e-J. Agrotekbis 14 (4) : 880 - 887, Agustus 2026 ISSN : 2338-3011
Published by Tadulako University E-ISSN : 3030-9395

ANALISIS BEBERAPA SIFAT KIMIA TANAH PADA LAHAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI DESA SALUSUMPU KECAMATAN BANAWA SELATAN KABUPATEN DONGGALA

Analysis of Several Chemical Properties of Soil on Oil Palm Plantation Land (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Salusumpu Village, South Banawa District Donggala Regency

Rahmiati[1)], Saiful Darman[2)], Rully Akbar Pribudi Djalalembah[2)]

[1)] Alumni Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
[2)] Dosen Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738
E-mail: rahmiati2702@gmail.com, saifuldarman9@gmail.com, rully.akbar2588@gmail.com

ABSTRACT

The chemical properties of the soil have an important meaning in determining the dose of fertilizer and the level of soil fertility. To maintain the survival of oil palm plants, care and maintenance are needed including the application of good cultivation techniques such as proper and balanced fertilization. This study aims to determine the chemical properties of the soil on oil palm plantation land in Salusumpu Village, Banawa Selatan District, Donggala Regency. Soil analysis was carried out at the Soil Science Unit Laboratory, Faculty of Agriculture, Tadulako University, Palu, This research will be carried out in February 2024 until completion. The method used in this study is the survey method with a technique of taking soil samples directly in the field and the location of sampling is determined intentionally (land map unit), Data analysis uses a descriptive method. namely describing each variable based on the results of the analysis in the Laboratory by looking at the tendency of data values. The results of the study showed that the pH value was slightly acidic, C-Organic was classified as Very Low to Low with a value of 0.95-1.12, P-total was classified as Low to Medium with a value of 5.69-11.55, K-Total was classified as Very High with a value of 209-281, CEC was classified as Medium to High with a value of 19.80-28.13. From the results of the analysis of soil chemical properties, it can be concluded that in both locations, it is low to very high. The limiting factor that causes the very high soil chemistry at the location is the soil K-total.

Keywords : Chemical Properties, Oil Palm, Plantation.

ABSTRAK

Sifat kimia tanah mempunyai arti penting dalam menentukan dosis pemupukan dan tingkat kesuburan tanah. untuk menjaga kelangsungan hidup tanaman kelapa sawit diperlukan perawatan dan pemeliharaan termasuk penerapan teknis budidaya yang baik seperti pemupukan yang tepat dan berimbang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia tanah pada lahan perkebunan kelapa sawit di Desa Salusumpu Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Unit Ilmu Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu, penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2024 sampai dengan selesai. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey dengan teknik pengambilan sampel tanah secara langsung di lapangan dan lokasi pengambilan sampel ditentukan secara sengaja (satuan peta lahan). Analisis data menggunakan metode deskriptif. yaitu mendeskripsikan masing-masing variabel berdasarkan hasil analisis di Laboratorium dengan melihat kecenderungan nilai data. Hasil penelitian menunjukkan nilai pH menunjukkan agak masam, C-Organik tergolong kriteria Sangat Rendah hingga Rendah

dengan nilai 0,95-1.12, P-total tergolong kriteria Rendah hingga Sedang dengan nilai 5,69-11,55, K-Total tergolong kriteria Sangat Tinggi dengan nilai 209-281, KTK tergolong kriteria Sedang hingga Tinggi dengan nilai 19,80-28,13. Dari hasil analisis sifat kimia tanah dapat disimpulkan pada kedua lokasi yaitu rendah hingga sangat tinggi. Faktor pembatas yang menjadi penyebab sangat tingginya kimia tanah di lokasi tersebut adalah K-total tanah.

Kata Kunci : Kelapa Sawit, Perkebunan, Sifat Kimia.

PENDAHULUAN

Tanah adalah salah satu elemen penting bagi kehidupan mahluk hidup. Mahluk hidup menggunakan tanah sebagai tempat kehidupannya. Tanah merupakan hasil tranformasi zat zat mineral dan organik yang ada di muka bumi (Hanafiah, 2012).

