

KAJIAN EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN PALA (*Myristica Fragrans Hout*)

STUDY ON EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR NUNETIC CROPS (*Myristica Fragrans Hout*)

Sahrul Bahrul¹, Asrul Dedy Ali Hasan², Adnan Sofyan^{3*}, Idris Abd Rachman³
^{1,2,3}Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia
Email corresponding author (*): adsofyan@gmail.com

Received: 5 Oktober 2024

Accepted: 1 November 2024

Available online: 21 November 2024

Abstract

Land evaluation is the process of assessing land potential for various alternative uses. Land suitability evaluation is very flexible, depending on the needs of the area's conditions to be evaluated. Improvement efforts carried out on land will provide an overview of optimal land use in order to increase land productivity. This research aims to determine the level of land suitability for nutmeg plants in Luari Village, North Tobelo District, North Halmahera Regency. This research method uses a purposive sampling method, a type of sampling technique commonly used in scientific research. The main goal of purposive sampling is to produce a sample that can logically be considered representative of the population. Identification of soil properties in the field is carried out using boring identification techniques, ring samples, and representative profiles. Soil sampling techniques are carried out using a disturbed and undisturbed method to analyze the physical and chemical properties of soil in the laboratory. Research results the actual suitability of land for nutmeg (*Myristica. Fragrans Houtt*) is divided into marginally suitable class (S3) covering an area of 167.8 Ha at SPL 01, 02, 03, 04, 05 and unsuitable class (N) covering an area of 37.3 Ha at SPL 06, 07, 08, with limiting factors in the marginal suitability class (S3) in the form of soil depth, lack of P2O5, N-Total, and slope, while the limiting factor in unsuitable land suitability (N) is slope.

Keywords: Evaluation of suitability, land, *Myristica Fragrans Houtt*

I. PENDAHULUAN

Lahan merupakan bagian dari bentang alam (*landscape*) yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, tanah, hidrologi, dan bahkan keadaan vegetasi alami (*natural vegetation*) yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan (FAO, 1976). Evaluasi lahan merupakan proses penilaian potensi lahan untuk bermacam-macam alternatif penggunaan. Evaluasi kesesuaian lahan sangat fleksibel, tergantung pada keperluan kondisi wilayah yang hendak di evaluasi. Usaha-usaha perbaikan yang dilakukan terhadap lahan akan memberikan gambaran tentang penggunaan lahan secara optimal guna meningkatkan produktivitas lahan khususnya evaluasi lahan terhadap budidaya tanaman (Abdullah T. S., 1993).

Kesesuaian lahan adalah kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu ditinjau dari sifat lingkungan fisiknya, dari iklim, hidrologi dan drainase yang sesuai untuk suatu usaha tani atau komoditas tertentu yang produktif (Hakim, N., *et. al.*, 1986), menyatakan bahwa klasifikasi kesesuaian merupakan proses penilaian dan pengelompokan unit-unit lahan menurut kesesuaiannya bagi penggunaan tertentu.

Untuk keperluan evaluasi lahan sifat-sifat lingkungan fisik suatu wilayah dirinci kedalam kualitas lahan (*land quality*) dan setiap kualitas lahan dapat terdiri lebih dari satu karakteristik lahan (*land characteristic*) beberapa kualitas lahan umumnya mempunyai hubungan satu sama lainnya didalam pengertian kualitas lahan. Kualitas lahan adalah sifat-sifat atau atribut yang kompleks dari suatu satuan lahan

DOI: <https://doi.org/10.33387/jpk.v3i2.9236>

sedangkan karakteristik lahan adalah sifat lahan yang dapat diukur seperti kedalaman efektif, kemiringan dan lain-lain (Sitorus & R.P., 1985).

