

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK PENGEMBANGAN PETERNAKAN
PUSAT PERBIBITAN TANDOS DESA BUMI BERINGIN
KECAMATAN LUWUK UTARA**

**EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR LIVESTOCK DEVELOPMENT TANDOS
BREEDING CENTER BUMI BERINGIN VILLAGE LUWUK UTARA DISTRICT**

Milta Mulyana Talahata^{1*}, Yuni Rustiawati², Ismail Djamaluddin²

¹(Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tompotika Luwuk)

²(Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tompotika Luwuk)

*Korespondensi: miltamulyana@gmail.com

ABSTRACT

*This research aims to determine the land suitability analysis of elephant grass, setaria and legume groups, and knowledge of potential land suitability and improvement efforts. The method used is the matching method to obtain results from land suitability evaluation, land characteristics and quality data with land suitability criteria for elephant grass plants (*Pennisetum purpureum* SCHUM.), setaria plants (*setaria sphacelata*), and legume group plants. The research results obtained were at point 1 with marginal criteria (S3, war). Next, point 2 and point 4 get marginal criteria (S3, nr,na), and point 3 gets marginal criteria (S3,wa,na,na). This is due to several limiting factors at the research location, namely, drainage, wet saturation, and N-Total and K2O which are classified as very low (SR). Efforts to improve the land include improving the drainage system, such as constructing drainage channels, liming and applying fertilizer to the land of the Tandos Nursery Center with a medium to high level of tillage. so that based on these improvement efforts, potential land suitability for elephant grass, setaria and legume groups is obtained at points 1, 2, 3 and 4 on the land of the Tandos Nursery Center, Bumi Beringin Village, North Luwuk District, namely at points 1 and 3 of the S1 criteria (very suitable) at points 2 and 4 with criteria S1 (very suitable).*

Keywords: Land Suitability, Actual Land, Potential Land

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui analisis kesesuaian lahan terhadap tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legume, dan pengetahuan upaya perbaikan dan kesesuaian lahan potensial. Adapun metode yang digunakan yaitu metode matching (pencocokan) untuk mendapatkan hasil dari Evaluasi kesesuaian lahan, data karakteristik dan kualitas lahan dengan kriteria kesesuaian lahan pada tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum* SCHUM.), tanaman setaria (*setaria sphacelata*), dan tanaman kelompok legum. Hasil penelitian yang diperoleh yakni pada titik 1 dengan kriteria marginal (S3,war). Selanjutnya, titik 2 dan titik 4 diperoleh kriteria marginal (S3, nr,na), serta titik 3 diperoleh kriteria marginal (S3,wa,na,na). Hal ini dikarenakan beberapa faktor pembatas pada lokasi penelitian yaitu, drainase, kejenuhan basah, serta N-Total dan K2O yang tergolong sangat rendah (SR). Upaya perbaikan pada lahan tersebut dengan melakukan Perbaikan sistem drainase, seperti pembuatan saluran drainase , melakukan pengapuran dan melakukan pemberian pupuk pada lahan Pusat Perbibitan Tandos dengan tingkat pengolahan tanah yang sedang sampai tinggi. sehingga berdasarkan upaya perbaikan tersebut dengan demikian diperoleh kesesuaian lahan potensial untuk tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum pada titik 1, 2, 3 dan 4 di lahan Pusat Perbibitan Tandos Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara yakni pada titik 1 dan 3 kriteria S1 (sangat sesuai) pada titik 2 dan 4 dengan kriteria S1 (sangat sesuai).

Kata kunci: Kesesuaian Lahan, Lahan Aktual, Lahan Potensial

PENDAHULUAN

Di Indonesia ada banyak peternakan sapi yang dikembangkan untuk memenuhi permintaan industri olahan sapi. Selain itu, ada banyak pula peternak kecil yang juga menggeluti dunia ternak sapi, salah satunya peternakan yang ada di Kabupaten Banggai yaitu Pusat Perbibitan Tandos Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara. Ternak sapi merupakan salah satu sumber daya penghasil bahan makanan berupa daging yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan penting artinya di dalam kehidupan masyarakat. Sapi dapat menghasilkan beragam sumber makanan serta hasil lainnya seperti pupuk kandang, kulit, dan tulang yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari serta dapat

meningkatkan nilai ekonomisnya (Siregar, 2012). Produktivitas ternak sapi sangat peka atau sensitif terhadap manajemen pemeliharaan khususnya manajemen pemberian pakan, oleh karena itu pakan yang diberikan harus sesuai dengan ketersediaan, kesinambungan mutu maupun jumlahnya (Rokhayati & Evadewi, 2023).

