terhadap matahari yang terjadi secara berkala terhadap massa air laut. Rawa tergolong pasang surut apabila letaknya berada di dekat pantai, muara pantai, muara sungai, di antara daerah aliran sungai dan umumnya senantiasa tergenang air. Lahan rawa pasang surut di bedakan atas empat tipologi lahan berdasarkan tipe luapannya. Pada lahan dengan tipe luapan A, lahan rawa pasang surut umumnya air selalu meluapi baik pada saat terjadi pasang tunggal ataupun pasang ganda. Selanjutnya pada lahan tipe luapan B, lahan tersebut hanya terluapi ketika pasang tunggal saja. Pada lahan tipe luapan C, lahan tersebut tidak terluapi pasang secara langsung, namun hanya melalui rembesan dengan tinggi muka muka air tanah  $< 50$  cm. Terakhir pada lahan tipe luapan D, yaitu lahan pasang surut yang satu tipe dengan luapan C namun tinggi muka air tanahnya  $> 50$  cm (Abdillah dan Widiyastuti, 2022).

Produksi kedelai Indonesia rata-rata saat ini sangat fluktuatif dan menunjukkan

tren penurunan, Berdasarkan data dari badan pangan nasional dari mulai periode Januari hingga Desember 2023, produksi kedelai dalam negeri hanya mencapai kurang lebih 355 ribu ton sedangkan kebutuhan dan permintaan pasar mencapai angka 2,7 juta ton. Berdasarkan hal ini maka komoditas kedelai menjadi salah satu pangan yang mendapatkan fokus dan perhatian pemerintah untuk mengejar swasembada pangan di Indonesia.

Budidaya tanaman pangan kedelai (*Glycine max* L.) pada lahan rawa pasang surut mempunyai potensi yang sangat menguntungkan bagi petani dan industri kedelai di Indonesia apabila dikelola dengan baik, meskipun kelompok tanaman pangan serta perkebunan lainnya seperti kelapa sawit, karet, jagung, dan padi menjadi komoditas yang juga dominan dibudidayakan pada daerah pasang surut, namun prospek budidaya tanaman kedelai tentu saja juga memiliki peluang yang besar untuk dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan para petani atau pengusaha tani dikarenakan kedelai sendiri memiliki harga yang cukup relatif dan juga cukup banyak dicari karena masih merupakan tanaman pangan untuk pembuatan makanan olahan seperti tempe, tahu, susu kedelai, pakan, dan lain sebagainya (Faadhilah *et al.*, 2024).

Desa Sukatani merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatra Selatan yang memiliki banyak lahan dengan sistem pasang surut yang potensinya di khususkan sepenuhnya bagi pemanfaatan kepentingan untuk daerah persawahan, tanaman hortikultura dan tanaman industri seperti kelapa sawit. Dengan tanah yang subur dan irigasi yang dikelola dengan baik, Hal ini dimanfaatkan oleh petani yang ada di Desa Sukatani yang berada di Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin untuk berusaha tani tanaman pangan dan kelapa sawit. Pola pertanaman pada lahan pasang surut petani berbeda-beda tergantung jumlah air yang tersedia ataupun curah hujan. Sistem pola tanam selama masa satu tahun adalah untuk tanaman Padi, Semangka, Sayur-sayuran, dan jagung manis ataupun jagung pakan.

Tanah dapat dikatakan subur apabila mampu memberikan nutrisi yang cukup dan seimbang bagi tanaman serta tidak mengandung zat yang berbahaya bagi tanaman. Evaluasi lahan adalah proses peninjauan dan menilai kondisi lahan untuk mendukung produktivitas suatu jenis tanaman. Kemudian hasil interpretasi evaluasi

