

STATUS HARA KALIUM PADA TIGA PENGGUNAAN LAHAN BERBEDA DI DESA MASARI KECAMATAN PARIGI SELATAN KABUPATEN PARIGI MOUTONG

Potassium Nutrient Status In Three Different Land Uses In Masari Village, South Parigi District, Parigi Moutong Regency

I Putu Ricky Pratama¹⁾, Imam Wahyudi²⁾, Moh. Adnan Khaliq²⁾

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: iputurickypratama285@gmail.com

*E-mail: iw10071955@g-mail.com

*E-mail: Moh.Adnan.Khaliq@g-mail.com

ABSTRACT

This research was conducted with the aim to find out the status of potassium nutrients in three different land uses in Masari Village, this research was conducted in February to March 2019, the method used in this study was the survey method, while the observation and soil sampling was carried out based on researcher consideration (purposive sampling) that is based on the type of land use. Chemical properties parameters analyzed in the laboratory are: pH content, Organic Materials, cation exchange capacity, available potassium and total potassium. Based on the analysis of soil organic matter in the three land uses has decreased from moderate to low with a value on the chili land (1.89-1.41%), cocoa land (2.20-1.80%) and coconut land in (1.89-1.70%), then the value obtained in the analysis of cation exchange capacity in chili fields (11.71-8.50 cmol (+) kg⁻¹) cocoa land (18.92-10.35 cmol (+) kg⁻¹) and deep coconut fields (11.80-9.17 cmol (+) kg⁻¹). In the analysis of K-available soil values also decreased from moderate to low criteria with values on curly chili land (0.41-0.30 cmol (+) kg⁻¹), cocoa land (0.47-0.31 cmol (+) kg⁻¹) and deep coconut fields (0.40-0.35 cmol (+) kg⁻¹). In contrast to the results of the K-total analysis of soils which are at low criteria with values on curly chili fields (17.84-13.03 mg.100g⁻¹), cocoa land (20.32-17.45 mg.100g⁻¹) and deep coconut fields (17.79-14.27 mg.100g⁻¹). In other words the results of the study showed that there was a decrease in potassium nutrient in the soil to a depth of 60 cm, it was suspected that the decrease in potassium nutrient was caused by land management by farmers who were not good and paid less attention to soil conditions. Each land use also has a neutral pH value, this can help provide potassium nutrients for plants, but not supported by land management by farmers.

Keywords: Nutrient Status, Potassium, Soil.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui status unsur hara kalium pada tiga penggunaan lahan berbeda di Desa Masari, penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret tahun 2019, metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey, sedangkan pengamatan serta pengambilan sampel tanah dilakukan berdasarkan pertimbangan peneliti (purposive sampling) yaitu dengan berdasarkan jenis penggunaan lahan. Parameter sifat kimia yang dianalisis di laboratorium yaitu: kandungan pH, Bahan Organik, kapasitas tukar kation, kalium tersedia dan kalium total. Berdasarkan hasil analisis bahan organik tanah pada ketiga penggunaan lahan tersebut mengalami penurunan dari sedang sampai dengan rendah dengan nilai

pada lahan cabai (1,89-1,41%), lahan kakao (2,20-1,80%) dan lahan kelapa dalam (1,89-1,70%), kemudian nilai yang didapatkan pada analisis kapasitas tukar kation pada lahan cabai (11,71-8,50 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$) lahan kakao (18,92-10,35 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$) dan lahan kelapa dalam (11,80-9,17 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$). Pada analisis nilai K-Tersedia tanah juga mengalami penurunan dari kriteria sedang sampai rendah dengan nilai pada lahan cabai keriting (0,41-0,30 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$), lahan kakao (0,47-0,31 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$) dan lahan kelapa dalam (0,40-0,35 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$). Berbeda dengan hasil analisis K-Total tanah yang berada pada kriteria rendah dengan nilai pada lahan cabai keriting (17,84-13,03 $\text{mg}\cdot 100\text{g}^{-1}$), lahan kakao (20,32-17,45 $\text{mg}\cdot 100\text{g}^{-1}$) dan lahan kelapa dalam (17,79-14,27 $\text{mg}\cdot 100\text{g}^{-1}$). Dengan kata lain hasil penelitian menunjukkan bahwa ada penurunan hara kalium di dalam tanah sampai pada kedalaman 60 cm, diduga penurunan hara kalium disebabkan karena pengolahan lahan oleh petani yang kurang baik dan kurang memperhatikan kondisi tanah. Pada setiap penggunaan lahan tersebut juga memiliki nilai pH yang netral hal ini dapat membantu menyediakan unsur hara kalium bagi tanaman, namun tidak didukung pengolahan lahan oleh petani.

