

# Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung dan Kedelai di Lahan Rawa Lebak Desa Tanjung Sejaro Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir

Marizal<sup>1\*</sup>, Warsito<sup>2</sup>, Satria Jaya Priatna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya, 30862  
E-mail: [mrmarizal26@gmail.com](mailto:mrmarizal26@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya, 30862  
E-mail: [mazwar\\_unsri@yahoo.com](mailto:mazwar_unsri@yahoo.com) / [sjpriatna@gmail.com](mailto:sjpriatna@gmail.com)

**Abstract**— This study aims to assess the suitability of land for corn and soybean plants. The research has been carried out in January to March 2020 in the swampy land of Tanjung Sejaro Village, Indralaya District, Ogan Ilir Regency. This research uses an intensive level survey method with an area of 5 ha. Observation and measurement were made directly to the field using a 1: 5000 scale map. The sample points consist of 10 points taken by the grid method, at each point representing 0.5 ha. Soil samples taken at a depth of 0-20 cm from the ground surface. The variables observed in the field were that the drainage class was rather poor, the effective depth was generally > 90 cm, the topography was flat (< 3 %). The parameters observed in the laboratory were chemical properties in the form of very acidic soil pH in the range of 3.97-4.37, CEC classified as low with a range of 7.50-15.00 cmol/kg, Total nitrogen was very low with a range of 0.01%–0.08%, Phosphorus available was classified as very low with a range of (0.25-4.60) ppm, Potassium available was classified as very low with a range of 0.19-0.38 cmol/kg. The results showed the actual suitability for corn and soybean plants was N (not suitable) with several factors limiting nutrient retention and available nutrients. If liming and fertilizing inputs are given, the potential suitability for corn and soybean plants is S2.

**Keywords**—: corn; land; suitability; soybeans; swampy.

## I. PENDAHULUAN

Pengembangan tanaman pangan pada lahan yang sesuai diperlukan data dan informasi mengenai potensi dan kesesuaian penggunaan lahan serta sangat perlu dilakukan penilaian kelas kesesuaian lahan berdasarkan kriteria sifat fisik dan sifat kimia tanah sehingga lahan-lahan tersebut dapat produktif secara berkelanjutan. Aktivitas penggunaan lahan disuatu wilayah maupun pemodelan lingkungan, aktivitas survei penggunaan lahan seringkali menjadi bagian integral dari proyek survei untuk menghasilkan basis data yang relevan (Bagu, 2012). Maka dari itu diperlukan suatu perencanaan matang dan tepat dalam mengambil keputusan pengembangan lahan yang sesuai untuk tanaman jagung dan kedelai sehingga didapat produksi optimal.

Lahan rawa lebak adalah lahan yang pada periode tertentu (minimal satu bulan) tergenang air dan rejim airnya dipengaruhi oleh hujan, baik yang turun didaerah setempat maupun didaerah sekitar-nya. Berdasarkan tinggi dan lama genangan airnya, lahan rawa lebak dikelompokkan menjadi lebak dangkal, lebak menengah dan lebak dalam (Fajaryansyah, 2016).

Luas lahan rawa lebak di Indonesia sekitar 13,28 juta ha, yang terdiri atas 4,17 juta ha rawa lebak dangkal/pematang, 6,08 juta ha lahan rawa lebak menengah, dan 3,04 juta ha lahan rawa lebak dalam yang tersebar di Sumatera, Kalimantan, dan Papua (Pujiharti, 2017). Lahan lebak yang telah diusahakan untuk usaha pertanian khususnya padi, baru sekitar 694.291 ha dari total luas 13,2 juta atau sekitar 5%. Hal ini menunjukkan masih terbuka luas untuk meningkatkan produktivitas lahan lebak, oleh karena itu penggunaan lahan perlu diarahkan pada pemanfaatan lahan rawa lebak sebagai lahan pertanian yang potensial untuk mendukung ketahanan pangan.

Luas total lahan rawa lebak di Kabupaten Ogan Ilir adalah 61.940 ha, dengan lahan yang sudah dikembangkan seluas 33.986 ha dan lahan yang belum dikembangkan seluas 27.954 ha (Kasih *et al.*, 2020). Artinya jika kita melihat luas lahan rawa lebak yang belum dimanfaatkan, ini merupakan potensi yang bisa dikembangkan menjadi areal lahan pangan untuk menyokong produksi pangan secara nasional khususnya jagung dan kedelai, apalagi jika diiringi dengan metode yang tepat.

