

PENILAIAN STATUS KESUBURAN TANAH PADA PENGEMBANGAN LAHAN KELAPA SAWIT (*Elaeis quineensis* Jacq.) di DESA LAEMANTA UTARA KECAMATAN KASIMBAR KABUPATEN PARIGI MOUTONG

Assesment of Soil Fertility Status on The Development of Oil Plam Land (*Elaeis quineensis* Jacq.) In The Village of Laemanta Utara Kasimbar District, Parigi Moutong Regency

Bela Fista¹⁾, Muhammad Basir-Cyio²⁾, Rully Akbar²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾ Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah Telp. 0451-429738

E-mail: bellavista22017@gmail.com

ABSTRACT

Soil fertility status is reflected in the nature of the soil. Fertile soil conditions are an absolute requirement to optimize plant growth and productivity, soil fertility is one of the important factors that must be considered in oil palm cultivation. This study aims to determine the status of soil fertility in the development of oil palm land in North Laemanta Village, Kasimbar District, Parigi Moutong Regency, for analysis of soil chemical properties carried out at the Laboratory of Soil Science Unit, Faculty of Agriculture, Tadulako University, Palu. This research was conducted from February to March 2021. The method used in this study is a direct survey method where the researcher observes directly the condition of the land that will be used as the location of the soil sampling point. Soil sampling was determined at 5 points, where each point was taken as much as 3 points and then composited so that 5 soil samples were obtained. Data analysis was carried out using a descriptive method, which describes a situation that exists in the field based on the status of soil fertility at the research site. The results showed the degree of acidity (pH) of the soil from acidic to slightly acidic. The C-Organic value indicates that C-Organic is included in the high to very high criteria, with values ranging from 4.48 to 5.58. Phosphorus value (P-Total) is included in the high criteria with a value between 42.83 - 50.06. The value of Potassium (K-Total) is classified as low to moderate criteria with values ranging from 14.43 to 32.50. Base Saturation Value (KB) is classified as high criteria with values ranging from 51.59 to 64.62. The value of Cation Exchange Capacity (CEC) is included in the low criteria with values ranging from 12.39 to 14.98. From the results of the analysis of the chemical properties of the soil above, it can be concluded that in general or the level of soil fertility at the research site is in a moderate to low state.

Keywords: Assesment, Soil Fertility, Land Development, Palm Oil.

ABSTRAK

Status kesuburan tanah dicerminkan dari sifat tanah tersebut. Kondisi tanah yang subur merupakan syarat yang mutlak untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman, kesuburan tanah adalah salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam budidaya tanaman kelapa sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kesuburan tanah pada pengembangan lahan kelapa sawit di Desa Laemanta Utara, Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi

Moutong, untuk analisis sifat kimia tanah dilakukan di Laboratorium Unit Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Februari sampai Maret 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey secara langsung dimana peneliti meninjau secara langsung kondisi lahan yang akan dijadikan sebagai lokasi titik pengambilan sampel tanah. Pengambilan sampel tanah di ditentukan sebanyak 5 titik, dimana setiap masing-masing titiknya di ambil sebanyak 3 titik kemudian di kompositkan sehingga didapatkan 5 contoh sampel tanah. Analisis data yang dilakukan dengan metode deskriptif yaitu menjelaskan suatu keadaan yang ada dilapangan berdasarkan status kesuburan tanah pada lokasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan derajat kemasaman (pH) tanah dari masam sampai agak masam. Nilai C-Organik menunjukkan bahwa C-Organik tergolong berada pada kriteria tinggi sampai dengan sangat tinggi, dengan nilai berkisar 4,48 – 5,58. Nilai Fosfor (P-Total) tergolong pada kriteria tinggi dengan nilai antara 42,83 – 50,06. Nilai Kalium (K-Total) tergolong pada kriteria rendah sampai kriteria sedang dengan nilai berkisar 14,43 – 32,50. Nilai Kejenuhan Basa (KB) tergolong pada kriteria tinggi dengan nilai berkisar antara 51,59 – 64,62. Nilai Kapasitas Tukar kation (KTK) tergolong pada kriteria rendah dengan nilai berkisar antara 12,39 – 14,98. Dari hasil analisis sifat kimia tanah di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum atau tingkat kesuburan tanah di lokasi penelitian dalam keadaan sedang sampai dengan rendah.

