

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI DESA SOSOPAN KECAMATAN KOTAPINANG KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN

EVALUATION OF LAND SUITABILITY FOR PALM OIL PLANT (*Elaeis guineensis* Jacq) IN SOSOPAN VILLAGE, KOTAPINANG DISTRICT, LABUHANBATU SELATAN

Redi Kurniawan¹, Khairul Rizal, Kamsia Dorliana Sitanggang, Hilwa Walida
Prodi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Labuhanbatu

ABSTRACT

*This study aims to determine the suitability of land planted oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq). In the region of the Sosopan Village of the District Kotapinang, Labuhanbatu Selatan District. The method used in this research is the method survei. Study is implemented by way of soil sampling in the field, followed by laboratory analysis. Research activities include four phases : preparation, field activities, laboratory analysis and data processing, map making and the preparation of reports. The Results showed that the class suitability of land for oil palm trees (*Elaeis guineensis* Jacq) in the study area are class S2 (appropriately enough) in the Sample 1,2 and 3 with total area of 3 ha.*

Key-words: Palm Oil Plant, Suitability, Labuhanbatu

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kesesuaian lahan tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). Di wilayah Desa Sosopan Kecamatan Kotapinang Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Penelitian ini dilaksanakan dengan cara pengambilan contoh tanah di lapangan yang dilanjutkan dengan analisis di laboratorium. Kegiatan penelitian ini meliputi 4 tahap yaitu : Persiapan, Kegiatan Lapangan, Analisis Laboratorium dan Pengolahan Data, pembuatan peta dan penyusunan laporan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di daerah penelitian yaitu kelas S2 (Cukup sesuai) pada sample 1,2, dan dengan luas lahan 3 ha.

Kata kunci: pohon kelapa sawit, kesesuaian, Labuhanbatu

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Redi Kurniawan. Email : redikurniawan442@gmail.com

PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) merupakan komoditas ekspor yang memiliki laju pertumbuhan relatif tinggi dan berasal dari perkebunan. Bagian yang paling bernilai ekonomis dari tanaman kelapa sawit adalah buahnya. Buahnya tersusun dalam tandan buah yang disebut TBS (tandan buah segar). Buah kelapa sawit menghasilkan dua jenis minyak melalui industri pengolahan minyak sawit. Minyak di mesocarp berwarna merah. Jenis minyak ini disebut dengan minyak sawit mentah atau biasa dikenal dengan CPO (*crude palm oil*). Sedangkan minyak kedua berasal dari minyak inti sawit yang tidak berwarna, disebut minyak inti sawit atau PKO (*palm kernel oil*), produk sampingannya adalah bungkil inti yang diekstrak dan dikeringkan (Maruli Pardamean, 2011).

Indonesia merupakan negara agraris yang besar yaitu negara yang memegang peranan penting dalam dunia agraris, kehidupannya sangat bergantung pada pertanian, sebagian besar masyarakat di Indonesia hidup dari petani. Salah satu komoditas perkebunan yang saat ini diolah adalah kelapa sawit. Kelapa sawit juga merupakan salah satu komoditas ekspor tertinggi Indonesia, dan pengembangannya harus terus dikembangkan. Selain itu, sub sektor hutan tanaman merupakan nilai tambah yang tercermin dari kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) (Nawiruddin, 2017).

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) sangat penting dalam pembangunan perkebunan nasional melalui sektor perkebunan dimana selain dapat menciptakan lapangan pekerjaan yang luas dan akan berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat juga sebagai sumber devisa. Produksi kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2015 diperkirakan sebanyak 30.948.931 Ton dengan estimasi total luas lahan 11.444.408 Ha (Ditjenbun, 2015). Penggunaan suatu lahan agar optimal memerlukan keterkaitan dengan

karakteristik dan kualitas lahannya. Hal tersebut disebabkan adanya keterbatasan.