Menurut Winarni & Sukaesih (2015) pakan berperan penting dalam mendukung kehidupan ternak, karena berpengaruh langsung terhadap produksi, produktivitas dan kesehatan ternak. Hijauan dapat dibudidayakan dengan memperhatikan mutu hijauan. Adegan, Sollenberger, Vendramini and Dubex (2015) yang menyatakan bahwa kualitas hijauan sangat dipengaruhi oleh variasi hijauan, genotip, kematangan (maturity), musim dan manajemen. Semakin tua umur tanaman saat dipotong menyebabkan semakin rendah kandungan protein kasarnya, dan menurunkan nilai pencernaan tanaman tersebut karena kandungan lignin yang tinggi pada tanaman tua. Evaluasi lahan merupakan suatu pendekatan atau cara untuk menilai potensi sumber daya lahan (Harahap *et al*, 2019). Selain itu, evaluasi lahan adalah proses penilaian daya guna lahan berbagai penggunaannya. Dengan evaluasi lahan tersebut, potensi lahan dapat dinilai dengan tingkat pengelolaan yang dilakukan (Nugroho *et al*, 2014).

Evaluasi kesesuaian lahan membutuhkan data lingkungan dan data kualitas dari tanah pada suatu wilayah. Penilaian kesesuaian lahan untuk usaha budidaya suatu tanaman dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik lahan yang meliputi data topografi, iklim, kondisi tanah dan kualitas tanah, serta beberapa sifat fisik lingkungan dari lahan yang akan dinilai kesesuaian lahannya (Iswan *et al*, 2019). Melaksanakan evaluasi kesesuaian lahan akan didapatkan data berupa sumber daya biofisik lahan seperti iklim dan tanah sehingga diperoleh kelas kesesuaian lahan dan mengetahui faktor pembatas sebagai upaya perbaikan (Jawang *et al*, 2018). Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis kesesuaian lahan terhadap tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legume serta mengetahui upaya perbaikan dan kesesuaian lahan potensial.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan bulan Juli 2023, di Pusat Perbibitan Tandos Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai. Penetapan waktu penelitian merupakan langkah awal untuk melakukan rencana-rencana persiapan dan pelaksanaan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu, GPS (*Global Positioning System*) adalah alat untuk melacak sebuah lokasi dan akses menuju lokasi, Parang untuk membersihkan tanaman liar yang akan dijadikan tempat pengambilan sampel, Accurate altimeter yaitu alat pengukur ketinggian atau jarak suatu lokasi di atas permukaan tanah atau laut, Bor tanah digunakan untuk membuat lubang atau alat untuk mengambil sampel, pH tanah untuk menguji dan mengetahui hasil yang berupa derajat keasaman maupun kebasahan pada tanah, Buku warna tanah (Munsell Soil Colour Chart) untuk melihat warna tanah, Pisau untuk memisahkan tanah dari bor tanah, Kantong plastik digunakan untuk mengisi sampel tanah yang telah diambil, Kertas label digunakan untuk pemberian label pada sampel tanah, Blangko pengamatan profil tanah digunakan untuk menulis segala informasi yang didapatkan pada saat pengambilan sampel, dan Spidol F untuk mencatat. Selanjutnya, Bahan yang diteliti adalah lahan pertanian berupa tanah yang ada di kawasan Pusat Perbibitan Tandos Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara yang nantinya akan diteliti di laboratorium ilmu tanah Universitas Hasanuddin Makassar.

