

UJI KESUBURAN TANAH BERDASARKAN KUALITAS LAHAN SAWAH DI DESA TAUGI KECAMATAN MASAMA

SOIL FERTILITY TEST BASED ON THE QUALITY OF FIELD LAND IN TAUGI VILLAGE MASAMA DISTRICT

Dhea Amelia S. Sule¹, Hertasning Yatim¹, Herwin Yatim¹, Sutarmin D. Hi Ahmad^{1*}

¹(Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tompotika Luwuk)

*Korespondensi: Sutarminahmad78@gmail.com

ABSTRACT

*Taugi Village, Masama District is one of the rice production centers in Banggai Regency. Currently, the problem faced in the production of paddy rice (*Oryza sativa* L.) is the decline in paddy rice productivity which is influenced by the decline in land fertility. The purpose of this study was to determine the status of soil fertility and the quality of irrigated rice fields in Taugi Village, Masama District. This study took place from October 2023 to January 2024. The methods used were C-organic with the walkley & black method, P2O5 olsen method, K2O, KTK and KB (me / 100 g) and pH PUTS method (rice field soil test kit). soil samples for composites and put in plastic bags for analysis in the Chemistry and Soil Fertility Laboratory. The results of the laboratory analysis will be tabulated in the form of a table to determine the status of soil fertility and the criteria for the suitability of rice fields. The results of the study showed that the soil fertility status of rice fields in Taugi Village, Masama District at points (1,2,3,4 and 5) had a low status which was influenced by the content of KB, N, K2O, C-organic and low soil pH. Therefore, it is necessary to add organic materials and fertilizers containing Nitrogen (N) to improve the fertility status of the soil. Furthermore, the suitability of rice fields in Taugi Village, Masama District is classified as Quite Suitable, it is necessary to make improvements such as adding organic materials and liming, so that a potential rice field land suitability class is obtained.*

Keywords: Soil Fertility, Land Quality, Paddy Fields

ABSTRAK

Desa Taugi Kecamatan Masama merupakan salah satu sentra produksi padi sawah di Kabupaten Banggai. Pada saat ini, masalah yang dihadapi pada produksi padi sawah adalah menurunnya produktivitas padi sawah yang dipengaruhi oleh turunnya kesuburan suatu lahan. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui status kesuburan tanah dan kualitas lahan sawah irigasi di Desa Taugi Kecamatan Masama. Penelitian ini berlangsung pada bulan Oktober 2023 sampai Januari 2024. Metode yang digunakan yaitu C-organik dengan metode walkley & black, P2O5 metode olsen, K2O, KTK dan KB (me/100 g) serta pH metode PUTS (perangkat uji tanah sawah). pengambilan sampel tanah untuk komposit dan dimasukkan pada kantong plastik untuk di analisis di Laboratorium Kimia dan kesuburan Tanah. Hasil analisa laboratorium akan di tabulasikan dalam bentuk tabel untuk menentukan status kesuburan tanah dan kriteria kesesuaian lahan tanaman padi sawah. Hasil penelitian menunjukkan Status kesuburan tanah lahan sawah Desa Taugi Kecamatan masama pada titik (1,2,3,4 dan 5) berstatus rendah yang dipengaruhi kandungan KB, N, K₂O, C-organik dan pH tanah yang rendah. Oleh karena itu, Perlu tindakan Penambahan bahan organik dan pupuk yang mengandung Nitrogen (N) untuk meningkatkan status kesuburan tanahnya. Selanjutnya Kesesuaian lahan sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama tergolong dalam kriteria cukup sesuai, perlu dilakukan upaya perbaikan seperti penambahan bahan organik dan pengapuran, Sehingga diperoleh kelas kesesuaian lahan potensial padi sawah.

Kata kunci: Kesuburan Tanah, Kualitas Lahan, Padi Sawah

PENDAHULUAN

Sawah merupakan salah satu bentuk penggunaan lahan yang sangat strategis karena sawah merupakan sumber daya utama untuk memproduksi padi. Sawah adalah usaha pertanian yang dilaksanakan pada tanah basah dan memerlukan air untuk irigasi. Sawah irigasi merupakan system pertanian dengan pengairan yang teratur, tidak bergantung curah hujan karena pengairan dapat diperoleh dari sungai atau waduk. Pertanian sawah biasanya panen dua kali setahun dan pada musim kemarau dapat diselingi dengan tanaman palawija (Arlius *et al.*, 2017).