Kata Kunci : Penilaian, Kesuburan Tanah, Pengembangan Lahan, Kelapa Sawit.

PENDAHULUAN

Bagi Indonesia, tanaman kelapa sawit memiliki arti penting bagi pembangunan perkebunan nasional. Selain mampu menciptakan kesempatan kerja juga sebagai sumber perolehan devisa negara. Indonesia memiliki luas areal kelapa sawit terbesar di dunia, yaitu sebesar 34,18% dari luas kelapa sawit dunia (Fauzi, 2012). Pengembangan areal tanam kelapa sawit baik yang dilakukan oleh perkebunan besar maupun oleh masyarakat telah berkembang dengan sangat pesat. Ceraahnya prospek komoditi minyak kelapa sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia untuk memacu pengembangan areal perkebunan kelapa sawit. Disamping juga banyaknya keragaman jenis kelapa sawit, lokasi penyebarannya juga tinggi (Sunarko, 2007).

Hambatan utama dalam pemanfaatan lahan untuk pertanian dan khususnya perkebunan adalah rendahnya tingkat kesuburan tanah yang disebabkan oleh adanya sejumlah kendala kimia yang membatasi pertumbuhan tanaman seperti masalah kemasaman, ketersediaan hara dan

rendahnya kandungan bahan organik. Menurut Abdurhaman *dkk*, (2008) kondisi makin diperburuk dengan terbatasnya penggunaan pupuk organik yang tidak tepat waktu, dosis, jenis, dan aplikasi. Untuk merumuskan tindakan yang tepat agar tujuan tersebut dapat dicapai, maka perlu diketahui terlebih dahulu status kesuburan tanah, sehingga dapat diketahui sifat kimia tanah yang menjadi faktor pembatas.

Penggunaan lahan untuk pengembangan suatu komoditas sebaiknya didasarkan pada sifat tanaman dan karakteristik lahan seperti fisiografi, tanah, air permukaan dan air tanah dalam, vegetasi alami, penggunaan lahan yang ada dan kondisi sosial-ekonomi, tanpa mengganggu keseimbangan ekologi (Singh, 2012).

Dengan luas Kecamatan Kasimbar ± 280,78 km², dan luas lahan perkebunan kelapa sawit ialah 223 Ha, dengan hasil produksinya sebesar 159/ton (BPS Kecamatan Kasimbar 2017). Salah satu lokasi desa yang di kembangkannya perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Kasimbar ialah Desa Laemanta Utara dengan luas wilayah 50,02 km². Dimana Desa Laemanta memiliki Potensi sumber daya lahan yang ada sangat mendukung untuk dikembangkannya komoditi sejenis.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka perlu dilakukannya penelitian mengenai “ Penilaian Status Kesuburan Tanah pada Pengembangan Lahan Kelapa Sawit di Desa Laemanta Utara Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong” sehingga dapat menjawab permasalahan pengembangan lahan yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kesuburan tanah pada pengembangan perkebunan lahan kelapa sawit di Desa Laemanta Utara, Kecamatan kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. Manfaat dari penelitian ini sebagai sumber informasi bagi pembaca mengenai status kesuburan tanah untuk pengembangan lahan perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong, serta dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan bagi petani untuk penggunaan lahan yang tepat di daerah tersebut.

