

ANALISIS STATUS KESUBURAN TANAH LAHAN PERKEBUNAN TANAMAN CENGKEH (*Syzygium aromaticum* L.) DI DESA SAOTENGGAH KECAMATAN TELLULIMPOE KABUPATEN SINJAI

*Analysis Of Soil Fertility Status In Clove (*Syzygium Aromaticum* L.) Plantations In Saotengah Village Tellulimpoe District, Sinjai District*

Nur Alifka, Bakhtiar Ibrahim, Maimuna Nontji

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Bioremediasi Lahan Tambang UMI Makassar

Email: alifkanur53@gmail.com bakhtiar.ibrahim@umi.ac.id mey.amin68@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Desa Saotengah, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai dan di Laboratorium Konservasi Tanah dan Lingkungan, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, yaitu pada bulan Mei 2023 - Juli 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kesuburan tanah pada lahan perkebunan cengkeh, menentukan parameter kesuburan tanah yang menjadi faktor pembatas, membuat peta status kesuburan tanah dan pemupukan yang dilakukan setelah mengetahui faktor pembatas pada lahan perkebunan cengkeh di Desa Saotengah, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai. Metode penelitian yang digunakan adalah survei lapangan, dan pengambilan sampel tanah berdasarkan peta unit lahan. Sampel tanah yang dianalisis di laboratorium meliputi sifat-sifat kimia tanah, yaitu Kapasitas Pertukaran Kation, Kejenuhan Basa, C-Organik, kandungan fosfor, dan kandungan kalium. Kriteria untuk data yang diperoleh, baik data primer maupun sekunder, ditentukan berdasarkan kriteria sifat-sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah setiap unit lahan ditentukan berdasarkan kombinasi sifat-sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status kesuburan tanah di Desa Saotengah berada pada status kriteria rendah, parameter kesuburan tanah yang menjadi kendala status kesuburan tanah adalah faktor pembatas fosfor dan kalium yang berada pada kriteria sangat rendah.

Kata kunci: Cengkeh; Pemupukan; Faktor Pembatas; Status Kesuburan Tanah; Desa Saotengah

ABSTRACT

This research was conducted in Saotengah Village, Tellulimpoe District, Sinjai Regency and at the Soil and Environmental Conservation Laboratory, Faculty of Agriculture, Indonesian Muslim University, Makassar, namely in May 2023 - July 2023. This research aims to determine the status of soil fertility on clove plantation land, to determine the parameters of soil fertility which are the limiting factors, making a map of the status of soil fertility and fertilization which was carried out after knowing which was the limiting factor on clove plantation land in Saotengah Village, Tellulimpoe District, Sinjai Regency. The research method is a field survey, and soil sampling based on land unit maps. The soil samples analyzed in the laboratory included soil chemical properties, namely, Cation Exchange Capacity, Base Saturation, C-Organic, phosphorus content, and potassium content. The criteria for the data obtained, both primary and secondary data, are determined based on the criteria for soil chemical properties and the soil fertility status of each land unit is determined based on a combination of soil chemical properties and soil fertility status. The results showed that the status of soil fertility in Saotengah Village was at low criterion status, the soil fertility parameters that became an obstacle to soil fertility status were the limiting factors of phosphorus and potassium which were at very low criteria.

Keywords: Cloves; Fertilization; Limiting Factors; Soil Fertility Status; Saotengah Village

PENDAHULUAN

Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) termasuk dalam famili Myrtaceae dan merupakan salah satu tanaman rempah tertua di Indonesia, khususnya di Pulau Ternate. Terdapat tiga tipe cengkeh yang banyak dibudidayakan di Indonesia, yaitu Zanzibar, Sikotok, dan Siputih. Sulawesi

Selatan merupakan salah satu dari 12 provinsi yang menjadi sentra produksi cengkeh di Indonesia. Salah satu kabupaten yang menjadi wilayah prioritas pengembangan cengkeh di Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Sinjai (Rori, 2008). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2016), luas lahan dan

produktivitas perkebunan cengkeh di Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai, pada periode 2011–2015 mengalami perubahan. Luas lahan perkebunan cengkeh tercatat sebesar 1.529 ha pada tahun 2011 dan 2012, kemudian menurun menjadi 1.400 ha pada tahun 2013 hingga 2015. Sementara itu, produksi cengkeh mencapai 576 ton pada tahun 2011 dan 2012, kemudian menurun menjadi 400 ton pada tahun 2013, 2014, dan 2015.

Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk mendukung pertumbuhan dan reproduksinya, keadaan tanah yang subur memiliki tata air, udara dan unsur hara dalam keadaan cukup seimbang dan tersedia sesuai kebutuhan tanaman. Keadaan kimia tanah meliputi reaksi tanah (pH tanah), Nitrogen, Fosfor, Kalium, Kapasitas Tukar Kation, Kejenuhan Basa, bahan organik, banyaknya unsur hara, cadangan unsur hara dan ketersediaan terhadap pertumbuhan tanaman (Damanik et al, 2010 dalam Sitorus Alfredo, 2018).

Evaluasi suatu lahan termasuk ke dalam rangkaian tahapan yang dilakukan guna menilai seberapa besar potensi yang dimiliki lahan tersebut terkait dengan pemanfaatannya. Tentunya pemanfaatan lahan harus disesuaikan dengan kemampuan dari lahan tersebut. Hal ini dikarenakan akan timbul suatu kerusakan apabila tidak adanya kesesuaian dalam pemanfaatan lahan. Lebih lanjut, ketidaksesuaian tersebut juga akan menyebabkan terjadinya suatu permasalahan di bidang sosial. Maka dari itulah kegiatan mengevaluasi lahan ini termasuk ke dalam salah satu tahapan yang harus diterapkan dalam proses perencanaan tata guna lahan, sehingga pada akhirnya perencanaan tersebut akan berjalan dengan lancar dan maksimal (Mubekti, 2012).

Berdasarkan pengamatan tersebut

maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis status kesuburan tanah lahan perkebunan tanaman cengkeh di desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai. Perolehan data dari hasil penelitian ini nantinya dapat dijadikan sebagai referensi dalam upaya mengelola tingkat kesuburan tanah terutama bagi petani yang hendak membudidayakan tanaman cengkeh. Sehingga nantinya hasil yang diperoleh akan lebih besar keuntungannya, dan yang paling penting ialah dapat menjadi pertanian yang berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui status kesuburan tanah pada lahan perkebunan tanaman Cengkeh di Desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai, untuk mengetahui parameter kesuburan tanah yang menjadi faktor pembatas pada lahan perkebunan tanaman Cengkeh di Desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai dan pembuatan peta status kesuburan tanah pada perkebunan tanaman Cengkeh di Desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023 - Juli 2023 di Desa Saotengah, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai dan di Laboratorium Tanah dan Lingkungan, Fakultas Pertanian, Universitas Muslim Indonesia.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu peta administrasi, peta penggunaan lahan, peta jenis tanah, peta kemiringan lereng dan peta unit lahan. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu, bor tanah tipe bergia, pisau, kantong plastik, alat tulis menulis, kamera digital, kertas label, GPS (*Geographic Positioning System*).

Metode Pelaksanaan

1. Tahap Pengumpulan Data

- a) Data Primer: Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung dilapangan seperti sampel tanah.
- b) Data Sekunder: Data sekunder diperoleh melalui informasi sumberdaya lahan yang tersedia pada berbagai instansi seperti peta administrasi, peta lereng, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan, dan data BPS (Badan Pusat Statistika).

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian survei lahan, alat dan bahan dipersiapkan sebelum pengamatan. Kegiatan meliputi identifikasi penggunaan lahan sebelumnya, pengamatan visual wilayah penelitian, pengambilan titik koordinat, serta penyusunan peta unit lahan. Peta unit lahan digunakan untuk memudahkan penentuan titik pengambilan sampel tanah pada lahan perkebunan cengkeh. Peta disusun menggunakan ArcGIS 10.8 melalui teknik overlay beberapa peta tematik, yaitu peta administrasi, penggunaan lahan, jenis tanah, dan kemiringan lereng. Pengambilan sampel

tanah dilakukan di Desa Saotengah, Kecamatan Tellulimpoe, Kabupaten Sinjai, pada lahan perkebunan cengkeh.