Pemenuhan kebutuhan air untuk sawah dapat dilihat melalui jumlah ketersediaan air yang cukup untuk mengaliri seluruh petak sawah, terlebih pada musim kemarau. Kebutuhan dan ketersediaan adalah hal yang harus seimbang, artinya ketersediaan pada jaringan irigasi harus mampu mencukupi kebutuhan air untuk pertanian di daerah tersebut. Ketersediaan air akan terganggu akibat perubahan iklim maupun adanya degradasi lingkungan di daerah tersebut. Pada umumnya masalah yang sering muncul pada sawah irigasi adalah air untuk seluruh petak sawah yang tidak mencukupi. Apalagi jika memasuki musim kemarau maka daerah sawah bagian hilir pasti akan kekurangan air. Hal ini menandakan saluran irigasi pada waktu-waktu tertentu tidak selalu mencukupi. Masalah ini dikhawatirkan akan menjadi penghambat hasil produksi untuk masa mendatang (Zulkarnain, 2018).

Banyak faktor yang mempengaruhi kualitas suatu lahan, baik itu faktor keadaan lahan dan jenis tanah maupun iklim pada suatu area tersebut. Sejalan dengan pernyataan Tufaila & Alam, (2014) bahwa perbedaan kondisi iklim dan jenis tanah serta faktor lainnya sangat mempengaruhi perbedaan suatu lahan dari segi potensi sumberdaya lahannya. Selanjutnya lahan yang baik erat kaitannya dengan kondisi tanah yang subur serta mampu menyediakan unsur hara yang mencukupi, baik dari segi jumlah maupun keseimbangannya bagi kebutuhan tanaman sehingga mampu mengoptimalkan produktivitas suatu tanaman (Faizin, 2017).

Khusus mengenai lahan, penggunaan yang terus menerus tanpa di ikuti pengelolaan yang baik berdampak pada kemunduran kesuburan atau pemiskinan unsur hara di dalam tanah. Untuk itu diperlukan suatu analisis kesuburan tanahnya (Ndekano *et al.*, 2021). Kesuburan tanah adalah suatu keadaan tanah dimana tata air, udara, dan unsur-unsur hara dalam keadaan cukup, seimbang dan tersedia sesuai dengan tuntutan tanaman. sesuai dengan pernyataan Akase & Katili, (2022), bahwa tanaman pada umumnya mempunyai batas-batas toleransi terhadap masalah-masalah kesuburan tanah secara spesifik. Kandungan unsur hara yang biasanya terdapat di dalam tanah yaitu unsur hara makro dan mikro (Ritung *et al.*, 2011). Untuk menentukan kualitas status kesuburan tanah diperlukan karakteristik sifat kimia tanah seperti; Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basa (KB), C-organik, Kadar P dan K total tanah (Sulakhudin, 2017).

Produktivitas tanah untuk pertumbuhan tanaman didasarkan pada kesuburan tanah (Riskawati & Rahman, 2023). Kesuburan tanah ditentukan oleh jumlah, jenis, dan ketersediaan senyawa atau unsur hara, atau ion-ion dalam tanah (Ndekano *et al.*, 2021). Tanah yang subur adalah tanah yang mempunyai profil yang dalam (kedalaman yang sangat dalam melebihi 150 cm); strukturnya gembur; pH 6,0-6,5; kandungan unsur haranya yang tersedia bagi tanaman adalah cukup; dan tidak terdapat faktor pembatas dalam tanah untuk pertumbuhan tanaman (Prabowo & Subantoro, 2018). Berdasarkan informasi dari BPP Kecamatan Masama (2023) luas lahan panen padi sawah di Desa Taugi sebesar 375 ha, dengan produksi padi sawah yang terjadi penurunan dari tahun 2019 hingga 2022. Pada tahun 2019 produksi mencapai 1793,3 ton, selanjutnya tahun 2020 produksi mencapai 1780,7 ton, dan tahun 2021 produksi mencapai 1779,1ton serta tahun 2022 produksi padi sawah yakni 1762,5 ton dari luas lahan yang sama setiap tahunnya. Sehingga mendorong peneliti untuk melakukan suatu kajian analisis kembali pada lahan padi sawah (*Oryza sativa* L.) di wilayah yang menjadi sasaran peneliti agar dapat dimanfaatkan dengan lebih efisien dan tepat guna.