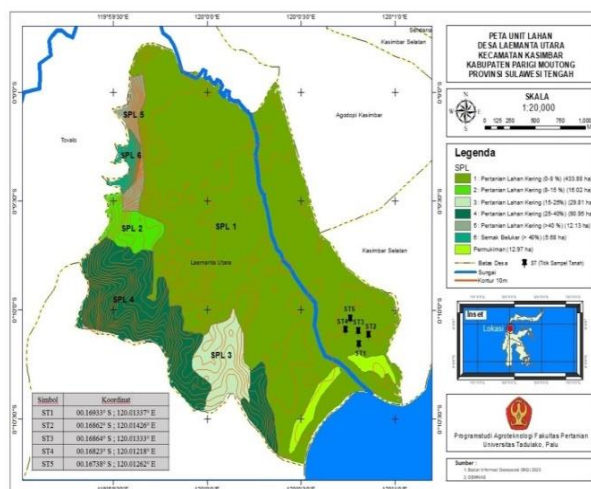
METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel tanah dilakukan di Desa Laemanta Utara Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong, dan Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Unit Ilmu Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu. Penelitian ini dimulai dari bulan Februari-Maret 2021.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah GPS (*Global Positioning system*), kantong plastik, karet gelang, kertas label, cangkul, linggis, kamera dan alat tulis menulis. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanah terganggu atau tidak utuh untuk analisis di laboratorium, serta beberapa bahan kimia yang digunakan dalam proses analisis pH, C-Organik, P-total, K-total, Kejenuhan Basa (KB), dan Kapasitas Tukar Kation (KTK).

Penelitian ini menggunakan metode survey penentuan titik sampel tanah dengan cara Purposive Sampling pada lahan perkebunan

kelapa sawit. Penentuan lokasi pengambilan sampel ditentukan secara Purposive Sampling dan menggunakan alat GPS (*Global Position System*) untuk mengetahui titik koordinatnya, agar pengambilan sampel tanah dilokasi sesuai penentuan titik lokasi yang ditentukan. Pengambilan sampel tanah dilakukan pada kedalaman 0-30 cm dengan menggunakan cangkul dan linggis, sampel tanah ditentukan lima titik lokasi, pada setiap lokasi sampel tanah di ambil sebanyak tiga titik, kemudian dikompositkan sehingga menjadi lima sampel tanah.



Gambar 1. Peta unit lahan dan titik koordinat pengambilan sampel

Analisis Laboratorium mencakupi sifat kimia yaitu, Reaksi tanah (pH) dengan menggunakan metode H₂O dan KCl (pH meter), C-organik dengan metode Walkey and Black, P-total dengan metode Ekstraksi HCl 25%, K-total dengan metode Ekstraksi HCl 25%, Kejenuhan basa (KB) dengan metode Ekstrak Amonium Asetat dan Kapasitas Tukar Kation (KTK) menggunakan metode Amonium Asetat 1M, pH 7,0.

Untuk mengetahui sifat-sifat kimia tanah dengan kriteria tertentu yang telah ditentukan berdasarkan Sumber: Pusat Penelitian Tanah (1983), yang di sajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah

Sifat Tanah <i>Soil Characteristic</i>	Sangat Rendah <i>Very Low</i>	Rendah <i>Low</i>	Sedang <i>Moderate</i>	Tinggi <i>High</i>	Sangat Tinggi <i>Very high</i>	
C-Organik (%)	< 1,00	1,00-2,00	2,01-3,00	3,01-5,00	> 05,00	
P ₂ O ₅ HCl (mg/100g)	< 0,10	0,10-0,20	0,21-0,50	0,51-0,75	> 00,75	
K ₂ O HCl 25% (mg/100g)	< 10	10-20	21-40	41-60	> 60	
KTK (me/100g)	< 5	5-16	17-24	25-40	> 40	
Kejenuhan Basa (%)	< 10	10-20	21-30	31-60	> 60	
	S. Masam	Masam	A. Masam	Netral	A. Alakalis	Alkalis
pH H ₂ O	< 4,5	4,5 – 5,5	5,6 – 6,5	6,6 – 7,5	7,6 – 8,5	> 8,5