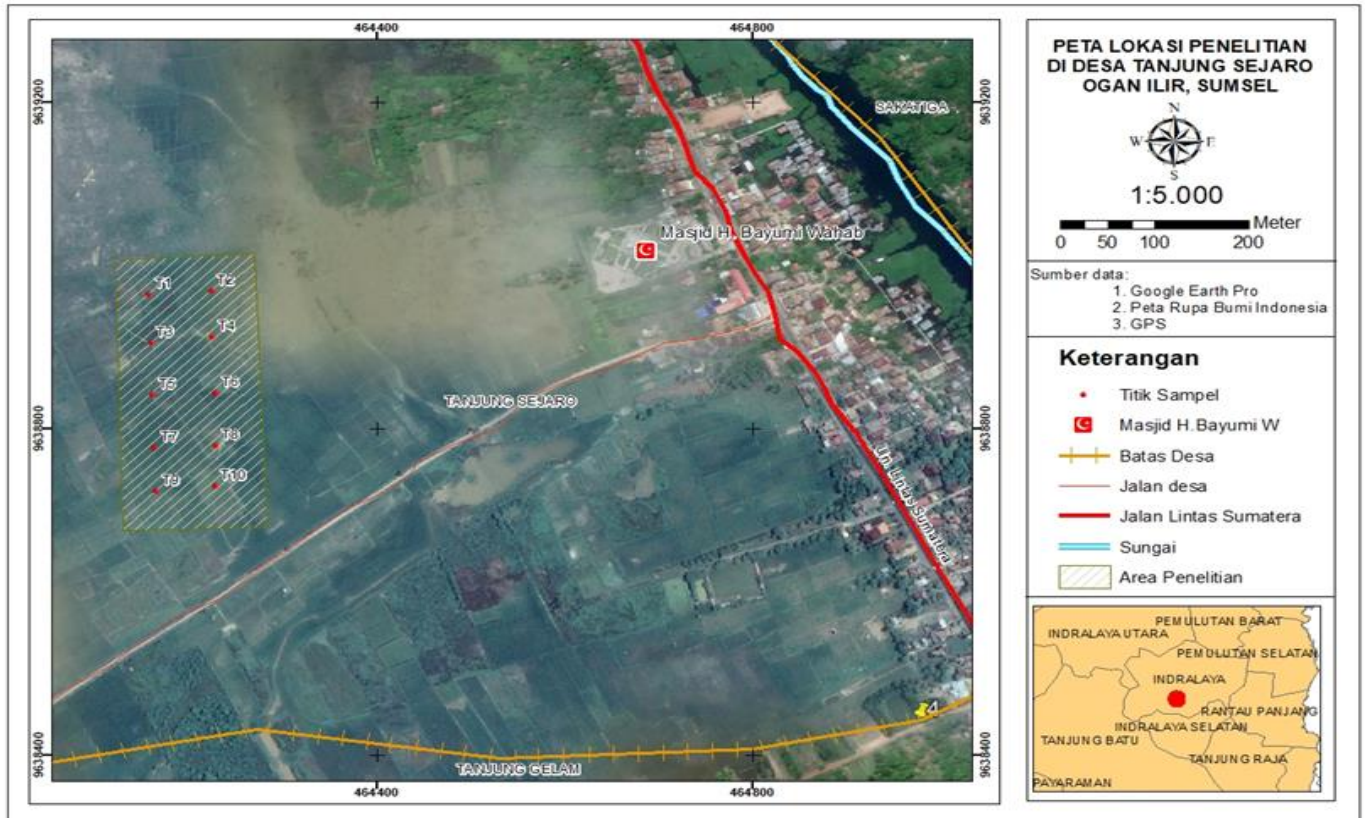
Desa Tanjung Sejaro terdapat lahan pertanian seluas 300 ha terdiri atas lahan lebak seluas 190 ha dan lahan kering 110 ha, dengan penggunaan lahan yang didominasi oleh tanaman padi pada lahan lebak seluas 150 ha. Berdasarkan wawancara dengan penduduk desa setempat dan data yang diperoleh dari BPP menyebutkan pola tanam untuk tanaman padi yang diterapkan hanya satu kali dalam satu tahun dan setelah panen lahan akan dibiarkan tanpa ditanami apapun akibat kurangnya air dimusim kemarau. Oleh karena itu untuk meningkatkan produktivitas lahan sesuai dengan potensi lahannya, maka perlu diadakan penelitian penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman jagung dan kedelai di lahan rawa lebak Desa Tanjung Sejaro, Kecamatan Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir.

Jagung dan kedelai merupakan komoditas pangan penting setelah padi sebagai sumber karbohidrat bagi masyarakat. Permintaan dua komoditas ini dari tahun ke tahun terus meningkat seiring dengan perkembangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat serta industri pangan yang semakin maju. Sedangkan perkembangan produksi di dalam negeri belum mampu mengimbangi perkembangan permintaan tersebut. Impor pangan merupakan jalan pintas yang ditempuh saat terjadi kekurangan pangan dalam negeri, namun sebenarnya impor akan menghancurkan negara kita (Dewi & Ginting, 2012).

Perkembangan jagung dan kedelai pada lahan lebak mengalami beberapa tantangan, baik dalam pengolahan lahan maupun kultur teknis. Masalah utama pengembangan lebak untuk usaha pertanian adalah (1) rejim airnya fluktuatif dan seringkali sulit diduga, (2) banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau, khususnya dilahan lebak dangkal, (3) sifat fisika, kimia dan kesuburan tanah serta hidrotopografi mikro lahannya beragam dan umumnya belum ditata dengan baik, dan (4) sebagian lahan bertanah gambut (Yasin, 2013). Untuk itu pengembangan lahan rawa lebak harus memiliki perencanaan, pengelolaan, pemanfaatan dan penerapan teknologi terutama pada pengolahan air dan tanah yang sesuai.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka pada penelitian ini akan melakukan penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman jagung dan kedelai untuk melihat apakah tanaman jagung dan kedelai tersebut sesuai atau tidak ditanam dilahan rawa lebak. Diharapkan dilahan rawa lebak tersebut dapat digunakan sebagai alternatif perluasan lahan pertanian yang semakin lama mengalami penyusutan.

## II. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian studi lapangan yang dilakukan pada bulan Januari 2020 hingga Maret 2020 di Desa Tanjung Sejaro Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Proses penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan: (1) studi pustaka dan pengumpulan data awal tentang lahan serta mempersiapkan alat dan bahan baik yang digunakan untuk survei lapang maupun analisis laboratorium; (2) penentuan titik pengamatan dilakukan dengan system grid dimana satu titik sampel mewakili luas 0,5 ha sehingga jumlah sampel sebanyak 10 sampel; (3) survei lapangan untuk melakukan pengeboran dan pengambilan sampel serta mengamati sifat fisik dan kimia pada setiap titik pengamatan; (4) analisis laboratorium. Data yang telah dikumpulkan akan disusun dengan data lainnya seperti data iklim. Selanjutnya penyusunan peta penilaian kelas kesesuaian lahan untuk tanaman jagung dan kedelai menggunakan skala 1:5000.