Sifat kimia tanah mempunyai arti penting dalam menentukan dosis pemupukan dan tingkat kesuburan tanah. Karakteristik kimia tanah seperti pH tanah, kandungan C-organik, kadar N, P dan K dalam tanah perlu untuk selalu dievaluasi untuk mengetahui statusnya dalam tanah informasi status hara dalam tanah akan sangat bermanfaat dalam mendukung pengelolaan hara perkebunan yang lebih efisien dan berkelanjutan. (Widyantari *et al.,* 2015).

Zulfikri (2023), dalam penelitiannya berjudul "Analisis Beberapa Sifat Kimia Tanah pada Lahan Kelapa Sawit Di Desa Pandauke Morowali Utara". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sifat kimia tanah pada lokasi tanaman kelapa sawit di Desa Pandauke dengan nilai N-total sangat rendah hingga rendah, P-Tersedia sangat rendah, rendah hingga sedang, K-Total tergolong rendah hingga sedang, pH tanah agak masam hingga netral, kadar C-Organik sangat rendah hingga rendah, KTK tinggi, dan kejenuhan basah sangat rendah hingga rendah.

Kelapa sawit di Indonesia meningkat dari 10,47 juta hektar menjadi 14,59 juta hektar (Badan Pusat Statistik, 2020). Hal ini menimbulkan banyak tudingan dari berbagai pihak akibat penambahan luas tersebut. Dari sisi ekologis, perkebunan kelapa sawit dinilai berdampak pada perubahan komposisi struktur keanekaragaman hayati, tidak sesuai bagi spesies asli yang habitatnya di kawasan hutan (Faritsi dan Santosa, 2021). Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) menduduki peringkat pertama dengan luas lahan 14,677 miliar hektar pada Tahun 2019, menjadikannya komoditas perkebunan penghasil devisa terbesar.

Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah di Indonesia yang memiliki lahan panen tanaman kelapa sawit yang cukup luas. pada Tahun 2016 sampai Tahun 2020 luas panen dan produksi kelapa sawit di Sulawesi Tengah berfluktuasi. Kurangnya perawatan dan peremajaan terhadap tanaman kelapa sawit. Berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas yang ada di Sulawesi Tengah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kimia tanah pada lahan perkebunan kelapa sawit di Desa Salusumpu Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala.

METODE PENELITIAN

Pengambilan sampel tanah dilakukan di Desa Salusumpu Kecamatan Banawa Selatan Kabupaten Donggala, dan analisis tanah dilakukan di Laboratorium Unit Ilmu Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu, penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Februari 2024 sampai dengan selesai.

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, N-total, dan Kapasitas Tukar Kation (KTK).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey dengan teknik pengambilan sampel tanah secara langsung di lapangan dan lokasi pengambilan sampel ditentukan secara sengaja (*satuan peta lahan),* dan analisis dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.

Pelaksanaan Penelitian. Tahap Persiapan, pada tahap ini dilakukan persiapan berupa studi pustaka dan pengurusan surat izin penelitian. Studi pustaka dilakukan untuk mencari dan mempelajari informasi yang relavan dengan topik atau masalah yang berkaitan dengan judul penelitian yang akan dilakukan. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, internet dan sumber-sumber lain. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai penelitian yang akan dilaksanakan. Selain itu menyiapkan peralatan-peralatan yang diperlukan seperti alat tulis menulis, kamera dan sebagainya.

Pelaksanaan pengambilan sampel tanah, pengambilan sampel tanah di lapangan ditentukan berdasarkan teknik *satuan peta lahan,* Sampel tanah diambil di loksi pengambilan sampel. Sesuai dengan titik koordinat yang telah ditentukan pada peta dan proses penentuan pengambilan titik sampel di lapangan dengan menggunakan GPS. Sampel tanah yang diambil dilahan perkebunan berupa sampel tanah tidak utuh. Sampel tanah ditentukan dua titik lokasi, pada setiap lokasi sampel tanah diambil sebanyak 4 titik, kemudian dikompositkan sehingga menjadi empat sampel tanah.