Sumber: Pusat Penelitian Tanah, 1983

Tabel 2. Kombinasi Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Tingkat Kesuburannya

No	KTK	KB	P ₂ O ₅ K ₂ O ₅ & C-organik	Status kesuburan Tanah
1	T	T	≥ 2 T tanpa R	Tinggi
2	T	T	≥ 2 T dengan R	Sedang
3	T	T	≥ 2 S tanpa R	Tinggi
4	T	T	≥ 2 S dengan R	Sedang
5	T	T	T S R	Sedang
6	T	T	≥ 2 R dengan T	Sedang
7	T	T	≥ 2 R tanpa T	Rendah
8	T	S	≥ 2 T tanpa R	Tinggi
9	T	S	≥ 2 T dengan R	Sedang
10	T	S	≥ 2 S	Sedang
11	T	S	Kombinasi lain	Rendah
12	T	R	≥ 2 T tanpa R	Sedang
13	T	R	≥ 2 T dengan R	Rendah
14	T	R	Kombinasi lain	Rendah
15	S	T	≥ 2 T tanpa R	Sedang
16	S	T	≥ 2 S dengan R	Sedang
17	S	T	Kombinasi lain	Rendah
18	S	S	≥ 2 T tanpa R	Sedang
19	S	S	≥ 2 S dengan R	Sedang
20	S	S	Kombinasi lain	Rendah
21	S	R	3 T	Sedang
22	S	R	Kombinasi lain	Rendah
23	R	T	≥ 2 T tanpa R	Sedang
24	R	T	≥ 2 S dengan R	Rendah
25	R	T	≥ 2 S tanpa R	Sedang
26	R	T	Kombinasi lain	Rendah
27	R	S	≥ 2 T tanpa R	Sedang
28	R	S	Kombinasi lain	Rendah
29	R	R	Semua Kombinasi	Rendah
30	SR	T S R	Semua Kombinasi	Sangat Rendah

Ket : T = Tinggi, S = Sedang, R = Rendah, SR = Sangat Rendah,
 Sumber : Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT, 1983)

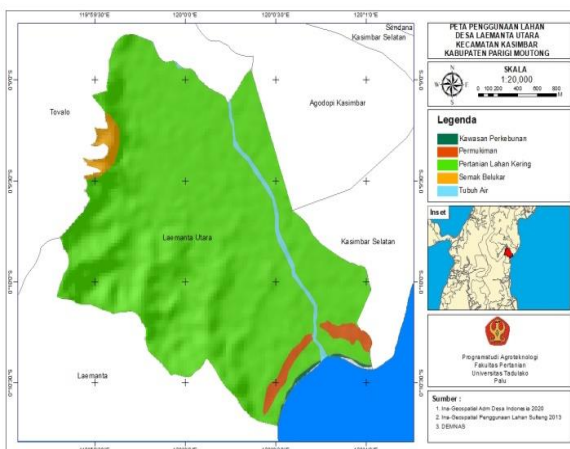
Tabel 3. Hasil Analisis Kesuburan Tanah pada Lokasi Penelitian

Kode Sampel	KTK (m/100g)	KB (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	C-Org (%)	Status Kesuburan
Titik 1	12,97 (R)	53,66 (T)	42,83 (T)	14,43 (R)	4,85 (T)	Rendah
Titik 2	14,15 (R)	51,59 (T)	48,43 (T)	19,63 (R)	5,58 (T)	Rendah
Titik 3	12,58 (R)	64,62 (T)	45,79 (T)	23,84 (S)	4,48 (T)	Sedang
Titik 4	12,39 (R)	62,79 (T)	49,52 (T)	32,50 (S)	5,14 (T)	Sedang
Titik 5	14,98 (R)	55,67 (T)	50,06 (T)	25,42 (S)	5,34 (T)	Sedang

