e.J. **Agrotekbis 12 (1) : 9 - 17 , Februari 2024** **ISSN : 2338-3011**
Published by Tadulako University **E-ISSN : 3030-9395**

KARAKTERISTIK BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI DESA LARIANG KECAMATAN TIKKE RAYA KABUPATEN PASANGKAYU

Characteristics of Some Soil Chemical Properties in Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacg) Plantations in Lariang Village, Tikke Raya Sub District, Pasangkayu

Ahmad Sadillo[1)], Isrun[2)], Sri Wahida Prahastuti[2)]

[1)]Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universutas Tadulako
[2)]Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
Jl.Soekarno Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118,Sulawesi Tengah. Telp.0451-29738
Email: sadilloahmad26@gmail.com isrunbaso.untad@gmail.com

Submit: 11 Januari 2024, Revised: 28 Februari 2024, Accepted: Februari 2024
DOI : https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i1.2031

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the chemical characteristics of the soil on oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq) plantation land in lariang village, tikke raya district, pasangkayu district. Agriculture, university of tadulako, palu. The research was conducted from july to august 2019. The observation parameters consisted of 4 variables, namely C-organic, P_2O_5 (mg.100gr^{-1}), K_2O (mg.100gr^{-1}), CEC (cmol(+)kg^{-1}). The results showed that the C-organic content in the soil, in the five sample blocks, yields were obtained with moderate criteria with values ranging from 2.25%-2.98%, P_2O_5 content (mg.100gr^{-1}) in the soil, the results show that the fiv sample codes obtained results with moderate criteria with values ranging from 25.67%-39.45%, K_2O (mg.100gr^{-1}) in the soil, indicating that block 1 has a low criterion with a value of 18.24%, then the four blocks sequentially have medium criteria with a value in the range of 21.85%-23.95%, CEC (cmol(+)kg^{-1}**),** In the soil, indication that the five sample blocks have medium criteria with a value of 18.6%-23.13%.

Keywords: Characteristics, Soil Chemical Properties, Oil Palm.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui Karakteristik sifat kimia tanah pada lahan perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Desa Lariang Kecamatan Tikke Raya Kabupaten Pasangkayu.penelitian ini dilaksanakan di Desa Lariang Kecamatan Tikke Raya Kabupaten Pasangkayu, dan analisis tanah dilakukan di Laboraturium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako Palu. Penelitian dilaksanakan dari bulan Juli sampai Agustus 2019. Parameter pengamatan yang terdiri dari 4 variabel, yaitu C-organik, P_2O_5 (mg.100gr^{-1}), K_2O (mg.100gr^{-1}), KTK (cmol(+)kg^{-1}). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan C-organik dalam tanah, pada ke lima Blok sampel di peroleh hasil dengan kriteria sedang dengan nilai kisaran 2.25%-2.98%. kandungan P_2O_5 (mg.100gr^{-1}) dalam tanah,. Dengan hasil menunjukkan bahwa pada ke lima kode sampel di peroleh hasil dengan kriteria sedang dengan nilai kisaran 25.67%-39.45%. K_2O (mg.100gr^{-1}). dalam tanah, menunjukkan bahwa pada Blok 1 memiliki kriteria rendah dengan nilai 18.24%, selanjutnya ke empat blok secara berurut memiliki kriteria sedang dengan nilai

kisaran 21.85%-23.95%. KTK (cmol(+)kg^{-1}**).** dalam tanah, menunjukkan bahwa pada Ke lima Blok Sampel memiliki kriteria sedang dengan nilai 18.6%- 23.13%.

Kata Kunci: Karakteristik, Sifat kimia Tanah, Kelapa Sawit.

PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) termasuk golongan famili *palmae* yang memiliki potensi minyak nabati tertinggi dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak nabati lainnya. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Kelapa sawit juga salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas. Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir kelapa sawit terbesar dunia (Wigena dkk, 2018).

Tanaman Kelapa sawit di klasifikasikan kedalam Divisi : *Tracheophyta*, Kelas *Angiospermeae*, Ordo: *Palmales*, Famili: *Arecaceae*, Genus: *Elaeis*, Species: *Elaeis guineensis* Jacq. (Hartanto, 2011).