Kata Kunci: Status Hara, Kalium, Tanah

PENDAHULUAN

Tanah adalah suatu benda alam yang terdapat dipermukaan kulit bumi, yang tersusun dari bahan-bahan mineral sebagai hasil pelapukan batuan, dan bahan-bahan organik sebagai hasil pelapukan sisa-sisa tumbuhan dan hewan, yang merupakan medium atau tempat tumbuhnya tanaman dengan sifat-sifat tertentu, yang terjadi akibat dari pengaruh kombinasi faktor-faktor iklim, bahan induk, jasad hidup, bentuk wilayah dan lamanya waktu pembentukan (Yuliprianto, 2010).

Tanah adalah lapisan atas bumi yang merupakan campuran dari pelapukan batuan dan jasad makhluk hidup yang telah mati dan membusuk, akibat pengaruh cuaca, jasad makhluk hidup tadi menjadi lapuk, mineral-mineralnya terurai (terlepas), dan kemudian membentuk tanah yang subur. Berbagai tipe penggunaan lahan dapat mempengaruhi tingkat kesuburan tanah baik dari sifat kimia, fisik maupun biologi tanah. Komponen kimia tanah yang dipengaruhi meliputi; pH tanah, N, P, K, C-Organik, dan KTK. (Saridevi, 2013).

Unsur hara yang diserap oleh tanaman berasal dari 3 sumber sebagai berikut: 1. Bahan organik. Sebagian besar unsur hara terkandung di dalam bahan organik. Sebagian dapat langsung digunakan oleh tanaman, sebagian lagi disimpan untuk jangka waktu yang lebih lama. Bahan organik harus mengalami dekomposisi atau

pelapukan terlebih dahulu sebelum tersedia bagi tanaman. 2. Mineral alami. Setiap jenis batuan mineral yang membentuk tanah mengandung bermacam-macam unsur hara. Mineral alami ini berubah menjadi unsur hara yang tersedia bagi tanaman setelah mengalami penghancuran oleh cuaca. 3. Unsur hara yang terjerap atau terikat. Unsur hara ini terikat di permukaan atau di antara lapisan koloid tanah dan sebagai sumber utama dari unsur hara yang dapat diatur oleh manusia (Novizan, 2002).

Ada 6 unsur yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak. Diantaranya N, P, K, Ca, S, dan Mg. Keenam unsur tersebut lebih dikenal sebagai unsur hara makro. Bahkan N, P, K disebut sebagai unsur hara pokok, karena mutlak dibutuhkan tanaman untuk tumbuh (Agromedia, 2007).

Kalium merupakan satu-satunya kation monovalen yang esensial bagi tanaman. Peran utama kalium dalam tanaman ialah sebagai aktivator berbagai enzim. Dengan adanya kalium yang tersedia dalam tanah menyebabkan keterangan tanamn terjamin, merangsang pertumbuhan akar, tanaman lebih tahan terhadap hama dan penyakit, memperbaiki kualitas bulir, dapat mengurangi pengaruh kematangan yang dipercepat oleh fosfor, mampu mengatasi kekurangan air pada tingkat tertentu. Kekurangan kalium menyebabkan pertumbuhan kerdil, daun kelihatan kering dan terbakar pada sisi-sisinya, menghambat pembentukan hidrat arang pada biji, permukaan daun memperlihatkan gejala klorotik yang

tidak merata, munculnya bercak coklat mirip gejala penyakit pada bagian yang berwarna hijau gelap (Rauf, 2007).