Ket : T = Tinggi, S = Sedang, R = Rendah, SR = Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Lahan. Berdasarkan analisis peta penggunaan lahan, Kondisi penggunaan lahan di Desa Laemanta Utara terdiri 5 jenis yaitu Semak Belukar, Pemukiman, Kawasan Perkebunan, dan Pertanian lahan kering. Distribusi sebaran penggunaan lahan di Desa Laemanta Utara Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong seperti disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Desa Laemanta Utara

Analisis Sifat Kimia Tanah dan Tingkat Kesuburannya di Lokasi Penelitian. Hasil kombinasi sifat kimia tanah dan tingkat kesuburannya dapat dilihat pada Tabel 2. Dan

Berdasarkan Hasil analisis tentang Reaksi Tanah (pH), C-Organik, P-Total, K-Total, Kejenuhan Basa (KB), Kapasitas Tukar Kation (KTK) pada pengembangan lahan kelapa sawit di Desa Laemanta Utara Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong disajikan dalam Tabel 3.

Sifat Kimia Tanah. Sifat kimia tanah adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan peristiwa yang bersifat kimia dan terjadi di dalam maupun di atas permukaan tanah sehingga akan menentukan sifat dan ciri tanah. Komponen kimia tanah berperan dalam menentukan sifat dan ciri tanah pada umumnya dan kesuburan pada khususnya.

Reaksi Tanah (pH). Hasil analisis pH H₂O di lokasi penelitian menunjukkan nilai pH H₂O berada pada kriteria Masam sampai kriteria Agak Masam. Nilai pH H₂O tertinggi diperoleh dari lokasi perkebunan kelapa sawit pada Titik 4 dengan nilai yaitu 5,75 (Agak Masam) sedangkan untuk nilai pH H₂O terendah diperoleh pada Titik 2 dengan nilai yaitu 5,46 (Masam).

Reaksi tanah adalah parameter tanah yang dikendalikan kuat oleh sifat-sifat elektro kimia koloid - koloid tanah. Istilah ini menunjukkan pada kemasaman dan kebasaaan tanah, yang derajatnya ditentukan oleh kadar

ion hidrogen dalam larutan tanah. Reaksi tanah (nilai pH) dapat berpengaruh terhadap penyediaan hara untuk tanaman (Yusanto, 2009).

C-Organik. Hasil analisis C-Organik di lokasi penelitian menunjukkan nilai C-Organik tergolong berada pada kriteria tinggi sampai dengan sangat tinggi, dengan nilai berkisar 4,48 – 5,58, C-Organik yang memiliki kriteria tinggi yaitu sampel pada Titik 3 (4,48) sedangkan C-Organik dengan kriteria sangat tinggi di dapatkan pada sampel Titik 2 (5,58).

Kandungan C-Organik tinggi secara tidak langsung menunjukkan tingginya produksi bahan organik pada lokasi penelitian. Karena bahan organik tanah merupakan salah satu parameter yang menentukan kesuburan tanah.

Kandungan C-organik tanah selain dapat menentukan besarnya nilai KTK tanah juga sangat menentukan penambahan unsur hara yang dikandungnya seperti N, P, K, Ca, Mg, S serta unsur mikro (Soepardi dkk, 1985 dalam Supadma dan Dibia 2006).

Pada lahan yang tidak diolah memiliki kandungan C-Organik yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanah yang diolah secara intensif, hal ini disebabkan oleh aerasi yang pada tanah yang diolah menjadi baik sehingga proses dekomposisi akan berjalan lebih cepat pada tanah yang diolah dibandingkan dengan tanah yang tidak diolah (Arsyad, 2010).

P-Total. Hasil analisis P-Total di lokasi penelitian menunjukkan nilai P-total antara 42,83 – 50,06 dengan kriteria tinggi. Hal ini juga sejalan dengan kandungan bahan organik yang tinggi pada lokasi penelitian. Unsur-unsur P di dalam tanah berasal dari bahan organik (pupuk kandang dan sisa-sisa tanaman) selain mineral fosfat yang ada di dalam tanah.