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan yang saat ini menjadi sorotan publik dari beberapa aspek, baik dari aspek ekonomi maupun lingkungan. Ditinjau dari aspek ekonomi, tanaman kelapa sawit merupakan tanaman perkebunan yang mampu memberikan manfaat dalam meningkatkan pendapatan petani dan masyarakat serta menghasilkan devisa bagi negara melalui industri dari kelapa sawit tersebut. Ditinjau dariaspek lingkungan, tanaman kelapa sawit kerap didominasi oleh isu-isu negatif. Isu/permasalahan lingkungan terfokus pada alih fungsi hutan alam dan lahan gambut untuk kelapa sawit. Selain itu klaim-klaim dari pihak yang sepakat tentang isu lingkungan difokuskan pada beberapa isu, yaitu penebangan hutan, kehilangan keanekaragaman hayati, konflik tanah dan perubahan iklim (Warta Ekspor, 2011). Dalam hal ini yang menjadi sorotan masyarakat bahwasanya tanaman kelapa sawit adalah tanaman yang rakus akan kebutuhan air, rakus akan unsur hara, dan menyebabkan kerusakan tanah baik dari sifat biologi, fisika, maupun kimia.

Tanah merupakan komponen dasar dalam pembangunan perkebunan kelapa sawit. Pemahaman mengenai karakteristik tanah di perkebunan kelapa sawit sangat diperlukan sebagai dasar dalam menentukan tindakan kultur teknis yang akan dilakukan dalam rangka menjamin kesinambungan produktivitas lahan (Firmansyah, 2014). Sifat fisik, kimia dan biologi tanah merupakan aspek yang sangat penting untuk menunjang kesuburan tanah. Kondisi tanah yang subur merupakan syarat yang mutlak untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Keragaman sifat tanah berbeda-beda pada setiap jengkalnya. Selain itu sifat-sifat tanah selalu dinamis terutama dipengaruhi oleh berbagai faktor, misalnya iklim, pengolahan tanah, pemupukan, faktor manusia, dan lain sebagainya (Simanjuntak, 2006).

Dalam sebuah perkebunan, masa produktif tanaman kelapa sawit mencapai ±25 tahun kemudian setelah 25 tahun kelapa sawit akan diganti dengan tanaman yang baru sering disebut dengan *replanting* (Kiswanto *dkk*, 2008). Dengan demikian secara otomatis penggunaan lahan di perkebunan kelapa sawit terjadi secara terus menerus, yang merupakan salah satu dari degradasi sumberdaya lahan. Untuk mengetahui perubahan karakteristik sifat-sifat tanah yang ditanami kelapa sawit pada beberapa generasi perlu dilakukan analisis kimia tanah (uji tanah). Damanik *dkk* (2011) menyebutkan uji tanah adalah metode kimia untuk menduga kemampuan tanah menyediakan unsur hara. Dibandigkan dengan analisis tanaman, keuntungan uji tanah terutama adalah dapat menduga kebutuhan hara (jumlah pupuk) sebelum tanaman ditanam. Sehingga dapat diketahui nilai-nilai kesuburan tanah tersebut seperti Kapasitas Tukar Kation (KTK), Nitrogen total tanah, C-Organik tanah dan lainnya.

Sifat kimia tanah didefinisikan sebagai keseluruhan reaksi kimia yag berlangsung antar penyusun tanah serta antar penyusun tanah dan bahan yang ditambahkan dalam bentuk pupuk ataupun pembenah tanah lainnya.faktor kecepatan semua bentuk reaksi kimia yang berlangsung dalam tanah mempunyai kisaran agak lebar, yakni sangat singkat dan luar biasa lamanya. Pada umumnya, reaksi-reaksi yang terjadi didalam tanah diimbas oleh tindakan dan faktor lingkungan tertentu (Sutanto, 2005).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Karakteristik sifat kimia tanah pada lahan perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Desa Lariang Kecamatan Tikke Raya Kabupaten Pasangkayu.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi peneliti maupun pembaca mengenai sifat kimia pada lahan perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensi* Jacq) di desa laring kecamatan tikke raya kabupaten pasangkayu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli sampai Agustus 2019 di Desa Lariang Kecamatan Tikke Raya Kabupaten Pasangkayu, dan analisis tanah dilakukan di Laboraturium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako Palu.

Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu sofwer ESRI Are GIS 10.6 untuk kegiatan digitasi dan overlay peta, GPS (*Global Positioning System*) untuk mengetahui posisi atau letak koordinat daerah tempat penelitian, alat tulis enulis, kntong plastik, palu, karet, ring sampel, kertas label, pisau/cutter, meteran, sekop, linggis, dan camera, alat-alat laboraturium untuk menganlisis sampel tanah di laboraturium, sedangkan bahan yang digunakan adalah sampel tanah utuh dan tidak utuh dan beberapa zat kimia lain yang digunakan untuk menganalisis sampel tanah di Laboraturium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

Pelaksanaan Penelitian

Tahap Persiapan. Menyiapkan peralatan-peralatan yang diperlukan seperti alat tulis menulis, kamera dan sebagainya, mengambil dokumentasi, persiapan kerja, observasi, peninjauan lapangan dan persiapan peralatan kerja.

Survei. Pada tahap ini peneliti meninjau secara langsung kondisi lahan yang akan dijadikan sebagai lokasi titik pemngambilan sampel tanah yang telah ditentukan. Dalam proses peninjauan lokasi ini peneliti mempertimbangkan letak atau lokasi titik pengambilan sampel tanah sesuai dengan kondisi yang ada dilapangan. Apabila titik sampel yang telah ditentukan pada peta kerja yang tidak sesuai dengan kondisi lapangan, maka peta titik sampel harus direvisi kembali sesuai dengan pertimbangan peneliti dilapangan.

Pengambilan Sampel Tanah. Sampel tanah diambil diperkebunan kelapa sawit di Desa Lariang Kecamatan Tikke Raya Kabupate Pasangkayu. Sampel tanah diambil pada jarak 2-3 m dari pohon kelapa sawit pada kedalaman 0-20 cm dan 20-40 cm.

Parameter Pengamatan.

C-organik. Penetapan C-Organik menggunakan metode *Walklley dan Black* dengan cara titrasi penggunaan ferro sulfat. Cara kerjanya yaitu menimbang 0,5 g contoh tanah lolos ayakan 0,5 mm, kemudian dimasukan kedalam labu ukur 250 ml. ditambahkan 5 ml $K_2Cr_2O_7$ 1 N dan 10 ml H_2SO_4 pekat lalu didiamkan selama 30 menit setelah itu, ditambahkan aquadest 100 ml, 5 ml asam posfat (H3PO4) 85% dan 5 ml NaF lalu ditambahkan 15 tetes indicator defeniamin, kemudian dititrasi dengan ferosulfat 1 N. Titrasi dihentikan jika warna berubah menjadi warna hijau, selanjutnya dicatat hasil volume titrasi.

Fosfor. Penentuan fosfor menggunakan metode ekstraksi HCL 25% cara kerjanya yaitu menimbang 2 gram tanah yang lolos ayakan < 2 mm dan dimasukan kedalam botol kocok dan tambahkan 25 ml HCL 25% kemudian dikocok selama 1jam. Setelah itu disaring dan ditampung dalam Erlenmeyer dan diukur dengan alat spectofotometer lalu membaca hasil pembacaannya sampai mendrainase sempurna.

Kalium. Timbang 2 g sampel tanah, masukkan kedalam Erlenmeyer dan tambahkan 10 ml HCL 25%, kocok larutan sampel dengan shaker selama 5 jam. Setelah itu masukkan kedalam tabung reaksi di biarkan semalaman atau disentrifus. Pipet 9,50 ml air bebas ion dan kocok. Pipet 2 ml ekstrak contoh encer dan

deret standar, masukkan kedalam tabung reaksi biarkan 30 menit dan diukur langsung menggunakan alat flamefotometer.