c. Pengambilan sampel dilapangan

Sampel tanah yang diambil menggunakan bor tanah sampai kedalaman (0-50) cm dari lapisan tanah bagian atas dan sampel tanah yang diperoleh dari lapangan selanjutnya akan dianalisis di laboratorium. Setelah berada di laboratorium, sampel tanah tersebut lalu ditabur diatas nampan untuk dikering anginkan, selanjutnya di analisis di Laboraturium Tanah dan Konservasi Lingkungan, Universitas Muslim Indonesia.

3. Analisis Contoh Tanah

Sampel tanah yang diperoleh dari area penelitian selanjutnya di analisis sifat kimianya di Laboratorium Ilmu Tanah dan Konservasi Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia yang meliputi Kapasitas Tukar Kation, Kejenuhan Basa, C-Organik, P Total dan K Total.

Tabel 1. Parameter dan Metode Analisis Sifat Kimia Tanah

Sifat Kimia Tanah	Metode Analisis
Kapasitas Tukar Kation (KTK)	Ekstraksi & $\text{NH}_4\text{OAc}1\text{NpH}_7$
Kejenuhan Basa (KB)	Ekstraksi & $\text{NH}_4\text{OAc}1\text{NpH}_7$
C-Organik	Walkley & Black
P_2O_5	Ekstraksi HCl 25%
K_2O	Flamephotometri

4. Penentuan Status Kesuburan Tanah

Kriteria sifat kimia tanah ditetapkan berdasarkan hasil analisis tanah setiap parameter, kemudian penentuan kriteria berdasarkan kriteria sifat kimia tanah Pusat Penelitian Tanah, 1983 (Tabel 2).

Penentuan status kesuburan tanah menggunakan metode indeks kesuburan tanah,(Pusat Penelitian Tanah, 1995) (Tabel 2).

Tabel 2. Kriteria Sifat Kimia Tanah

Sifat Kimia	Nilai	Kriteria
C-organik (%)	>5,00	Sangat Tinggi (ST)
	3,01-5,00	Tinggi (T)
	2,01-3,00	Sedang (S)
	1,00-2,00	Rendah (R)
	<1,00	Sangat Rendah (SR)
P ₂ O ₅ HCl 25% (mg/100g)	>60	Sangat Tinggi (ST)
	41-60	Tinggi (T)
	21-40	Sedang (S)
	10-20	Rendah (R)
	<10	Sangat Rendah (SR)
K ₂ O HCl 25% (mg/100g)	>60	Sangat Tinggi (ST)
	41-60	Tinggi (T)
	21-40	Sedang (S)
	10-20	Rendah (R)
	<10	Sangat Rendah (SR)
KTK (me/100 g)	>40	Sangat Tinggi (ST)
	25-40	Tinggi (T)
	17-24	Sedang (S)
	5-16	Rendah (R)
	<5	Sangat Rendah (SR)
Kejenuhan Basa (%)	>70	Sangat Tinggi (ST)
	51-70	Tinggi (T)
	36-50	Sedang (S)
	20-35	Rendah (R)
	<20	Sangat Rendah (SR)

Sumber: Staff Pusat Penelitian Tanah (1983).