lahan tersebut, termasuk klasifikasi lahan dan evaluasi, akan memberikan informasi atau petunjuk tentang cara menggunakan lahan sesuai dengan kebutuhan. Penilaian lahan mempunyai banyak tujuan, namun yang paling penting dalam pertanian adalah untuk menilai potensi lahan pada skala penggunaan tertentu. Kegiatan evaluasi potensi lahan di laksanakan dalam upaya pengembangan pertanian dan mengidentifikasi faktor-faktor pembatas yang timbul dari perubahan penggunaan lahan tersebut. Pada penilaian kesesuaian tanah dan lahan dilakukan menggunakan metode yang disebut metode pencocokan atau dengan membandingkan dan membedakan data sifat tanah yang dilaksanakan di lapangan dan laboratorium dengan kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman yang di lakukan analisis maupun penilaian tersebut. (Haloho *et al.*, 2021).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penelitian ini dilakukan guna menganalisis faktor-faktor pembatas dan menilai bagaimana tingkat kesesuaian lahan rawa pasang surut untuk keberlanjutan budidaya tanaman kedelai di Desa Sukatani, Kecamatan Tanjung Lago.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini akan di jabarkan sebagai berikut:

1. Kelas kesesuaian lahan aktual dan faktor pembatas apa saja yang di temukan dalam evaluasi kesesuaian lahan tanaman kedelai?
2. Bagaimana kelas kesesuaian lahan potensial tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) di desa Sukatani Kecamatan Tanjung Lago?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang terdapat pada penelitian ini akan di jabarkan sebagai berikut:

1. Mengevaluasi faktor pembatas utama dan tingkat kesesuaian lahan aktual dalam budidaya kedelai pada lokasi penelitian.
2. Penilaian kesesuaian lahan potensial berdasarkan upaya apa saja yang dapat dilakukan dalam perbaikan lahan.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan ini akan memberikan informasi bagaimana

tingkat kesesuaian suatu lahan serta faktor-faktor pembatas berdasarkan sifat fisik dan kimia tanah untuk tanaman kedelai pada lahan rawa pasang surut, serta dapat dimanfaatkan sebagai pedoman bagi para petani maupun pengusaha tani tanaman kedelai untuk mengambil keputusan dalam upaya meningkatkan produktivitas lahan agar dapat menghasilkan hasil produksi yang optimal untuk budidaya kedelai di lahan rawa pasang surut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, M. H., dan Widiyastuti, D. A., 2022. Peningkatan Kualitas Kimia Tanah Sulfat Masam dengan Aplikasi Kombinasi Bahan Organik Lokal dan Limbah Agroindustri. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(1), 120-131.
- Adisarwanto, T., 2014. Kedelai Tropika Produktivitas 3 ton/ha. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Agustiansyah, A., Ermawati, E., Pramono, E., dan Wibowo, A. T., 2020. Pengaruh Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan, Produksi, dan Mutu Benih Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) yang Ditanam di Lahan Sawah Pada Musim Kemarau. *Jurnal Agrotek Tropika*. 8(1), 55-65.
- Agustine, L., Khomariah, I. D., dan Manurung, R., 2023. Analisis Unsur Hara Fosfor Lahan Sawah Pada Arca Kiri Areal Irigasi Bendung di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(1), 462-466.
- Alista, F. A., dan Soemarno, S., 2021. Analisis Permeabilitas Tanah Lapisan Atas dan Bawah di Lahan Kopi Robusta. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 8(2), 493-504.
- Al Rasyid, S., Imanudin, M. S., Karimudin, Y., dan Majid, A., 2021. Aplikadi Pintu Sorong di Saluran Tersier Daerah Reklamasi Rawa Pasang Surut Tipe Luapan B Untuk Budidaya Tanaman Padi (Studi Kasus Desa Mulyasari Banyuasin Sumatera Selatan). *Prosiding Seminar Nasional Hari Air Sedunia*. Palembang. 27 April 2021.
- Basuki, B., dan Winarso, S., 2021. Peta Sebaran pH Tanah, Bahan Organik Tanah, dan Kapasitas Pertukaran Kation Sebagai Dasar Rekomendasi Aplikasi Bahan Organik dan Dolomit Pada Lahan Tebu. *Buletin Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak Industri*, 13(2), 78-93.
- Bintoro, A., Widjajanto, D., dan Isrun, I., 2017. Karakteristik fisik tanah pada beberapa penggunaan lahan di Desa Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 5(4), 423-430.
- Budiana, A., Kusumawardani, W., dan Ayu, I. W., 2021. Aplikasi beberapa Dosis Kompos Hayati dan Mulsa Jerami Padi pada Tanaman Kedelai Edamame (*Glycine max* L., Merr.) Pada Lahan Sawah Tadah Hujan. *Jurnal Agroteknologi*, 1(1), 47-58.
- Candra, M.A., Chandra, T.O., dan Aspan, A., 2019. Pengaruh Tipe Luapan Lahan Pasang Surut Pada Lahan Padi Terhadap Sifat Kimia Tanah Alluvial di Desa Parit Keladi Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kuburaya. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 8(4), 1-10.
- Eviati, S., dan Sulaiman, S., 2023. Petunjuk Teknis Edisi 3 Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. *Balai Penelitian Tanah, Bogor*.
- Faadhilah, F., Lubis, I., dan Ghulamahdi, M., 2024. Pengaruh pemupukan P dan populasi jagung dengan tumpang sari kedelai pada budidaya jenuh air di lahan pasang surut. *Journal of Agrosociology and Sustainability*, 1(2), 111-

