

## STATUS KESUBURAN TANAH PADA PENGGUNAAN LAHAN BERBEDA DI DESA JONOKALORA PARIGI BARAT

### Soil Fertility Status on Different Land Use in Jono Kalora Village

Puji Astuti<sup>1)</sup>, Isrun<sup>2)</sup>, Rully Akbar Pribadi Djalalembah<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.

Email : [pujiastuti15279@gmail.com](mailto:pujiastuti15279@gmail.com), [Isrunbaso@yahoo.co.id](mailto:Isrunbaso@yahoo.co.id), [rully.akbar2588@gmail.com](mailto:rully.akbar2588@gmail.com)

Submit: 5 September 2024, Revised: 21 Oktober 2024, Accepted: Oktober 2024

DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i5.2329>

### ABSTRACT

Soil as a medium for plant growth also functions as a supplier of nutrients, and soil naturally has very different levels of resistance as a medium for plant growth. The purpose of this research was to determine the status of soil fertility on different land uses in the village of Jonokalora, Parigi Barat. While the benefits of this research can be used as input regarding the chemical properties of land use. This research was conducted from December 2019 to January 2020, taking place in Jonokalora Village, West Parigi District. Analysis of soil chemical properties was carried out at the Laboratory of Land Resources and Environment, Faculty of Agriculture, University of Tadulako, Palu.. The tools used in this study were stationary. Global Position System (GPS), digital camera and rubber bands. The materials used are incomplete soil samples taken from each land use as well as chemical substances which are supporting material of soil analysis. This research was conducted in 4 stages, preparation, field activities, laboratory analysis, data processing, map making, and report preparation observed parameters. Observaton has 5 parameters, including chemical properties, namely: C-organic, KTK, KB, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> and K<sub>2</sub>O. The result of this study indicate that the chemical properties of the soil in two different types og land use in jono kalora village all parameters are low so that the leves of soil fertility is also low.

**Keywords:** Soil, Media, Land, Inorganic, Organic.

### ABSTRAK

Tanah sebagai media pertumbuhan tanaman berfungsi pula sebagai pemasok unsur hara, dan tanah secara alami memiliki tingkat ketahanan yang sangat beragam sebagai media tumbuh tanaman. Tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu untuk menentukan status kesuburan tanah pada penggunaan lahan berbeda di Desa Jonokalora Parigi Barat. Sedangkan manfaat dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan mengenai sifat kimia tanah penggunaan lahan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2019 sampai Januari 2020, bertempat di Desa Jonokalora Kecamatan Parigi Barat. Analisis sifat kimia tanah dilakukan di Laboratorium Sumber Daya Lahan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis, kertas label, plastik, parang, *Global Position System* (GPS), kamera digital dan karet gelang. Bahan yang digunakan adalah sampel tanah tidak utuh yang diambil dari masing-masing penggunaan lahan serta zat kimia yang merupakan bahan pendukung dari analisis tanah. Penelitian ini dilakukan dengan 4 (empat) tahap yaitu persiapan, kegiatan lapangan, analisis laboratorium, pengolahan data, pembuatan peta, serta penyusunan laporan. Parameter Amatan. Pada Pengamatan mempunyai 5 parameter diantaranya sifat kimia yaitu C-organik, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, KTK dan KB Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sifat kimia tanah pada penggunaan lahan yang berbeda di desa

Jonokalora semua parameter tergolong rendah sehingga tingkat kesuburan tanahnya juga termaksud rendah.

**Kata Kunci :** Tanah, Media, Lahan, Anorganik, Organik.

## PENDAHULUAN

Tanah merupakan faktor penting dalam tumbuhnya tanaman dalam suatu sistem penanaman, pertumbuhan suatu jenis dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah tersedianya unsur hara makro maupun unsur hara mikro. Kemampuan tanah sebagai media tumbuh akan dapat optimal jika didukung oleh kondisi fisika, kimia dan biologi tanah yang baik yang biasanya menunjukkan tingkat kesuburan tanah (Arifin, 2011). Tanah yang subur adalah tanah yang mempunyai profil yang dalam (kedalaman tanah yang sangat dalam) melebihi 150 cm struktur gemburnya lemah. Kandungan unsur hara yang tersedia bagi tanaman adalah cukup dan tidak dapat pembatas-pembatas tanah untuk pertumbuhan tanaman (Sutedjo, 2002).