Unsur P yang berada di dalam tanah didapat dari berbagai sumber baik dari bahan

organik, pupuk buatan, seperti kompos serta mineral tanah. Tanah-tanah muda dengan curah hujan rendah biasanya mengandung P cukup tinggi, apabila dibandingkan dengan tanah-tanah yang telah mengalami pelapukan lanjut dan berkembang di daerah dengan curah hujan tinggi (Atmojo, 2003).

Kapasitas Tukar Kation (KTK). Hasil analisis KTK di lokasi penelitian menunjukkan nilai Kapasitas Tukar Kation (KTK) tergolong pada kriteria rendah dengan nilai berkisar antara 12,39– 14,98. Kapasitas Tukar Kation (KTK) merupakan indikator kesuburan tanah. Berdasarkan fakta ini Sufardi dkk, (2017) menyatakan bahwa salah satu yang mempengaruhi nilai KTK tanah adalah kandungan humus tanah dan jenis mineral liat. Tanah yang didominasi oleh fraksi oksida-hidrat Al dan Fe biasanya memiliki muatan negatif yang rendah pada permukaan koloid (Sposito, 2010), sehingga nilai KTK tanah biasanya rendah.

Perbedaan nilai Kapasitas Tukar Kation (KTK) ditentukan oleh koloid tanah, tanah yang mengandung koloid lebih banyak akan memiliki nilai KTK lebih tinggi, begitu juga sebaliknya. Sumber utama koloid tanah adalah bahan organik dan mineral liat. Jika tanah mempunyai kandungan bahan organik yang banyak maka nilai KTK tanah juga akan meningkat.

K-Total. Hasil analisis K-Total di lokasi penelitian menunjukkan nilai K-Total tergolong pada kriteria rendah sampai kriteria sedang dengan nilai berkisar 14,43 – 32,50. Nilai K-Total yang memiliki kriteria rendah yaitu pada sampel Titik 1 (14,43), sedangkan K-Total dengan kriteria sedang di dapatkan pada sampel Titik 4 (32,50). Hal ini sejalan dengan status KTK tanah yang rendah. Sumber utama K dalam tanah adalah mineral feldspar (orthoklas, sanidin), sehingga terdapatnya kandungan mineral tersebut dalam tanah mengindikasikan adanya sumber K (Prasetyo, B. H., 2007).

Status K₂O yang tergolong rendah pada tanah dapat disebabkan karena hara K dalam larutan tanah peka terhadap pencucian. Menurut Soewandita (2008) dan Soekamto (2015) menyatakan bahwa hara K peka terhadap pencucian. Nilai K didalam tanah dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain suhu, kelembaban tanah, kandungan bahan organik, mikroba pengikat unsur tersebut dari udara, pupuk kandang maupun pupuk buatan, hasil fiksasi dan limbah industri. (Mukhlis, 2007).

Kejenuhan Basa (KB). Hasil analisis Kejenuhan Basa (KB) di lokasi penelitian menunjukkan nilai Kejenuhan Basa (KB) tergolong pada kriteria tinggi dengan nilai berkisar antara 51,59 – 64,62. Kemudahan dalam melepaskan ion yang dijerat untuk tanaman tergantung pada derajat Kejenuhan Basa. Kejenuhan basa yang tinggi menunjukkan persediaan hara yang cukup dari pelapukan atau dari suatu pemindahan basa yang terbatas oleh pencucian.