Kapasitas Tukar Kation (KTK). Menimbang 20 g contoh tanah kering udara lolos ayakan 2 mm. masukkan kedalam Erlenmeyer atau botol tekstur dan tambahkan 10 ml larutan calgon 0,05% dan aquades secukupnya. Kocok dengan mesin pengocok selama 5 menit. Tuangkan isi botol tekstur kedalam silinder sedimentasi 1000 ml yang di atasnya dipasangi saringan dengan diameter lubang sebesar 0,05 mm dan bersihkan botol tekstur dengan bantuan botol semprot. Semprot dengan botol sprayer agar tidak ada suspense yang tertinggal pada saringan sehingga semua partikel debu dan liat telah turun (air saringan telah jrtnih). Pindahkan pasir yang tertinggal kedalam cawan kemudian masukkan kedalam oven bersuhu 105 derajat celcius selama 48 jam, selanjutnya masukkan kedalam eksikator dan timbang hingga berat pasir diketahui. Cukupkan larutan suspensi dalam silinder sedimentasi dengan air destilasi hingga 1000 ml. angkat slinder sedimentasi, tutup lubang silinder dengan plastik dan karet lalu kocok secara tegak lurus sebanyak 20 kali. Tuangkan 30 tetes amyl alkohol kepermukaan suspense untuk menghilangkan gangguan buih yang mungkin timbul. Masukkan hydrometer dan thermometer kedala suspense dengan hati-hati setelah 15 detik. Setelah 40 detik catat dan baca pembacaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

C-Organik. Berdasarkan hasil analisis di Laboraturium, terhadap kandungan C-organik dalam tanah, dapat dilihat pada Tabel 1. Dengan hasil menunjukkan bahwa pada ke lima kode sampel di peroleh hasil dengan kriteria sedang dengan nilai hanya berkisaran 2.25%-2.98%.

Tabel 1**:** Hasil Analis C-Organik.

No	Kode Sampel	C-Organik (%)	Kriteria
		Welkley & Black	
1	Blok 4	2.35	Sedang
2	Blok 6	2.82	Sedang
3	Blok 9	2.84	Sedang
4	Blok 17	2.91	Sedang
5	Blok 19	2.98	Sedang

Sumber: Laboraturium Ilmu Tanah 2019.

Tabel 2: Analisis P_2O_5 ($mg.100g^{-1}$)

No	Kode Sampel	P_2O_5 ($Mg.100g^{-1}$)	Kriteria
		HCL 25%	
1	Blok 4	25.67	Sedang
2	Blok 6	29.59	Sedang
3	Blok 9	31.28	Sedang
4	Blok 17	32.05	Sedang
5	Blok 19	39.45	Sedang

Sumber. Laboraturium Ilmu Tanah 2019.

Tabel 3: Analisis K_2O (mg.100g^{-1})

No	Kode Sampel	K_2O(Mg.100g^{-1}) HCL 25%	Kriteria
1	Blok 4	18.24	Rendah
2	Blok 6	21.85	Sedang
3	Blok 9	23.51	Sedang
4	Blok 17	25.5	Sedang
5	Blok 19	23.95	Sedang

Sumber: Laboraturium Tanah 2019.

Tabel 4: Analisis KTK (cmol(+)kg^{-1})

No	Kode Sampel	KTK(cmol(+)kg^{-1}) NH4OAc pH7	Kriteria
1	Blok 4	18.6	Sedang
2	Blok 6	20.98	Sedang
3	Blok 9	19.93	Sedang
4	Blok 17	22.11	Sedang
5	Blok 19	23.13	Sedang

Sumber: Laboratorium Tanah 2019.

P_2O_5 (mg.100g^{-1}). Berdasarkan hasil analisis di Laboraturium, terhadap kandungan P_2O_5 (mg.100g^{-1}) dalam tanah, dapat di lihat pada Tabel 2. Dengan hasil menunjukkan bahwa pada ke lima kode sampel di peroleh hasil dengan kriteria sedang dengan nilai kisaran 25.67%-39.45%.

K_2O (mg.100g^{-1}). Berdasarkan hasil analisis di Laboraturium terhadap kandungan K_2O (mg.100g^{-1}). dalam tanah, dapat di lihat pada Tabel 3. Dengan hasil menunjukkan bahwa pada Blok 1 memiliki kriteria rendah dengan nilai 18.24%, selanjutnya ke empat blok secara berurut memiliki kriteria sedang dengan nilai kisaran 21.85%-23.95%.
Table 2. Analisis P_2O_5 (mg.100g^{-1})

KTK (cmol(+)kg^{-1}). Berdasarkan hasil analisis di Laboraturium terhadap kandungan K_2O (mg.100g^{-1}). dalam tanah, dapat di lihat pada Tabel 4. Dengan hasil menunjukkan bahwa pada Ke Blok Sampel memiliki kriteria sedang dengan nilai 18.6%- 23.13%.