Kemampuan tanah sebagai habitat tanaman yang menghasilkan bahan yang dapat dipanen sangat ditentukan oleh tingkat kesuburan atau alternatif kapasitas terproduksi atau produktivitas (Susanto, 2005). Makin halus partikel akan menghasilkan permukaan persatuan bobot yang makin luas. Pada permukaan partikel inilah terjadi berbagai reaksi kimiawi tanah, yang kemudian mempengaruhi kesuburan tanah (Hanafiah, 2005). Kesuburan tanah adalah kemampuan untuk menghasilkan produk tanaman yang diinginkan, ada lingkungan tempat tanah yang berada. Produk Tanaman tersebut dapat berupa yaitu buah, biji, daun, bunga, umbi, getah, eksudat, akar, tribus, batang, biomasa, naungan atau penampilan. Kesuburan tanah adalah kondisi-kondisi suatu tanah yang mampu menyediakan unsur hara esensial untuk tanaman tanpa efek racun dari hara yang ada (Foth and Ellis. 1997). Kajian kesuburan tanah didasarkan pada beberapa variabel yang mempengaruhi kesuburan tanah. Variabel

kesuburan tanah yaitu Kapasitas tukar kation (KTK), Kejenuhan basa (KB), Kadar  $K_2O$ ,  $P_2O_5$ , dan C-Organik tanah (Pusat Penelitian Tanah 1985). Adanya penelitian di desa jono kalora ini membuat saya ingin mengetahui status kesuburan tanah pada lahan yang berbeda.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jono Kalora Kecamatan Parigi Barat Kabupaten Parigi Moutong pada penggunaan lahan. Kemudian untuk analisis sifat kima tanah dilakukan dilaboratorium Unit Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2019 sampai Januari 2020.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah peralatan dilapangan yaitu GPS, parang, mistar, kantong plastik, alat tulis, kertas label, camera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel tanah, serta bahan-bahan kimia analisis laboratorium untuk analisis tekstur, Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basa (KB), Fosfor (P), Kalium (K) dan K C-Organik.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survey. Dengan melakukan survey langsung di lapangan. Unit lahan ditentukan dari hasil *overlay* dari dua peta, yaitu peta kemiringan lereng dan peta penggunaan lahan yang menghasilkan satuan unit lahan yang kemudian ditentukan titik pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu titik sampel dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel tanah di ambil pada setiap satuan penggunaan lahan dengan kedalaman 0-20 cm dari permukaan tanah menggunakan parang, dimana sempel tanah diambil pada dua jenis penggunaan lahan

yaitu lahan tanaman jagung dan lahan tanaman kacang tanah.

Sampel tanah yang di butuhkan yaitu sampel tanah tidak utuh untuk keperluan analisis sifat kimia tanah. Sampel tanah tidak utuh di ambil pada 3 titik dalam setiap satuan penggunaan lahan, kemudian sampel tananah dikompositkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Karakteristik Kimia Tanah.** Dari hasil analisis sifat kimia tanah digunakan untuk

penilaian status kesuburan tanah. Karakteristik sifat kimia tanah tersebut berupa C-organik, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dan K<sub>2</sub>O, Kapasitsa Tukar Kation (KTK) dan Kejenuhan Basa (KB).

**C-Organik.** Kadar Bahan organik tanah secara langsung akan mempengaruhi tingkat kesuburan tanah (Ali, 2005). Hasil penilaian status kesuburan tanah pada penguanaan lahan yang berbeda dilokasi penelitian berdasarkan analisis laboratorium dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Sifat Kima Tanah C-Organik.

No	Kode Sampel	C-Organik (%)	Kriteria (*)
		Walkley & Black	
1.	Jagung 1	1.15	Rendah
2.	Jagung 2	1.39	Rendah
3.	Jagung 3	1.87	Rendah
4.	Kacang Tanah 1	1.16	Rendah
5.	KacangTanah 2	1.15	Rendah
6.	KacangTanah 3	1.13	Rendah

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Tadulako (2020).

(\*) Sumber: Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT, 1985).

Hasil analisis pada Tabel 1 yang diperoleh pada sampel tanaman Janung 1 dalam penelitian yakni sebesar (1.15%). Hal ini menunjukkan bahwa kadar C-organik pada sampel tersebut rendah sesuai dengan kriteria penilaian sifat kimia tanah. Sementara, pada sampel kedua Jagung 2 diperoleh nilai sebesar (1.39%) yang dimana kandungan C-organik yang rendah secara tidak langsung dapat mengakibatkan tanaman kacang tanah dan jagung menjadi rendah. Karena bahan organik tanah merupakan salah satu parameter yang menentukan produktivitas tanah dan tanaman (Susila, 2013).