Prosedur Penelitian

Pengambilan Sampel

Adapun tahap pengambilan sampel tanah sebagai berikut, pertama-tama menentukan posisi titik koordinat dan ketinggian menggunakan accurate altimeter, kemudian mengukur kemiringan lereng dengan menggunakan inclinometer, membersihkan permukaan tanah yang akan diambil menggunakan parang. pengambilan sampel tanah menggunakan bor tanah dan pisau, sampel tanah yang diambil

dimasukkan ke kantong plastik dan diberi label, dan sampel tanah yang diambil dimasukkan ke kantong plastik dan diberi label.

Parameter Pengamatan

Diperoleh sampel tanah di setiap titik-titik pengamatan, maka dilakukan analisis laboratorium untuk mengetahui Sifat kimia, yang diukur dan diamati dalam penelitian ini antara lain KTK, KB, Tekstur, pH, C Organik, N Total, P₂O₅ olsen, dan K₂O HCL 25% (mg/100 g) dari sampel tanah yang diambil pada setiap unit lahan. Selanjutnya sifat fisik yang diestimasi dilapangan yaitu Kemiringan Lereng, Kedalam tanah, serta data pendukung lainnya.

Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data berupa data primer, sekunder dan analisis laboratorium. Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengambilan sampel tanah guna analisis sifat fisik tanah. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan, diperoleh dari instansi-instansi terkait, penelitian yang relevan, Analisis laboratorium dalam penelitian ini diperlukan untuk mengetahui sifat kimia dari sampel tanah yang telah diambil dari lapangan.

Analisis Data

Penelitian ini dilakukan pada Pusat Perbibitan Tandus, setelah mendapatkan hasil analisis tanah yang telah dikirimkan kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan metode matching (pencocokan) untuk mendapatkan hasil dari Evaluasi kesesuaian lahan, data karakteristik dan kualitas lahan dengan kriteria kesesuaian lahan pada tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum* SCHUM.), tanaman setaria (*setaria sphacelata*), dan tanaman kelompok legum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Wilayah Penelitian

Pusat Pembibitan Tandus terletak di Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara, dengan luas lahan sebesar 85 hektar, Pusat Pembibitan Tandus adalah tempat pemeliharaan ternak sapi untuk mendapatkan manfaat dan hasil dari kegiatan tersebut, Pusat Perbibitan Tandus mulai dibangun pada tanggal 15 Mei tahun 2009 menggunakan dana APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara), pembangunan selesai pada tanggal 10 Oktober tahun 2011 dan ternak sapi mulai masuk sebanyak 125 ekor, Jenis sapi yang dipelihara di Pusat Pembibitan Tandus merupakan sapi jenis limosin, simental, ongole, di sumba ongole. Untuk pakan yang diberikan kepada ternak sapi adalah pakan yang ditanam di lahan Pusat Pembibitan Tandus yaitu rumput gajah, rumput raja, stylosanthes, gamal, lamtoro, indigofera, odot, kayu jawa, dan Calopogonium. serta pengelolaanya diberikan kepada Dinas Pertanian Kabupaten Banggai Bidang Peternakan. Pada tahun 2015 sampai dengan tahun 2023 sudah di kelola oleh Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Banggai.

Dinas Peternakan Dan kesehatan Hewan pada awalnya adalah sebuah Bidang pada Dinas Pertanian Kabupaten banggai, kemudian dimekarkan dan berdiri sendiri menjadi satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) yaitu Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Kabupaten Banggai, Berdasarkan Surat Keputusan Bupati Banggai Nomor 32 Tahun 2014 tanggal 12 Desember 2014 Tentang Uraian Tugas dan Fungsi Dinas Peternakan Kabupaten Banggai, terhitung dari tanggal 1 januari 2015 sampai dengan sekarang yang beralamat di Jl. Urip Sumoharjo No 15 Telp 0461 21032, fax (0461 21032) Luwuk-Sulteng Kode Pos 94715, dengan luas tanah 800 M. Status kepemilikan tanah maupun bangunan adalah milik Pemerintah Daerah Kabupaten Banggai. Secara struktur organisasi Dinas Peternakan Kabupaten Banggai memiliki jabatan dan bagian-bagiannya yaitu: Kepala Dinas, Sekretaris Dinas membawahi (Kasubag Umum dan Kepegawaian, Perencana Muda, Analis Keuangan Pusat dan Daerah), Bidang Penyuluhan dan Usaha Peternakan membawahi Seksi Analis Hasil Pasar Pertanian, Bidang Perbibitan membawahi Seksi Pengawas Bibit Ternak, Bidang Prasarana dan Sarana membawahi Seksi Pengawas Mutu Pakan, Bidang Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner membawahi seksi Medik Veteriner Ahli Muda, Penyuluh Peternakan, dan UPTD. Adapun letak geografis lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Posisi Geografis Wilayah Pengambilan Sampel