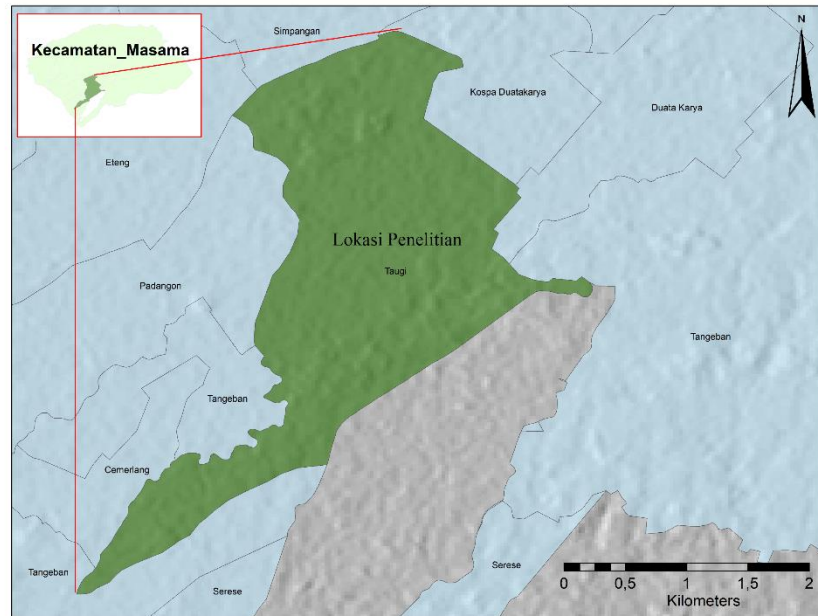
METODE PENELITIAN

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 sampai dengan Januari 2024, terhitung dari tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan data kesesuaian lahan. Lokasi penelitian berada di Desa Taugi, Kecamatan Masama, Kabupaten Banggai dapat dilihat pada Gambar 1.

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Arit untuk membersihkan pengambilan sampel tanah, bor untuk mengambil sampel tanah, kantong plastik untuk menyimpan sampel tanah, kertas label untuk memberikan label pada sampel tanah, spidol F untuk menulis kode sampel tanah, *Global Positioning System* (GPS), alat tulis menulis, dan kamera sebagai alat dokumentasi penelitian. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanah yang didapatkan dari lokasi penelitian dan bahan kimia untuk analisis laboratorium.

Parameter dalam penelitian uji kesuburan tanah Berdasarkan kualitas lahan ini yaitu C-organik dengan metode walkley & black, P₂O₅ metode olsen, K₂O, KTK dan KB (me/100 g) serta pH metode PUTS (Perangkat Uji Tanah Sawah).



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari lapangan melalui survei pada lokasi penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh dari Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Masama Kabupaten Banggai. Setelah melakukan Kegiatan survei, selanjutnya adalah pengambilan sampel tanah untuk komposit dan dimasukkan pada kantong plastic untuk di analisis di Laboratorium Kimia dan kesuburan Tanah. Selanjutnya hasil analisa laboratorium akan di tabulasikan dalam bentuk tabel untuk menentukan status kesuburan tanah (PPT,1995) dan kriteria kesesuaian lahan tanaman padi sawah (Ritung *et al.*, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Administrasi dan Hasil laboratorium Lahan Sawah Desa Taugi

Berdasarkan dari hasil analisis tanah diperoleh Administrasi Posisi dan Hasil Analisis Laboratorium Lahan Padi Sawah irigasi yang menjadi sampel penelitian di Desa Taugi Kecamatan Masama dapat di lihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Administrasi Posisi dan Hasil Analisis Laboratorium Tanah di Desa Taugi Kecamatan Masama