Tanaman Pala merupakan salah satu tanaman perkebunan yang sedang dibudidayakan oleh masyarakat di Desa Luari. Agar tanaman pala dapat tumbuh dan berkembang dengan baik maka lahan yang akan ditanami tanaman pala harus dilakukan evaluasi kesesuaian lahannya. Evaluasi kesesuaian lahan secara komprehensif yang ada di Desa Luari diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang mendasar bagi kepentingan pengelolaan lahan yang berkelanjutan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Luari Kecamatan Tobelo Utara, Kabupaten Halmahera Utara. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, salah satu jenis teknik pengambilan sampel yang biasa digunakan dalam penelitian ilmiah untuk mewakili populasi. Identifikasi sifat-sifat tanah di lapangan dilakukan menggunakan teknik identifikasi boring, ring sampel dan pembuatan profil perwakilan. Teknik pengambilan contoh tanah dilakukan dengan cara terusik dan tidak terusik untuk keperluan analisis sifat fisik dan kimia tanah di laboratorium.

Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan menggunakan metode perbandingan (*matching*), antara data karakteristik lahan setiap satuan lahan dengan kriteria klasifikasi kesesuaian lahan. Pada metode ini berlaku hukum minimum di mana kelas kesesuaian lahan ditentukan berdasarkan faktor pembatas yang berada pada kondisi minimum (buruk). Sedangkan analisis kesesuaian lahan untuk tanaman pala (*Myristica Fragrans Houtt*) menggunakan kriteria yang dikemukakan oleh Lubis, (1992) dalam Djaenudin, D., *et. al.*, (2011).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanah

Tanah di Desa Luari berdasarkan hasil pengamatan morfologi tanah dan analisis beberapa sifat kimia tanah dan klasifikasi menurut sistem klasifikasi tanah nasional (Subardja *et. al.*, 2014) di bagi ke dalam 3 jenis tanah yaitu, Kambisol Gleik (*Aquic Eutrudepts*), Kambisol Eutrik (*Typic Eutrudepts*) dan Kambisol Eutrik (*Andic Eutrudepts*). Tanah Kambisol Gleik (*Aquic Eutrudepts*) merupakan tanah dengan horizon A okrik, umbrik tanpa gejala hidromorfik sampai kedalaman 50 cm sampai 100 cm dari permukaan dengan ciri utama kejenuhan (KB) < 50% Pada Horizon B, BV < 0,9 gram/cm³. (Subardja *et. al.*, 2014). Luas masing-masing macam tanah terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1 Luas Macam Tanah (*Subgrup Tanah*)

No	Macam (<i>subgrup</i>) tanah	Sifat-sifat tanah	Luas (Ha)	(%)
1	Kambisol Gleik (<i>Aquic Eutrudepts</i>)	Horizon B Kambik, ciri hidromorfik pada kedalaman 50-100 cm, Kejenuhan basa > 50%	44.5	10.2
2	Kambisol Eutrik (<i>Typic Eutrudepts</i>)	Horizon B Kambik, kejenuhan basah >50%	126.5	28.9
3	Kambisol Eutrik (<i>Andic Eutrudepts</i>)	Horizon B Kambik, Kejenuhan basah >50%, BV < 0,9 gram/cm ³	256.4	58.6
Jumlah			427.4	100

Sumber : Analisis data, 2022

Satuan Peta Lahan

Evaluasi kesesuaian lahan menggunakan peta satuan lahan (SPL) sebagai kerangka pengamatan karakteristik lahan di lapangan maupun nilai kelas kesesuaian lahan. Secara umum satuan peta lahan adalah yang memiliki kesamaan (*homogeny*) dalam hal satuan tanah dan fisik lingkungan lainnya bentuk lahan. topografi, geologi termasuk penggunaan

lahan. Satuan peta lahan diperoleh dari hasil tumpang susun (*overlay*) antara komponen fisik lahan meliputi bentuk lahan, topografi, geologi/batuan dan tana. Berdasarkan hasil tumpang susun di peroleh 12 satuan peta lahan (SPL), seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Diskripsi Satuan Peta Lahan (SPL)