Pembahasan

C-organik. Pada lahan perkebunan kelapa sawit yang berada di Desa Lariang Kecamatan Tikke Raya Kabupaten Pasangkayu memiliki sifat C-Organik yang lumayan bagus atau tercukupi yang berada dalam tanah dan bisa dilihat dari tanaman sawitnya yang sudah berusia kurang lebih 20 tahun masih sangat bagus dari segi buah yang masih besar dan timbangan buahnya yang masih rata- rata 30 kg dan bahkan masih bisa mencapai 50 kg. Adapun penggunaan janjang kosong yang sebagai pupuk organiknya yang sangat ramah lingkungan karena janjang kosong sangatlah banyak dan mudah di hasilkan dari pabrik kelapa sawit itu sendiri dan pemupukan anorganiknya juga sangat terpenuhi seperti pupuk kimia Urea.

C-Organik tanah memiliki peranan penting dalam meningkatkan kesuburan tanah. Semakin tinggi kadar C-Organik yang terdapat pada tanah maka semakin tinggi pula tingkat kesuburan tanah tersebut. C-Organik tanah salah satu pembentukan agrerat tanah yang berperan sebagai perekat antara partikel tanah. Menurut (Nugroho

dkk, 2013) faktor yang mempengaruhi rendahnya C-Organik dalam tanah yaitu disebabkan oleh perbedaan jenis dan jumlah vegetasi yang berbeda pada tegakan yang tumbuh pada lahan tersebut. Sehingga Faktor-faktor yang mempengaruhi bahan organik tanah antara lain, 1) sifat dari bahan tanaman termasuk jenis tanaman, 2) umur tanaman dan komposisi kimia tanah termasuk aerasi, temperatur, kelembapan, kemasaman dan tingkat kesuburan faktor iklim terutama pengaruh dari kelembapan dan temperatur.

Nilai C-organik dipengarui oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kedalaman tanah. Nilai C-organik pada kedalaman tanah yang semakin tinggi akan diperoleh nilai C-organik yang rendah. Kondisi tersebut disebabkan oleh kebiasaan petani yang memberikan bahan organik dan serasah pada permukaan tanah sehingga bahan organik tersebut mengalami pengumpulan pada bagian atas tanah dan sebagian mengalami pelindihan ke lapisan yang lebih dalam. Nilai C-organik pada bagian tanah top-soil menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan lapisan subsoil dan didalamnya (Sipahutar dkk, 2014).

P_2O_5 (mg.100g^{-1}). Ketersediaan Fosfor didalam tanah cukup terpenuhi ditanaman perkebunan kelapa sawit yang berada di PT. Letawa Afdeling India, karena banyaknya tersedia mineral-mineral dalam tanah. Dan juga curah hujan didesa lariang kecamatan tikke raya ini, curah hujannya cukup tinggi sehingga tanahnya memiliki tekstur yang gambut.

Unsur hara P merupakan salah satu nutrisi utama yang sangat penting dalam pertumbuhan tanaman. Fosfor tidak terdapat secara bebas di alam. Fosfor ditemukan sebagai fosfat dalam beberapa mineral, tanaman merupakan unsur pokok dari protoplasma. Fosfor terdapat dalam air sebagai ortofosfat. Sumber fosfor alami dalam air berasal dari pelepasan mineral-mineral dan biji-bijian (Sutedjo, 2008). Istomo (2006) menyatakan bahwa P dalam tanah dominan berasal dari pelapukan batuan. Pada tanah mineral untuk tumbuhan optimal tanaman memerlukan P sebesar 0,3 - 0,5% dan 0,04% P dari berat kering tanaman pada tanah gambut.

Kandungan fosfor yang ada pada tanah sangatlah tercukupi atau tersedia yang berasal dari fosfor alami dalam air karena di di desa lariang kecamatan tikke raya banyak persedian air.

K_2O (mg.100g^{-1}). Untuk kandungan kalium yang berada didalam tanah dilahan perkebunan kelapa sawit di PT. Letawa Afdeling India didesa Lariang masih sangat terpenuhi karena bisa dilihat dari batang yang besar dan buah yang cukup besar. Dan kalium membuat tanah lebih tahan terhadap hama dan penyakit kemudian dari PH tanah dan temperature tanah yang cukup netral.

Bahan organik mempunyai kapasitas besar dalam mengikat setiap ion,tetapi tidak mempunyai kapasitas untuk memfiksasi kalium. Ketersediaan K dimaksud selaku ketersediaan Kalium yang bisa dipertukarkan serta bisa diserap oleh tumbuhan. Dengan demikian ketersediaan K dalam tanah sangat bergantung pada terdapatnya akumulasi dari luar, fiksasi oleh tanahnya sendiri serta terdapatnya akumulasi dari kaliumnya sendiri (Pedon & Edisi, 2017). Abu yang mengandung oksida dari Ca dan Mg ini ketika bereaksi dengan air dapat meningkatkan ketersediaan hara tersebut di dalam tanah. Kalium dalam larutan tanah dan kalium yang dapat dipertukarkan dan diabsorpsi oleh permukaan koloid tanah. Sebagian besar dari kalium tersedia ini berupa kalium dapat dipertukarkan dan mudah diserap oleh tanaman. Ketersediaan kalium karena pengaruh air yang mengandung karbonat.

KTK (cmol(+)kg^{-1}). KTK cukup terpenuhi didalam tanah pada lahan perkebunan kelapa sawit milik PT. Letawa Afdeling India yang memiliki tekstur tanah yang cukup halus dan bertekstur pasir dengan bahan kadar organik yang cukup tinggi.

Sesuai yang dikemukakan (Suryani, 2014) Bahwa besarnya KTK suatu tanah ditentukan oleh faktor-faktor berikut yaitu: (1) tekstur tanah, semakin halus tekstur

pada tanah maka akan meningkatkan KTK karna tanah lebih mampu dalam menahan air dan unsur hara, (2). Kadar bahan organik, oleh karena sebagian bahan organik merupakan humus yang berperan sebagai koloid tanah, maka semakin banyak bahan organik akan semakin besar KTK tanah, (3). Jenis mineral liat yang terkandung di tanah, jenis m ineral liat sangat menentukan besarnya KTK tanah.

Tinggi rendahnya nilai KTK sangat mempenaruhi kemampuan tanah untuk menyerap unsur-unsur hara dan mineral tanah. Tanah dengan nilai KTK tinggi mampu menyerap dan menyediakan unsur hara lebih baik dari pada tanah dengan KTK rendah.

Tanah dengan KTK tinggi mampu menyerap dan menyediakan unsur hara lebih baik daripada tanah dengan KTK rendah. Karena unsur–unsur hara terdapat dalam kompleks jerapan koloid maka unsur-unsur hara tersebut tidak mudah hilang tercuci oleh air (Soewandita, 2008).

Perkebunan kelapa sawit yang cukup luas milik PT. Letawa Afdeling India, sangat memberikan dampak yang positif dan contoh yang baik bagi petani sawit. Karena, PT. Letawa mampu menghasilkan kualitas unggulan dari cara merawat tanaman dan mengelola tanah agar tanahnya kaya dengan unsur hara yang banyak. Adapun rahasia cara merawat tanaman sawit dengan langkah utama untuk menjaga kesehatan tanah dengan pemberian pupuk dalam per 4 bulan sekali.

Untuk menghasilkan tanah yang subur PT. Letawa mengguanakan kapur dolomit sebagai mineral yang mengandung unsur hara kalsium oksida (CaO) dan juga Magnesium Oksida (MgO) dengan kadar yang tinggi sehingga dapat menetralkan PH tanah. Jika tanah kekurangan hara kalsium dan magnesium maka otomatis tanaman menjadi kurang maksimal dalam berproduksi. PT. Letawa juga menjaga kesehatan tanaman sawitnya dengan menggunakan pupuk NPK yang bertujuan untuk membantu pertumbuhan akar dan tunas tanaman, membantu pembungaan dan pembuahan. Penggunaan pupuk Urea dapat membuat daun lebih hijau dan segar sehingga secara tidak langsung berperan dalam proses fotosintesis. Kemudian penggunaan pupuk ZA untuk menghindari jamur penyakit. PT. Letawa juga menggunakan pupuk KCL yang mengandung 64% unsur hara kalium yang bertujuan untuk pertumbuhan batang kelapa sawit agar menjadi kuat. Karena tanaman kelapa sawit yang cukup tinggi dan untuk pembentukan buah kelapa sawit.