Kalium unsur hara esensial yang digunakan hampir pada semua proses untuk menunjang hidup tanaman. Petani sering menyebut bahwa kalium adalah unsur hara mutu, karena berpengaruh pada ukuran, rasa, bentuk, warna dan daya simpan. Kalium (K) merupakan unsur hara utama ketiga setelah N dan P. Kalium mempunyai valensi satu dan diserap dalam bentuk ion K^+ . Kalium tergolong unsur yang mobil dalam tanaman, baik dalam sel, dalam jaringan tanaman, maupun dalam xylem dan floem. Kalium banyak terdapat dalam sitoplasma (Novizan, 2002).

Desa Masari Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah merupakan kawasan eks transmigrasi yang tergolong sukses. Kawasan ini telah dijadikan model kawasan pertanian terintegrasi yang memadukan tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura. Lahan pertanian yang berada di Desa Masari ini merupakan lahan yang masuk dalam kriteria lahan dengan ketersediaan air yang cukup, dibantu dengan pembuatan bendungan oleh pemerintah setempat. Kebutuhan hara tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura pada lahan pertanian di Desa Masari tergantung pada ketersediaan hara secara alami dalam tanah dan kemampuan pemulihan hara dari dalam tanah.

Keberadaan Kalium pada tanah lahan cabai, kakao dan kelapa dalam sangat mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman, mengingat lahan di daerah ini digunakan secara terus-menerus dan masih memproduksi sampai sekarang maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Status Hara Kalium Pada Tiga Penggunaan Lahan di Desa Masari Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong”**.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui status hara kalium pada tiga jenis penggunaan lahan yang berbeda.

di (lahan kakao, lahan kelapa dalam dan lahan cabai keriting/merah) Di Desa Masari Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai unsur hara kalium tanah pada penggunaan lahan kakao, lahan kelapa dalam dan lahan cabai keriting/merah sehingga diharapkan dapat dijadikan acuan dalam mengelola lahan pertanian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2019, pengambilan sampel tanah dilakukan di Desa Masari, Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong, kemudian pengamatan sampel tanah, dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah peralatan di lapangan yaitu GPS (*global position system*) tipe navigasi, kantong plastik, karung, kamera, peta, kertas label, alat tulis menulis serta peralatan analisis di Laboratorium. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, sampel tanah tidak utuh dan beberapa bahan-bahan kimia untuk analisis di Laboratorium.

Pra Survei. Pengambilan dan pengumpulan data di lapangan, pada tahap ini meliputi pengumpulan data primer. Data primer yang diambil yaitu keadaan lokasi dan jenis penggunaan lahan Kabupaten Parigi Moutong serta data geografis Kecamatan Parigi Selatan. Perizinan lokasi, pada tahap ini peneliti melakukan perizinan lokasi tempat penelitian dengan pemerintah setempat dan pemilik lahan, agar terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dari masyarakat setempat pada proses pengambilan sampel tanah di lapangan. Penentuan titik lokasi pengambilan sampel tanah, pengambilan sampel tanah dilakukan dengan cara purposive smpling dan

koordinat, menentukan titik sampel dengan menggunakan alat GPS (*Global Position System*) pada saat survei lapangan disetiap lahan yang diambil sampel tanahnya.

Tabel 1 Titik Kordinat Pengambilan Sampel Tanah.

No	Penggunaan Lahan	Titik	Bujur Timur	Lintang Selatan
1	Cabai Keriting	1	120° 14' 30.300" E	0°54' 37.740" S
		2	120° 14' 29.640" E	0°54' 36.060" S
		3	120° 14' 28.260" E	0°54' 34.560" S
2	Kakao	1	120° 14' 31.037" E	0°54' 44.312" S
		2	120° 14' 35.297" E	0°54' 39.441" S
		3	120° 14' 21.777" E	0°54' 45.979" S
3	Kelapa Dalam	1	120° 13' 28.761" E	0°55' 11.709" S
		2	120° 13' 27.313" E	0°54' 46.207" S
		3	120° 13' 30.862" E	0°55' 19.537" S

Survei Utama. Masing-masing titik pengambilan sampel yang telah ditentukan diambil tiga sampel tanah dari setiap kedalaman yang berbeda dalam setiap kedalaman diambil masing-masing satu sampel, tiga kedalaman tanah yang diambil yakni kedalaman, (20cm, 40cm dan 60cm), dengan berat tanah persampel masing-masing sekitar 1 kg, sampel tanah yang diambil adalah sampel tanah tidak utuh.