Analisis laboratorium sifat fisik dan kimia tanah meliputi tekstur (metode hydrometer), pH tanah (pH meter), N total (metode kjedhal), P tersedia (metode P-Bray), K dapat ditukar (metode flamefotometer), kapasitas tukar kation (KTK) (metode flamefotometer), dilakukan di Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah dan Laboratorium Kimia, Biologi dan Kesuburan Tanah, Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penilaian kesesuaian lahan untuk tanaman jagung dan kedelai dilakukan dengan pencocokan antara karakteristik lahan dengan persyaratan tumbuh tanaman yang didasarkan pada kerangka acuan (CSR/FAO, 1983). Penilaian kesesuaian lahan berdasarkan struktur klasifikasi kesesuaian lahan (CSR/FAO, 1983) yaitu: S1 (sangat sesuai); S2 (cukup sesuai); S3 (sesuai marjinal); dan N (tidak sesuai).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Lahan Rawa lebak desa Tanjung Sejaro Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Lokasi penelitian merupakan area rawa lebak seluas 5 hektar yang saat ini sebagai lahan pertanian milik masyarakat desa. Secara administrasi Desa Tanjung Sejaro berbatasan dengan:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Sakatiga
2. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Tanjung Gelam
3. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Tanjung Agung
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Sejaro Sakti

Untuk mendapatkan gambaran umum mengenai daerah yang di teliti maka perlu diketahui keadaan daerah, seperti keadaan iklim.

#### B. Iklim

Data iklim yang digunakan adalah rerata suhu udara tahunan dan curah hujan bulanan dari tahun 2015-2019 yang diperoleh dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geo-fisika (BMKG) Kelas 1 Kenten Palembang. Berdasarkan data curah hujan bulanan dapat ditentukan jumlah bulan kering dan bulan basah serta rerata curah hujan tahunan.

Berdasarkan data yang diperoleh suhu udara rata-rata dari tahun 2015-2019 di lokasi penelitian adalah 27,7 °C. Rerata curah hujan di lokasi penelitian dari tahun 2015-2019 adalah 2190,3 mm/tahun. Bulan kering ditentukan dengan didasarkan pada data rerata curah hujan bulanan yang jumlahnya < 75 mm, hal ini mengacu (CSR/FAO, 1983) sehingga diketahui bahwa bulan kering di lokasi penelitian terjadi pada bulan Agustus sebesar 72,9 mm.

#### C. Drainase Tanah

Berdasarkan pengamatan langsung dilokasi penelitian, kondisi drainase pada lokasi penelitian memiliki kelas drainase tanah agak buruk. Hal ini disebabkan tanah basah dalam waktu yang cukup lama dan tidak adanya jaringan drainase yang memadai. Pada kondisi lahan dengan drainase tanah agak buruk di lokasi penelitian, kemampuan tanah dalam menahan air sangat kecil dan dapat menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman.

#### D. Tekstur

Hasil analisis tekstur tanah di lokasi penelitian menunjukkan bahwa lokasi penelitian memiliki kelas tekstur lempung liat berpasir pada T1 dan T3, lempung berpasir pada T2, T4 dan T5, lempung berliat pada T9, dan lempung pada T6, T7, T8 dan T10.

Dari sepuluh titik di lokasi penelitian tekstur tanah ini di dominasi oleh fraksi lempung. Dalam keadaan tanah yang dominan lempung. Tanaman yang ditanam pada tanah berpasir umumnya lebih mudah kekeringan daripada tanah-tanah bertekstur lempung atau liat (Delsiyanti *et al.*, 2016). Tanah yang bertekstur lempung daya menyimpan airnya lebih besar sehingga penyerapan air dan unsur hara yang ada disekitar perakaran tanaman dapat berlangsung dengan baik.

#### E. Kedalaman Efektif

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan yang dilakukan dengan pengeboran sedalam 120 cm, umumnya lokasi penelitian memiliki kedalaman efektif lebih dari 120 cm.

#### F. pH Tanah

Hasil analisis pH tanah di lokasi penelitian menunjukkan bahwa hasil analisis pH H<sub>2</sub>O di lokasi penelitian berada pada kriteria sangat masam pada seluruh titik sampel, dengan pH antara 3,97 – 4,37. Nilai pH H<sub>2</sub>O tertinggi diperoleh dari titik 5 yaitu 4,37 sedangkan nilai pH terendah diperoleh dari titik 6 yaitu 3,97.

Reaksi tanah merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi ketersediaan unsur hara, umumnya hara akan mudah tersedia pada pH tanah mendekati netral, karena pada pH tanah tersebut unsur hara mudah larut dalam air (Suryantini, 2018).

#### G. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Hasil analisis KTK di lokasi penelitian menunjukkan bahwa hasil analisis KTK dilokasi penelitian berada pada kriteria rendah pada seluruh titik dengan nilai berkisar antara 7,50 – 15,00.

Kapasitas tukar kation merupakan sifat kimia yang sangat erat hubungannya dengan kesuburan tanah. Tanah dengan KTK rendah akan mempengaruhi ketersediaan unsur hara. KTK di lokasi penelitian yang tergolong rendah ini dapat disebabkan oleh pH tanah yang tergolong sangat masam.

#### H. N-total

Hasil analisis N-total di lokasi penelitian menunjukkan bahwa hasil analisis N-total di lokasi penelitian menunjukkan nilai N-total berada pada kriteria sangat rendah pada seluruh titik. Sangat rendahnya N-total tanah dilokasi penelitian diduga karena

minimnya pemupukan N dan tidak adanya pengaturan tata air yang baik. Sifat kimia, kesuburan dan biologi tanah rawa lebak tergolong sedang sampai sangat jelek (Hidayat, 2013).

Unsur hara Nitrogen merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar, namun unsur hara ini mudah tercuci terutama pada daerah dengan curuh hujan yang cukup tinggi, sehingga membatasi ketersediaannya dalam tanah.

#### I. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>

Hasil analisis P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia di lokasi penelitian menunjukkan bahwa hasil analisis P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia di lokasi penelitian berada pada kriteria sangat rendah pada seluruh titik. Sangat rendahnya P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> di lokasi penelitian dapat disebabkan oleh pH tanah yang rendah. Karena pada tanah yang memiliki pH rendah, kelarutan ion Al dan Fe relatif tinggi sehingga memfiksasi P dalam tanah yang menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi kurang baik (Azurianti *et al.*, 2022).