Produktivitas suatu lahan dapat ditentukan berdasarkan status kesuburan tanah serta factor pengelolannya. Bila dihubungkan dengan pemanfaatan lahan secara lestari dan berkesinambungan (Djaenudin Et All, 2011). Tanah yang umum digunakan dalam budidaya tanaman kelapa sawit adalah tanah mineral merupakan bagian tanah yang subur dan unsur haranya cukup tersedia didalam tanah. Dalam mendukung penentuan lahan yang di gunakan dalam budidaya kelapa sawit perlu dilakukan evaluasi terhadap kesesuaian lahan. Evaluasi kesesuaian lahan ini pada dasarnya di gunakan untuk mengetahui tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu (Ritung Et All, 2007).

Kelapa Sawit Merupakan Salah Satu Komoditas Perkebunan Yang Mengalami Laju Pertumbuhan Yang Sangat Pesat Di Sumatera Utara Khususnya Di Wilayah Labuhanbatu Selatan. Berdasarkan Data Statistika, Labuhanbatu Selatan Memiliki Luas Lahan Perkebunan Kelapa Sawit Sekitar 57.307 Hektar Dengan Total Produksi Sebesar 640.196,60 Ton.

Evaluasi Lahan Adalah Usaha Penilaian Suatu Lahan Untuk Penggunaan Tertentu. Kesesuaian Lahan Adalah Tingkat Kecocokan Lahan Untuk Penggunaan Tertentu. Kesesuaian Lahan Dapat Dinilai Pada Keadaan Sekarang Dan Yang Akan Datang Setelah Diperbaiki. Kesesuaian Lahan Sangat Perlu Di Perhatikan Dalam Berbudidaya Agar Bisa Mendapatkan Hasil Yang Optimal. Khususnya Pada Tanaman Kelapa Sawit, Walaupun Kelapa Sawit Dapat Tumbuh Pada Keadaan Lahan Yang Ada, Tetapi Setiap Tanaman Memiliki Karakter Yang Membutuhkan Persyaratan Yang Berbeda (Husna, 2015). Untuk meningkatkan produktivitas kelapa sawit perlu diperhatikan beberapa faktor yaitu :

dengan menggunakan benih yang bermutu. Benih bersertifikat yang dihasilkan oleh produsen benih kelapa sawit. Faktor yang kedua adalah penggunaan teknologi, terutama pemupukan. Tanaman kelapa sawit adalah tanaman dengan produktivitas tinggi. Sehingga memerlukan unsur hara yang cukup tinggi pula untuk mencapainya. Pupuk yang diberikan harus memenuhi 4 tepat, yaitu tepat dosis, tepat jenis, tepat waktu dan tepat cara aplikasinya. Selain itu petani juga harus memperhatikan gulma disekitar tanaman kelapa sawit, perawatan jalan untuk panen, pemanenan dan konservasi tanah dan air. Pembuatan terasering atau penanaman tanamman penutup tanah juga penting dilakukan.

Kesesuaian Lahan Suatu Wilayah Untuk Satu Pengembangan Pertanian Pada Dasarnya Ditentukan Oleh Kecocokan Antara Sifat Kimia Dan Fisik Lingkungan Yang Mencakup Iklim, Tanah, Topografi, Batuan Dipermukaan Dan Persyaratan Penggunaan Lahan Atau Persyaratan Tumbuh Tanaman. Jika Sifat Fisik Potensial Dikembangkan Untuk Komoditas Tersebut, Maka Penggunaan Tertentu Dengan Mempertimbangkan Berbagai Asumsi Akan Mampu Memberi Hasil Sesuai Dengan Yang Diinginkan (Djaenudin Et Al., 2003).

Desa Sosopan merupakan salah satu desa di Kecamatan Kotapinang Kabupaten Labuhanbatu Selatan yang memiliki lahan kelapa sawit cukup luas tetapi petani belum mengetahui tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit yang mengakibatkan kurang optimalnya produktivitas hasil tandan buah. Karena itu perlu dilakukan evaluasi kesesuaian lahan untuk mengetahui kelas kesesuaian lahan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan April 2022, bertempat di lahan perkebunan sawit seluas 3 Ha di desa Sosopan Kecamatan Kotapinang

Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Analisis sifat fisik dan kimia tanah dilakukan di Laboratorium PT.Socfindo, Sumatera Utara-Indonesia.



Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan Metode Survei yang dilakukan dengan cara pengambilan sample tanah sebanyak 3 sample tanah pada 3 titik yang berbeda pada lahan seluas 3 ha dan diambil secara zigzag. Kegiatan penelitian ini meliputi 4 tahap yaitu : Persiapan, Kegiatan Lapangan, Analisis Laboratorium dan Pengolahan Data.

Semua data akan di interperensi berdasarkan konsep evaluasi lahan dengan proses pencocokan (Matching Proses). Antara karakteristik suatu lahan sebagai parameter dengan syarat lahan berdasarkan satuan lahan untuk menetapkan kelas kesesuaian lahan. Proses penentuan kelas didasarkan pada factor-faktor pembatas yang mengacu pada hukum minimum yaitu kelas kesesuaian lahan dengan nilai terkecil. Penentuan kesesuaian lahan dapat dilakukan hingga tingkat Sub Kelas berdasarkan Struktur Klasifikasi Kesesuaian Lahan (FAO,1976 Dalam Sys,1991). Struktur Klsifikasinya yaitu S1 (Sangat Sesuai), S2 (Cukup Sesuai) S3(Sesuai Marjinal) dan N (Tidak Sesuai).

ALAT DAN BAHAN

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah bor tanah, plastic sample, dan kamera hp.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Spec	Analytical Method
TANAH 1	S2022-456-1745	Ph-H2O	5.22		<ul style="list-style-type: none"> • H2O (1:5) - Electrometry
		Mg - Exchange	0.14 Me/100g		<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph7 With AAS
		Tex-Pasir	36.77 %		<ul style="list-style-type: none"> • Hydrometer
		Tex-Debu	38.63 %		<ul style="list-style-type: none"> • Hydrometer
		Tex-Liat	24.60 %		<ul style="list-style-type: none"> • Hydrometer
		Ph-Kcl	3.70		<ul style="list-style-type: none"> • Kcl (1:5) With Electrometry
		C-Organic	1.21 %		<ul style="list-style-type: none"> • Walkley And Black With Spectrophotometer
		Ca - Exchange	0.34 Me/100g		<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph7 With AAS
		Na-Exchange	0.28 Me/100g		<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph 7 With AAS
		N-Kjehldahl	0.14 %		<ul style="list-style-type: none"> • Kjedahl With Spectrophotometer
		P-Bray II	153.51 Mg/kg		<ul style="list-style-type: none"> • Bray II Extrct. With Spectrophotometer
		Cation Exch. Cap	6.50 Me/100g		<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph7 With Spectrophotometer
		K - Exchange	0.23 Me/100g		<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph7 With AAS
		TANAH 2	S2022-456-1746	Ph-H2O	5.31
Ph-Kcl	3.61				<ul style="list-style-type: none"> • Kcl (1:5) With Electrometry
C-Organic	0.92 %				<ul style="list-style-type: none"> • Walkley And Black With Spectrophotometer
N-Kjehldahl	0.09 %				<ul style="list-style-type: none"> • Kjedahl With Spectrophotometer
P-Bray II	119.15 Mg/kg				<ul style="list-style-type: none"> • Bray II Extrct. With Spectrophotometer
Cation Exch. Cap	3.69 Me/100g				<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph7 With Spectrophotometer
K - Exchange	0.09 Me/100g				<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph7 With AAS
Mg - Exchange	0.11 Me/100g				<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph7 With AAS
Tex-Pasir	44.10 %				<ul style="list-style-type: none"> • Hydrometer
Tex-Debu	34.93 %				<ul style="list-style-type: none"> • Hydrometer
Tex-Liat	20.97 %				<ul style="list-style-type: none"> • Hydrometer
Ca - Exchange	0.35 Me/100g				<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph7 With AAS
Na-Exchange	0.22 Me/100g				<ul style="list-style-type: none"> • Amm. Acetate Ph 7 With AAS

Dari hasil evaluasi diatas dapat disimpulkan bahwa :

1. Tanah 1 (Sample 1)

pH-H₂O (5.22), Mg-Exchange (0.14 me/100g), Tex-Pasir (36.77%), Tex-Debu (38.63%), Tex-Liat (24.60%), pH-KCl (3.70), C-Organic (1.21%), Ca-Exchange (0.34 me/100g), Na-Exchange (0.28 me/100g), N-Kjehldahl (0.14%), P-Bray II (153.51 mg/kg), Cation Exch.Cap (6.50 m³/100g), K-Echange (0.23 me/100g).