SPL	Bentuk Lahan (<i>Lanform</i>)	Topografi (Lereng)	Geologi (Batuan)	Subgrup Tanah	Luas	
					Ha	%
1	Dataran Aluvial	Datar (0-3%)	Aluvial	Aquic eutrudepts	44.5	10.4
2	Lereng Vulkan Bawah	Datar(0-3%)	Lava asalt	Typic eutrudepts	27.9	6.5
3	Lereng Volkang Bawah	Landai (3-8%)	Lava basalt	Typic eutrudepts	36	8.4
4	Lereng Vulkan Bawah	Agak miring (8-15%)	Lva basalt	Typic eutrudepts	62.6	14.6
5	Lereng Vulkan Bawah	Agak miring (8-15%)	Lava basalt	Andic eutrudepts	20.3	4.7
6	Lereng Vulkan Tengah	Miring (15-30%)	Lava basalt	Andic eutrudepts	60.9	14.2
7	Lereng Vulkan Tengah	Agak curam (30-45%)	Lava basalt	Andic eutrudepts	36.3	8.5
8	Lereng Vulkan Tengah	Curam (45-65%)	Lava basalt	Andic eutrudepts	49.6	11.6
9	Lereng Vulkan Tengah	Sangat curam (>65%)	Lava basalt	Andic eutrudepts	55.7	13.0
10	Lereng Vulkan Atas	Miring (15-30%)	Lava basalt	Andic eutrudepts	13.3	3.1
11	Lereng Vulkan Atas	Agak curam (30-45%)	Lava basalt	Andic eutrudepts	9.2	2.2
12	Lereng Vulkan Atas	Curam (45-65%)	Lava basalt	Andic eutrudepts	11.1	2.6
Jumlah					427.4	100

Sumber : Analisis data, 2022

Kualitas dan Karakteristik Lahan Temperatur Udara

Temperatur udara diukur berdasarkan karakteristik rata-rata temperatur udara tahunan. Data temperatur udara tahunan yang diperoleh dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Gamar Malamo Kecamatan Galela rata-rata 26,4°C kondisi temperatur udara yang demikian sangat sesuai untuk pertumbuhan tanaman pala.

Ketersediaan air

Ketersediaan air diukur berdasarkan karakteristik lahan yang meliputi curah hujan tahunan, bulan kering dan kelembaban udara. Berdasarkan data iklim yang diolah dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika Gamar Malamo Kecamatan Galela menunjukkan curah hujan tahunan sebesar 2403.9 mm/tahun, rata-rata bulan kering 2 bulan dan rata-rata kelembaban sebesar 87.7 %. Baik curah hujan, bulan kering dan kelembaban udara merupakan karakteristik lahan yang sangat sesuai dengan pertumbuhan tanaman pala.

Tekstur Tanah

Tekstur tanah dalam evaluasi kesesuaian lahan dipisahkan ke dalam kelas tekstur lapisan atas (ta) dan kelas tekstur lapisan bawah (tb). Kelas tekstur lapisan atas (ta) terbagi atas 2 kelompok yaitu tekstur atas agak halus (ta2) meliputi kelas tekstur lempung liat berdebu (SICL) yang berada di SPL 6,7,1,9,11 yang berada di SPL 1-5,8,9,12 dan lempung (L).

Tekstur lapisan atas baik kelas tekstur agak halus (ta2) maupun sedang (ta3) masih termasuk kelas tekstur tanah pada lahan kesesuaian kelas 1.

Kelas Tekstur tanah pada lapisan bawah (tb) hasil analisis laboratorium terbagi atas 3 kelompok yaitu tekstur lapisan bawah sedang (tb3) meliputi kelas tekstur lempung berdebu (SiL) yang berada di SPL 1 dan 12 dan lempung (L). Tekstur bawah sedang (tb3) meliputi kelas tekstur lempung berdebu (SiL) dan tekstur bawah sedang (tb3) meliputi kelas tekstur lempung (L) dan lempung berdebu (SiL). Tekstur lapisan bawah baik kelas tekstur bawah sedang (tb3) masih termasuk kelas tekstur tanah pada lahan kesesuaian kelas I.