Kandungan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> memiliki peranan penting dalam pertumbuhan tanaman karena tidak semua fosfor dalam tanah tersedia untuk tanaman. Dalam hal ini unsur fosfor sangat bergantung pada sifat dan ciri tanah serta pengolahan tanah.

#### J. K<sub>2</sub>O

Hasil analisis K<sub>2</sub>O di lokasi penelitian menunjukkan bahwa hasil analisis K<sub>2</sub>O berada pada kriteria sangat rendah pada seluruh titik dengan nilai berkisar antara 0,19 – 0,38. Sangat rendahnya K<sub>2</sub>O di lokasi penelitian dapat disebabkan oleh rendahnya KTK. Pada tanah dengan KTK tinggi, sebagian besar K tersedia bagi tanaman berada dalam bentuk K dapat ditukar (K-dd) dan hanya sebagian kecil yang berada dalam bentuk K larut. Sebaliknya pada tanah dengan KTK rendah, konsentrasi K larut lebih besar sehingga mudah mengalami kehilangan akibat pencucian (Nasution *et al.*, 2015).

#### K. Topografi

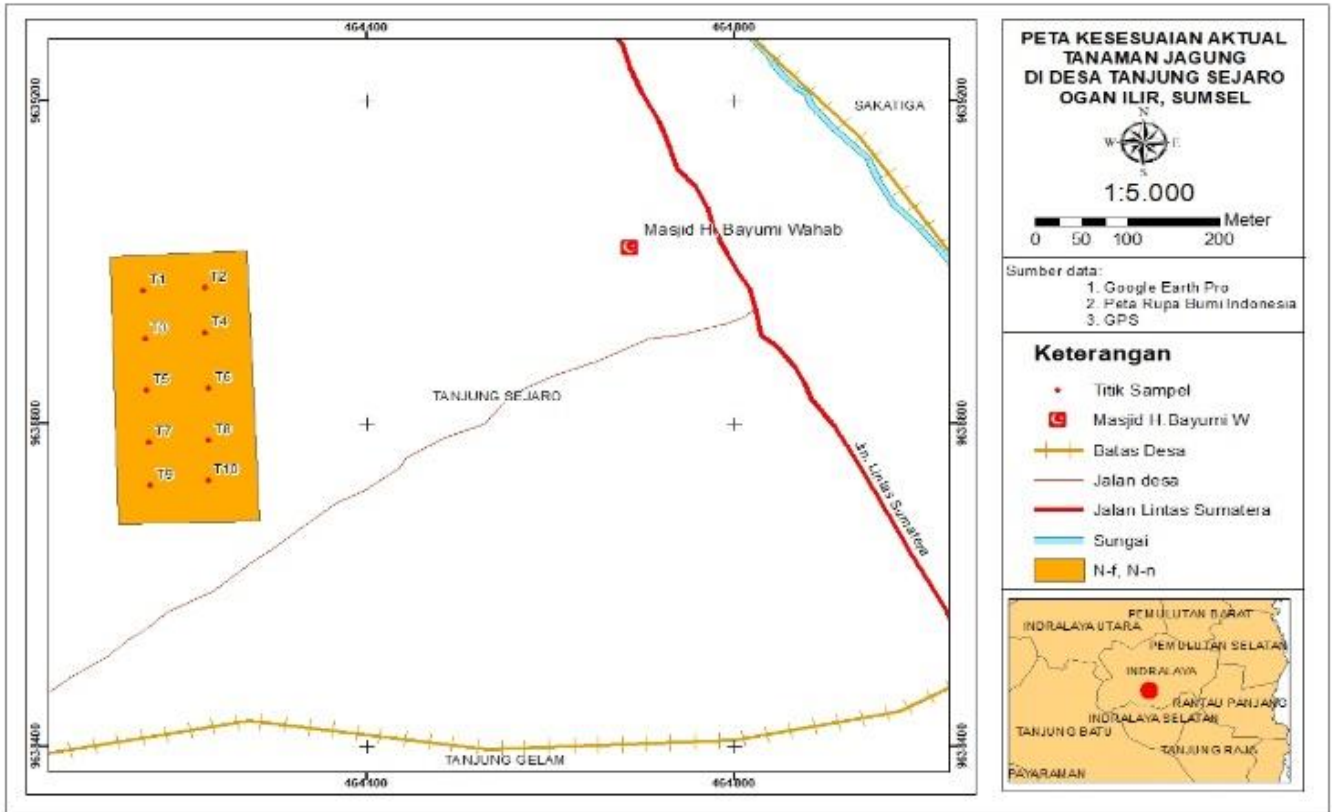
Secara umum lokasi penelitian memiliki kemiringan lereng 0% – 3% yang tergolong datar. Lokasi penelitian merupakan daerah rawa-rawa yang tergenang pada musim penghujan, selalu tergenang dan sebagian lagi hanya tergenang pada saat luapan yang sangat tinggi.

Tabel 1. Hasil analisis laboratorium dan pengamatan lapang.