Kejenuhan Basa (KB) secara relatif ditentukan oleh jumlah kation basa dan reaksi tanah (pH). Hubungan KB dengan pH tanah pada umumnya bersifat positif, yakni pH tanah semakin tinggi KB tanah juga semakin tinggi, begitu sebaliknya (Sudaryono, 2009). Kejenuhan basa selalu di hubungkan sebagai petunjuk mengenai kesuburan tanah. Kemudahan dalam melepaskan ion yang di jerat untuk tanaman tergantung pada kejenuhan basa tinggi cenderung lebih subur di bandingkan tanah dengan kejenuhan basah yang rendah.

Status Kesuburan Tanah. Dari hasil analisis, dapat di simpulkan bahwa secara umum atau tingkat kesuburan tanah di lokasi penelitian dalam keadaan sedang sampai dengan rendah, dengan demikian untuk meningkatkan kesuburan tanahnya perlu dilakukan suatu usaha perbaikan dengan cara pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Menurut Poerwowidodo, (1992) Kesuburan tanah adalah kemampuan suatu tanah untuk menyediakan unsur hara, pada takaran dan keseimbangan tertentu secara berkesinambungan, untuk menunjang pertumbuhan suatu jenis tanaman pada lingkungan dengan faktor pertumbuhan lainnya dalam keadaan menguntungkan. Sutedjo (2002) menambahkan tanah yang subur memiliki ketersediaan unsur haranya yang tersedia bagi tanaman cukup dan tidak terdapat faktor pembatas dalam tanah untuk pertumbuhan tanaman. Status kesuburan tanah merupakan kondisi kesuburan tanah di tempat dan waktu tertentu yang dinilai berdasarkan kriteria baku parameter kesuburan tanah sesuai petunjuk teknis evaluasi kesuburan tanah. Pusat Penelitian Tanah, PPT Bogor 1995. (Susila, 2013).

Menurut Nelvia (2012), Kesuburan tanah dapat diperbaiki melalui pemberian pupuk, pemberian pupuk organik tidak hanya memperbaiki kesuburan kimia tetapi juga memperbaiki kesuburan fisik dan biologi tanah. Beberapa peneliti telah melaporkan tentang bagaimana perubahan penggunaan lahan berpengaruh terhadap sifat-sifat tanah.

Penambahan organik mutlak harus diberikan karena bahan organik tanah sangat berperan penting dalam menciptakan kesuburan tanah (Tolaka *dkk*, 2013). Selanjutnya Kejenuhan basa tanah selalu dihubungkan sebagai petunjuk mengenai kesuburan sesuatu tanah. Kemudahan dalam melepaskan ion yang dijerap untuk tanaman tergantung pada derajat kejenuhan basa. Tanah sangat subur bila kejenuhan basa > 80%, jika kejenuhan basa antara 50-80% kesuburan tanahnya sedang dan tanah tidak subur jika kejenuhan basa < 50%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat di ambil

keismpulan bahwa status kesuburan tanah di lahan perkebunan kelapa sawit di Desa Laemanta Utara secara umum adalah rendah dan sedang. Faktor pembatas yang menjadi penyebab rendahnya kesuburan tanah di lokasi tersebut adalah KTK dan K-Total tanah. Dengan demikian untuk meningkatkan kesuburan tanahnya perlu dilakukan suatu usaha perbaikan dengan cara pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman dan haranya yang tersedia bagi tanaman cukup dan tidak terdapat faktor pembatas dalam tanah untuk pertumbuhan tanaman.