Analisis Labolatorium. Sebelum dianalisis tanahnya harus terlebih dahulu dikering anginkan sampai tanahnya benar-benar kering. Setelah tanah kering, lalu tanah dikomposit dari masing-masing kedalaman pada satu penggunaan lahan, kemudian dihaluskan dengan cara ditumbuk dengan menggunakan alu dan lumpang, kemudian tanah tersebut diayak dengan ayakan 0,5 mm. Setelah itu, tanah dianalisis dengan mengambil sampel tanah sesuai kebutuhan untuk setiap parameter yang akan dianalisis. Adapun parameter kimia yang dianalisis yaitu:

- Reaksi Tanah (pH) menggunakan metode pH meter dengan nisbah 1:2,5.
- C-Organik menggunakan Metode Walkley and Black
- Kapasitas Tukar Kation (KTK) menggunakan ekstraksi ammonium asetat (NH₄OAc) 1 N pada pH 7.
- Menentukan K-Total menggunakan ekstraksi HCl 25%.
- Menentukan K-Tersedia menggunakan ekstraksi ammonium asetat (NH₄OAc) 1 N pada pH 7.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Reaksi Tanah/pH. Tabel 2. Hasil Analisis pH Tanah Berdasarkan Tiga Tipe Penggunaan Lahan dan Kedalaman Tanah (cm)

Kode Sampel	pH (1 : 2,5)		
	H ₂ O	Kriteria	KCl
C V 20cm	6,40	Agak Masam	5,35
C V 40cm	6,71	Netral	5,58
C V 60cm	6,83	Netral	5,86
K V 20cm	6,70	Netral	5,42
K V 40cm	6,73	Netral	5,49
K V 60cm	6,80	Netral	5,54
D V 20cm	6,61	Netral	5,57
D V 40cm	6,73	Netral	5,63
D V 60cm	6,80	Netral	4,79

*Keterangan : C(Cabai), K(Kakao), D(Kelapa Dalam) dan V(Kedalaman Tanah) Sumber** Balai Penelitian Tanah (2005) dalam Sri Erlita Apriliani, *dkk* (2005).

Pada wilayah penelitian dengan tiga tipe penggunaan lahan yang berbeda dan tiga kedalaman yang berbeda juga, yang menunjukkan kondisi pH dengan kriteria agak masam sampai netral yang khususnya pada lahan cabai keriting menunjukkan nilai (6,40-6,83), pada penggunaan lahan kakao dan kelapa dalam secara keseluruhan dari tingkat kedalaman tanah 20-60 cm menunjukkan pH dengan kriteria netral dengan nilai lahan kakao (6,70-6,80), dan kelapa dalam (6,61-6,80). Pada setiap penggunaan lahan pertanian kondisi pH tanah sangat mempengaruhi tingkat penyediaan

unsur hara bagi tanaman ketika kondisi pH tanah berada pada kondisi netral maka penyediaan unsur hara bagi tanaman sangat baik, sebaliknya jika kondisi pH tanah rendah atau tinggi maka penyediaan unsur-unsur hara bagi tanaman kurang baik. Selain itu pada tiga penggunaan lahan tersebut menunjukkan bahwa pada kondisi tanah semakin kedalam lapisan tanah maka semakin tinggi nilai pH yang dihasilkan. Hal ini diduga adanya pencucian dari unsur-unsur hara, khususnya yang bersifat basa-basa kelapisan yang lebih dalam. Wijanarko, *dkk.* (2007), menjelaskan bahwa pada kedalaman 40-60 cm cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan kedalaman tanah 0-20 cm dengan selisih 0.1-0.8 unit. Salah satu penyebab kenaikan pH pada lapisan 40-60 cm ini adalah adanya pencucian basa-basa ke lapisan yang lebih dalam.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pH Tanah H₂O pada penggunaan lahan cabai keriting, kakao dan kelapa dalam berdasarkan kedalaman tanah memiliki pH rata-rata netral. Pada pH netral dapat dikatakan tanah yang paling baik dalam membantu penyediaan unsur hara bagi tanaman. Menurut Hanafiah (2014), pH optimum untuk ketersediaan unsur hara adalah sekitar 7,0 karena pada pH ini semua unsur hara makro tersedia secara maksimum.