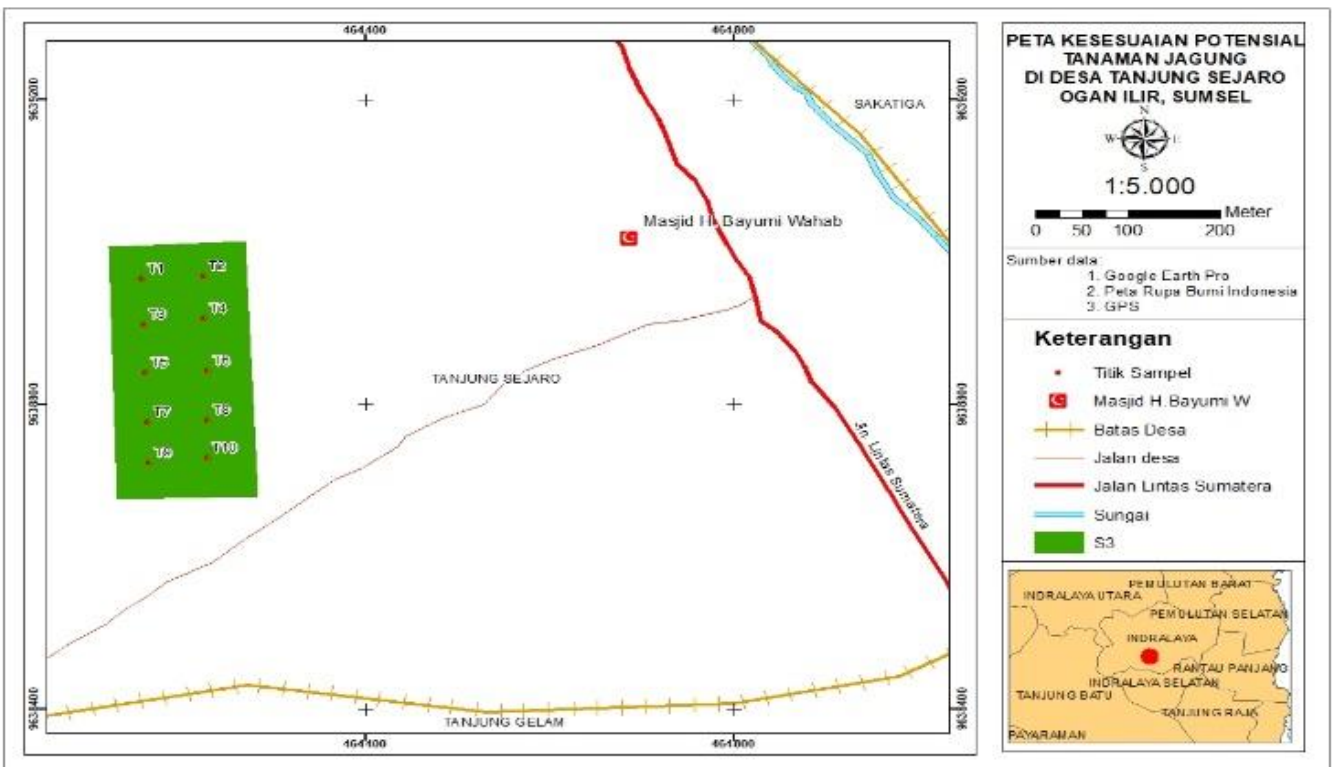
No	Titik Sampel	Tekstur (%)			pH H <sub>2</sub> O	KTK (cmol/100)	N-total (%)	P-tersedia (ppm)	K <sub>2</sub> O (me/100)	Drainase	Kedalaman Efektif
		Pasir	Debu	Liat							
1	T1	48,96	24	27,04	4,33 <sup>SM</sup>	15,00 <sup>R</sup>	0,02 <sup>SR</sup>	4,25 <sup>SR</sup>	0,25 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
2	T2	74,96	16	9,04	4,06 <sup>SM</sup>	7,50 <sup>R</sup>	0,02 <sup>SR</sup>	1,75 <sup>SR</sup>	0,19 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
3	T3	56,96	18	25,04	4,17 <sup>SM</sup>	10,00 <sup>R</sup>	0,01 <sup>SR</sup>	3,30 <sup>SR</sup>	0,38 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
4	T4	58,96	26	15,04	4,36 <sup>SM</sup>	12,50 <sup>R</sup>	0,01 <sup>SR</sup>	0,25 <sup>SR</sup>	0,32 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
5	T5	64,96	22	13,04	4,37 <sup>SM</sup>	10,00 <sup>R</sup>	0,03 <sup>SR</sup>	0,95 <sup>SR</sup>	0,25 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
6	T6	44,96	34	21,04	3,97 <sup>SM</sup>	15,00 <sup>R</sup>	0,02 <sup>SR</sup>	1,15 <sup>SR</sup>	0,32 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
7	T7	46,96	34	19,04	4,05 <sup>SM</sup>	12,50 <sup>R</sup>	0,04 <sup>SR</sup>	1,25 <sup>SR</sup>	0,19 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
8	T8	46,96	36	17,04	4,15 <sup>SM</sup>	15,00 <sup>R</sup>	0,05 <sup>SR</sup>	2,20 <sup>SR</sup>	0,25 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
9	T9	34,96	32	33,04	4,35 <sup>SM</sup>	12,50 <sup>R</sup>	0,03 <sup>SR</sup>	4,60 <sup>SR</sup>	0,32 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm
10	T10	44,96	30	25,04	4,24 <sup>SM</sup>	15,00 <sup>R</sup>	0,08 <sup>SR</sup>	2,60 <sup>SR</sup>	0,25 <sup>SR</sup>	Agak Buruk	>120 cm

#### Penilaian Kesesuaian Lahan Aktual Tanaman Jagung

Berdasarkan hasil penilaian kesesuaian lahan aktual yang di lakukan dengan pencocokan antara karakteristik lahan pada lokasi penelitian dengan kriteria kelas kesesuaian lahan aktual untuk tanaman jagung (CSR/FAO, 1983), maka kelas kesesuaian lahan aktual yang diperoleh pada area yang diwakili T1 sampai T10 memiliki kelas kesesuaian lahan aktual yaitu kesesuaian lahan N-f (tidak sesuai dengan faktor pembatas retensi hara) dan N-n (tidak sesuai dengan faktor pembatas hara tersedia). Faktor pembatas di aera penelitian ini yaitu sangat rendahnya nilai pH, N dan P.