Saran.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap sifat fisik dan biologi tanah. Sehingga kedepannya dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang lengkap bagi pembaca baik mahasiswa maupun petani terhadap Penggunaan Lahan di Desa Laemanta Utara Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Deden. 2008. *Kelompok Pertanian Dan Kesehatan*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Atmojo, S. W. 2003. *Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya*. Sebelas Maret University Press. Surakarta. 36 hlm.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor.
- BPS Kecamatan Kasimbar, 2018. *Kecamatan Kasimbar Dalam Angka 2017*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Parigi Moutong.
- Fauzi, Yan. dkk. 2012. *Kelapa Sawit Budi Daya Pemanfaatan Hasil Limbah dan Limba Analisis Usaha dan Pemasaran*. Cetakan Pertama. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Muklis, 2007. *Analisis Tanah dan Tanaman*. Medan; Universitas Sumatera Utara.
- Nelvia, 2012. *Sifat Kimia Tanah Inceptisol dan Respon Selada terhadap Aplikasi Pupuk Kandang dan Trichoderma*. Jurnal Teknobiologi Vol. 3 (2) : 139-143 hal.
- PPT, 1995. *Petunjuk Teknis Evaluasi Kesuburan Tanah*. Laporan Teknis No.14. Versi 1,0.1. REP II Project, CSAR, Bogor..
- Pusat Penelitian Tanah. 1983. *Kriteria Penilaian Data Sifat Analisis Kimia Tanah*. Bogor: Balai Penelitian dan Pengembangan PertanianDepartemen Pertanian.
- Poerwidodo, 1992. *Telaah Kesuburan Tanah*. Angkasa. Bandung.
- Prasetyo, B. H., 2007. *Perbedaan Sifat-sifat Tanah Vertisol dari Berbagai Bahan Induk*. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia. Vol. 9 (1) : 20-31 hal.
- Singh, S. 2012. *Response of different levels of nitrogen, spacing and green fruit picking on growth, fruit yield, seed yield and seed quality of okra [Abelmoschus esculentus (L.) Moench]*. Ann. Agric Res. New Series 33 (1&2) : 36-39.
- Soekamto, M. Herawati. 2015. *Kajian status kesuburan tanah di lahan kakao Kampung Klain Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong*. Jurnal Agroforestri Vol 10 (3) : 201-208 hal.

- Soewandita, H. 2008. *Studi keuburan tanah dan analisis kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman perkebunan di kabupaten bengkalis. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. Vol 10 (2): 128-133 hal.
- Sufardi, Lukman, M., Muyassir. 2017. *Pertukaran Kation Pada Bebebrapa Jenis Tanah di Lahan Kering Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh (Indonesia)*. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (SNP) Unsyiah 2017, Spril 13, 2017, Banda Ach, I
- Sutedjo, M.M. 2002. *Pupuk dan cara pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Susila, Dharma K. 2013. *Studi Keharaan Tanaman dan Evaluasi Kesuburan Tanah di Lahan Pertanian Jeruk Desa Cenggiling, Kecamatan Kuta Selatan*. Jurnal Agrotrop Vol 3. (2) : 13-20 hal.
- Sunarko, 2007. *Petunjuk Praktis Budidaya dan Pengelolaan Kelapa Sawit*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Sudaryono. 2009. *Tingkat Kesuburan tanah Ultisol pada Lahan Pertambangan Batu Bara Sangatta Kaltim*. Jurnal Teknik Lingkungan. Vol. 10 (3): 337-346 hal.
- Supadma, A.A., I.N. Dibia.2006. *Evaluasi Status Kesuburan Tanah Sawah di Kelurahan Penatih Kota Denpasar Untuk Perencanaan Pemupukan Berimbang*. Jurnal Agritrop Vol. 25 (4) : 116-124 hal.
- Sposito. G. 2010. *The chemistry of soils*. Oxford Univ, Press., London.
- Tolaka, Wardah, W, Rahmawati. 2013. *Sifat Kimia Tanah pada Hutan Primer, Agroforestri dan Kebun Kakao di Subdas Wera Saluopa, Desa Leboni, Kecamatan Pamina, Puselemba Sawit PTPN II*. Kabupaten Poso. Warta Rimba Vol. 1 (1) 1-8 hal.
- Yusanto, N., 2009. *Analisis Sifat Fisik Kimia dan Kesuburan Tanah Pada Lokasi Rencana Hutan Tanaman Industri PT Prima Multibuwana*. Jurnal Hutan Tropis Borneo Vol. 10 (27) : 222-229 hal.