C-Organik. Tabel 3. Hasil Analisis C-Organik (%) Berdasarkan Tiga Tipe Penggunaan Lahan dan Kedalaman Tanah (cm)

Kode Sampel	C-Organik (%) Wakley & Black	Kriteria *)
C V 20cm	1,89	Rendah
C V 40cm	1,66	Rendah
C V 60cm	1,41	Rendah
K V 20cm	2,20	Sedang
K V 40cm	1,91	Rendah
K V 60cm	1,80	Rendah
D V 20cm	1,89	Rendah
D V 40cm	1,84	Rendah
D V 60cm	1,70	Rendah

Keterangan : C(Cabai), K(Kakao), D(Kelapa Dalam) dan V(Kedalaman Tanah) Sumber)*

Balai Penelitian Tanah (2005) dalam Sri Erlita Apriliani, *dkk* (2005).

Dari Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa nilai C-Organik pada lahan cabai keriting berada pada kriteria rendah dengan nilai yang didapatkan 1,41-1,89%, begitu juga pada lahan kelapa dalam yang berada pada kriteria rendah dengan nilai yang ditunjukkan 1,70-1,89%. Kemudian pada lahan kakao yang berada pada kriteria rendah sampai dengan sedang dengan nilai yang ditunjukkan 1,80-2,20%.

Keberadaan kandungan bahan organik pada setiap penggunaan lahan pertanian kemungkinan mempengaruhi tingkat kesuburan suatu lahan, karena bahan organik menjadi salah satu sumber keberadaan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, misalnya unsur hara kalium, unsur hara kalium selain terdapat pada mineral tanah, juga terdapat pada kandungan bahan organik, kemungkinan tinggi rendahnya unsur hara kalium pada suatu lahan sangat berkaitan dengan kandungan bahan organik pada lahan tersebut. Bisa jadi juga salah satu yang mempengaruhi keberadaan kandungan bahan organik pada suatu lahan pertanian yaitu teknik pengolahan lahan oleh petani.

Berdasarkan hasil penelitian Bakri (2016), Adapun yang mempengaruhi rendahnya bahan organik pada tipe penggunaan lahan cabai keriting dikarenakan sistem pengolahan lahan yang dilakukan oleh petani yang belum intensif. Hampir semua bahan organik terbawa pada saat panen dan sisa-sisa panen dibakar.

Rendahnya kandungan bahan organik pada kedalaman tanah 40-60 cm merupakan indikator rendahnya jumlah bahan organik tanah yang tersedia dalam tanah. Hal ini disebabkan karena lapisan tanah bagian atas merupakan tempat akumulasi bahan organik. Menurut Rahmah, *dkk* (2014), jatuhnya dedaunan, ranting dan batang dari vegetasi di atasnya sebagai sumber gabah organik utama.

Kandungan C-Organik (bahan organik) yang bervariasi pada lahan-lahan tersebut disebabkan karena perbedaan jenis dan jumlah

vegetasi yang tumbuh pada lahan tersebut. Lebih lanjut oleh Munawar (2013), bahwa bahan organik tanah adalah seluruh karbon di dalam tanah yang berasal dari sisa tanaman/tumbuhan dan hewan yang telah mati. Kebanyakan sumber bahan organik tanah adalah jaringan tanaman/tumbuhan. Berbeda sumber dan jumlah bahan organik tersebut akan berbeda pula pengaruhnya terhadap bahan organik yang disumbangkan ke dalam tanah.

Hanafiah (2014), menjelaskan bahan organik tanah biasanya menyusun sekitar 5% bobot total tanah, meskipun hanya sedikit tetapi memegang peran penting dalam menentukan kesuburan tanah, baik secara fisik, kimia maupun biologi tanah. Sumber primer bahan organik tanah adalah jaringan organik tanaman, baik berupa daun, batang/cabang, ranting, buah maupun akar.