Gambar 2. Peta Kesesuaian Aktual Tanaman Jagung



Gambar 3. Peta Kesesuaian Potensial Tanaman Jagung

### **Penilaian Kesesuaian Lahan Potensial Tanaman Jagung**

Upaya yang diperlukan untuk memperbaiki faktor-faktor pembatas yang ada pada kesesuaian aktual dengan cara pemberian masukan (input) pada daerah penelitian, sehingga menjadi kelas kesesuaian lahan potensial. Untuk menaikkan kelas kesesuaian lahan aktual menjadi potensial perlu adanya usaha perbaikan dan pemberian input tambahan. Kesesuaian lahan potensial untuk tanaman jagung pada titik T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9 dan T10 menunjukkan kesesuaian lahan N-f (tidak sesuai dengan faktor pembatas retensi hara) dan N-n (tidak sesuai dengan faktor pembatas hara tersedia) dengan luas 5 ha.

Dalam usaha membudidayakan tanaman jagung yang akan dilakukan di lokasi penelitian setelah dilakukan penilaian kesesuaian lahan akan menemui hambatan pertumbuhan yakni retensi unsur hara pada reaksi tanah, yang dimana pH untuk tanaman jagung 6,0 – 7,0 sedangkan dilokasi penelitian pH yang di dapat yaitu berkisar antara 3,97 – 4,37 yang tergolong sangat masam. Untuk mengatasi kendala kemasaman pada tanah dapat dinetralisir dengan melakukan pengapuran dengan dosis rata-rata untuk setiap titik sampel yaitu 2,29 ton. Pemberian kapur bertujuan untuk meningkatkan pH tanah dari tingkat sangat masam atau masam menjadi pH agak netral atau netral (Nuraini *et al.*, 2021). Faktor pembatas selanjutnya yang dapat ditingkatkan dengan usaha perbaikan yaitu ketersediaan unsur hara. N-total di lokasi penelitian tergolong sangat rendah dengan kisaran (0,01-0,08)% sedangkan N-total yang sesuai untuk tanaman jagung yaitu >0,20%. Untuk memenuhi kebutuhan unsur hara N umumnya input yang diberikan berupa pupuk Urea (Tando, 2018) dengan rata-rata dosis untuk setiap titik yaitu 35,6 kg. Kandungan P ( $P_2O_5$ ) tergolong sangat rendah dengan kisaran (0,25 – 4,60) ppm sedangkan yang di butuhkan untuk tanaman jagung yaitu >35 ppm. Untuk memenuhi kebutuhan unsur hara P maka perlu dilakukan pemberian pupuk SP-36 (Mardaus *et al.*, 2019) dengan dosis rata-rata untuk setiap titik yaitu 116,6 kg.

### **Penilaian Kesesuaian Aktual Tanaman Kedelai**

Berdasarkan hasil penilaian kesesuaian lahan aktual yang di lakukan dengan pencocokan antara karakteristik lahan pada lokasi penelitian dengan kriteria kelas kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kedelai (CSR/FAO, 1983), maka kelas kesesuaian lahan aktual yang diperoleh pada area yang diwakili T1,T2,T3,T4,T5,T6,T7,T8, T9 dan T10 memiliki kelas kesesuaian lahan aktual yaitu kesesuaian lahan N-f (tidak sesuai dengan faktor pembatas retensi hara) dan N-n (tidak sesuai dengan faktor pembatas hara tersedia). Faktor pembatas di aera penelitian ini yaitu sangat rendahnya nilai pH dan P.

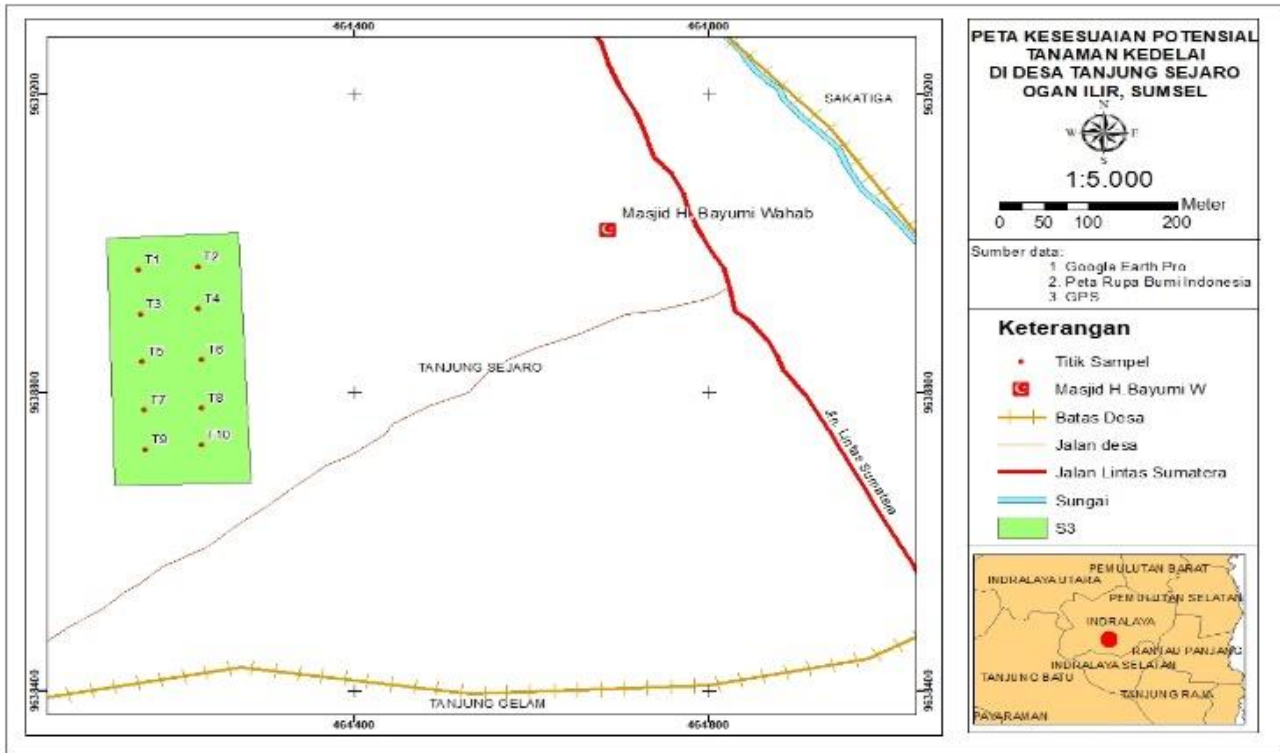
### **Penilaian Kesesuaian Potensial Tanaman Kedelai**

Upaya yang diperlukan untuk memperbaiki faktor-faktor pembatas yang ada pada kesesuaian aktual dengan cara pemberian masukan (input) pada daerah penelitian, sehingga menjadi kelas kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan potensial untuk tanaman kedelai di lokasi penelitian dan rekomendasi perbaikan yang dilakukan tersaji Tabel 1.