Permeabilitas Tanah

Hasil analisis menunjukkan kelas permeabilitas tanah yaitu agak cepat (P1) yang dipengaruhi oleh tekstur tanah yaitu lempung berdebu yang terdapat pada SPL 1,3 dengan seluas 427,4 Ha (100%), sedangkan (P2) yang terdapat pada SPL 3,4,5 dan 12. Permeabilitas tergolong cepat karena pengaruh tekstur tanah maupun ruang pori. Semakin besar porositas maka semakin besar pula permeabilitas dan (P4) yang berada di SPL 6 yang tergolong lambat karena memiliki porositas yang kecil sehingga semakin kecil pula permeabilitas tersebut.

Drainase Tanah

Drainase merupakan pengaruh laju perkolasi air kedalam tanah terhadap areasi udara dalam tanah dengan adanya kecepatan

perpindahan air dari suatu bidang lahan baik berupa limpasan maupun berupa peresapan air. Drainase tanah dapat diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan secara kualitatif, pada seluru profil pewartil dari atas sampai bawah berdasarkan ada tidaknya bercak-bercak berwarna kuning, coklat dan kelabu. Drainase tanah dipengaruhi juga oleh kemiringan lereng dimana lereng mempunyai peranan yang sangat penting sebagai tempat mengalirnya aliran air hujan ketempat yang lebih rendah. Keadaan drainase tanah terdapat 2 kelas drainase yaitu drainase agak baik (d_2) pada SPL 2 dan 12 seluas 382,9 Ha. Drainase baik, (d_1) yaitu pada SPL 1 seluas 44,5 Ha. Drainase dikatakan agak buruk, apabila kelerengannya berada pada lereng agak miring (15-30%) dan curam (30-45%), di kelas kelerengan ini drainasinya tidak terhambat sehingga dapat dikategorikan memiliki drainase baik.

Kedalaman Efektif

Kedalaman efektif adalah kedalaman tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman yaitu sampai pada lapisan yang tidak dapat ditembus oleh akar tanaman. Kedalaman efektif tanah diukur dari permukaan tanah sampai pada lapisan yang tidak dapat ditembus oleh akar tanaman. Kedalaman efektif tanah menyatakan dalamnya lapisan tanah dalam cm yang dapat dipakai untuk perkembangan perakaran dari tanaman yang di evaluasi (Mahi, 2015). Kondisi kedalaman efektif tanah pada lokasi penelitian

hanya terdapat satu kelas yaitu dalam >90 cm (k_0) tersebar pada SPL 01, 03, 04, 06, 08, 10, 12.

Lereng

Hasil pengamatan langsung dilapangan pada lokasi dan titik koordinat $1^{\circ}48'19.1''$ LU. Sampai $1^{\circ}48'05.5''$ LS. Dan $127^{\circ}55'58.5''$ BB sampai $127^{\circ}55'42.0''$ BT Desa Luari, memiliki kemiringan lereng dengan kelas kesesuaian S1 yaitu pada SPL 01 dan 02. Sedangkan kemiringan lereng dengan kelas S2 yaitu pada SPL 03. Selanjutnya kemiringan lereng dengan kelas S3 yaitu pada SPL 04, dan 05. Selanjutnya kemiringan lereng dengan kelas N yaitu pada SPL 06, 07, 08, 09, 10, 11 dan 12. Kemiringan lereng berpengaruh terhadap perbandingan infiltrasi dan aliran permukaan. Peluang terjadinya erosi dan longsong semakin besar dengan makin curam lereng. Makin curam lereng makin besar volume dan kecepatan aliran permukaan yang berpotensi menyebabkan erosi.