Profil	Posisi geografis	Administrasi
Titik 1	0° 53' 14" S, 122° 49' 58" E	
Titik 2	0° 53' 06" S, 122° 49' 53" E	Desa Bumi Beringin
Titik 3	0° 53' 05" S, 122° 50' 01" E	Kecamatan Luwuk Utara
Titik 4	0° 53' 10" S, 122° 50' 02" E	

Sumber : Data primer diolah, 2023

Penentuan Kesesuaian Lahan Aktual dan Potensial untuk tanaman Pakan ternak Sapi Di Pusat Perbibitan Tandos

Menurut FAO (1976; Dewi *et al*, 2020) dikenal dua macam kesesuaian lahan, yaitu kesesuaian lahan kualitatif dan kesesuaian lahan kuantitatif. Masing-masing kesesuaian lahan tersebut dapat dinilai secara aktual maupun potensial, atau yang disebut juga kesesuaian lahan aktual dan kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan kualitatif adalah kesesuaian lahan yang hanya didasarkan pada kondisi fisik lahan, tanpa memperhitungkan secara tepat produksi, masukan dan keuntungan yang dapat diperoleh. Kesesuaian lahan kuantitatif adalah kesesuaian lahan yang tidak hanya didasarkan pada kondisi fisik lahan, akan tetapi juga telah mempertimbangkan aspek ekonomi, seperti input-output atau cost-benefit dapat dilihat pada tabel 2, tabel 3 dan tabel 4.

Penentuan Kesesuaian Lahan Aktual Tanaman Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum* SCHUM.), Tanaman Setaria (*setaria sphacelata*) dan Kelompok Legum

Penentuan Kelas Kesesuaian Lahan (KKL) didasarkan pada metode parametrik Sys *et al*. (1991; Rayes 2007; Katili 2022) dengan menggunakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi karakteristik sebuah lahan. Faktor-faktor tersebut yaitu Iklim (c), Topografi (t), Bahaya Erosi (eh), Kebasahan (w), Sifat Fisik Tanah (s), Retensi Hara (nr) dan Hara Tersedia seperti yang terdapat pada tabel 2, 3, dan 4 di bawah ini.

Tabel 2. Kesesuaian lahan Aktual tanaman rumput gajah (*Pennisetum purpureum* SCHUM.)

Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Rumput Gajah							
	Data 1	Kriteri a	Data 2	Kriteri a	Data 3	Kriteri a	Data 4	Kriteri a
Temperatur (tc)								
Temperatur	25,8	S1	25,8	S1	25,8	S1	25,8	S1
Kelembaban	70,05	S1	70,05	S1	70,05	S1	70,05	S1
Ketersediaan air (wa)								
Curah Hujan	1092,1	S1	1092,1	S1	1092,1	S1	1092,1	S1
Drainase	Terhambat	S3	Baik agak terhambat	S1	Terhambat	S3	Baik agak terhambat	S1
Bahaya Erosi (eh)								
Lereng (%)	2	S1	3	S1	4	S1	2	S1
Bahaya erosi	Sangat ringan	S1	Sangat ringan	S1	Sangat ringan	S1	Sangat ringan	S1
Media perakaran (rc)								
Tekstur	Halus	S1	Agk-halus	S1	Halus	S1	Halus	S1
Kedalaman Tanah (cm)	> 50	S1	> 50	S1	> 50	S1	> 50	S1
Retensi hara (nr)								