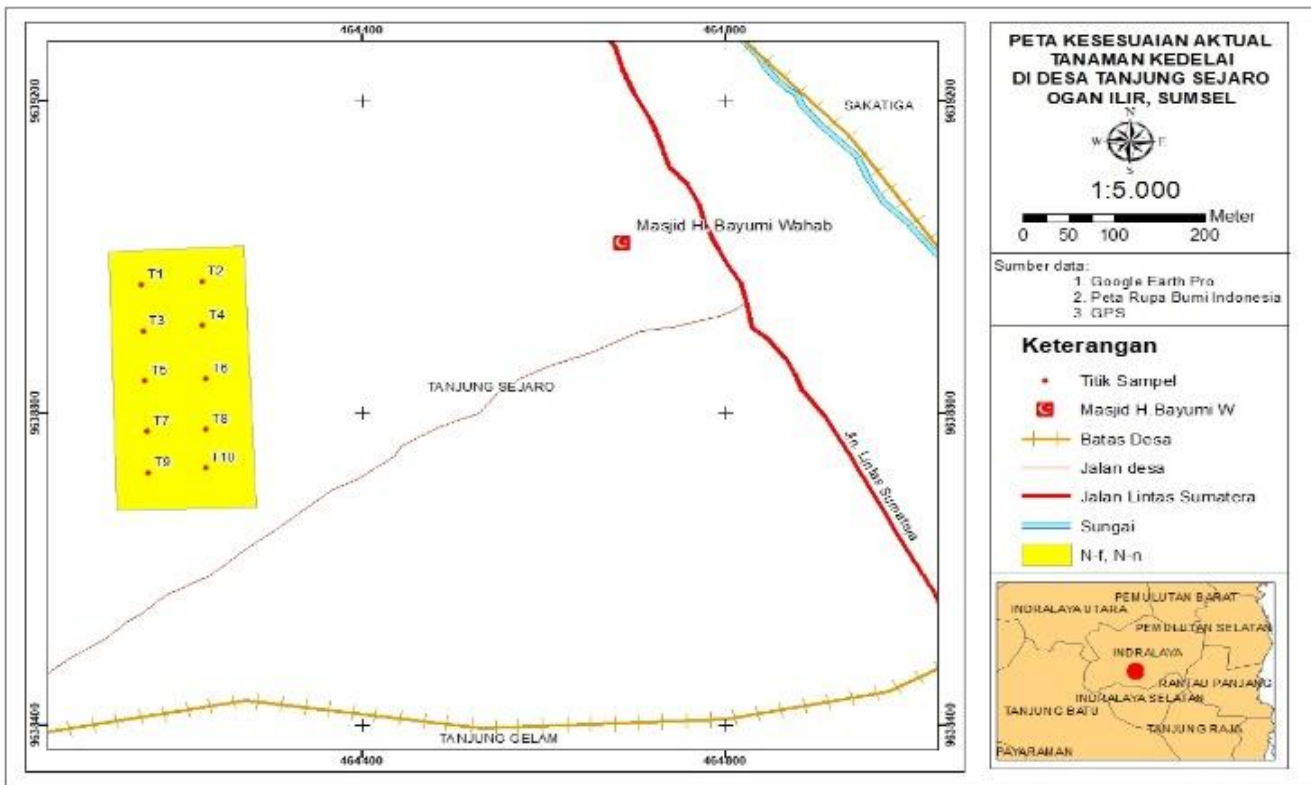
Untuk menaikkan kelas kesesuaian lahan aktual menjadi potensial perlu adanya usaha perbaikan dan pemberian input tambahan. Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kedelai pada titik T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9 dan T10 menunjukkan kesesuaian lahan N-f (tidak sesuai dengan faktor pembatas retensi hara) dan N-n (tidak sesuai dengan faktor pembatas hara tersedia) dengan luas 5 ha.

Dalam usaha membudi-dayakan tanaman kedelai yang akan dilakukan di lokasi penelitian setelah dilakukan penilaian kesesuaian lahan akan menemui hambatan per-tumbuhan yakni retensi unsur hara pada reaksi tanah, yang dimana pH untuk tanaman kedelai 6,0 – 7,0 sedangkan dilokasi penelitian pH yang didapat yaitu berkisar antara 3,97 – 4,37 yang tergolong sangat masam. Untuk mengatasi kendala kemasaman pada tanah dapat dinetralisir dengan melakukan pengapuran (Nazir *et al.*, 2017) dengan dosis rata-rata untuk setiap titik yaitu 2,29 ton. Pemberian kapur bertujuan untuk meningkatkan pH tanah dari tingkat sangat masam atau masam menjadi pH agak netral atau netral.

Faktor pembatas selanjutnya yang dapat ditingkatkan dengan usaha perbaikan yaitu ketersediaan unsur hara. Kandungan P ( $P_2O_5$ ) tergolong sangat rendah dengan kisaran (0,25 – 4,60) ppm sedangkan yang dibutuhkan untuk tanaman kedelai yaitu >35ppm. Untuk memenuhi kebutuhan unsur hara P maka perlu dilakukan pemberian pupuk SP-36 (Nahak *et al.*, 2018) dosis rata-rata untuk setiap titik yaitu 116,6 kg.