KTK (Kapasitas Tukar Kation). Tabel 4. Hasil Analisis KTK (%) Berdasarkan Tiga Tipe Penggunaan Lahan dan Kedalaman Tanah (cm)

Kode Sampel	KTK (%)	Kriteria ^{*)}
	(cmol(+)kg ⁻¹)	
C V 20cm	11,71	Rendah
C V 40cm	9,33	Rendah
C V 60cm	8,50	Rendah
K V 20cm	18,92	Sedang
K V 40cm	15,55	Rendah
K V 60cm	10,35	Rendah
D V 20cm	11,80	Rendah
D V 40cm	10,73	Rendah
D V 60cm	9,17	Rendah

Keterangan : C(Cabai), K(Kakao), D(Kelapa Dalam) dan V(Kedalaman Tanah) Sumber^{)} Balai Penelitian Tanah (2005) dalam Sri Erlita Apriliani, dkk (2005).*

Dari Tabel 4 diatas menunjukan bahwa nilai KTK pada lahan cabai keriting berada pada kriteria rendah dengan nilai

yang ditunjukan 8,50-11,71 (cmol(+)kg⁻¹), begitu juga pada lahan kelapa dalam yang berada pada kriteria rendah dengan nilai yang ditunjukan 9,17-11,80 (cmol(+)kg⁻¹), agak berbeda pada lahan kakao yang berada pada kriteria rendah sampai dengan sedang dengan nilai yang ditunjukan 10,35-18,92 (cmol(+)kg⁻¹).

Pada lahan cabai keriting dan kelapa dalam memiliki nilai KTK yang rendah dibandingkan dengan lahan kakao, kemungkinan hal ini disebabkan karena rendahnya kandungan bahan organik tanah pada kedua lahan tersebut. Jadi bahan organik sangat mempengaruhi tinggi rendahnya KTK pada suatu lahan, kemudian ketika nilai KTK tinggi/meningkat maka penyediaan unsur hara bagi tanaman lebih meningkat juga misalnya keberadaan K-Tersedia bagi tanaman.

Hardjowigeno (2015), menjelaskan bahwa tanah dengan kandungan bahan organik rendah atau tanah-tanah berpasir mempunyai KTK lebih rendah dari pada tanah dengan kandungan bahan organik atau kadar liat tinggi mempunyai KTK lebih tinggi.

Pada kedalaman tanah 0-20 cm nilai KTK pada lahan kakao, cabai keriting dan kelapa dalam lebih tinggi dibandingkan pada kedalaman tanah 40 cm sampai dengan kedalaman 60 cm, ini disebabkan adanya sersah-sersah dari vegetasi penutupan lahan sebagai bahan organik yang kemudian mengalami perombakan oleh mikroorganisme tanah menjadi humus. Wahyudi (2009), menjelaskan terjadinya peningkatan KTK tanah disebabkan oleh peningkatan bahan organik itu sendiri yang ditambahkan ke dalam tanah tersebut. Bahan organik itu sendiri mempunyai KTK tinggi yang bersumber dari gugus-gugus fungsional asam organik seperti COOH dan OH.

K-Total. Tabel 5. Hasil Analisis K-Total (mg/100g) Berdasarkan Tipe Penggunaan Lahan dan Kedalaman Tanah (cm)

Kode Sampel	K- Total (mg.100g ⁻¹)	Kriteria*)
	HCl 25%	
C V 20cm	17,84	Rendah
C V 40cm	15,26	Rendah
C V 60cm	13,03	Rendah
K V 20cm	20,32	Rendah
K V 40cm	18,48	Rendah
K V 60cm	17,45	Rendah
D V 20cm	17,79	Rendah
D V 40cm	16,28	Rendah
D V 60cm	14,27	Rendah

Keterangan : C(Cabai), K(Kakao), D(Kelapa Dalam) dan V(Kedalaman Tanah) Sumber)* Balai Penelitian Tanah (2005) dalam Sri Erlita Apriliani, *dkk* (2005).

Dari Tabel 5 diatas, secara umum pada ketiga penggunaan lahan tersebut, menunjukkan bahwa nilai K-Total berada pada kondisi rendah. Dengan nilai K-Total pada lahan cabai keriting 13,03-17,84 mg.100g⁻¹, lahan kakao 17,45-20,32 mg.100g⁻¹, dan lahan kelapa dalam 14,27-17,79 mg.100g⁻¹.