Tabel 3. Kombinasi Sifat Kimia Tanah Dan Status Kesuburan Tanaman

No.	KTK	KB	P ₂ O ₅ , K ₂ O C-organik	Status Kesuburan
1.	T	T	≥2 T tanpa R	Tinggi
2.	T	T	≥2 T dengan R	Sedang
3.	T	T	≥2 tanpa R	Tinggi
4.	T	T	≥2 S dengan R	Sedang
5.	T	T	T > S > R	Sedang
6.	T	T	≥2 R dengan T	Sedang
7.	T	T	≥2 R dengan S	Rendah
8.	T	S	≥2 T tanpa R	Tinggi
9.	T	S	≥2 T dengan R	Sedang
10.	T	S	≥2 S	Sedang
11.	T	S	Kombinasi Lain	Rendah
12.	T	R	≥2 T tanpa R	Sedang
13.	T	R	≥2 T dengan R	Rendah
14.	T	R	Kombinasi Lain	Rendah
15.	S	T	≥2 T tanpa R	Sedang
16.	S	T	≥2 S tanpa R	Sedang
17.	S	T	Kombinasi Lain	Rendah
18.	S	S	≥2 T tanpa R	Sedang
19.	S	S	≥2 S tanpa R	Sedang
20.	S	S	Kombinasi Lain	Rendah
21.	S	R	3 T	Sedang
22.	S	R	Kombinasi Lain	Rendah
23.	R	T	≥2 T tanpa R	Sedang
24.	R	T	≥2 T dengan R	Rendah
25.	R	T	≥2 S tanpa R	Sedang
26.	R	T	Kombinasi lain	Rendah

No.	KTK	KB	P ₂ O ₅ , K ₂ O C-organik	Status Kesuburan
27	R	S	≥2 T tanpa R	Sedang
28	R	S	Kombinasi lain	Rendah
29	R	R	Semua Kombinasi	Rendah
30	SR	T, S, R	Semua Kombinasi	Sangat Rendah

Sumber: Petunjuk Teknis Evaluasi Kesuburan Tanah dari PPT. (1995)

5. Penentuan Faktor Pembatas

Parameter kesuburan tanah yang menjadi faktor pembatas ditentukan berdasarkan jumlah tertinggi kriteria sifat kimia tanah pada setiap parameter yang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Sifat Kimia Tanah

1. Kapasitas Tukar Kation (KTK)

Hasil analisis Kapasitas Tukar Kation (KTK) yang diperoleh dari seluruh unit lahan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Kapasitas Tukar kation (KTK)

Kode/Lokasi Sampel	Kapasitas Tukar kation (cmol (+) kg ⁻¹)	Kriteria
S1	22,40	Sedang (S)
S2	20,40	Sedang (S)
S3	20,70	Sedang (S)
S4	21,00	Sedang (S)
S5	10,10	Rendah (R)
S6	5,67	Rendah (R)
S7	20,10	Sedang (S)
S8	16,40	Rendah (R)
S9	15,50	Rendah (R)

Hasil analisis Kapasitas Tukar Kation terdapat 2 kriteria yang ditemukan yaitu kriteria rendah dengan nilai 5,67 – 16,40 cmol (+) kg⁻¹ meliputi unit lahan S5, S6, S8, dan S9. Sedangkan kriteria sedang dengan nilai 20,10 – 22,40 cmol (+) kg⁻¹ meliputi unit lahan S1, S2, S3, S4, dan S7. Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah didefinisikan sebagai kemampuan koloid tanah dalam menyerap kation-kationnya didalam tanah yang tidak

disertai oleh anion-anion. Pengaruh bahan organik tidak dapat disangkal terhadap kesuburan tanah. Berarti semakin tinggi kandungan bahan organik suatu tanah makin tinggi pulalah KTKnya (Afni Nur et al, 2020).

2. Kejenuhan Basa (KB)

Hasil analisis Kejenuhan Basa (KB) yang diperoleh dari seluruh unit lahan, disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Kejenuhan Basa (KB)

Kode/Lokasi Sampel	Kejenuhan Basa (%)	Kriteria
S1	37,76	Sedang (S)
S2	21,49	Rendah (R)
S3	42,30	Sedang (S)
S4	46,99	Sedang (S)
S5	55,94	Tinggi (T)
S6	75,59	Sangat Tinggi (ST)
S7	53,43	Tinggi (T)
S8	42,56	Sedang (S)
S9	49,03	Sedang (S)

Hasil analisis Kejenuhan Basa terdapat 4 kriteria yang ditemukan yaitu kriteria rendah dengan nilai 21,49% meliputi unit lahan S2, kriteria sedang dengan nilai 37,76 - 49,03 % meliputi unit lahan S1, S3, S4, S8, dan S9, kriteria tinggi dengan nilai 53,43 – 55,94% meliputi unit lahan S5 dan S7, sedangkan kriteria sangat tinggi dengan nilai 75,59% meliputi unit lahan S6. Menurut Hardjowigeno S (2015) yaitu kejenuhan

basa sangat berkaitan erat dengan pH tanah, dimana tanah dengan pH rendah umumnya mempunyai kejenuhan basa yang rendah, sedangkan tanah dengan pH tinggi mempunyai kejenuhan basa yang tinggi pula.