Batuan Permukaan

Batuan permukaan merupakan volume batuan (%) yang terdapat dipermukaan tanah sedangkan singkapan batuan merupakan volume batuan (%) yang ada dalam solum tanah. Berdasarkan pengamatan lapangan pada titik pengamatan tidak ditemukan adanya sebaran singkapan batuan, sedangkan tingkat sebaran batuan ditemukan dalam jumlah yang sedikit berkisar antara 0,01-3 %, yang tergolong ke dalam kelas sangat sesuai (S1) seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Tingkat Sebaran Batuan

No	Batuan Permukaan	SPL	Kesesuaian Lahan
1	Tidak ada ($<0.01\%$)	01	S1
2	Tidak ada ($<0.01\%$)	02	S1
3	Tidak ada ($<0.01\%$)	03	S1
4	Tidak ada ($<0.01\%$)	04	S1
5	Sedikit (0.01-3%)	05	S1
6	Tidak ada ($<0.01\%$)	06	S1
7	Sedikit (0.01-3%)	07	S1
8	Tidak ada (0.01%)	08	S1
9	Sedikit (0.01-3%)	09	S1
10	Tidak ada ($<0.01\%$)	10	S1
11	Tidak ada ($<0.01\%$)	11	S1
12	Sedikit (0.01-3%)	12	S1

Sumber : Analisis data, 2022

Media Perakaran

Media perakaran merupakan tempat tinggal akar tanaman, sebagai tempat tinggal yang

baik, media perakaran harus dapat mendukung pertumbuhan dan kehidupan tanaman. Menurut (Djaenudin, D., *et., al.,* 2000). Karakteristik

lahan yang menggambarkan media perakaran terdiri atas :

1. Kelas drainase tanah dibagi menjadi 6 kelas yaitu : sangat buruk, buruk, agsk buruk, agak baik, baik dan kelebihan. Drainase yang baik akan berpengaruh terhadap peredaran udara di dalam tanah, aktifitas mikroorganisme, serapan unsur oleh tanaman dan pertumbuhan akar di dalam tanah. (Arsyad, 2010).
2. Tekstur tanah merupakan istilah dalam distribusi partikel tanah harus dengan ukuran < 2 mm yaitu
3. pasir, debu dan liat. Tekstur tanah dibagi menjadi 5 kelas yaitu : halus, agak halus, sedang, agak kasar dan kasar.
4. Bahan kasar dengan ukuran > 2 mm, yang menyatakan volume dalam persen merupakan modifer terksur yang ditentukan oleh jumlah persentase kerikil, kerakal, atau batuan pada setiap lapisan tanah.
5. Kedalaman tanah, menyatakan dalamnya lapisan tanah dalam cm yang dapat dipakai untuk perkembangan perakaran tanaman yang dievaluasi.

Kondisi drainase tanah berdasarkan hasil pengamatan terdiri atas kelas drainase sedang dan drainase baik. Kelas drainase baik merupakan kondisi drainase yang sangat

sesuai, kelas drainase sedang tergolong cukup sesuai. Kondisi tekstur tanah hasil analisis diperoleh 2 kelas tekstur pada masing-masing titik pengamatan yaitu lempung berdebu dan lempung liat berdebu. Kelas tekstur ini termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk tanaman pala.

KTK

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan KTK pada SPL 06 memiliki pertukaran kation yang dikategorikan dengan kelas S2 sedangkan SPL 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, dan 09 dikategorikan kelas pertukaran kation sedang dengan kelas S1. Besar kecil nilai KTK tergantung pada tekstur tanah dan kandungan bahan organik. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mukhlis, 2007) bahwa semakin tinggi bahan organik dan semakin halus tekstur tanah maka KTK tandingan dan begitu sebaliknya Dengan semakin menurunnya kandungan bahan organik tanah, humus (koloid organik) sebagai sumber muatan negative tanah juga semakin berkurang sehingga muatan positif (kation-kation) dalam tanah yang dapat dipertukarkan juga semakin rendah. (Kumalasari *et. al.*, 2011). Hasil analisis Kapasitas Tukar kation tergolong ke dalam kelas sangat sesuai (S1) seperti yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Analisis Kapasitas Tukar Kation (KTK)

No	SPL	Kelas	KTK (Cmol/Kg)	Kesesuaian Lahan
1	01	Sedang	16.93	S1
2	02	Sedang	20.44	S1
3	03	Sedang	19.22	S1
4	04	Sedang	18.21	S1
5	05	Sedang	20.58	S1
6	06	Sedang	17.79	S2
7	07	Sedang	20.03	S1
8	08	Sedang	16.81	S1