KTK (cmol)	26,05	S1	29,93	S1	25,98	S1	24,89	S1
Kejenuhan Basa	12	S3	17	S3	15	S3	19	S3
pH H ₂ O	5,86	S1	5,95	S2	6,01	S1	5,97	S1
C-organik (%)	0,68	S1	0,64	S1	0,95	S1	0,84	S1
Hara Tersedia (na)								
N total (%)	0,15(R)	S2	0,11(R)	S2	0,09(SR)	S3	0,07(SR)	S3
P ₂ O ₅	25,52(S)	S1	25,48(S)	S1	30,19(S)	S1	27,46(S)	S1
K ₂ O	15,53(R)	S2	9,21(SR)	S3	13,77(R)	S2	12,36(R)	S2
Kkl Aktual	S3,war		S3,nr,na		S3,warna		S3,nr,na	
Upaya Perbaikan	Irigasi Dan Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik		Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik dan Pemupukan		Irigasi, Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik Dan Pemupukan		Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik Dan Melakukan Pemupukan	
KKL potensial	S1		S1		S1		S1	

Sumber: Data primer diolah, 2023

Tabel 3. Kesesuaian lahan Aktual Tanaman Setaria (*setaria sphacelata*)

Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan Tanaman Setaria							
	Data 1	Kriteria	Data 2	Kriteria	Data 3	Kriteria	Data 4	Kriteria
Temperatur (tc)								
Temperatur	25,8	S1	25,8	S1	25,8	S1	25,8	S1
Kelembaban	70,05	S1	70,05	S1	70,05	S1	70,05	S1
Ketersediaan air (wa)								
Curah Hujan	1092,1	S1	1092,1	S1	1092,1	S1	1092,1	S1
Drainase	Terhambat	S3	Baik agak terhambat	S1	Terhambat	S3	Baik agak terhambat	S1
Bahaya Erosi (eh)								
Lereng (%)	2	S1	3	S1	4	S1	2	S1
Bahaya erosi	Sangat ringan	S1	Sangat ringan	S1	Sangat ringan	S1	Sangat ringan	S1
Media perakaran (rc)								
Tekstur	Halus	S1	Agk-Halus	S1	Halus	S1	Halus	S1
Kedalaman Tanah (cm)	> 50	S1	> 50	S1	> 50	S1	> 50	S1
Retensi hara (nr)								
KTK (cmol)	26,05	S1	29,93	S1	25,98	S1	24,89	S1
Kejenuhan Basa	12	S3	17	S3	15	S3	19	S3
pH H ₂ O	5,86	S1	5,95	S2	6,01	S1	5,97	S1
C-organik (%)	0,68	S1	0,64	S1	0,95	S1	0,84	S1
Hara Tersedia (na)								
N total (%)	0,15(R)	S2	0,11(R)	S2	0,09(SR)	S3	0,07(SR)	S3

P2O5	25,52(S)	S1	25,48(S)	S1	30,19(S)	S1	27,46(S)	S1
K2O	15,53(R)	S2	9,21(R)	S3	13,77(R)	S2	12,36(R)	S2
KKL Aktual	S3,war		S3,nr,na		S3,warna		S3,nr,na	
Upaya perbaikan	Irigasi Dan Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik		Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik dan Pemupukan		Irigasi, Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik Dan Pemupukan		Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik Dan Melakukan Pemupukan	
KKL potensial	S1		S1		S1		S1	