Rendahnya kadar C-organik pada lokasi penelitian pengambilan sampe tersebut terjadi karenakan banyak dari sisa-sisa hasil panen dilahan jagung yang dibakar hingga mengakibatkan banyaknya kadar bahan organik yang terbuang ke udara. Sementara pada Jagung 3 di peroleh nilai (1.87%)

yang dimana lebih tinggi dibandingkan dari semua lahan jagung yang ada. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya (kadar bahan) C-organik pada pengambilan sampel tersebut dimana terjadinya pengurangan pemupukan bahan organik di lokasi pengambilan sampel tersebut. Lahan tanaman Kacang Tanah 1 diperoleh nilai (1.16%) di mana lebih rendah di karena bahan organik yang terkandung didalam tanah sagatlah kurang sehingga didaerah kacang tanah 1 berstatus rendah. Hal ini diduga disebabkan dalam budidaya tanaman kacang tanah dilokasi penelitian jarang dilakukan penambahan pupuk organik. Sementara pada Kacang Tanah 2 diperoleh nilai dengan (1.15%) dimana lebih rendah dari pada kacnag tanah 1. Hal ini mengakibatkan banyaknya dari petani kurang paham tentang pembrian pupuk dilahan pertanian untuk tanaman kacang tanah. Sementara pada Kacang Tanah 3 di

peroleh nilai (1.13%). Hal ini menunjukkan bahwa C-organik di tempat pengambilan sampel sangatlah rendah dikarenakan beberapa faktor alam seperti erosi dan faktor kesalahan manusia yang mengakibatkan kerusakan pada lahan. Berdasarkan penentuan status kesuburan tanah didasarkan pada petunjuk teknis evaluasi kesuburan tanah pusat penelitian Tanah, Bogor (PPT,1985) dengan demikian penilaian status kesuburan pada tanaman kacang tanah dan jagung relatif rendah. Rendahnya status kesuburan tanah pada lokasi penelitian disebabkan karena faktor pembatas yaitu rendahnya kandungan

C-organik yang berperan penting dalam kesuburan tanah. C-organik (bahan organik) tanah sangat berperan penting terhadap kemampuan tanah dalam mempertahankan kesuburan dan produktifitas tanah melalui aktivitas organisme tanah, banyak sifat-sifat tanah baik fisik, kimia dan biologi tanah secara langsung dan tidak langsung dipengaruhi oleh bahan organik.

**P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.** Hasil penilaian status kesuburan tanah pada dua tipe penggunaan lahan yang berbeda dilokasi penelitian hasil analisis dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Sifat Kima Tanah P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.

NO	Kode Sampel	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg. 100g <sup>-1</sup> )	Kriteria (*)
		HCL 25%	
1.	Jagung 1	19.29	Rendah
2.	Jagung 2	18.36	Rendah
3.	Jagung 3	18.72	Rendah
4.	Kacang Tanah 1	17.95	Rendah
5.	Kacang Tanah 2	18.32	Rendah
6.	Kacang Tanah 3	19.39	Rendah

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Tadulako (2020).

(\*) Sumber: Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT, 1985).

Hasil analisis pada Tabel 2 yang diperoleh pada lahan Jagung 1 dalam penelitian yakni diperoleh nilai (19.29 mg. 100g<sup>-1</sup>). Hal ini menunjukkan bahwa kadar K total pada sampel tersebut rendah sesuai dengan kriteria penilaian sifat kimia tanah. Sementara pada lahan Jagung 2 di peroleh nilai 18.36 mg. 100g<sup>-1</sup>. Menunjukan bahwa rendahnya kandungan K Total disebabkan unsur hara tersebut tidak banyak terserap oleh Al dalam tanah di lokasi penelitian. Sedangkan pada lahan Jagung 3 dalam penelitian diperoleh nilai (18.72 mg. 100g<sup>-1</sup>). Berdasarkan dari data yang diperoleh pada lahan jagung 3 berstatus rendah, dengan demikian hasil ini sejalan dengan kandungan bahan orgaik yang rendah pada lokasi penelitian. Lahan Kacang Tanah1 dalam di peroleh nilai (17.95 mg. 100g<sup>-1</sup>). Hal ini menunjukkan Tanah mengandung

cukup P pada kisaran pH 5,5-6,5 dan akan tersedia bagi tanaman (Buckman dan Brady, 1969).