Titik Sampel	Administrasi	Data Unsur Hara						pH
		KTK (me/100g)	KB (%)	N (%)	P2O5 (ppm)	K2O (mg/100g)	C- Organik	
1	Lahan Sawah Desa Taugi	25,65	30	0,12	20,65	10,15	2,05	5,6
2		26,3	26	0,19	28,96	11,56	2,14	5,6
3		24,82	28	0,11	30,41	9,68	1,95	7,6
4		26,7	26	0,20	29,65	12,05	2,07	6,6
5		26,95	28	0,17	30,17	16,25	1,98	6,6

Sumber: Data analisis 2023

Keterangan: KTK=Kapasitas Tukar Kation, KB= Kejenuhan Basah, N=Nitrogen, P₂O₅ = Difosforus Pentaoksida, K₂O =Kalium Oksida

Berdasarkan hasil analisis laboratorium uji sampel tanah yang telah dilakukan menunjukkan bahwa lahan sawah irigasi Desa Taugi Kecamatan Masama (Tabel 1), secara keseluruhan unsur hara KTK tergolong tinggi dengan nilai 25,65-26,95 (me/100 g), sedangkan pada titik 3, diperoleh dengan nilai 24,82 (me/100g) yang tergolong sedang. Selanjutnya unsur hara KB pada lahan sawah irigasi diperoleh dari semua titik sampel tergolong rendah dengan nilai 30-28 (%). Selain unsur hara KTK dan KB, unsur hara N dan K₂O tergolong rendah, dengan nilai masing-masing yakni 0,11-0,20 (%) pada unsur N, serta 9,68-16,25 (me/100g) pada unsur K₂O. Berbeda dengan unsur P₂O₅ dan C-organik yang diperoleh secara menyeluruh tergolong rendah samapai sedang, sebagaimana nilai masing-masing yakni 20,65-30,41 (ppm) pada unsur P₂O₅, serta 1,95-2,14 pada unsur C-organik. Kemudian unsur hara pH yang diperoleh tergolong sedang, dengan nilai 7,6-5,6.

Penentuan Status Kesuburan Tanah Lahan Padi Sawah di Desa Taugi

Kesuburan tanah merupakan kemampuan tanah untuk menyediakan unsur hara yang optimal, cukup seimbang, dan tersedia sesuai dengan kebutuhan tanaman untuk menjamin produksi tanaman padi sawah, seperti lahan sawah yang ada di Desa Taugi Kecamatan Masama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Penentuan Status Kesuburan Tanah Sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama

Titik Sampel	Administrasi	Indikator Kesuburan Tanah							Status (PPT 1995)
		KTK	KB	N	P2O5	K2O	C-Organik	pH	
1	Lahan Sawah Desa Taugi	T	R	R	S	R	S	R	Rendah
2		T	R	R	S	R	S	R	Rendah
3		S	R	R	S	SR	R	T	Rendah
4		T	R	R	S	R	S	S	Rendah
5		T	R	R	S	R	R	S	Rendah

Sumber: Data olahan 2023

Keterangan: tinggi (T); sedang (S); rendah (R); sangat rendah (SR)

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari sifat kimia tanah yang telah di kombinasikan dengan kriteria status kesuburan tanah 1995, didapatkan status kesuburan tanah lahan sawah irigasi di Desa Taugi Kecamatan Masama (Tabel 2), pada titik 1, 2, 3, 4 dan 5 yang secara keseluruhan berstatus rendah. Dalam hal ini unsur hara KB, N, K₂O, dan C-organik tergolong rendah.

Status kesuburan tanah pada kelima titik sampel (1,2,3,4, dan 5) tergolong ke dalam status rendah. Hal ini diperoleh setelah mengkombinasikan nilai Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basah (KB), Nitrogen (N), P₂O₅, K₂O, C-organik dan pH yang dilakukan berdasarkan acuan PPT (1995).