Jenis tanah yang ada di PT. Letawa Afdeling India berdominan gambut dan mineral. Kemudian PT. Letawa juga mengendalikan hama dan penyakit dengan cara melibatkan tanaman lain seperti menanam bunga pukul Sembilan (*Portulaca grandiflora*) dan Air mata pengantin (*Antigonon leptopus*) agar hama dan penyakit bisa dialihkan ke tanaman tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Karakteristik C-Organik pada ke Lima Sampel Penelitian diperoleh Kriteria Sedang, dengan nilai berkisar antara 2.35% -2.98%, Karakteristik P_2O_5 ($mg.100g^{-1}$) di peroleh Kriteria Sedang dengab nilai berkisar antara 25.67%-39.45%, Karakteristik K_2O ($mg.100g^{-1}$) di peroleh kriteria Rendah dengan nilai 18.24% dan Kriteria Sedang dengan nilai berurut dari 21.85%-23.95%, Krakteristik KTK ($cmol(+)kg^{-1}$) diperoleh kriteria Sedang dengan nilai berurut 18.6%-23.13%.

Saran

Disarankan agar perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap evaluasi sifat kimia tanah pada lahan perkebunan kelapa sawit sehingga untuk kedepannya dapat dijadikan reverensi bagi pembaca baik mahasiswa maupun petani terhadap evaluasi sifat kimia tanah didesa lariang kecamatan tikke raya kabupaten Pasangkayu.

DAFTAR PUSTAKA

Damanik, M. M. B., Hasibuan, B. E., Fauzi., Sarifuddin dan Hanum, H. 2011. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press. Medan.

Firmansyah, M.A. 2014. *Karakterisasi Kesesuaian Lahan dan Teknologi Kelapa Sawit Rakyat di Rawa Pasang Surut Kalimantan Tengah Characteristic of Land Suitability and Farmer Oil Palm Technology in Tidal Swamp of Central Kalimantan*. Jurnal Agroteknologi. 14(2): 97-105.

Hartanto, H. 2011. *Sukses Besar Budidaya Kelapa Sawit*. Citra Media Publishing. Jakarta.

Istomo. 2006. *Kandungan Fosfor dan Kalsium Pada Tanah dan Biomassa Hutan Rawa Gambut*. Jurnal Manajemen Hutan Tropika. 12(3): 40-57.

Kiswanto., Purwanta, J. H dan Wijayanto, B. 2008. *Teknologi Budidaya Kelapa Sawit*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bandar Lampung.

Nugroho, T. C., Oksana, O., & Aryanti, E. (2013). *Analisis Sifat Kimia Tanah Gambut yang Dikonversi Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit di Kabupaten Kampar*. Jurnal Agroteknologi. 4(1): 26–30.

Pedon, J., & Edisi, T. (2017). Jurnal Pedon Tropika Edisi 1 2(1): 1-10. Pedon Tropika. 2(1):1–9.

Simanjuntak, R. 2006. Korelasi Beberapa Sifat Tanah dengan Produksi pada Tanaman Tembakau Deli di PTPN II Sampali Kabupaten Deli Serdang. Skripsi. Fakultas Peranian Universitas Sumatera Utara. 210 hal.

Sipahutar, A. H., P. Marbun, dan Fauzi. 2014. *Kajian C-Organik, N Dan P Humitropepts pada Ketinggian Tempat yang Berbeda di Kecamatan Lintong Nihuta*. Agroekoteknologi. 2(4): 1332-1338.

Soewandita, H. 2008. *Studi Kesuburan Tanah dan Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Tanaman Perkebunan Di Kabupaten Bengkalis*. Jurnal Sains Dan Teknologi Indonesia. 10 (2):128-133.

Suryani, I. 2014. *Tanah Pada Areal Konversi Lahan Hutan*. Jurnal Agrisistem, 10(2): 99– 106.

Sutanto, R., 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah. Konsep dan Kenyataan*. Kanisius. Yogyakarta.

Sutedjo, M.M. dan A.G. Kartasapoetra. 2008. *Pengantar Ilmu Tanah Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian*. Rineka Cipta. Jakarta. 139 hal.

Warta Ekspor. 2011. *Kampanye Negatif Kelapa Sawit Indonesia*. Kementrian Perdagangan Republik Indonesia. Jakarta.

Wigena, I. G. P., Sudrajat dan Hermanto, S. 2018. *Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan dengan Pendeka Tan Model Dinamis*. Idemedia Pustaka Utama. Bogor.