Sumber: Data primer diolah, 2023

Tabel 4. Kesesuaian lahan Aktual tanaman kelompok legum

Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan kelompok legume							
	Data 1	Kriteria a	Data 2	Kriteria	Data 3	Kriteria a	Data 4	Kriteria a
Temperatur (tc)								
Temperatur	25,8	S1	25,8	S1	25,8	S1	25,8	S1
Kelembaban	70,05	S1	70,05	S1	70,05	S1	70,05	S1
Ketersediaan air (wa)								
Curah Hujan	1092,1	S1	1092,1	S1	1092,1	S1	1092,1	S1
Drainase	Terhambat	S3	Terhambat	S3	Terhambat	S3	Terhambat	S3
Bahaya Erosi (eh)								
Lereng (%)	2	S1	3	S1	4	S2	2	S1
Bahaya erosi	Sangat ringan	S1	Sangat ringan	S1	Sangat ringan	S2	Sangat ringan	S1
Media perakaran (rc)								
Tekstur	Halus	S1	Agk-Halus	S1	Halus	S1	Halus	S1
Kedalaman Tanah (cm)	50-75	S2	50-75	S2	50-75	S2	50-75	S2
Retensi hara (nr)								
KTK (cmol)	26,05	S1	29,93	S1	25,98	S1	24,89	S1
Kejenuhan Basa	12	S3	17	S3	15	S3	19	S3
pH H2O	5,86	S1	5,95	S2	6,01	S1	5,97	S1
C-organik (%)	0,68	S1	0,64	S1	0,95	S1	0,84	S1
Hara Tersedia (na)								
N total (%)	0,15(R)	S2	0,11(R)	S2	0,09(SR)	S3	0,07(SR)	S3
P2O5	25,52(S)	S1	25,48(S)	S1	30,19(S)	S1	27,46(S)	S1
K2O	15,53(R)	S2	9,21(R)	S3	13,77(R)	S2	12,36(R)	S2
KKL Aktual	S3,war		S3,nr,na		S3,warna		S3,nr,na	

a				
Upaya perbaikan	Irigasi Dan Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik	Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik dan Pemupukan	Irigasi, Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik Dan Pemupukan	Pengapuran Atau Penambahan Bahan Organik Dan Melakukan Pemupukan
KKL potensial	S1	S1	S1	S1

Sumber: Data primer diolah, 2023

Penentuan Kesesuaian Lahan Aktual Tanaman Rumput Gajah, Tanaman Setaria, dan Tanaman Kelompok Legum

Analisis kesesuaian lahan diperlukan untuk mengetahui apakah penggunaan sumberdaya lahan dapat berlangsung dengan baik atau tidak (Katili & Sari, 2021). Penelitian ini menggunakan tipe penggunaan lahan aktual dan potensial untuk tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum pada lahan Pusat Pembibitan Tandos Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara, serta untuk mendapatkan kelas kesesuaian lahan pada masing-masing atribut satuan lahan dan perhitungan parametrik yang di matching dengan kriteria kelas kesesuaian lahan tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum. Kelas kesesuaian lahan aktual menyatakan kesesuaian lahan berdasarkan data hasil survei tanah atau sumberdaya lahan yang belum mempertimbangkan masukan-masukan yang diperlukan untuk mengatasi kendala atau faktor pembatas hubungannya dengan persyaratan tumbuh tanaman (Katili *et al.*, 2022; Sariani *et al.*, 2023). Kesesuaian lahan aktual yang ada pada daerah penelitian secara keseluruhan yakni marginal (S3) dapat dilihat pada Tabel 4, 5, dan 6. Hal ini dikarenakan adanya faktor pembatas yaitu drainase, kejenuhan basah, K₂O, dan N total terdapat pada tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum dengan hasil yang sama, demikian upaya perbaikan lahan dapat meningkatkan kelas kesesuaian lahan di lokasi kajian (Katili, 2020). dari delapan parameter pengamatan (KTK, KB, Texture, pH, C Organik, N Total, P₂O₅, dan K₂) yang diteliti yang mendapatkan hasil yg kurang atau rendah pada tanaman yang diteliti yaitu KB, K₂O, dan N Total. Serta kedalaman tanah yang diambil pada saat pengambilan sampel yaitu, pada titik 1 sampai 4 dengan kedalaman tanah lebih dari 50-60 cm. Upaya perbaikan lahan dilakukan dengan melihat kesesuaian lahan potensial di daerah penelitian dalam hal ini diwakili oleh empat contoh profil tanah yang telah disebutkan (Ritung *et al.*, 2011).