Kemungkinan yang mempengaruhi tinggi rendahnya K-Total pada setiap penggunaan lahan pertanian yaitu dipengaruhi oleh kandungan bahan induk pembentuk tanah, bahan organik, jenis mineral liat dan tingkat pemberian dosis pupuk oleh petani.

Sutedjo dan Kartasapoetra (1988), menjelaskan beberapa sumber unsur K yaitu jenis mineral, sisa-sisa tanaman dan jasad renik, air irigasi, larutan dalam tanah, abu tanaman dan pupuk anorganik. Nursyamsi dan Suprihati (2005), menjelaskan perilaku K tanah tergantung bahan induk, tingkat pencucian, kapasitas tukar kation dan jenis mineral liat tanah. Hanafiah (2005), menambahkan bahwa bahan induk dari tanah-tanah muda umumnya mengandung 2-2,5 % Kalium.

K-Tersedia. Tabel 6. Hasil Analisis K-Tersedia (cmol(+)kg⁻¹) Berdasarkan Tiga

Tipe Penggunaan Lahan dan Kedalaman Tanah (cm)

Kode Sampel	K- Tersedia (cmol(+)kg ⁻¹)	Kriteria*)
	HCl 25%	
C V 20cm	0,41	Sedang
C V 40cm	0,38	Rendah
C V 60cm	0,30	Rendah
K V 20cm	0,47	Sedang
K V 40cm	0,43	Sedang
K V 60cm	0,31	Rendah
D V 20cm	0,40	Sedang
D V 40cm	0,39	Rendah
D V 60cm	0,35	Rendah

Keterangan : C(Cabai), K(Kakao), D(Kelapa Dalam) dan V(Kedalaman Tanah) Sumber)* Balai Penelitian Tanah (2005) dalam Sri Erlita Apriliani, *dkk* (2005).

Dari Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa nilai K-Tersedia pada lahan cabai keriting berada pada kriteria rendah sampai dengan sedang, yang mana nilai yang didapatkan pada lahan cabai keriting 0,30-0,41(cmol(+)kg⁻¹), kemudian pada lahan kakao yang berada pada kriteria dari rendah sampai dengan sedang dengan nilai yang didapatkan pada lahan kakao 0,31-0,47 (cmol(+)kg⁻¹), begitu juga pada lahan kelapa dalam yang berada pada kriteria rendah sampai dengan sedang dengan nilai yang didapatkan pada lahan kelapa dalam 0,35-0,40 (cmol(+)kg⁻¹).

Kemungkinan yang mempengaruhi tinggi redahnya jumlah K-Tersedia di dalam tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut yaitu mineral tanah, bahan organik, pH, KTK (kapasitas tukar kation,) dan teknik pengolahan lahan oleh petani.

Nyakpa, *dkk* (1988), menjelaskan adapun yang mempengaruhi ketersediaan kalium dalam tanah salah satunya yaitu pH, Rendahnya K-tersedia dalam suatu lahan dapat dipengaruhi teknik pengolahan lahan pertanian oleh petani yang pengolahannya dilakukan secara terus menerus tanpa ada

pengembalian unsur hara kalium yang telah terbawa pada tanaman ketika panen. Novizan (2002), menjelaskan Ketersediaan kalium di dalam tanah dapat berkurang karena 3 hal yaitu pengambilan kalium oleh tanaman, pencucian kalium oleh air, dan erosi. Biasanya tanaman menyerap kalium lebih banyak diserap dari pada unsur lain kecuali nitrogen.