Dalam penentuan status kesuburan tanah, Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kandungan Kapasitas Tukar Kation tanah tergolong tinggi dimana Kapasitas Tukar Kation ini tergantung pada tipe dan jumlah kandungan liat. Menurut Kurniati *et al.*, (2019), menyatakan tanah yang memiliki KTK tinggi memerlukan pemupukan tanah dengan dosis tinggi, agar dapat tersedia untuk tanaman, apabila diberikan dalam jumlah yang sedikit maka kurang tersedia bagi tanaman, karena lebih banyak terjerap oleh tanah dan bila KTK rendah pemupukan tidak boleh diberikan sekali dalam jumlah banyak karena muda tercuci dan tidak efisien. Hal ini karena tanah dengan KTK tinggi mampu menyerap dan menyediakan unsur hara yang lebih baik dibandingkan tanah dengan KTK rendah (Muhlisin *et al.*, 2022).

Berdasarkan hasil analisis status kesuburan tanah, nilai KTK, KB, N, P₂O₅, K₂O, C-organik, dan pH pada titik (1,2,3,4 dan 5) tergolong ke dalam status T, S, R dan SR. Artinya kesuburan tanah lahan sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama secara keseluruhan berstatus rendah (R). selanjutnya menurut Susila (2020), status kesuburan tanah merupakan kondisi kesuburan tanah di tempat dan waktu tertentu yang dinilai berdasarkan kriteria baku parameter kesuburan tanah sesuai PPT (1995). Rendahnya status

kesuburan tanah pada lokasi lahan sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama disebabkan karena adanya faktor pembatas, yaitu rendahnya kandungan KB, N, K₂O dan C-organik tanah.

Rendahnya Kejenuhan Basah (KB) penyebabnya adalah jumlah kation basa dan reaksi tanah (pH). Menurut Rofik *et al.*, (2019). kation-kation basa merupakan unsur yang diperlukan tanaman pada umumnya, sehingga tanah dengan KB rendah dapat dikatakan bahwa tanah tersebut telah mengalami pencucian dikarenakan kation basa tersebut mudah tercuci. Selanjutnya rendahnya kandungan K₂O dipengaruhi oleh KTK tanah. Menurut Harahap *et al.*, (2018) tinggi rendahnya nilai KTK dapat mempengaruhi larutan tanah untuk cepat atau lambat melepaskan kalium, sehingga dapat menurunkan maupun meningkatkan potensi pencucian kalium di dalam tanah.

Kandungan N ini rendah disebabkan karena sifat ikatan kimia nitrogen mudah berubah bentuk dan mudah hilang bila tersapu air. Damanik *et al.*, (2018) mencatat bahwa senyawa anorganik dalam hal ini nitrogen, mudah larut bahkan dapat menguap ke atmosfer. Pendapat ini juga didukung oleh Patti *et al.*, (2023) yang mengemukakan bahwa rendahnya konsentrasi N termasuk pada tanah sawah disebabkan oleh tiga faktor yaitu pencucian, evaporasi, dan serapan tanaman.

Rendahnya Kandungan C-organik (bahan organik) pada lahan sawah yaitu tidak ada dilakukannya pembenaman maupun pemupukan sisa jerami padi setelah dipanen melainkan mengeluarkan sisa-sisa tanaman dari areal persawahan hingga dilakukannya penanaman kembali. Kandungan C-organik (bahan organik) tanah sangat berpengaruh terhadap kemampuan tanah untuk mempertahankan tingkat kesuburan tanah melalui aktivitas mikroorganisme tanah. Penambahan bahan organik harus diberikan karena bahan organik tanah sangat berperan penting untuk menciptakan kesuburan tanah. Selain itu, bahan organik juga berperan dalam pembentukan granulasi dalam tanah dan sangat penting dalam pembentukan agregat tanah yang stabil (Tolaka, 2018).

Satuan lahan sawah di Desa Taugi kecamatan Masama yang memiliki status kesuburan tanah rendah memerlukan penambahan bahan organik dan pemupukan pupuk yang mengandung Nitrogen (N) seperti pupuk Urea, NPK, dan Amonium Nitrat, untuk menjaga tingkat kesuburannya. Jenis bahan organik yang dapat diberikan adalah pemberian sisa-sisa tanaman, pemberian pupuk kandang atau pemberian kompos. Hal ini dilakukan karena mengingat pentingnya kandungan bahan organik dalam tanah yang perlu di pertahankan agar jumlahnya tidak Rendah seperti yang terjadi pada lahan sawah Desa Taugi kecamatan Masama.