Sumber: Analisis data, 2022

pH

pH menunjukkan sifat kemasaman atau alkalis tanah yang penting untuk menentukan mudah tidaknya unsur-unsur hara diserap tanaman. Unsur hara yang mudah diserap

tanaman pada pH netral karean pada pH tersebut kebanyakan unsur hara mudah larut dalam air. Hasil analisis pH berkisar antara 5,95-6,58 yang tergolong ke dalam kelas sangat sesuai (S1), seperti yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Analisis pH Tanah

No	SPL	pH	Kesesuaian Lahan
1	01	6.25	S1
2	02	5.95	S1
3	03	6.35	S1
4	04	6.58	S1
5	05	6.33	S1
6	06	6.45	S1
7	07	6.35	S1
8	08	6.28	S1

Sumber : Analisi Data 2022

C-Organik

Kandungan bahan organik tanah adalah salah satu faktor yang berperan menentukan suatu bidang pertanian, karena bahan organik yang terkandung dalam tanah tersebut dapat meningkatkan kesuburan kimia, fisika, maupun biologi tanah. Bahan organik menjadi kunci kesuburan tanah karena dari bahan organik tanah inilah sifat-sifat tanah bisa dikelola menuju kondisi ideal bagi tanaman. Kandungan bahan

organik tinggi maka porositas dan permeabilitas tanah semakin baik sehingga areasi udara meningkat, ini manfaat untuk menghindari kejenuhan air yang menyebabkan kebusukan akar.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan C-Organik sedang yaitu pada SPL 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 dan 08 yang tergolong kelas sangat sesuai (S1), seperti yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Analisis Kandungan C-Organik

No	SPL	Kelas	C- Organik (%)	Kesesuaian Lahan
2	01	Sedang	1.85	S1
2	02	Sedang	2.03	S1
3	03	Sedang	1.98	S1
4	04	Sedang	1.85	S1
5	05	Sedang	1.84	S1
6	06	Sedang	1.63	S1
7	07	Sedang	1.37	S1
8	08	Sedang	1.83	S1

Suber : Analisis Data 2022

P₂O₅

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan P₂O₅ rendah yaitu pada SPL 01, 02,

03, 06, 07 dan 08 dengan kelas S2, dan sangat rendah yaitu pada SPL 04, 05, seperti yang disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Analisis kandungan P₂O₅

No	SPL	Kelas	P ₂ O ₅ (%)	Kesesuaian Lahan
1	01	Rendah	8.50	S2
2	02	Rendah	10.36	S2
3	03	Rendah	9.46	S2
4	04	Sangat Rendah	12.45	S2
5	05	Sangat Rendah	12.72	S2
6	06	Rendah	10.78	S2
7	07	Rendah	8.36	S2
8	08	Rendah	11.82	S2

Suber : Analisis Data 2022

K₂O

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan K₂O rendah yaitu pada SPL 01, 03 dan 08 dengan kelas S2 dan

sedang pada SPL 02, 04, 05, 06, 07 dengan kelas S1, seperti yang disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Analisis Kandungan K₂O

No	SPL	Kelas	(K ₂ O Mg/100g)	Kesesuaian Lahan
1	01	Rendah	9.19	S2
2	02	Rendah	8.04	S2
3	03	Sedang	13.02	S1
4	04	Sedang	10.16	S1
5	05	Rendah	7.49	S2
6	06	Rendah	5.09	S2
7	07	Rendah	4.88	S2
8	08	Rendah	5.67	S2

Sumber : Analisis Data 2022

N-Total

Hasil analisis menunjukkan bahwa kandungan N-Total rendah yaitu pada SPL 01,

05, 06, 07, dan 08 dengan kelas S2, sedangkan pada SPL 03 dan 04 dengan kelas S1, seperti yang disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9 Analisis kandungan N-Total