123.

- Fahmi, A., dan Noor, M., 2022. Sifat dan Pengelolaan Tanah Sulfat Masam dan Gambut. *Rajawali Pers. Depok*.
- Fahri, R., dan Khairani, S., 2023. Pengaruh Pemberian Kalium Terhadap Fisiologis dan Morfologis Kedelai Pada Cekaman Kekeringan. *Jurnal Agroradix: Jurnal Ilmu Pertanian*, 6(2), 45-49.
- FAO., 1976. *A Framework for Land Evaluation. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division*. Rome, Italy: FAO Soil Bulletin 32.
- Fauzi, A., Mahbub, M., dan Syaifuddin, S., 2023. Pengaruh Ukuran Butir Kapur Berbeda terhadap pH, Fe-larut dan Al-tukar Tanah pada Lahan Pasang Surut. *Acta Solum*, 1(2), 95-100.
- Ghulamahdi, M., Sulistyono, E., Lubis, I., dan Sastro, Y., 2023. *Penurunan Kadar Fe pada Tanaman Padi Melalui Pemberian Substansi Humat dengan Budidaya Jenuh Air di Lahan Sawah Pasang Surut*. Doctoral dissertation. IPB (Bogor Agricultural University).
- Habi, M. L., Nendissa, J. I., Marasabessy, D., dan Kalay, A. M., 2018. Ketersediaan Fosfat, Serapan Fosfat, dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Akibat Pemberian Kompos Granul Ela Sagu Dengan Pupuk Fosfat Pada Inceptisols, *Jurnal Agrologia*. 7(1), 42-52.
- Haloho, M.B., Dibia, I. N., dan Trigunasih, N. M., 2021. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi dan Palawija pada Lahan Sawah di Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 10(2), 204-215.
- Harahap, F.S., Harahap, D.E. dan Harahap, P., 2020. Karakteristik tanah dan evaluasi lahan pada areal penggunaan lain untuk pengembangan tanaman padi sawah di Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Bharat. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 45(2), 195-204
- Hartono, A., Nadalia, D., dan Satria, P. H., 2022. Aluminium dapat Dipertukarkan dan Fosfor Tersedia pada Tanah di Provinsi Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 24(1), 20-24.
- Hidayatullah, M. L., dan Aulia, B. U., 2020. Identifikasi Dampak Perubahan Iklim Terhadap Pertanian Tanaman Padi di Kabupaten Jember. *Jurnal Teknik ITS*, 8(2), 143-148.
- Imanudin, M. S., Bakri, B., Madjid, A., Warsito, W., Abi Sahil, M., dan Hermawan, A., 2023. Perbaikan Kualitas Lahan pada Berbagai Kelas Hidrotopografi di Lahan Rawa Pasang Surut Delta Salek Banyuasin, Sumatera Selatan. *Jurnal Agrikultura*, 34(3), 445-455.
- Imanudin, M. S., Madjid, A., dan Armanto, E., 2020. Kajian Faktor Pembatas dan Rekomendasi Perbaikan Lahan untuk Budidaya Jagung di Lahan Rawa Pasang Surut Tipologi C. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 22(2), 46-55.
- Imanudin, M. S., Sulistiyani, P., Armanto, M. E., Madjid, A., and Saputra, A., 2021. Land suitability and agriculture technology for rice cultivation on tidal