Faktor dalam yang mempengaruhi kerja kalium adalah kapasitas tukar kation, dan jenis tanaman. Kapasitas tukar kation yang makin besar meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan K, dengan demikian larutan tanah lambat melepaskan K dan menurunkan potensi pencucian. (Topan, 2007).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan. Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Hasil analisis bahan organik tanah pada ketiga penggunaan lahan tersebut mengalami penurunan dari sedang sampai dengan rendah dengan nilai pada lahan cabai (1,89-1,41%), lahan kakao (2,20-1,80%) dan lahan kelapa dalam (1,89-1,70%), kemudian nilai yang didapatkan pada analisis kapasitas tukar kation pada lahan cabai (11,71-8,50 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$) lahan kakao (18,92-10,35 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$) dan lahan kelapa dalam (11,80-9,17 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$). Pada analisis nilai K-Tersedia tanah juga mengalami penurunan dari kriteria sedang sampai rendah dengan nilai pada lahan cabai keriting (0,41-0,30 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$), lahan kakao (0,47-0,31 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$) dan lahan kelapa dalam (0,40-0,35 $\text{cmol}(+)\text{kg}^{-1}$). Berbeda dengan hasil analisis K-Total tanah yang berada pada kriteria rendah dengan nilai pada lahan cabai keriting (17,84-13,03 mg.100g^{-1}), lahan kakao (20,32-17,45 mg.100g^{-1}) dan lahan kelapa dalam (17,79-14,27 mg.100g^{-1}).

Saran. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yang mempelajari status unsur hara kalium

tanah pada beberapa penggunaan lahan lainnya, mengingat pembahasan dalam skripsi ini masih terbatas pada sifat kimia, bahkan belum mencakup seluruh sifat kimia tanah yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, Redaksi. 2007. *Petunjuk pemupukan*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Bakri, I., A. R.Tahaha, dan isrun. 2016. *Status Beberapa Sifat Kimia Tanah Pada Berbagai Penggunaan Lahan di DAS Paboyai Kecamatan Palu Selatan*. e-J.Agrotekbis, 4 (1) :16-23.
- Hanafiah, K, A., 2014. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. PT. Rajagrafindo Persada: Jakarta.
- Hardjowigeno, S., 2015. *Ilmu Tanah*. Edisi Baru Cetakan VIII, Akademika Pressindo, Jakarta.
- Munawar, A. 2013. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. IPB Press, Bogor.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. AgroMedia Pustaka. Depok.
- Nursyamsi, D dan Suprihati., 2005. *Sifat-Sifat Kimia dan Mideralogi Tanah Serta Kaitannya Dengan Kebutuhan Pupuk Untuk Padi (Oryza sativa), Jagung (Zea mays), dan Kedelai (Glycine max)*. Buletin Agronomi (33) 3 40-47.
- Nyakpa, M.Y., A.M.Lubis., M.A.Pulung., A.G.Amrah.,A.Munawar., G.B.Hong., dan N.Hakim. 1988. *Kesuburan Tanah*. Penerbit Universitas Lampung. Lampung.
- Rahmah, Siti, Yusran., dan H. Umar. 2014. *Sifat Kimia Tanah Pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Di Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi*. Jurnal Warta Rimba. 2(1), 88-96.
- Rauf, A., 2007. *Peta Status Hara Dan Sifat Kimia Tanah*. Medan.

- Sari devi, 2013. *Perbedaan Sifat Biologi tanah Pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan di Tanah Andisol, Inceptisol, dan Vertisol*. Jurnal Agroetnologi Tropika Vol. 2, No. 4, Semarang.
- Sutedjo, MM dan A,G, Kartasapoetra., 1988. *Pengantar Ilmu Tanah Terbentuknya Tanah dan Tanah Pertanian*. Bina Askara: Jakarta.
- Sri Erlita Apriliani, Farida Manalu., 2005. *Analisis Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk*. Balai Penelitian dan Pembangunan Pertanian Bogor.
- Topan. 2007. *Cara Tepat Memupuk Tanaman Hias*. AgroMedia Pustaka. Depok.
- Wahyudi, I., 2009. *Manfaat Bahan Organik Terhadap Peningkatan Ketersediaan Fosfor dan Penurunan Toksisitas Aluminium di Ultisol*. Desertasi Program Doktor. Universitas Brawijaya. Malang.
- Wijanarko, A., Sudaryono, Dan Sutarno. 2007. *Karakteristik Sifat Kimia dan Fisika Tanah Alfisol Di Jawa Timur dan Jawa Tenga*. Iptek Tanaman Pangan. Malang.
- Yulipriyanto, H. 2010. *Biologi Tanah dan Strategi pengolahannya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yulipriyanto, H. 2010. *Biologi Tanah dan Strategipengolahannya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.