Berdasarkan kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit, maka sample 1 termasuk dalam kelas kesesuaian aktual S₃ (Sesuai Marginal) dengan faktor pembatas retensi hara yaitu kejenuhan basa. Kesesuaian aktual tersebut dapat ditingkatkan kelas kesesuaiannya dengan melakukan usaha perbaikan melalui pemberian kapur dolomit.

Selain itu tanaman kelapa sawit juga membutuhkan unsur hara makro ataupun mikro yang masing-masing berperan penting pada pertumbuhan tanaman diantaranya N, P, K, Ca, Mg, S, Fe, Mn, Zn, Cu, dan Mo. Jika unsur hara didalam tanah terpenuhi maka tanaman maupun struktur tanah disekitar tanaman juga baik.

2. Tanah 2 (Sample 2)

pH-H₂O (5.31), Mg-Exchange (0.11 me/100g), Tex-Pasir (44.10%), Tex-Debu (34.93%), Tex-Liat (20.97%), pH-KCl (3.61), C-Organic (0.92%), Ca-Exchange (0.35 me/100g), Na-Exchange (0.22 me/100g), N-Kjehldahl (0.09%), P-Bray II (119.15 mg/kg), Cation Exch.Cap (3.69 m³/100g), K-Echange (0.09 me/100g).

Berdasarkan kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit, maka sample 2 termasuk dalam kelas kesesuaian aktual S₃ (Sesuai Marginal) dengan faktor pembatas retensi hara yaitu kejenuhan basa. Kesesuaian aktual tersebut dapat ditingkatkan kelas kesesuaiannya dengan melakukan usaha

perbaikan melalui pemberian kapur dolomit. Menurut Sutejo dan Kartasaputra (1987) dalam Budi (2008), pengapuran tidak dapat dilakukan secara sembarangan, akan tetapi harus didahului dengan penyelidikan tentang keadaan tanah dan kapur yang diperlukan sesuai dosisnya.

Menanam tanaman penutup tanah dan pembuatan terasering untuk menanggulangi bahaya erosi pada lereng. Dengan upaya perbaikan-perbaikan tersebut, maka kelas kesesuaian potensialnya menjadi S₂ (cukup sesuai).

3. Sample 3

pH-H₂O (4.99), Mg-Exchange (0.12 me/100g), Tex-Pasir (33.61%), Tex-Debu (41.92%), Tex-Liat (24.47%), pH-KCl (3.52), C-Organic (0.93%), Ca-Exchange (0.30 me/100g), Na-Exchange (0.06 me/100g), N-Kjehldahl (0.10%), P-Bray II (124.37 mg/kg), Cation Exch.Cap (4.47 m³/100g), K-Echange (0.12 me/100g).

Berdasarkan kriteria klasifikasi kesesuaian lahan untuk tanaman kelapa sawit, maka sample 3 termasuk dalam kelas kesesuaian aktual S₃ (Sesuai Marginal) dengan faktor pembatas retensi hara yaitu kejenuhan basa. Kesesuaian aktual tersebut dapat ditingkatkan kelas kesesuaiannya dengan melakukan usaha perbaikan melalui pemberian kapur dolomit.

Selain memperhatikan unsur hara makro mikro, dan juga penanaman tanaman penutup tanah serta pembuatan terasering. Perlu juga diperhatikan kondisi atau struktur tanahnya. Karena struktur tanah juga bisa mempengaruhi dari produktivitas tanaman kelapa sawit.