No	SPL	Kelas	N-Total (%)	Kesesuaian Lahan
1	01	Rendah	0.20	S2
2	02	Rendah	0.21	S2
3	03	Sedang	0.17	S1
4	04	Sedang	0.23	S1
5	05	Rendah	0.26	S2
6	06	Rendah	0.30	S2
7	07	Rendah	0.21	S2
8	08	Rendah	0.24	S2

Sumber : Analisis Data 2022

Kesesuaian Lahan Aktual

Kesesuaian lahan untuk tanaman pala di Desa Luari hasil evaluasi lahan diperoleh lahan yang sesuai marginal (S3) seluas 167,8 Ha yaitu pada SPL 01, 02, 03, 04 dan 05 dan tidak sesuai (N) seluas 37,3 Ha yaitu pada SPL 06, 07, dan 08

dengan factor pembatas lereng yang curam. Lahan yang sesuai hanya berada pada kelas sesuai bersyarat atau marginal dengan faktor pembatas yang bervariasi yaitu kedalaman tanah (r), ketersediaan hara (n) dan lereng (s) dan seperti yang disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10 Kesesuaian Lahan Aktual

Kesesuaian	Faktor Pembatas	SPL	Luas (Ha)
S3 (Sesuai Marginal)			
S3rns	Kedalaman tanah, P ₂ O ₅ , Lereng	05	44.3
S3rn	Kedalaman tanah, N-Total	03	5.6
S3r	Kedalaman tanah,	01,02	87.8
S3ns	P ₂ O ₅ , Lereng	04	30.1
			167,8
N (Tidak Sesuai)			
Ns	Lereng	06,07,08	37.3
Jumlah			201.1

Sumber : Analisis Data 2022

Kesesuaian Lahan Potensial

Kondisi lahan potensial merupakan kondisi yang diharapkan sesudah diberikan masukan sesuai dengan tingkat pengelolaan yang akan diterapkan, sehingga dapat diduga tingkat produktivitas dari suatu lahan serta hasil produksi persatuan luasnya.

Kesesuaian lahan potensial untuk tanaman pala pada kelas sesuai marginal tidak berubah menjadi kelas cukup sesuai setelah dilakukan perbaikan pada beberapa faktor karena pada faktor pembatas yang terdapat pada lahan tersebut termasuk dalam kategori faktor pembatas statis atau tidak bisa berubah.

Pada SPL 03, 04 dan 05 yang telah dilakukan perbaikan adalah hara tersedia dengan menambahkan pupuk berupa pupuk N dan P namun karena faktor pembatas berupa kedalaman tanah yang tidak bisa diperbaiki maka

kesesuaian lahan pada SPL 03, 04 dan 05 masih tetap berada pada kesesuaian lahan marginal (S3) begitu juga pada SPL 01 dan 02 yang memiliki faktor pembatas berupa kedalaman tanah yang berada pada kesesuaian lahan marginal yang tidak bisa berubah menjadi kesesuaian lahan cukup sesuai (S2).

Menurut Hardjowigeno & Widiatmaka, (2007). Faktor pembatas berupa kedalaman tanah bisa berubah jika dilakukan perbaikan pada pengelolaan tanah awal tetapi memakan waktu dan biaya yang cukup besar sehingga faktor pembatas kedalaman tanah seringkali dijadikan faktor pembatas yang tidak bisa diubah. Selanjutnya kesesuaian lahan potensial (P) untuk tanaman pala di Desa Luari disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11 Kesesuaian Lahan Potensial Untuk Tanaman Pala

Kesesuaian	Faktor Pembatas	SPL	Luas (Ha)
S3 (Kesesuaian Marginal)			
S2s	Lereng	04	30.1
S3rs	Kedalaman tanah, Lereng	05	44.3
S3r	Kedalaman tanah	01,02,03	93.4
N (Tidak Sesuai)			
Ns	Lereng	06,07,08	37.3
Jumlah			205.1