Upaya Perbaikan dan Potensi Lahan Pusat Perbibitan Tandos untuk Pakan Ternak

Upaya perbaikan lahan dilakukan dengan melihat dan mempertimbangkan kondisi lahan dengan potensi-potensi yang terdapat di daerah penelitian dalam hal ini diwakili oleh ke empat contoh profil tanah yang telah disebutkan (titik 1, titik 2, titik 3, dan titik 4). Berdasarkan sistem kriteria Sys semua lahan mempunyai potensi untuk budidaya tanaman pakan ternak sapi, namun tentunya dengan hasil kelas yang berbeda-beda (Katili, 2021). Adapun hasil yang diperoleh pada kesesuaian lahan potensial tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum pada titik 1 dan titik 3 di Pusat Pembibitan Tandos Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara yakni kriteria S1 (sangat sesuai). hal tersebut karena dilakukan upaya perbaikan pada lahan tersebut dengan melakukan Perbaikan sistem drainase, seperti pembuatan saluran drainase, melakukan pengapuran, dan melakukan pemupukan pada lahan Pusat Perbibitan Tandos dengan tingkat pengolahan tanah yang sedang sampai tinggi maka kelas kesesuaian lahan dapat naik satu tingkat. Selanjutnya, pada titik 2 dan 4 Adapun hasil yang diperoleh pada kesesuaian lahan potensial pada lahan tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum Pusat Perbibitan Tandos yakni kriteria S1 (sangat sesuai). Karena adanya usaha perbaikan faktor penghambat maka jenis pengelolaan untuk menaikkan tingkat kelas kesesuaian lahan yaitu dengan melakukan pengapuran dan melakukan pemupukan secara intensif dengan tingkat pengolahan lahan sedang, sehingga dapat membantu tanah dalam menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum. Sesuai dengan pernyataan Surjana *et al.* (2015) dengan melakukan pemupukan secara intensif adalah tindakan penambahan unsur hara pada tanah untuk memenuhi kebutuhan tanaman yang akan dibudidayakan. Selanjutnya menurut Gani *et al.* (2021) menyatakan bahwa, pemupukan yang intensif dilakukan berdasarkan pada lahan pertanian berdasarkan kebutuhan dari setiap tanaman yang di kembangkan. Kartasapoetra (2010)

mengemukakan Irigasi adalah upaya pemberian air dalam bentuk lengas (kelembaban) tanah sebanyak keperluan untuk tumbuh dan berkembang bagi tanaman. Dengan kata lain irigasi adalah penambahan kekurangan kadar air tanah secara buatan yakni dengan memberikan air secara sistematis pada tanah yang diolah. Pengapuran tanah asam mempengaruhi pH tanah, keadaan hara tanah dan mengurangi pengaruh toksik yang terdapat pada keadaan tanah yang asam. Meningkatkan pH tanah dari yang sangat rendah yang disebabkan oleh pengapuran berpengaruh positif terhadap dekomposisi bahan organik karena terjadinya perubahan komposisi mikroorganisme yang berperan dalam proses dekomposisi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa kesesuaian lahan tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum di Pusat Perbibitan Tandos Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara secara aktual yaitu pada titik 1 dengan kriteria marginal (**S3,war**). Selanjutnya, titik 2 dan titik 4 diperoleh kriteria marginal (**S3, nr,na**), serta titik 3 diperoleh kriteria marginal (**S3,warna**). Hal ini dikarenakan beberapa faktor pembatas pada lokasi penelitian yaitu, drainase, kejenuhan basah, serta N-Total dan K₂O yang tergolong sangat rendah (SR). Upaya perbaikan pada lahan tersebut dengan melakukan Perbaikan sistem drainase, seperti pembuatan saluran drainase, melakukan pengapuran dan melakukan pemberian pupuk pada lahan Pusat Perbibitan Tandos dengan tingkat pengolahan tanah yang sedang sampai tinggi. Sehingga berdasarkan upaya perbaikan tersebut dengan demikian diperoleh kesesuaian lahan potensial untuk tanaman rumput gajah, setaria, dan kelompok legum pada titik 1, 2, 3 dan 4 di lahan Pusat Perbibitan Tandos Desa Bumi Beringin Kecamatan Luwuk Utara yakni pada titik 1 dan 3 kriteria S1 (sangat sesuai) pada titik 2 dan 4 dengan kriteria S1 (sangat sesuai).