Gambar 4. Peta Kesesuaian Aktual Tanaman Kedelai



Gambar 5. Peta Kesesuaian Potensial Tanaman Kedelai

#### IV. KESIMPULAN

Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman jagung di lokasi penelitian tersebut yaitu N-f,n (tidak sesuai dengan faktor pembatas retensi unsur hara dan ketersediaan unsur hara). Kesesuaian lahan potensial tanaman jagung pada lokasi penelitian adalah S2 (cukup sesuai) yaitu dengan mengatasi faktor pembatas pH, N dan P.

Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kedelai di lokasi penelitian tersebut N-f,n (tidak sesuai dengan faktor pembatas retensi unsur hara dan ketersediaan unsur hara). Kesesuaian lahan potensial tanaman kedelai pada lokasi penelitian adalah S2 (cukup sesuai) dengan mengatasi faktor pembatas pH dan P.

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk dilakukan perbaikan lahan terutama kesuburan tanah dengan cara pemberian input berupa kapur pertanian dan pupuk, sehingga dapat meningkatkan nilai pH dan kandungan unsur hara agar menjadi optimum bagi tanaman jagung dan kedelai, serta pembuatan jaringan drainase dan sebaiknya melakukan pertanaman pada musim tanam kedua atau ketiga untuk menghindari terjadinya banjir susulan.

#### V. UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus atas kerjasama dan dedikasi Mitra Bestari untuk menelaah artikel ini. Kepada bapak Dr. Ir. Warsito, M.P. dan bapak Dr. Ir. Satria Jaya Priatna, M.S. selaku pembimbing, juga teman seperjuangan yakni saudara Lutfi Wahyu Ramadhoni yang siap sedia menjadi tempat sharing dalam menyelesaikan penulisan artikel ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azurianti, A., Wulansari, R., Athallah, F. N. F., & Priyono, S. (2022). Kajian hubungan hara tanah terhadap produktivitas tanaman teh produktif di perkebunan teh Pagar Alam, Sumatera Selatan. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(1), 153–161. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2022.009.1.17>
- Bagu, F. S. (2012). *Model spasial ekologis untuk optimalisasi penggunaan lahan tanaman jagung (zea mays L.) di Kabupaten Pohuwato - Provinsi Gorontalo*. Fakultas Geografi, Universitas Gajah Mada.
- CSR/FAO. (1983). *Reconnaissance Land Resource Surveys 1:250.000 Scale Atlas Format Procedures (Manual 4, Version 1)*. Centre For Soil Research Ministry of Agriculture Government of Indonesia-United Nation Development Programme and food Agriculture Organization. Bogor, Indonesia.
- Delsiyanti, D., Widjajanto, D., & Rajamuddin, U. A. (2016). Sifat fisik tanah pada beberapa penggunaan lahan di Desa Oloboju Kabupaten Sigi. *Agrotekbis*, 4(3), 227–234.
- Dewi, G. P., & Ginting, A. M. (2012). Antisipasi krisis pangan melalui kebijakan diversifikasi pangan. *Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 3(1), 65–78.
- Fajaryansyah, D. (2016). *Analisis kesesuaian lahan rawa lebak untuk pengembangan tanaman padi di Kabupaten Tebo Provinsi Jambi*.
- Hidayat, M. R. (2013). Aplikasi dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka pada lahan rawa lebak. *Sains STIPER Amuntai*, 3(2), 77–85.
- Kasih, A. C., Zakaria, W. A., & Riantini, M. (2020). Analisis pendapatan usahatani dan biaya pokok produksi padi rawa lebak di Desa Serijabo Kecamatan Sungai Pinang Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*, 8(3), 532–538.
- Mardaus, M., Sari, I., & Yusuf, E. Y. (2019). Produksi tanaman tomat (*Solanum lycopersicum L.*) dengan pemberian SP-36 dan dolomit di tanah gambut. *Jurnal Agro Indragiri*, 4(2), 25–35. <https://doi.org/https://doi.org/10.32520/jai.v4i2.1271>
- Nahak, A., Suarta, M., & Mudra, N. L. K. S. (2018). Pengaruh pemberian pupuk SP-36 dan pupuk kandang kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae var acephala*). *Gema Agro*, 23(2), 146–150. <https://doi.org/10.22225/ga.23.2.888.146-150>
- Nasution, R. A. U., Ardian, A., & Yulia, A. E. (2015). Pengaruh campuran subsoil ultisol dengan kompos TKKS sebagai media tanam dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kalapa sawit (*elaeis guineensis Jacq.*) di pembibitan utama. *Jurnal Online Mahasiswa FAPERTA*, 2(2).
- Nazir, M., Syakur, S., & Muyassir, M. (2017). Pemetaan kemasaman tanah dan analisis kebutuhan kapur di Kecamatan Keumala Kabupaten Pidie. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 2(1), 21–30. [www.jim.unsyiah.ac.id/JFP](http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP)
- Nuraini, P., Budianta, D., & Fitri, S. N. A. (2021). Pengaruh pemberian dolomit dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max (L.) Merr*) di tanah ultisol. *Jurnal AGRI PEAT*, 22(1), 21–32.
- Pujiharti, Y. (2017). Peluang peningkatan produksi padi di lahan rawa lebak Lampung. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 36(1), 13–20. <https://doi.org/10.21082/jp3.v36n1.2017.p13-20>
- Suryantini, L. (2018). Analisis Keragaman dan komposisi gulma pada tanaman padi sawah (Studi Kasus Subak Tegal Kelurahan Paket Agung Kecamatan Buleleng). *Sains Dan Teknologi*, 7(1).
- Tando, E. (2018). Review: Upaya efisiensi dan peningkatan ketersediaan nitrogen dalam tanah serta serapan nitrogen pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa L.*). *Buana Sains*, 18(2), 171–180.
- Yasin, M. (2013). Kajian pengembangan tanaman jagung pada lahan rawa lebak di Kalimantan Selatan. In *Seminar Nasional Serealia*.