Struktur tanah yang harus diperhatikan adalah :

1. Kondisi struktur tanah akan sangat mempengaruhi lingkungan sekitarnya. Struktur tanah yang baik biasanya memiliki tingkat stabilitas yang stabil dan kandungan di dalam tanah tidak bercampur dengan

- unsur kimia yang bisa merubah struktur tanah tersebut.
2. Struktur tanah yang labil sangat mempengaruhi kondisi tanaman. Oleh karena itu sebelum tanaman tersebut ditanam perlu kita perhatikan agar tanah tersebut diolah terlebih dahulu.
 3. Struktur tanah harus bisa menyerap air dengan baik. Karena didalam tanah tersebut akan banyak sekali tanaman yang membutuhkan baik tanaman utama atau yang lainnya.
 4. Kondisi struktur dari sebuah tanah akan berpengaruh pada kandungan organisme didalamnya. Struktur tanah yang baik tentu akan memiliki banyak kandungan organisme yang bermanfaat seperti cacing tanah.
 5. Melalui struktur tanah, peneliti bisa mempelajari dan mengetahui bagaimana keadaan perubahan iklim pada suatu wilayah dan mencegah supaya terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan. Dan juga mempelajari struktur dan kondisi tanah yang ada, agar bisa memperbaiki dengan cara memberikan pupuk organik ataupun dengan menanam tanaman penutup tanah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan. Kelas kesesuaian lahan aktual untuk tanaman kelapa sawit di daerah penelitian terdapat 1 sukelas yaitu : S3 (Sesuai Marginal) pada sample 1,2, dan 3 ditanah seluas 3Ha. Umumnya dibatasi oleh retensi hara, kejenuhan basa dan bahaya erosi.

Setelah dilakukan perbaikan Sample 1,2,dan 3 melalui pengapuran, pemupukan organik/anorganik, pembuatan terasering dan penanaman tanaman penutup tanah menjadi lebih baik sub kelasnya menjadi S2 (Cukup sesuai) dengan faktor pembatas yaitu temperatur, ketersediaan air dan bahaya erosi.

Dengan memperhatikan struktur tanah yang ada disekitar tanaman kelapa sawit, maka kita bisa memilih bagaimana cara penanganan yang tepat untuk memperbaiki struktur tanah menjadi lebih baik lagi. Agar produktivitas tanaman kelapa sawit lebih baik.

Saran. Untuk usaha budidaya tanaman kelapa sawit di Desa Sosopan Kecamatan Kotapinang Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Agar hasil produksi lahan kelapa sawit dapat maksimal ada beberapa faktor yang harus diperhatikan yaitu Pengolahan tanah, menanam tanaman penutup tanah, untuk memenuhi kekurangan unsur hara dalam tanah, diharuskan menggunakan pupuk organik.

Selain itu yang harus diperhatikan agar produktivitas kelapa sawit terus meningkat adalah pemilihan benih yang bersertifikat, pemupukan yang rutin, pengendalian gulma, pemeliharaan tanaman mulai dari saat panen dan setelah pemanenan. Agar produksi yang dihasilkan tanaman kelapa sawit tidak menurun jika produksi dilahan lain menurun drastis.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistika. 2020. Statistik Daerah Kabupaten Labuhanbatu Selatan. Sumatera Utara

Akmad Manga Barani. 2016. Indonesia Produsen Kelapa Sawit Terbesar. Kementerian Perindustrian.

<http://www.kemenperin.go.id/artikel/1075/Indonesia-Produsen-Kelapasawit-Terbesar>

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Pedoman Budidaya Kelapa Sawit (Elais Gioneensis) yang Baik.

<http://tanhun.ditjenbun.pertanian.go.id/uploads/download/1505205716.pdf>

Husna.L.2015.*Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit di Lahan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh*.J.Nasional Ecopedon.JNEP Vol.2.No.1 (2015)54-58.Prodi Manajemen Produksi Pertanian,Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Politeknik Pertanian Payakumbuh.

Maruli Pardamean, Q. (2011). *Cara cerdas mengelola perkebunan kelapa sawit*.Medan: Lily Publisher.

Nawiruddin, M. (2017). Dampak keberadaan perkebunan kelapa sawit dalam peningkatan pendapatan masyarakat di kecamatan long kali kabupaten