DAFTAR PUSTAKA

- Adesogan, Sollenberger, Vendramini and Dubeux. 2015. Nutrient movements through ruminant livestock production systems. Proceedings of 23rd International Grassland Congress 2015- Keynote Lectures.
- Dewi, K. A. K., Sriartha, I. P., & Astawa, I. B. M. 2020. Kesesuaian lahan tanaman kedelai berdasarkan masukan teknologi dan produktivitas lahan di Kecamatan Dawan. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 8(2):98-109.
- FAO. 1976. A Framework for Land Evaluation. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division. FAO Soil Bulletin No. 32. FAO-UNO, Rome.
- Gani, R. A., Purwanto, S., & Sukarman, S. 2021. Karakteristik Tanah Vulkanik di Kabupaten Wonosobo dan Pengelolaannya untuk Pertanian. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 45(1).
- Harahap, F.S., Walida, H., Rauf, A., Arman, I. dan Wicaksono, M. 2019. Evaluasi kesesuaian lahan tanaman pisang (*Musa acuminata colla.*) di Kecamatan Salak Kabupaten Pakpak Bharat. *Jurnal Agroekoteknologi dan Agribisnis* 3(1):1-11.
- Iswan, S., Zhiddiq, S. dan Maru, R. 2019. Evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman cengkeh (*Eugenia Aromatica L*) di DAS Takapala Sub DAS Hulu Jeneberang Kabupaten Gowa. *Journal of UNM Geographic* 2(2):121-129.
- Jawang, U.P., Simanjuntak, B.H. dan Prihtanti, P.M. 2018. Evaluasi kesesuaian lahan komoditas unggulan perkebunan Kecamatan Katikutana Selatan Kabupaten Sumba Tengah. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 8(3): 396-405.
- Kartasapoetra, A. G. dan Sutedjo, M.M. 2010. Teknologi Konservasi Tanah dan Air. Rineka Cipta. Jakarta. 204 hal.
- Katili, H. 2020. Food Crop Land Use Planning In Banggai Regency. *Jurnal Pertanian Tropik*, 7(1, April):12-24.
- Katili, H. A., & Sari, N. M. 2021. Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Padi Varietas Ratna Dan Habo Kecamatan Batui Kabupaten Banggai. *Jurnal Pertanian Cemara*, 18(2):38-45.

- Katili, H. A., Sotomani, E., Sampai, B., & Puspa Pratiwi, D. 2022. Penilaian Lahan untuk Pengembangan Padi Sawah di Kecamatan Bualemo dan Kecamatan Pagimana Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. *Agrikultura*, 33(3):410- 419.
- Nugroho, G. S. A., Mahi, A. K., & Buchari, H. 2014. Evaluasi kesesuaian lahan kualitatif dan kuantitatif pertanaman nanas (*ananas comosus* [L] Merr) kelompok tani makmur di desa astomulyo kecamatan punggur kabupaten lampung tengah. *Jurnal Agrotek Tropika*, 2(3):499-503.
- Rayes, M.L., 2007. Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan. Andi. Yogyakarta.
- 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.
- Rokhayati, U. A., & Evadewi, F. D. 2023. Evaluasi Manajemen Pemberian Pakan Terhadap Budi Daya Ternak Sapi Potong Di Kecamatan Bongomeme Kabupaten Gorontalo. *Media Peternakan*, 24(2).
- Sariani, S., Saida, S., Boceng, A., & Katili, H. A. 2023. Evaluasi Lahan Sebagai Dasar Pengembangan Tanaman Buah-Buahan Unggulan Di Kecamatan Tinangkung Selatan Kabupaten Banggai Kepulauan. *Savana Cendana*, 8(01):18-24.
- Siregar, G. 2012. Analisis kelayakan dan strategi pengembangan usaha ternak sapi potong. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 17(3).
- Suarjana, I. W., Supadma, A. N., & Arthagama, I. D. M. 2015. Kajian status kesuburan tanah sawah untuk menentukan anjuran pemupukan berimbang spesifik lokasi tanaman padi di Kecamatan Manggis. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 4(4):314-323.
- Widarti & Sukaesih . 2015. Keragaman jenis pakan ternak dan ketersediaannya di wilayah sekitar Taman Nasional Gunung Halimun Salak. 1(7): 1565-1569.