Berdasarkan kesuburan tanah daerah penelitian yang rendah, maka akan berpengaruh terhadap produksi padi sawah. Hal ini sejalan dengan produksi padi sawah Desa taugi Kecamatan Masama yang rendah yaitu 1762,5ton dengan luas lahan 375 ha, artinya dalam satu hektar produktivitas padi sawah Desa Taugi Kecamatan masama hanya 4,70 ton/ha (BPP Kecamatan Masama, 2023). Angka produksi ini termasuk rendah dibandingkan dengan produksi daerah lain di Kecamatan Masama. Maka dengan kajian status kesuburan tanah ini akan membantu menjawab permasalahan pada produksi padi sawah Desa Taugi kecamatan Masama agar lebih memperhatikan dalam pengolahan lahannya.

Penentuan Kesesuaian Lahan Padi Sawah di Desa Taugi

Kesesuaian lahan merupakan penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2007; Katili *et al.*, 2022). dimana ketetapan penilaiannya sangat ditentukan oleh kualitas data yang tersedia serta ketetapan asumsi-asumsi yang digunakan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 2. Berdasarkan hasil analisis tanah yang dipadankan dengan petunjuk teknis evaluasi kesesuaian lahan sawah irigasi, didapatkan hasil kelas kesesuaian lahan sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama, pada titik 1, 2, 3, 4 dan 5 yang secara keseluruhan tergolong dalam kriteria sesuai marginal.

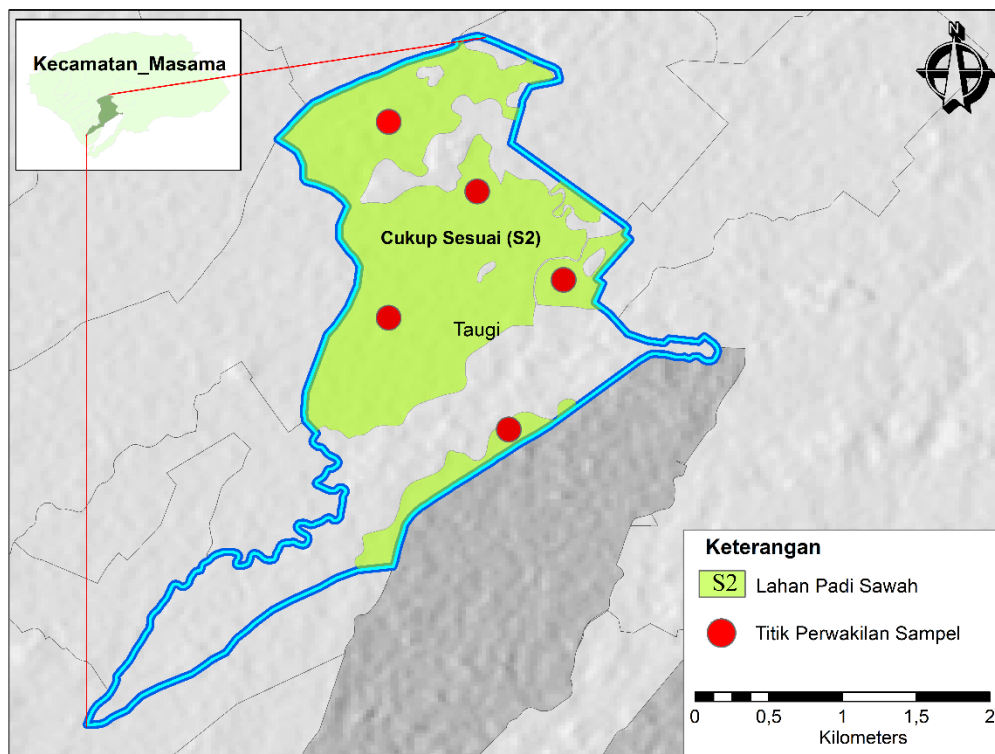
Berdasarkan hasil analisis lahan sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama yang telah di dapatkan kemudian disesuaikan dengan kriteria kesesuaian lahan sawah, pada titik 1, 2, 3, 4 dan 5 yang secara eksisting keseluruhan tergolong dalam kriteria sesuai marginal (S3). Hal ini karena adanya faktor pembatas Retensi hara (nr) yaitu Kejenuhan Basah (KB) yang tergolong marginal (S3) dan Hara tersedia (na) yaitu K₂O tergolong marginal (S3). Permasalahan pada faktor pembatas dapat dilakukan upaya perbaikan seperti penambahan bahan organik dan pengapuran. Penambahan bahan organik dalam tanah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Tabel 3. Penentuan Kesesuaian Lahan Padi Sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama

Karakteristik Lahan	Kesesuaian Lahan Padi Sawah									
	TS1	KKL	TS2	KKL	TS3	KKL	TS4	KKL	TS5	KKL
Retensi Hara (nr)										
KTK Tanah	25,65 (T)	S1	26,3 (T)	S1	24,82 (T)	S1	26,7 (T)	S1	26,95 (T)	S1
KB Tanah	30 (SR)	S3	26 (SR)	S3	28 (SR)	S3	26 (SR)	S3	28	S3
pH H ₂ O	5,6 (T)	S1	5,6 (T)	S1	7,6 (T)	S1	6,6 (R)	S1	6,6	S1
C- Organik	2,05 (T)	S1	2,14 (T)	S1	1,95 (T)	S1	2,07 (T)	S1	1,98 (T)	S1
Hara Tersedia (na)										
N- Total	0,12 (R)	S2	0,19 (R)	S2	0,11 (R)	S2	0,20 (R)	S2	0,17 (R)	S2
P ₂ O ₅	20,65 (S)	S2	28,96 (S)	S2	30,41 (S)	S2	29,65 (S)	S2	30,17 (S)	S2
K ₂ O	10,15 (R)	S2	11,56 (R)	S2	9,68 (SR)	S3	12,05 (R)	S2	16,25 (R)	S2
Aktual	S3		S3		S3		S3		S3	
Faktor Pembatas	nr		nr		nr/na		nr		Nr	
Upaya Perbaikan	Penambahan Bahan Organik dan Pengapuran									
Potensial	S2		S2		S2		S2		S2	

Sumber: Data olahan 2023.

Keterangan: KKL= kelas kesesuaian lahan; R=rendah; SR= sangat rendah; S1= sangat sesuai; S2= cukup sesuai; S3= marginal



Gambar 2. Peta Potensi Lahan Sawah

Hal ini didukung oleh Dharmawan Margolang & Sembiring, (2021) yang menyatakan bahwa penambahan bahan organik lebih kuat pengaruhnya kearah perbaikan sifat-sifat tanah baik sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sehingga diperoleh kelas kesesuaian lahan potensial padi sawah. Mengingat kondisi tekstur tanah yang berliat sehingganya perlu penambahan C-organik yang lebih banyak untuk meningkatkan kandungan pori aerasi dalam tanah terutama pada lapisan atas tanah. Penambahan bahan organik harus diberikan karena bahan organik tanah sangat berperan penting untuk menciptakan kesuburan tanah. Sarief (2023) menyatakan bahwa untuk meningkatkan kejenuhan basa (KB) dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kation basa (Ca^{2+} , K^+ , Mg^{2+} , Na^+) yang dapat diperoleh melalui pengapuran jenis dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) karena kapur jenis ini jika terhidrolisis akan menghasilkan ion hidroksil yang dapat meningkatkan kation basa dengan suplai kation Ca^{2+} dan Mg^{2+} yang tinggi.

Jika upaya perbaikan dapat dilakukan dengan baik maka dapat mengatasi masalah atau faktor pembatas pada wilayah penelitian. secara asumsi, potensi untuk pengembangan padi sawah didesa taugi dapat meningkat menjadi cukup sesuai (S2) pada semua titik perwakilan dalam penelitian. temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat dilaksanakan oleh pemangku kepentingan, karena dapat menjawab persoalan yang terjadi di wilayah penelitian. akan tetapi penelitian ini perlu dilakukan kembali dengan pengujian analisis lanjutan, sehingga dapat menjawab keseluruhan masalah yang terjadi, sebab pada penelitian ini hanya menganalisis pada kesesuaian lahan saja.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Status kesuburan tanah lahan sawah Desa Taugi Kecamatan masama pada secara menyeluruh berstatus rendah yang dipengaruhi kandungan KB, N, K₂O, C-organik dan pH tanah yang rendah. selanjutnya Kesesuaian lahan sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama yang secara eksisting dari seluruh perwakilan sampel diperoleh kriteria sesuai marginal (S3). akan tetapi potensi untuk meningkatnya kriteria kesesuaian lahan sawah di Desa Taugi Kecamatan Masama dapat dioptimalkan dengan mengatasi faktor pembatas, sehingga kriteria lahan dapan meningkat menjadi cukup sesuai (S2).