Sumber : Analisis Data 2022

Alternatif Pengelolaan

Perbaikan lahan merupakan suatu kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan yang menguntungkan terhadap kualitas lahan. Pengolahan lahan merupakan suatu upaya untuk mengoptimalkan lahan dari hasil evaluasi lahan untuk tujuan tertentu dengan melihat indikator faktor pembatas minimum terhadap karakteristik lahan yang diterapkan dengan lahan yang menjadi permintaan dari kriteria baku yang ditetapkan. Untuk tanaman pala salah satu kualitas lahan yang menjadi kendala yang di temui secara aktual adalah tingkat bahaya erosi yang disebabkan oleh kemiringan lereng. Untuk mencegah dan mengurangi tingkat bahaya erosi maka diperlukan usaha konservasi tanah. Secara garis besar upaya konservasi dibedakan atas dua yaitu mekanik dan vegetatif. Metode konservasi mekanik yang dapat dilakukan adalah pembuatan teras (Arsyad, 2000). Teras berfungsi untuk mengurangi panjang lereng dan menahan air sehingga dapat mengurangi kecepatan air dan aliran permukaan serta memungkinkan penyerapan kedalaman tanah. Untuk meningkatkan pH tanah maka diperlukan tindakan pengapuran dalam tanah. Peningkatan

pH tanah dengan pemberian kapur yang menciptakan kondisi yang lebih baik bagi aktifitas mikroba tanah dan ketersediaan unsur hara. Pemberian pupuk urea dan KCL untuk mengatasi pembatas ketersediaan hara nitrogen dan kalium.

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan sebagai berikut :

1. Kesesuaian lahan aktual untuk tanaman pala (*Myristica Fragrans Houtt*) terbagi atas kelas sesuai marginal (S3) seluas 167,8 Ha pada SPL 01, 02, 03, 04, 05 dan kelas tidak sesuai (N) seluas 37,3 Ha pada SPL 06, 07, 08, dengan faktor pembatas yaitu kedalaman tanah, kekurangan P₂O₅, N-Total dan kemiringan lereng sedangkan faktor pembatas pada kesesuaian lahan tidak sesuai (N) berupa kemiringan lereng.
2. Kesesuaian lahan potensial untuk tanaman pala (*Myristica Fragrans Houtt*) terbagi atas kelas tidak sesuai marginal (S3) seluas 167,8 Ha pada SPL 01, 02, 03, 04, 05 dan kelas tidak sesuai (N) seluas 37,3 Ha pada SPL 06, 07, 08 dengan faktor pembatas yaitu

kemiringan lereng kedalaman tanah dan faktor pembatas pada kesesuaian lahan tidak sesuai (N) berupa kemiringan lereng.

REFERENSI

- Abdullah T. S. (1993). *Survei Tanah Dan Evaluasi Lahan*. Jakarta.
- Arsyad. (2012). *Konservasi Tanah dan Air. Bogor: IPB Press. Edisi Kedua*.
- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagjo, H., D. A. H. (2011). *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Pertanian , Badan Litbang Pertanian, Bogor. 36 Hal.
- FAO. (1976). A Framework For Land Evaluation. *jurnal FAO Soil Bulletin*, 52(12–13).
- Hakim, N., Nyakpa, M.Y., Lubis A. M, Nugroho, S, G., Diha, M.A., Hong, G.B., Bailey, H. H. (1986). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Universitas Lampung*.
- Hardjowigeno S, dan Widiatmaka. (2007). *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press.
- Jamilah. 2008. sifat fisika tanah. http://jamilah-tanah.blog.friendster.com/2008/02_sifat-sifat-tanah/ (16April 2009).
- Kumalasari, F. dan satoto, Y. (2011) *Teknis Praktis Mengolah Air Kotor Menjadi air Bersih Hingga Layak Minum*. Bekasi: Laskar Askara.
- Mahi, A. 2015. *Evaluasi Dan Perencanaan Penggunaan Lahan*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Mukhlis. 2007. Analisis Tanah Dan Tanaman. USU press, Medan.155 Hal.
- Sitorus, & R.P., S. (1985). *Evaluasi Sumber Daya Lahan. Bandung: Tarsito*.
- Subardja, D., S. Ritung, M. Anda, Sukarman, E. Suryani, dan R.E. Subandiono. 2014. *Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 22 Hal.