3. Kandungan C-Organik

Hasil analisis kandungan C-Organik yang diperoleh dari seluruh unit lahan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis C-Organik

Kode/Lokasi Sampel	C-Organik (%)	Kriteria
S1	1,53	Rendah (R)
S2	2,01	Sedang (S)
S3	1,93	Rendah (R)
S4	2,03	Sedang (S)
S5	1,22	Rendah (R)
S6	1,84	Rendah (R)
S7	2,25	Sedang (S)
S8	1,81	Rendah (R)
S9	1,89	Rendah (R)

Hasil analisis C-Organik terdapat 2 kriteria yang ditemukan yaitu kriteria rendah dengan nilai 1,22 – 1,93% meliputi unit lahan S1, S3, S5, S6, S8, dan S9. Sedangkan kriteria sedang dengan nilai 2,01 – 2,25% meliputi unit lahan S2, S4, dan S7. Bahan organik merupakan bahan penting dalam menciptakan kesuburan tanah baik secara fisik, kimia, maupun biologi. Perbedaan kondisi topografi dapat mempengaruhi intensitas proses oksidasi bahan organik di permukaan tanah (Dodik, 2009). Bahan organik adalah bagian dari tanah yang merupakan semua jenis senyawa organik yang terdapat di dalam tanah, termasuk serasah, fraksi bahan organik ringan, biomassa mikroorganisme, bahan organik terlarut di dalam air, dan bahan organik yang stabil atau humus.

Kadar C-organik menunjukkan kandungan bahan organik dalam tanah. Hasil penetapan kadar C-organik terdapat 2 kriteria yang ditemukan yaitu kriteria rendah dengan nilai 1,22 – 1,93%

meliputi unit lahan S1, S3, S5, S6, S8, dan S9. Sedangkan kriteria sedang dengan nilai 2,01 – 2,25% meliputi unit lahan S2, S4, dan S7. Bahan organik yang digunakan untuk pupuk organik terbagi menjadi dua yaitu bahan organik yang memiliki kandungan N (Nitrogen) tinggi dan C (Karbon) tinggi, contohnya pupuk kandang, daun legume (gamal, lamtoro, kacang-kacangan) atau limbah rumah tangga, dan bahan organik yang memiliki kandungan N (Nitrogen) rendah dan C (Karbon) tinggi, contohnya dedaunan yang gugur, jerami, serbuk gergaji (Firmansyah, 2010). Menurut Hanafiah (2013) kesuburan tanah juga dipengaruhi oleh ketersediaan hara atau C-Organik tanah, rendahnya ketersediaan hara mencerminkan rendahnya kesuburan tanah, sehingga keberadaan makrofauna tanah sebagai perombak bahan organik sangat menentukan ketersediaan hara dalam menyuburkan tanah. Semakin tinggi kandungan bahan organik dalam tanah maka tanah tersebut akan semakin

subur begitu juga sebaliknya. Kandungan C-organik yang sangat rendah secara tidak langsung menunjukkan rendahnya produksi bahan organik pada tanah penelitian, karna bahan organik merupakan salah satu parameter yang

menentukan kesuburan tanah

4. Kandungan Fosfor Dalam Tanah

Hasil analisis kandungan Fosfor dalam tanah yang diperoleh dari seluruh unit lahan disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Fosfor Dalam Tanah

Kode/Lokasi Sampel	Kandungan Fosfor Dalam Tanah	Kriteria
S1	0,29	Sangat Rendah (SR)
S2	0,28	Sangat Rendah (SR)
S3	0,28	Sangat Rendah (SR)
S4	0,29	Sangat Rendah (SR)
S5	0,29	Sangat Rendah (SR)
S6	0,30	Sangat Rendah (SR)
S7	0,28	Sangat Rendah (SR)
S8	0,29	Sangat Rendah (SR)
S9	0,30	Sangat Rendah (SR)