Parameter analisis, analisis tanah mencakup sifat kimia yaitu, Reaksi tanah (pH), C-organik, P-total, Kejenuhan basa (KB) dan Kapasitas Tukar Kation (KTK). Metode analisis sifat kimia tanah tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode Analisis Sifat KimiaTanah

No.	Sifat Kimia	Metode
	Reaksi Tanah (pH H2O dan pH KCl)	H2O dan KCl (pH meter)
	C-Organik	Walkey and Black
	P-total	Ekstraksi HCl 25%
	K-Total	Ekstrak Amonium Asetat
	Kapasitas Tukar Kation (KTK)	Amonium Asetat 1M, pH 7,0

Analisis Data. Data hasil analisis sifat kimia tanah di Laboraturium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako kemudian dianalisis menggunakan metode deskriptif yaitu mendeskripsikan masing-masing variabel berdasarkan hasil analisis di laboratorium dengan melihat karakteristik sifat tanah yang diamati denagn mengarah pada sifat kimia tanah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Reaksi Tanah (pH). Berdasarkan hasil analisis di Laboratorium terhadap Reaksi Tanah (pH) dapat diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan hasil analisis pH H_2O di 2 lokasi penelitian menunjukkan nilai pH H_2O agak masam, nilai pH H_2O tertinggi diperoleh dari lokasi A perkebunan kelapa sawit pada titik 2 dengan nilai 5,98 (Agak Masam). Sedangkan untuk nilai pH H_2O terendah diperoleh dari lokasi B perkebunan kelapa sawit pada titik 2 dengan nilai 5,68 (Agak Masam). Sedangkan analisis pH KCl di 2 lokasi penelitian menunjukkan pH KCl agak masam, KCl tertinggi diperoleh dari Lokasi A perkebunan kelapa sawit pada titik 2 dengan nilai 4,31 (Agak Masam). Sedangkan untuk nilai KCl terendah diperoleh dari lokasi B perkebunan kelapa sawit pada titik 1 dengan nilai 3,87 (Agak Masam).

Tabel 2. Hasil Analisis pH Tanah H_2O dan KCl pada Lahan 1 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	pH		pH H_2O
		H_2O	KCl	Kriteria
1.	L1S1	5,92	4,28	Agak Masam
2.	L1S2	5,98	4,31	Agak Masam

Ket : L1S1 = Lahan 1, Sampel 1
L1S2 = Lahan 1, Sampel 2.

Tabel 3. Hasil Analisis pH Tanah H_2O dan KCl pada Lahan 2 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	pH		pH H_2O
		H_2O	KCl	Kriteria
1.	L2S1	5,77	3,87	Agak Masam
2.	L2S2	5,68	3,87	Agak Masam

Ket : L2S1 = Lahan 2, Sampel 1
L2S2 = Lahan 2, Sampel 2.

Kemasaman tanah merupakan salah satu sifat yang penting, sebab terdapat hubungan pH dengan ketersediaan unsur hara juga terdapat beberapa hubungan antara pH dengan sifat-sifat tanah. pH tanah merupakan kondisi keterikatan antar unsur atau senyawa yang terdapat di dalam tanah, nilai pH tanah terdiri dari masam, netral dan alkalis. Nilai pH yang netral akan mempengaruhi tingkat penyerapan unsur hara oleh akar tanaman, karena pada pH netral tersebut kebanyakan unsur hara mudah larut di dalam larutan tanah (Hardjowigeno, 2007).

Pada pH rendah, ion fosfat membentuk senyawa yang tidak larut dengan besi dan aluminium. pH optimum untuk fosfat ada di sekitar 6,5. Tanaman sawit dapat tumbuh dan sangat sesuai tumbuh pada tanah dengan pH 5,0-6,0 (Arsyad, *et al*., 2012).

Menurut Triharto (2013), kemasaman tanah penting untuk diketahui. Pada tanah masam (pH rendah), tanah didominasi oleh ion Al dan Fe. Ion-ion ini akan mengikat unsur harayang dibutuhkan tanaman, terutama unsur P (Posfor), S (Sulfur), sehingga tanaman tidak dapat menyerap makanan dengan baik meskipun kandungan unsur hara dalam tanahnya banyak. Pada kondisi ini, derajat kemasaman tanah bernilai <7. Selain ion-ion Al, Fe, dan Mn mengikat unsur hara, ion-ion tersebut juga meracuni tanaman.

Karbon (C-Organik). Berdasarkan hasil analisis di Laboratorium terhadap C-Organik dapat diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5.

Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil analisis C-Organik di 2 lokasi penelitian menunjukkan nilai C-Organik tergolong berada pada kriteria rendah, sampai dengan sangat rendah dengan nilai berkisar 0,95-1,12, C-Organik yang memiliki kriteria rendah yaitu di lokasi A perkebunan kelapa sawit pada titik 1 (1,12) sedangkan C-Organik dengan kriteria sangat rendah di lokasi B perkebunan kelapa sawit titik 1 (0,95) dan titik 2 (0,98).

Menurut Ariyanti *et al. (*2014) Tanaman yang mudah terdekomposisi dapat meningkatkan kandungan C-Organik dan hara N, P, K tanah berturut-turut selama terdekomposisi. Hal ini karena adanya sisa-sisa tanaman atau bahan yang berasal dari jasad hidup baik yang masih segar maupun yang telah membusuk dan telah terjadi penguraian oleh beberapa mikroorganisme. Sisa-sisa tanaman baik yang berupa daun-daun, ranting ranting, batang dan akar-akar tanaman merupakan penyusun C-Organik tanah terbesar.

Tabel 4. Hasil Analisis C-Organik pada Lahan 1 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	C-Organik (%)	Kriteria
1.	L1S1	1,12	Rendah
2.	L1S2	0,99	Sangat Rendah

Ket : L1S1 = Lahan 1, Sampel 1
L1S2 = Lahan 1, Sampel 2.

Tabel 5. Hasil Analisis C-Organik pada Lahan 2 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	C-Organik (%)	Kriteria
1.	L2S1	0,95	Sangat Rendah
2.	L2S2	0,98	Sangat Rendah

Ket : L2S1 = Lahan 2, Sampel 1
L2S2 = Lahan 2, Sampel 2.

C-Organik tanah terbentuk melalui beberapa tahapan dekomposisi bahan organik. Status C-Organik tanah dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti jenis tanah, curah hujan, suhu, masukan bahan organik dari biomasa di atas tanah, proses antropogenik, kegiatan pengelolaan tanah, dan kandungan CO_2 di atmosfer (Yulnafatmawita, *et al*., 2011).

Fosfor (P-Total). Berdasarkan hasil analisis di Laboratorium terhadap P-Total dapat diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 6 dan 7.

Berdasarkan Tabel 6 dan 7 menunjukkan bahwa hasil analisis P-Total di kedua lokasi penelitian menunjukkan nilai P-Total antara 5,69-11,55 kriteria Rendah hingga Sedang hal ini juga dapat dilihat dari kandungan bahan organik yang sangat rendah pada lokasi penelitian. Adapun tinggi rendahnya dapat dipengaruhi oleh pH tanah dan kandungan C-Organik dalam tanah.

Tabel 6. Hasil Analisis P-Total pada Lahan 1 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	P-Total P2O5 (mg/100g)	Kriteria
1.	L1S1	10,64	Sedang
2.	L1S2	11,55	Sedang

Ket : L1S1 = Lahan 1, Sampel 1
L1S2 = Lahan 1, Sampel 2.

Tabel 7. Hasil Analisis P-Total pada Lahan 2 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	P-Total P2O5 (mg/100g)	Kriteria
1.	L2S1	6,41	Rendah
2.	L2S2	5,69	Rendah

Ket : L2S1 = Lahan 2, Sampel 1
L2S2 = Lahan 2, Sampel 2.

Tabel 8. Hasil Analisis K-Total pada Lahan 1 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	K-Total K_20 (mg/100g)	Kriteria
1.	L1S1	209	Sangat Tinggi
2.	L1S2	281	Sangat Tinggi

Ket : L1S1 = Lahan 1, Sampel 1
L1S2 = Lahan 1, Sampel 2.

Tabel 9. Hasil Analisis K-Total pada Lahan 2 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	K-Total K_20 (mg/100g)	Kriteria
1.	L2S1	257	Sangat Tinggi
2.	L2S2	220	Sangat Tinggi

Ket : L2S1 = Lahan 2, Sampel 1
L2S2 = Lahan 2, Sampel 2.

Kandungan P di dalam tanah sangat ditentukan oleh bahan organik dan mineral-mineral yang terdapat dalam tanah. Unsur P tanah yang rendah di dalam tanah termasuk di wilayah studi mengindikasikan bahwa pemupukan fosfat sangat diperlukan agar produksi dan kualitas tanah dapat terjaga. Bioavailabilitas P biasanya rendah pada lahan pertanian yang dikelola dengan pemupukan konvensional (Gao dan Deluca, 2018).

Menurut Aji *et al.,* 2019 unsur fosfor adalah makro esensial yang memegang peranan penting dalam berbagai proses, seperti fotosintesis, asimilasi, dan respirasi. Sebagian besar pupuk P dihasilkan dari batuan fosfat yang ketersediaannya terbatas di alam. Jumlah fosfor tersedia dalam tanah lebih sedikit dibandingkan dengan hara N dan K. Unsur hara P merupakan salah satu nutrisi utama esensial bagi tanaman seperti halnya pada tanaman kelapa sawit, di mana peran P yang terpenting bagi tanaman adalah memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran serta memacu pertumbuhan generatif tanaman. Unsur P berperan menyusun bagian tanaman. Respon tanaman terhadap unsur ini terutama dapat terlihat pada sistem perakaran. Unsur hara P merupakan faktor pendukung untuk penentuan kesuburan tanah.

Kalium (K-Total). Berdasarkan hasil analisis di Laboratorium terhadap K-Total diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 8 dan 9.

Berdasarkan pada Tabel 8 dan 9 hasil analisis kandungan K-total menunjukkan kedua lokasi bahwa K-total dengan nilai 220

hingga 281 dengan kriteria sangat tinggi. Unsur hara K mempunyai peran yang tidak kalah penting dengan unsur N dan P, K berperan meningkatkan perkembangan perakaran.

Salah satu penyebab tinggi rendahnya kalium di dalam tanah dipengaruhi oleh bahan induk dan juga pH tanah. pH tanah yang masam akan menyebabkan peningkatan fiksasi kalium sehingga menyebabkan penurunan ketersediaan unsur K dalam tanah, begitupun sebaliknya. Sebagian besar tanah memiliki unsur kalium yang cukup, hal ini diduga karena sumber K di dalam tanah merupakan mineral asli yang tidak mudah membusuk (Sufardi *et al*., 2018).

Tingginya kadar kalium tanah pada lokasi penelitian dikarenakan besarnya nilai KTK pada daerah penelitian. Nilai KTK yang semakin tinggi mampu meningkatkan kapasitas tanah dalam menahan K, sehingga tanah akan lambat melepaskan K dan menurunkan potensi pencucian. Selain itu, penyebab lainnya nilai K yang tergolong tinggi yaitu banyaknya serasah tanaman dan kotoran sapi pada tanah lokasi penelitian sehingga hal ini menjadi salah satu sumber K untuk tanah (Winazira *et al.,* 2021).

Kapasitas Tukar Kation (KTK). Berdasarkan hasil analisis di Laboratorium terhadap KTK dapat diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 10 dan 11.

Tabel 10. Hasil Analisis KTK pada Lahan 1 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	KTK (cmol (+) kg^{-1})	Kriteria
1.	L1S1	28,13	Tinggi
2.	L1S2	27,68	Tinggi

Ket : L1S1 = Lahan 1, Sampel 1
L1S2 = Lahan 1, Sampel 2.

Tabel 11. Hasil Analisis KTK pada Lahan 2 Perkebunan Kelapa Sawit

No.	Kode Sampel	KTK (cmol (+) kg^{-1})	Kriteria
1.	L2S1	19,94	Sedang
2.	L2S2	19,80	Sedang

Ket : L2S1 = Lahan 2, Sampel 1
L2S2 = Lahan 2, Sampel 2.

Berdasarkan Tabel 10 dan Tabel 11 menunjukkan bahwa hasil analisis KTK dikedua lokasi penelitian menunjukkan nilai Kapasitas Tukar Kation (KTK) tergolong pada kriteria tinggi hingga sedang dengan nilai berkisar antara 19,80 sampai 28,13. Besar kecilnya nilai KTK ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya adalah kandungan bahan organik yang ada didalam tanah, jika bahan organik yang berada dalam tanah tinggi maka KTK nya juga tinggi dan sebaliknya.

Kapasitas Tukar Kation kriteria tinggi juga dipengaruhi oleh kadar liat, karena tanah dengan fraksi liat yang tinggi memiliki kapasitas pertukaran ion dan kemampuan memegang air yang tinggi. Dengan demikian, tanah yang didominasi oleh fraksi liat umumnya memiliki stabilitas agregat yang tinggi akibat adanya ikatan dalam partikel tanah (Sukisno *et al*., 2011).

Semakin tinggi kandungan bahan organik dan semakin halus tekstur tanah maka Kapasitas Tukar Kation tanah semakin tinggi dan sebaliknya, semakin rendah kandungan bahan organik dan semakin kasar tekstur tanah maka semakin rendah kandungan Kapasitas Tukar Kation Tanah. KTK tanah menggambarkan kation-kation tanah seperti aktion Ca, Mg, Na, dan dapat ditukar dan diserap oleh perakaran tanaman (Alifka, 2023).

Menurut Sutanto (2005), besarnya kontribusi bahan organik terhadap peningkatan nilai KTK ini menjadikan tingginya kandungan senyawa karboksil seperti COOH- yang secara langsung meningkatkan muatan negatif pada kompleks adsorbsi. semakin tinggi KTK, maka daya simpan tanah tersebut akan ion hara semakin besar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, disimpulkan bahwa pada lokasi 1 analisis pH H_2O berkisar 5,98-5,92 dengan kriteria agak masam, pH KCL berkisar 4,31-4,28 dengan kriteria agak

masam, C-Organik berkisar 0,99-1,13 dengan kriteria sangat rendah hingga rendah, P-Total berkisar 11,55-10,64 dengan kriteria sedang, K-Total berkisar 209-281 dengan kriteria sangat tinggi, Kapasitas tukar kation berkisar 27,68-28,13 dengan kriteria tinggi.

Pada lokasi 2 analisis pH H_2O berkisar 5,77-5,68 dengan kriteria agak masam, pH KCL berkisar 3,87-3,88 dengan kriteria agak masam, C-Organik berkisar 0,95-0,98 dengan kriteria sangat rendah, P-Total berkisar 5,69-6,41 dengan kriteria rendah, K-Total berkisar 220-257 dengan kriteria sangat tinggi, Kapasitas Tukar Kation berkisar 19,80-19,94 dengan kriteria sedang.

Saran

Sebagai bahan acuan untuk perencanaan pengolaan lahan dan konservasi tanah dan air, disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap sifat fisik dan biologi tanah. Skripsi ini hanya membahas aspek kimia, dan tidak membahas semua sifat kimia tanah.