- lowland reclamation areas at C typology of South Sumatra. *Journal Suboptimal Lands*, 10(1), 91–103.
- Irham, W. H., Saragih, S. W., Parinduri, S., Sitepu, M. T., dan Tua, S. N. P., 2024. Reaksi Tanah Akibat Perbedaan Perlakuan Lingkungan. *Tabela: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 2(1), 24-28.
- Kamsurya, M. Y., dan Botanri, S., 2022. Peran Bahan Organik Dalam Mempertahankan dan Perbaiki Kesuburan Tanah Pertanian. *Jurnal Agrohut*, 13(1), 25-34.
- Kariasa, I. G., dan Saputra, R. A., 2023. Sistem Surjan: Kearifan Lokal Pengelolaan Lahan Rawa Pasang Surut Berbasis Agrowisata Menyongsong Kalimantan Sebagai IKN. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 8(2), 118-125.
- Khoirunisa, I., Budiman, B., dan Kurniasih, R., 2022. Pengaruh Kadar Air Tanah Tersedia dan Pengelolaan Pupuk Terhadap Pertumbuhan Meniran (*Phyllanthus niruri*). *Jurnal Pertanian Presisi (Journal of Precision Agriculture)*, 5(2), 138-146.
- Khusnia, F., 2018. *Pengaruh tingkat kadar air tanah terhadap pertumbuhan dan kandungan total flavonoid tanaman sambung nyawa (Gynura procumbens (Lour) Merr.)*. Disertasi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Kristiono, A. R., Purwaningrahayu, D., Elisabeth, D. A. A., Wijanarko, A., dan Taufiq, A., 2020. Kesesuaian varietas, jenis pupuk organik dan pupuk hayati untuk peningkatan produktivitas kedelai di lahan pasang surut. *Buletin Palawija*, 18(2), 94-104.
- Masganti, M., Nurhayati, N., dan Yuliani, N., 2017. Peningkatan produktivitas padi di lahan pasang surut dengan pupuk P dan kompos jerami padi. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 41(1), 17-24.
- Masria, M., Lopulisa, C., Zubair, H., dan Rasyid, B., 2018. Karakteristik pori dan hubungannya dengan permeabilitas pada tanah Vertisol asal Jeneponto Sulawesi Selatan. *Jurnal Ecosolum*, 7(1), 38-45.
- Minangkabau, A. F., Supit, J. M., dan Kamagi, Y. E., 2022. Kajian permeabilitas, bobot isi dan porositas pada tanah yang diolah dan diberi pupuk kompos di Desa Talikuran Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa. *Jurnal Soil Environmental*, 22(1), 1-5.
- Mulyani, O., Machfud, Y., dan Solihin, M.A., 2023. Fungsi Hubungan Sifat Kimia Tanah dan Penggunaan Pestisida dengan Kandungan Kadmium Pada Lahan Sawah. *Agrikultura*, 34(2), 315-324.
- Mustaanullah, M., Budianta, D., dan Napoleon, A., 2022. Pemberian Pupuk Anorganik dan Vermikompost Untuk Pertumbuhan Kedelai di Tanah Pasang Surut. *Jurnal AgriPeat*, 23(2), 71-81.
- Mustawa, M., Abdullah, S. H., dan Putra, G. M. D., 2017. Analisis Efisiensi Irigasi Tetes pada Berbagai Tekstur Tanah Untuk Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 5(2), 408-421.