Pada lahan Kacang Tanah 2 di peroleh nilai( 18.32 mg. 100g<sup>-1</sup>). Hal ini dapat dilihat pada lokasi penelitian jarang dilakukan penambahan bahan organik sehingga semakin menurunkan kesuburan tanah. Sementara pada lahan Kacang Tanah 3 dalam penelitian diperoleh nilai (19.39 mg. 100g<sup>-1</sup>). Jumlah P dalam tanah sangat sedikit, sebagian besar terdapat dalam bentuk yang tidak dapat diambil oleh tanaman (Hardjowingeono, 2009).

Rendahnya status P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ini dapat disebabkan karena tanah yang miskin mineral yang mengandung fosfor, kandungan bahan organik yang sedikit atau terangkutnya hasil panen dan tidak dilakukan penggantian hasil panen ke tanah tersebut. Soewandita

(2009), Zulkaranain (2014) dan Sulakhudin *dkk* (2015) menyatakan bahwa kandungan  $P_2O_5$  tanah yang rendah menandakan rendahnya Sumber Fosfor utama alam yang dikenal mempunyai kadar P adalah batuan

endapan dimana bahan mineralnya mengandung apatit.

**K<sub>2</sub>O.** Hasil penilaian status kesuburan tanah pada penggunaan lahan yang berada dilaboratorium dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Sifat Kima Tanah K<sub>2</sub>O.

No	Kode Sampel	K <sub>2</sub> O (mg. 100g <sup>-1</sup> )	Kriteria (*)
		HCL 25%	
1.	Jagung 1	15.62	Rendah
2.	Jagung 2	12.04	Rendah
3.	Jagung 3	13.19	Rendah
4.	Kacang Tanah 1	13.25	Rendah
5.	Kacang Tanah 2	14.46	Rendah
6.	Kacang Tanah 3	14.21	Rendah

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Tadulako (2020).

(\*) Sumber: Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT, 1985).

Hasil analisis pada Tabel 3 yang diperoleh pada lahan Jagung 1 dalam penelitian yakni diperoleh nilai (15.62 mg. 100g<sup>-1</sup>). Bahwa kadar K-total pada sampel tersebut rendah sesuai dengan kriteria penilaian sifat kimia tanah. Sedangkan pada lahan jagung 2 dalam penelitian di peroleh nilai (12.04 mg. 100g<sup>-1</sup>). Dalam penelitian ini menunjukkan bawah di lokasi tanaman jagung 2 ini disebabkan karena batuan dan mineral penyusun tanah tersebut sangatlah kurang akan kandungan kation-kation basa. Sementara pada lahan jagung 3 dalam penelitian yakni di peroleh nilai (13.25 mg. 100g<sup>-1</sup>). Hal ini menunjukkan rendahnya kandungan K-total dalam lokasi penelitian pada tanaman jagung bawah dalam tanah di dominasi oleh bahan induk tanah yang kurangnya akan K. Pada lahan kacang tanah 1 dalam penelitian yakni diperoleh nilai (13.25 mg. 100g<sup>-1</sup>). Kandungan K-total pada lokasi peneltian tanaman kacang tanah. Rendahnya kandungan K-total tanah pada lokasi dipengaruhi karena tidak ada sumber kalium tanah pada lokasi penelitian. Sementara lahan kacang tanah 2 dalam penelitian yakni diperoleh nilai (14.46 mg. 100g<sup>-1</sup>). Soewandita (2009) menyatakan bahwa variasai kandungan K<sub>2</sub>O tanah ditentukan oleh

kondisi pembentukan tanahnya. Status K<sub>2</sub>O yang tergolong rendah pada tanah dapat disebabkan karena hara K dalam larutan tanah peka terhadap pencucian. Menurut Soewandita (2009) dan Soekamto (2015) menyatakan bahwa hara K peka terhadap pencucian. Berdasarkan K-total pada tanah di lokasi penelitian disebabkan karena adanya nilai KTK yang rendah.. Lahan kacang tanah 3 dalam penelitian yakni (14.21 mg. 100g<sup>-1</sup> Dalam proses ini menunjukkan sejalan dengan status KTK tanah yang rendah. Kapasitas tukar kation yang rendah akan menurunkan kemampuan tanah untuk melepas P yang pada akhirnya menyebabkan kandungan P total tanah rendah sampai sangat rendah (Prabowo dan Subantoro, 2017).

**Kapasitas Tukar Kation (KTK).** Hasil analisis Tabel 4 yang diperoleh pada tanaman Jagung 1 dalam penelitian yakni diperoleh nilai (11.31 cmoI (+) kg<sup>-1</sup>). Hal ini menunjukkan bahwa kadar KTK sangatlah rendah disebabkan kurangnya pemupukan bahan organik ke lahan tanman jagung sehingga mengakibatkan rendahnya KTK. Sementara pada Jagung 3 dalam penelitian diperoleh nilai (12.29 cmoI (+) kg<sup>-1</sup>). Pada hasil penelitian ini menunjukkan

bawah kadar KTK rendah. Semakin rendah KTK maka tekstur liat semakin kasar atau berpasir. Sementara pada Jagung 3 dalam penelitian di peroleh nilai (14.74 cmoI (+) kg<sup>-1</sup>). Hal ini menunjukkan tingkat KTK rendah, maka dengan hasil yang diperoleh nilai yang ada di lokasi penelitian pada tanaman jagung. Pada lahan Kacang Tanah 1 dalam penelitian di peroleh nilai (11.96 cmoI (+) kg<sup>-1</sup>).

Hasil menunjukkan dari nilai KTK yang diperoleh dengan fraksi oksida-hidrat Al dan Fe biasanya memiliki muatan negatif yang rendah pada permukaan koloid tanah (Sposito, 2010). Lahan Kacang Tanah 2 di peroleh nilai (10.72 cmoI (+) kg<sup>-1</sup>). Hal ini menunjukkan dari nilai KTK pada kacang tanah 2 rendah karena nilai KTK yang ada disebabkan sejalan dengan kandungan bahan organik di lokasi penelitian secara umum rendah. Secara alami kandungan bahan organik tanah di daerah tropis cepat

menurun dan penurunannya mencapai 30-60% dalam waktu 10 tahun (Sufardi dkk, 2017). Sementara pada Kacang Tanah 3 diperoleh nilai (14.53 cmoI (+) kg<sup>-1</sup>). Hal ini menunjukkan di daerah penelitian banyak menggunakan lahan kering sehingga menyebabkan lahan pertanian tanaman kacang tanah jumlah tingkat kesuburan tanah rendah disebabkan oleh proses kimia yang membatasi pertumbuhan tanaman. Rendahnya KTK tanah disebabkan karena kurangnya bahan organik diatas tanah. Semakin menurunnya kandungan bahan organik, humus (koloid tanah) sebagai sumber nuatan negatif tanah juga semakin berkurang sehingga jumlah mutan positif (kation-kation) dalam tanah yang dapat dipertukarkan juga semakin rendah.

Hasil penilaian status kesuburan tanah pada dua tipe penggunaan lahan yang berbeda dilokasi penelitian berdasarkan analisis laboratorium dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Sifat Kima Tanah KTK.

No	Kode Sampel	KTK (cmoI (+) kg <sup>-1</sup> )		Kriteria *
		Ekstrak ammonium acetat pH7		
1.	Jagung 1	11.31		Rendah
2.	Jagung 2	12.29		Rendah
3.	Jagung 3	14.74		Rendah
4.	Kacang Tanah 1	11.96		Rendah
5.	Kacang Tanah 2	10.72		Rendah
6.	Kacang Tanah 3	14.53		Rendah

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Tadulako (2020).

(\*) Sumber: Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT, 1985).

**Kejenuhan Basa (KB).** Kejenuhan basa adalah perbandingan antara jumlah kation basa yang ditukarkan dengan KB tanah yang dinyatakan dalam persen.

Hasil analisis pada Tabel 5 yang diperoleh pada Jagung 1 dalam penelitian yakni diperoleh nilai (27.05 %). Hal ini menunjukkan bawah kadar KB pada sampel tersebut rendah sesuai dengan kriteria penilaian sifat kimia tanah. Bawah Sementara pada Jagung 2 dalam penelitian yakni diperoleh nilai (26.58 %). KB rendah dengan nilai

kejenuhan basa yang rendah pada tanah lokasi penelitian tanaman jagung menunjukkan adanya reaksi kompleks pertukaran ion didominasi oleh kation-katiobasa Kalium yang kurang. Pada Jagung 3 dalam penelitian. Hal ini menunjukkan nilai KB rendah kejenuhan basa pada suatu tanah maka semakin rendah pula tingkat kesuburannya disebabkan semakin besarnya basa-basa yang dapat disediakan oleh tanaman tersebut bagi tanaman (Hakim, 1986). Lahan Kacang Tanah 1 dalam penelitian diperoleh nilai (31.27 %). Menunjukkan nilai

Kejenuhan basa rendah karena di daerah lokasi penelitian disebabkan kurangnya kandungan bahan organik dalam tanah hal ini yang menyebabkan nilai KB rendah. Sementara pada lahan Kacang Tanah 2 dalam penelitian di peroleh nilai (31.55%). Dari hasil penelitian menunjukkan nilai KB yang tergolong rendah Hakim dkk.(1986), bahwa rombakan organik diserang oleh sebagian besar mikroorganismenya yang diantara menghasilkan metabolisme asam organik dan bahan organik yang banyak diperoleh dalam kacang tanah 2 tersebut. Sementara pada Kacang Tanah 3 dalam penelitian

diperoleh nilai (28.63%). Pada tanah dengan nilai relative rendah, proses penerapan unsur hara oleh koloid tanah tidak berlangsung relatif, dan akibatnya unsur-unsur hara tersebut akan dengan mudah tercuci dan hilang Bersama Gerakan air ditanah (Infiltrasi, Perkolasi), dan pada giliran hara tidak tersedia bagi tumbuhan bagi tanaman (Barek, 2013). Hasil penilaian status kesuburan tanah pada dua tipe penggunaan lahan yang berbeda dilokasi penelitian berdasarkan analisis laboratorium dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Sifat Kima Tanah KB.

No	Kode Sampel	KB (%)	Kriteria (*)
1.	Jagung 1	27.05	Rendah
2.	Jagung 2	26.58	Rendah
3.	Jagung 3	27.88	Rendah
4.	Kacang Tanah 1	31.27	Rendah
5.	Kacang Tanah 2	31.55	Rendah
6.	Kacang Tanah 3	28.63	Rendah

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Ilmu Tanah Universitas Tadulako (2020).

(\*) Sumber: Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT, 1985).

Tabel 6. Kombinasi Status Kesuburan Tanah

No	Kode Sampel	KTK	KB	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	C-Organik	Status Kesuburan
1	Jagung 1	R	R	R	R	R	Rendah
2	Jagung 2	R	R	R	R	R	Rendah
3	Jagung 3	R	R	R	R	R	Rendah
4	Kacang Tanah 1	R	R	R	R	R	Rendah
5	Kacang Tanah 2	R	R	R	R	R	Rendah
6	Kacang tanah 3	R	R	R	R	R	Rendah

Sumber : Pusat Penelitian Tanah Bogor (PPT, 1985).

**Status Kesuburan Tanah** Berdasarkan kriteria penilaian status kesuburan tanah (PPT, Bogor 1985) menunjukkan bahwa semua variabel awal meliputi: KTK, KB, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, dan C-Organik tergolong rendah dengan demikian, maka status kesuburan tanah dilokasi pertanian jagung dan kacang tanah di Desa Jonokalora Kecamatan Parigi

Barat, Kabupaten Parigi Moutong tergolong rendah. Di lihat pada Tabel 6 diatas.

Kesuburan tanah adalah potensi tanah untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman secara optimum, berdasarkan dari penilaian status kesuburan tanah pada Tabel 6 bahwa status kesuburan tanah pada dua tipe penggunaan lahan yang berbeda di Desa Jonokalora Kecamatan Parigi Barat Kabupaten

Parigi moutong tergolong rendah. Bahan organik tanah sangat menentukan interaksi antara komponen abiotik dan biotik dalam ekosistem tanah. Mustofa (2007) dalam penelitian menyatakan bahwa kandungan bahan organik dalam bentuk C-organik ditanah harus dipertahankan tidak kurang dari 2 persen. Keadaan ini diperlukan agar kandungan bahan organik dalam tanah tidak menurun dengan waktu akibat proses dekomposisi mineralisasi.

Tanah yang subur akan memiliki nilai status kesuburan yang tinggi sehingga upaya pemeliharannya akan dapat dilakukan secara mudah, sedangkan pada tanah yang kurang subur akan memerlukan pemeliharaan yang lebih intensif (Adiwiganda, 1998).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan penilaian status kesuburan tanah pada lokasi penelitian dari semua parameter yang ada. Penilaian tergolong kesuburannya rendah.

### Saran

Dalam rangka untuk meningkatkan status kesuburan tanah di daerah penelitian memiliki kesuburan yang rendah maka di sarankan memberikan pupuk bahan organik dan pupuk anorganik yang seimbang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiganda, R. 1998. *Pedoman Klasifikasi Kesuburan Tanah di Areal Perkebunan Kelapa Sawit*. Warta PPKS Medan. 6 (2): 9-11.
- Ali, K.H. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. PT.
- Arifin. 2011. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Barek, 2013. *Sifat Kimia Tanah Pada Berbagai Tipe Penggunaan Lahan Di Desa Leboni Kecamatan Pamona Puselembo Kabupaten Poso*. Skripsi (tidak dipublikasikan) Universitas Tadulako Palu.
- Buckman. H. O. dan N. C. Brady. 1969. *Ilmu Tanah (Terjemahan The Nature And Properties of Soil Olehseogiman, 1982)*. Baharta Karya Aksara. Jakarta 788 Halaman.
- Brady. 1974. *The Natural And Properties Of Soil*. Macmillan Public, Co.Inc. NEW YORK.
- Foth H.D dan Ellis BG. 1997. *Soil Fertility*. 2<sup>nd</sup> Ed. Boca Raton. Lewis Publisher. 212 (1): 65-123.
- Hakim, N., Nyakpa Y.M., Lubis M.A., Nugroho G.S., Saul R.M., Diha A.M., Hong B.G., dan Bailey H.H., 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Hardjowigeno, S. (2009). *Ilmu Tanah*. Akademika Persindo. Jakarta. 314 Halaman.
- Hanafiah. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Raja Grafindo Perkasa: Jakarta.
- Mustofa, A. 2007. *Perubahan Sifat Fisik, Kimia Dan Biologi Tanah Pada Hutan Alam Yang Di Ubah Menjadi Lahan Pertanian Di Kawasan Tanam Nasional Gunung Leuser*. Jurusan silvikultur. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor. Skripsi.
- PPT. 1985. *Kombinasi Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburannya*.
- Prabowo, R dan Subantoro, R. 2017. *Analisis Tanah Sebagai Indikator Tingkat Kesuburan Lahan Budidaya Pertanian di Kota Semarang*. Jurnal

- Ilmiah Cendekia Eksakta. 2 (2): 59-64.
- Pusat Penelitian Tanah, 1985. *Kriteria Penilaian Data Dan Sifat Analisis Kimia Tanah*. Bogor; Balai Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Sufardi, Darusman, Zaitun, S., Zakaria, Karmil, T.F. 2017. *Chemical Characteristics And Status of Soil Fertility on Some Dryland Areas of Aceh Besar District (Indonesia)*. *Proceeding of International Conference on Sustainable Agriculture*. 1 (2): 17-18.
- Sulkahudin, Suswati dan Gafur. 2013. *Kajian Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Sawah Di Kecamatan Sungai Kuyit Kabupaten Mempawah*. 1 (3): 106-114.
- Soewandita, H. 2009. *Kajian status kesuburan tanah dilahan berlereng Gunung Sindoro- Sumbing*. *Jurnal Alami*. 14 (1): 14 – 19.
- Susanto. (2005). *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 8 (3): 315-332.
- Susila, Dharma K. 2013. *Studi Keharaan Tanaman dan Evaluasi Kesuburan Tanah Di Lahan Pertanian Jeruk Desa Cenggiling, Kecamatan Kuta Selatan*. *Agrotrop*. 3 (2): 13-20.
- Sutedjo, M. M. (2002). *Pupuk dan Cara Pemupkan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sposito, G. 2010. *The chemistry of soils*. Oxford Univ. Press., London.
- Soekamto, M. Herawati. 2015. *Kajian Status Kesuburan Tanah Di Lahan Kakao Kampung Klain Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong*. *Jurnal Agroforestri*. 10 (3): 201- 208.
- Zulkaranain. 2013. *Status Sifat Kimia Tanah Pada Lahan Bekas Tambang*.