DAFTAR PUSTAKA

Alifka. N. 2023. *Analisis Status Kesuburan Tanah Lahan Perkebunan Tanaman Cengkeh* (*Syzygium aromaticum* L.) *Di Desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai.*

Aji, Himawan Bayu., Teapon, Amiruddin. 2019. *Pengaruh Batuan Induk dan Kimia G Tanah terhadap Potensi Kesuburan Tanah di Kabupaten Kepulauan Sula, Provinsi Maluku Utara.* Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 22 (3): 343-353.

Ariyanti, M., S. Yahya, K. Murtilaksono, Suwarto, dan H.H. Siregar. 2014. *Potensi penggunaan Nephrolepis Biserata Sebagai Tanaman Penutup Tanah Di Bawah Perkebunan Kelapa Sawit 120–123.* Prosiding. Konferensi Internasional Ke-3. Medan (ID): Universitas Islam Sumatera Utara.

Arsyad, A.R., Heri Junedi dan Farni. 2012. *Pemupukan Kelapa Sawit Berdasarkan Potensi Produksi untuk Meningkatkan Hasil Tandan Buah Segar (TBS) pada Lahan Marginal Kumpeh*. Penelitian Universitas Jambi Seri Sains. 14 (1): 29-36.

Badan Pusat Statistik [BPS]. 2020. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2019*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Faritsi, M. F., dan Y. Santosa. 2021. *Keanekaragaman Jenis Herpetofauna sebagai Dampak Pembangunan Perkebunan Kelapa Sawit Di Sumatera Selatan*. J. Penelitian Hutan dan Konservasi Alam. 18 (1): 39-51.

Gao, S., dan Deluca. 2018. T.H. *Wood Biochar Impacts Soil Phosphorus Dynamics and Microbial Communities in Organically-Managed Croplands*. Soil Biol. Biochem. 126: 144-150.

Hanafiah A.K., 2012. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Hardjowigeno, Sarwono, Widiatmaka. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tataguna Lahan*. Ilmu Tanah. Jakarta: Akademika Pressindo. 296 hal.

Sufardi., M. Khalil., Darusman., M. R. Husni., S. Zakaria. 2018. *Soil Fertility on Dryland Areas of Bireuen District Aceh Province*. Banda Aceh.

Sukisno, K.S., Hindarto, Hasanudin, dan Wicaksono, A.H. 2011. *Pemetaan Potensi dan Status Kerusakan Tanah untuk Mendukung Produktivitas Biomassa di Kabupaten Lebong.* Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu.

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

Triharto, S. 2013. *Survei dan Pemetaan Unsur Hara N, P, K, dan pH Tanah pada Lahan Sawah Tadah Hujan Di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu.* Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Widyantari, D.A.G., Susila, K.D., dan Kusmawati T. 2015. *Evaluasi Status Kesuburan Tanah untuk Lahan Pertanian Di Kecamatan Denpasar Timur*. Agroekoteknologi Tropika. 4 (4): 293-303. Diakses pada Tanggal 16 Desember 2024.

Winazira, A., Ilyas, I., dan Sufardi, S. 2021. *Status dan Kendala Kesuburan Tanah pada Lahan Tegalan dan Kebun Campuran Di Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh*

Besar. J. Ilmiah Mahasiswa Pertanian. 6 (2): 79-87.

Yulnafatmawita, Adrinal, dan Hakim AF. 2011. *Pencucican Bahan Organik Tanah pada Tiga Penggunaan Lahan Di Daerah Hutan Hujan Tropis Super Basah Pinang-pinang Gunung Gadut Padang*. J. Solum. 7(1):34-42.

Zulfikri, Y. S. Pata'dungan, Sartika, D. 2023. *Analisis Beberapa Unsur Kimia Tanah pada Lahan Kelapa Sawit Di Desa Pandauke Morowali Utara*. J Agrotekbis. (3): 635-644.