- Nuraida, N., Alim, N., dan Arhim, M., 2021. Analisis Kadar Air, Bobot Isi dan Porositas Tanah pada Beberapa Penggunaan Lahan. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7(1), 357-361.
- Pertami, R. R. D., Eliyatiningasih., Salim, A., dan Basuki., 2022. Optimasi penggunaan lahan berdasarkan kelas kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman cabai merah di Kabupaten Jember. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 9(1), 163-170
- Primayuda, A., Suriadikusumah, A., dan Solihin, M. A., 2022. Identifikasi Kedalaman Pirit dan Kaitannya Terhadap Kesehatan dan Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.): (Studi Kasus di Perkebunan PT Sawit Sumbermas Sarana Tbk). *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 24(1), 6-13.
- Pujiwati, H., Aziz, S. A., Ghulamahdi, M., Yahya, S., dan Haridjaja, O., 2016. Produktivitas tiga genotipe kedelai dengan air berbeda dan kedalaman muka air pada berbagai kondisi tanah di pasang surut. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 44(3), 248-254.
- Punuindoong, S., Sinolungan, M. T., dan Rondonuwu, J. J., 2021. Kajian Nitrogen, Fosfor, Kalium dan C-organik pada Tanah Berpasir Pertanaman Kelapa Desa Ranoketang Atas. *Jurnal Soil Environmental*, 21(3), 6-11.
- Pusparani, S., 2018. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia pada Tanah Sulfat Masam di Lahan Pasang Surut. *Jurnal Hexagro*, 2(1), 1-4.
- Putra, D. A., Adam, D. H., Mustamu, N. E., dan Harahap, F. S., 2022. Analisis Status Nitrogen Tanah dalam Kaitannya dengan Serapan N oleh Tanaman Padi Sawah di Kelurahan Ujung Bandar, Kecamatan Rantau Selatan, Kabupaten Labuhan Batu. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(2), 387-391.
- Rahma, S., Rasyid, B., dan Jayadi, M., 2019. Peningkatan Unsur Hara Kalium dalam Tanah Melalui Aplikasi POC Batang Pisang dan Sabut Kelapa. *Jurnal Ecosolum*, 8(2), 74-85.
- Ratmini, N. P. S., dan Atekan, A., 2020. Strategi Peningkatan Produktivitas Padi Rawa Melalui Optimalisasi Pengelolaan Lahan di Sumatera Selatan. *Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2020. Palembang 20 Oktober 2020*. Unsri Press.
- Ritung, S., Nugroho, K., Mulyani, A., dan Suryani, E. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian (Edisi Revisi). In Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Ritung, S., Wahyunto, Agus F, Hidayat H., 2007. Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arah Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF), Bogor, Indonesia.
- Rukmana, A., Susilawati, H., dan Galang, G., 2020. Pencatat pH Tanah Otomatis. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Teknik Elektro Telekomunikasi Indonesia*, 10 (1), 25-32