DAFTAR PUSTAKA

- Akase, I., & Katili, H. A. 2022. Fertilization Recommendations Based on Nutrition Status of N and K on Rainfed Rice field in Mantoh District. *CELEBES Agricultural*, 2(2): 83-87.
- Arlis, F., Tjandra, M. A., & Yanti, D. (2017). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Komoditas Kopi Arabika Di Kabupaten Solok. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 21(1): 70-78.
- Damanik, M. M. B., Hasibuan, B. E., Fauzi., Sarifudin., Hanum, H. 2020. Kesuburan Tanah dan Pupukan. USU Press. Medan. 40 hal.
- Dharmawan Margolang, R., & Sembiring, M. 2015. Karakteristik beberapa sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pada sistem pertanian organik. *Joa*, 3(2): 717-723.
- Hardjowigeno, S. dan Widiyama. 2007. Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta. 352 hal.
- Katili, H. A., Sotomani, E., Sapae, B., & Puspapratwi, D. 2022. Penilaian Lahan untuk Pengembangan Padi Sawah di Kecamatan Bualemo dan Kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. *Agrikultura*, 33(3): 410-419.
- Kurniati, I. D., Setiawan, R., Rohmani, A., Lahdji, A., Tajally, A., Ratnaningrum, K., Basuki, R., Reviewer, S., & Wahab, Z. 2019. *Buku Ajar*.
- Muhlisin, A., Ermadani, E., & Sa'ad, A. 2022. Evaluasi Status Hara Kalium dan Kapasitas Tukar Ultisol Pada Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Agroecotania : Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 5(1): 40-49. <https://doi.org/10.22437/agroecotania.v5i1.22826>
- Ndekano, I., Sataral, M., Katili, H. A., & Zulfajrin, M. (2021). Status of soil fertility on rice fields in Mekarjaya Village, West Toili District. *Celebes Agricultural*, 1(2): 27-34.
- Patti, P. S., E. Kaya, Ch. Silahooy. 2019. Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan N oleh Tanaman Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. *Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman Agrologia*, Vol. 2, No. 1, 2013, Hal. 51- 58.
- Pinatih, IDASP, Kusmiyarti, TB, & Susila, KD 2020. Evaluasi status kesuburan tanah pada lahan pertanian di Kabupaten Denpasar Selatan. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropis* , 4 (4): 282-292.
- Riskawati, R., & Rahman, L. M. 2023. Analisis Indeks Produktivitas Tanah Untuk Meningkatkan Pengembangan Kacang Tanah di Desa Cimaung, Banten. *Median : Jurnal Ilmu Ilmu Eksakta*, 15(1): 10-18. <https://doi.org/10.33506/md.v15i1.2273>
- Ritung, S., K. Nugroho, A. Mulyani, dan E. Suryani. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian (Edisi Revisi). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor

- Sarif, M. 2023. Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar Taman Nasional Gandang Dewata. *Jurnal Nusa Sylva*, 23(2): 51-63.
- Sulakhudin, S. 2017. Kajian status kesuburan tanah pada lahan sawah di Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. *Pedontropika: Jurnal Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan*, 3(1).
- Tolaka, W., Wardah, W., & Rahmawati, R. 2018. Sifat Fisik Tanah Pada Hutan Primer, Agroforestri dan Kebun Kakao di SUBDAS Wera Saluopa Desa Leboni Kecamatan Pamona Puselemba Kabupaten Poso. *Jurnal Warta Rimba*, 1(1).
- Zulkarnain.2018. BAB II Irigasi dan Bangunan Irigasi. Pengantar Pengolahan Tanah dan Irigasi. Bandar Lampung.