Hasil analisis kandungan Fosfor dalam tanah yaitu seluruh unit lahan memiliki kriteria sangat rendah dengan nilai 0,28 - 0,30ppm. Fungsi fosfor (P) di dalam tanaman yaitu dalam proses fotosintesis, respirasi, transfer dan penyimpanan energi, pembelahan sel dan pembesaran sel serta proses-proses yang terjadi di dalam tanaman lainnya (Winarso et al ,2005). Peran Fosfor yang sangat terpenting bagi tanaman adalah memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran serta memacu pertumbuhan generatif tanaman (Edy Supriyo, 2010). Hasil pengukuran kandungan fosfor dalam tanah pada lokasi penelitian yaitu seluruh unit lahan

memiliki kriteria sangat rendah dengan nilai 0,28 - 0,30 ppm. Pranata (2004) mengatakan bahwa kekurangan fosfor dapat menyebabkan tanaman menjadi kerdil, pertumbuhan tidak baik, pertumbuhan akar atau ranting meruncing, pemasakan buah terlambat, warna daun lebih hijau dari pada keadaan normalnya, daun yang tua tampak menguning sebelum waktunya serta hasil buah atau biji menurun.

5. Kandungan Kalium Dalam Tanah

Hasil analisis kandungan Kalium dalam tanah yang diperoleh dari seluruh unit lahan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Kandungan Kalium Dalam Tanah

Kode/Lokasi Sampel	Kandungan Kalium Dalam Tanah (mg/100g)	Kriteria
S1	5,40	Sangat Rendah (SR)
S2	6,87	Sangat Rendah (SR)
S3	8,86	Sangat Rendah (SR)
S4	2,91	Sangat Rendah (SR)
S5	0,40	Sangat Rendah (SR)
S6	0,13	Sangat Rendah (SR)
S7	8,81	Sangat Rendah (SR)
S8	1,05	Sangat Rendah (SR)
S9	1,02	Sangat Rendah (SR)

Hasil analisis kandungan kalium dalam tanah yaitu seluruh unit lahan memiliki kriteria sangat rendah dengan nilai 0,13 – 8,86 mg/100g. Menurut Hardjowigeno S (2015), Kalium ditemukan dalam jumlah yang banyak didalam tanah, tetapi hanya sebagian kecil yang digunakan oleh tanaman yaitu yang larut dalam air atau yang dapat dipertukarkan (dalam koloid tanah).

Hasil pengukuran kandungan kalium tanah pada lokasi penelitian yang diamati, seluruh unit lahan memiliki kriteria sangat rendah dengan nilai 0,13 – 8,86 mg/100g. Kalium yang sangat rendah ini menyatakan bahwa tanah pada area penelitian kurang subur, menurut

Hardjowigeno S (2015) yaitu karna terjadinya pencucian oleh air hujan (leaching), dan jumlah kalium tergantung banyaknya mineral illit yang ada didalam tanah. Samekto (2008) menyatakan bahwa peranan unsur K dalam tanaman dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu berperan untuk netralisasi asam organik, ion K aktif dalam osmosis, berperan dalam transpor pada membran sel, dan aktivitas enzim

6. Analisis Status Kesuburan Tanah

Hasil analisis status kesuburan tanah 9 unit lahan berdasarkan 5 sifat kimia tanah meliputi Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basa (KB), P_2O_5 , K_2O , dan C-Organik disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Kriteria Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah

Lokasi Sampel	KTK	KB	P_2O_5	K_2O	C-Organik	Status Kesuburan
	c-mol (+) kg^{-1}	%	Ppm	mg/100 g	%	
S1	(S)	(S)	(SR)	(SR)	(R)	Rendah
S2	(S)	(R)	(SR)	(SR)	(S)	Rendah
S3	(S)	(S)	(SR)	(SR)	(R)	Rendah
S4	(S)	(S)	(SR)	(SR)	(S)	Rendah
S5	(R)	(T)	(SR)	(SR)	(R)	Rendah
S6	(R)	(ST)	(SR)	(SR)	(R)	Rendah
S7	(S)	(T)	(SR)	(SR)	(S)	Rendah
S8	(R)	(S)	(SR)	(SR)	(R)	Rendah
S9	(R)	(S)	(SR)	(SR)	(R)	Rendah