- Rusmayadi, G., Salawati, U., dan Adriani, D. E., 2022. Adaptasi terhadap Dampak Iklim Ekstrem pada Pola Tanam Jeruk Siam Banjar (Citrus suhuensis) dengan Sistem Surjan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(2), 237-247.
- Sahil, M. A., 2022. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Pada Berbagai Tipe Luapan Air Lahan Rawa Pasang Surut untuk Tanaman Padi (Oryza Sativa L.) di Kecamatan Air Salek Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Sahuri., Ghulamahdi, M., dan Suwarto., 2022. Tanam Sisip Jagung-Kedelai dengan Budidaya Jenuh Air di Lahan Pasang Surut: Tantangan Pengembangan Berkelanjutan. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 16(2), 97-109.
- Saidi, B. B., dan Suryani, E., 2021. Evaluasi kesesuaian lahan untuk pengembangan kopi liberika di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(1), 1-15.
- Santana, F. P., Ghulamahdi, M., dan Lubis, I., 2021. Respons Pertumbuhan, Fisiologi, dan Produksi Kedelai Terhadap Pemberian Pupuk Nitrogen dengan Dosis dan Waktu yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(1), 24-31.
- Saosang, S., Mambuhu, N., dan Katili, H. A., 2022. Analisis Tingkat Kesuburan Tanah Pada Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin*) Didesa Balingara Dan Desa Bella Kecamatan Nuhon. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 2(1), 155-161.
- Sapalina, F., Ginting, E. N., dan Hidayat, F., 2022. Bakteri Penambat Nitrogen Sebagai Agen *Biofertilizer*. *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 27(1), 41-50.
- Saputra, D., dan Syaifuddin, M. S., 2023. Kandungan Fe-Larut Tanah Pada Berbagai Kondisi Sawah yang Ditanami Padi Varietas Inpara 2 DI Lahan Pasang Surut Desa Jejangkit Muara Kabupaten Barito Kuala. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 8(1), 196-202.
- Saputra, M. S., 2022. *Aplikasi Bokashi Daun Ketapang Dan Urea, Tsp, Kcl Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Kacang Kedelai (Glycine Max L.)*. Skripsi. Universitas Islam Riau.
- Sari, R., dan Yusmah, R. A., 2023. Penentuan C-Organik Pada Tanah Untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman dan Keberlanjutan Umur Tanaman Dengan Metoda Spektrofotometri UV VIS. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 12(1), 11-19.
- Septinar, H., Emilia, I., Putri, Y. P., dan Suryani, E., 2023. Eksistensi Lahan Pasang Surut Untuk Pertanian di Desa Mulya Sari Kabupaten Banyuasin. *Environmental Science Journal (esjo): Jurnal Ilmu Lingkungan*, 2(1), 8-18.
- Setyawan, G., dan Huda, S., 2022. Analisis Pengaruh Produksi Kedelai, Konsumsi Kedelai, Pendapatan per Kapita, dan Kurs Terhadap Impor Kedelai di Indonesia. *Jurnal Kinerja*, 19(2), 215-225.
- Sihaloho, N. K., dan Sembiring, D. S. P. S., 2019. Evaluasi Kesesuaian Lahan Sawah Pasca Banjir Bandang Pada Tanaman Padi di Kabupaten Aceh

- Tenggara. *Jurnal Agroteknosains*, 3(1), 81-95.
- Soraya, H., Sofiyuddin, H. A., dan Putri, A. K., 2023. Pengintegrasian Penjadwalan Rotasi Pemberian Air Irigasi Dalam Sistem Manajemen Operasi dan Pemeliharaan Irigasi. *Jurnal Irigasi*, 17(2), 37-44.
- Sutarta, E. S., Wiratmoko, D., dan Akoeb, E. N., 2020. kesuburan tanah, pertumbuhan dan produktivitas tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis*) pada tiga kedalaman mineral pirit. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 28(2), 71-84.
- Tampinongkol, C. L., Tamod, Z., dan Sumayku, B., 2021. Ketersediaan Unsur Hara Sebagai Indikator Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.). *Jurnal Agrisocioekonomi*, 17(2), 711-718.
- Wakhid, N., dan Syahbuddin, H., 2019. Waktu tanam padi sawah rawa pasang surut pulau Kalimantan di tengah perubahan iklim. *Jurnal Agrin*, 22(2), 145-159.
- Yoga, A. S. F., dan Simanjuntak, B. H., 2018. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) di Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali. *Prosiding Karya Ilmiah Tingkat Nasional Tahun 2018: Peluang dan Tantangan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Era Global dan Digital*, 13 September 2018. Fakultas Pertanian dan Bisnis UKSW, 247-254.
- Yulina, H., Harryanto, R., dan Devnita, R., 2018. Respon Air Tersedia dan Bobot Isi tanah pada Tanaman Jagung Manis dan Brokoli Terhadap Kombinasi Terak Baja dan Bokashi Sekam Padi pada Andisol, Lembang. *Jurnal Agrikultura*, 29(2), 66-72.
- Zauhairah, S. F., Barus, B., Wahjunie, E. D., Tjahjono, B., dan Murtadho, A., 2022. Penentuan Pemetaan Kadar Air Tanah Optimal Pada Lahan Perkebunan Kelapa Sawit (Studi Kasus: Kebun Cikasungka, PT Perkebunan Nusantara VIII, Cimulang, Bogor). *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 447-456.