Sumber : Laboratorium Ilmu Tanah & Konservasi Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia

Keterangan:

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

Berdasarkan Tabel 9. Kriteria Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan Tanah, pada area penelitian pada seluruh unit lahan memiliki status kesuburan tanah yang rendah. Peta status kesuburan tanah merupakan produk akhir penelitian ini, yang berisikan informasi atau gambaran tentang status kesuburan tanah pada Desa Saotengah. Peta ini disusun melalui tahapan-tahapan penilaian terhadap 5 (lima) sifat kimia tanah pada setiap lokasi pengambilan sampel dan selanjutnya dilakukan penetapan status kesuburan tanah berdasarkan PPT 1995.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa status kesuburan tanah pada lahan perkebunan tanaman Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) di Desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai memiliki status kesuburan tanah yang rendah. Parameter kesuburan tanah yang menjadi kendala dalam status kesuburan tanah di Desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai yaitu kandungan Fosfor dan Kalium yang memiliki kriteria sangat rendah dan hasil

analisis status kesuburan tanah disajikan dalam bentuk peta dengan menggunakan perangkat ArcGis 10.8 yang memberikan dukungan dalam proses visualisasi peta yang informatif. Desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai terdapat 9 (sembilan) unit lahan, dimana seluruh unit lahan memiliki status kesuburan tanah dengan kriteria rendah

Saran

Untuk meningkatkan produksi tanaman cengkeh di desa Saotengah Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai, maka perlu dilakukan pengelolaan kesuburan tanah penambahan bahan organik dan pemupukan kalium dan fosfor secara rutin, agar kesuburan tanah dapat berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2016). Luas Pertanaman Dan Produktivitas Tanaman Cengkeh.
- Damanik, K. I., Lubis, E., Siregar, T. R., Nilasari, I., Khairuddin, A., Mufti, N., Ningsih, S. (2010). Otonomi Daerah, Etnonasionalisme, dan Masa Depan Indonesia: Berapa Persen Lagi Tanah dan Air Nusantara Milik Rakyat. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Dodik, 2009. Pengukuran Kandungan Bahan Organik dan pH Tanah.
- Edy Supriyo, 2010. Peningkatan Kandungan P_2O_5 Pada Pupuk Pospat Alam Dengan Aktivasi Yeast (*Saccaromyces Cereviceae*). 16(1) : 23-25
- Firmansyah, 2010. Teknik Pembuatan Kompos, Disampaikan Pada Pelatihan Pembuatan Bokashi di Kabupaten Sukamara.
- Hanafiah, K.A. 2013. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hardjowigeno Sarwono, 2015. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Mubekti, 2012. Evaluasi Karakterisasi Dan Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Unggulan Perkebunan: Studi Kasus Kabupaten Kampar. Jurnal Evaluasi Karakteristik Lahan, 13(1):37–46.
- Nur, R., A.R. Noor & M. Elma. 2016. Pembuatan Pupuk Oorganik Cair dari Sampah Organik Rumah Tangga dengan Penambahan Bioaktivator EM4 (Effective Microorganisms). Konversi, 5 (2): 5–12.
- Pusat Penelitian Tanah. 1995. Petunjuk Teknis Evaluasi Kesuburan Tanah. Laporan Teknis No.14 Versi 1,0.1. REPII Project, CSAR, Bogor.
- Pranata A S, 2004. Pupuk Organik Cair Aplikasi Dan Manfaatnya. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Rori Y.P. 2008. Revitaliasi usaha agribisnis cengkeh di Sulawesi Utara. Pacific Journal. 1(3): 325-328
- Samekto R, 2008. Pemupukan. Yogyakarta : PT.Aji Cipta Pratama
- Sitorus Alfredo, Sitorus Bintang, Sembiring Mariani, 2018. Kajian Kesuburan Tanah pada Lahan Pertanian Di Kecamatan Lumban Julu Kabupaten Toba Samosir. 6 (2): 225-230.
- Winarso S, 2005. Kesuburan Tanah: Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah.