

Studi Keharaan Tanaman dan Evaluasi Kesuburan Tanah di Lahan Pertanaman Jeruk Desa Cenggiling, Kecamatan Kuta Selatan

KETUT DHARMA SUSILA

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
Jl. P.B. Sudirman, Denpasar, Bali 80232
E-mail: soesila99@yahoo.co.id

ABSTRACTS

Study on Plant Nutrient and Soil Fertility Evaluation in Citrus Plantation Land at Cenggiling Village, South Kuta District. The objective of the research to elaborate some soil chemical properties and classify soil fertility status of citrus plantation lands at Cenggiling Village, South Kuta District. Soil survey method and quantitative measurement of some soil fertility elements in laboratory based on Bogor Soil Research Center procedure (1995) was done to determined criteria and soil fertility status. The result of study showed that C1 location at “subak abian” Tanijaya have chemical properties namely: CEC; base saturation; P_2O_5 ; K_2O and C-organic are 26.13 me/100g (high criteria); 89.18% (high criteria); 44.20 mg/100g (high criteria); 57.80 mg/100g (high criteria) and 2.51% (medium criteria) respectively with high soil fertility status. On the other hand, C2 location at “subak abian” Selonding have chemical properties namely: CEC; base saturation; P_2O_5 ; K_2O and C-organic are 23.40 me/100g (medium criteria); 79.36% (high criteria); 35.28 mg/100g (medium criteria); 56.35 mg/100g (high criteria) and 1.66% (low criteria) respectively with low soil fertility status. The last, C3 location at “subak abian” Puluk-puluk have chemical properties namely: CEC; base saturation; P_2O_5 ; K_2O and C-organic are 17.80 me/100g (medium criteria); 87.05% (high criteria); 29.37mg/100g (medium criteria); 57.91 mg/100g (high criteria) and 1.54% (low criteria) respectively with low soil fertility status.

Key words: *plant nutrient; soil chemical properties; soil fertility status; citrus plantation*

PENDAHULUAN

Penanaman tanaman pertanian dapat menyebabkan hilangnya unsur hara esensial dari dalam tanah karena terangkut keluar lahan pada saat panen, apalagi bila diusahakan secara terus menerus. Dengan demikian kesuburan suatu tanah akan semakin menurun hingga mencapai suatu keadaan dimana penambahan unsur hara melalui pemupukan mutlak diperlukan untuk memperoleh hasil pertanian yang menguntungkan.

Dalam sistem pertanian modern dewasa ini, pengelolaan hara di dalam tanah sangat penting dilakukan agar produktivitas tanah tetap terjaga dan kesuburannya lestari. Hal ini dapat dimengerti

karena produksi pertanian sangat bergantung pada seberapa besar kebutuhan optimal akan hara dapat dipenuhi oleh tanah sebagai media tumbuh tanaman. Jika tanah tidak mampu menyediakan hara dalam jumlah yang cukup, maka produksi pertanian tidak akan memuaskan. Oleh karena kesuburan suatu tanah berhubungan langsung dengan pertumbuhan dan produksi tanaman, maka studi tentang keharaan tanah dan evaluasi kesuburan tanah perlu dilakukan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam tindakan pemupukan untuk peningkatan produksi dan kesehatan tanaman.

Evaluasi kesuburan tanah merupakan proses

pendiagnosaan masalah-masalah keheraan dalam tanah dan pembuatan anjuran pemupukan (Dikti,1991). Informasi status hara pada suatu lahan sangat diperlukan agar diperoleh data-data kesuburan tanah untuk kepentingan usaha pertanian.

Kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman berbeda-beda dan tidak selalu dapat memenuhi kebutuhan tanaman akan hara. Kekurangan salah satu atau lebih unsur hara dapat merupakan faktor pembatas dalam upaya meningkatkan produksi pertanian.

Apabila kadar unsur hara dalam tanah sangat rendah, maka pertumbuhan tanaman di atasnya akan terganggu (menimbulkan gejala defisiensi) dan rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Sebaliknya bila semua unsur hara yang diperlukan tanaman tercukupi, maka tanaman akan tumbuh sehat dan lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit.

Defisiensi unsur hara dapat menimbulkan tanda-tanda tertentu pada tanaman yang kadang-kadang sulit dibedakan dengan serangan penyakit. Beberapa gejala defisiensi seringkali tampak bersama-sama (komplikasi defisiensi) dan sulit dalam menentukan penyebabnya, sehingga analisis tanah atau uji tanah sangat membantu dalam mengungkap masalah-masalah hara dalam tanah .

Jeruk merupakan salah satu komoditi hortikultura penting di Bali. Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa* Hassk) termasuk salah satu varietas jeruk Keprok yang paling banyak diusahakan dan mendominasi 60% pasaran jeruk nasional. Jeruk Siam tumbuh baik di berbagai sentra produksi seperti Pontianak, Banjar, Garut, Pasuruan dan Bali (Dirjenhorti, 2002). Belakangan ini budidaya tanaman jeruk sedang dikembangkan di beberapa subak abian di daerah Cenggiling, Pecatu dan Jimbaran. Namun hasilnya dirasakan belum optimal oleh petani.

Berangkat dari pemikiran tersebut, maka dipandang perlu dilakukan studi tentang keheraan tanaman dan evaluasi kesuburan tanah pada lahan pertanaman jeruk yang ada di Desa Cenggiling dan

sekitarnya, Kecamatan Kuta Selatan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran status beberapa hara tanah dan kondisi kesuburan lahan pertanaman jeruk pada tiga lokasi penelitian.

BAHAN DAN METODE

Daerah penelitian secara administrasi termasuk dalam wilayah Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung. Persiapan penelitian meliputi penjajagan lokasi lahan-lahan pertanaman jeruk dan persiapan survai tanah dalam rangka penentuan titik-titik pengambilan sampel tanah serta persiapan bahan dan alat untuk keperluan analisis sifat kimia tanah di laboratorium.

Sampel tanah di lapangan diambil dari tiga lokasi lahan pertanaman jeruk, yaitu C1 berlokasi di subak abian Tanijaya Desa Cenggiling dengan populasi tanaman sebanyak lebih kurang 400 pohon; C2 berlokasi di subak abian Selonding Desa Jimbaran dengan populasi tanaman kurang lebih 300 pohon; dan C3 berlokasi di subak abian Puluk-puluk Desa Pecatu dengan populasi tanaman kira-kira 175 pohon.

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dan analisis kuantitatif untuk pengukuran kandungan beberapa sifat kimia tanah daerah penelitian. Tanah diambil secara acak dengan menggunakan bor tanah dan pada unit-unit yang homogen dapat dikompositkan. Analisis beberapa sifat kimia tanah dilakukan menggunakan petunjuk teknis analisis kimia tanah, tanaman, air dan pupuk dari Balai Penelitian Tanah Balitbang Pertanian Departemen Pertanian (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2005). Jenis analisis kimia tanah yang dilakukan meliputi : penetapan KTK tanah (NH_4OAc , pH 7); kejenuhan basa (NH_4OAc , pH 7); P_2O_5 (HCl 25%); K_2O (HCl 25 %) dan C-organik (metode Walkley & Black).

Status kesuburan tanah merupakan kondisi kesuburan tanah di tempat dan waktu tertentu yang dinilai berdasarkan kriteria baku parameter kesuburan tanah sesuai Petunjuk Teknis Evaluasi Kesuburan Tanah dari PPT(1995),seperti yang disajikan pada Tabel 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Ketiga lokasi penelitian terletak dalam satu kawasan yang relatif berdekatan, yaitu C1 di subak abian Tanijaya banjar Cenggiling, Desa Cenggiling; C2 subak Selonding di Desa Jimbaran dan C3 subak Puluk-puluk di Desa Pecatu.

Berdasarkan sistem taksonomi tanah, ketiga tempat penelitian ini mempunyai jenis tanah yang sama, yaitu Alfisol atau Mediteran (sistem klasifikasi lama) dengan bahan induk batu kapur, bertekstur liat. Keadaan pertumbuhan tanaman jeruk secara umum tampak kurang terpelihara dengan optimal, kecuali pada lokasi C1 tampak lebih terpelihara dan telah dilakukan peremajaan tanaman dan pengairan saat musim kemarau. Temperatur rata-rata selama pemantauan di lapangan cukup tinggi mencapai kisaran 32,6 °C hingga 33,8 °C dengan kelembaban udara rata-rata 49% serta curah hujan rata-rata < 800mm/tahun.

Kapasitas Tukar Kation (KTK) Tanah

Kapasitas tukar kation tanah mencerminkan kemampuan koloid tanah dalam menjerap dan mempertukarkan kation-kationnya di dalam tanah. Makin tinggi KTK yang dimiliki suatu tanah makin besar pula kemampuan tanah itu untuk menjerap atau memegang dan mempertukarkan hara yang dimilikinya.

Hasil pengukuran secara kuantitatif beberapa parameter kesuburan tanah yang menggambarkan kondisi keharaan tanaman dan penetapan status kesuburan tanah secara kualitatif, disajikan dalam Tabel 1.

Berdasarkan hasil pengukuran nilai KTK tanah pada tiga lokasi yang diamati dan menurut kriteria yang digunakan dalam studi ini, dapat dikemukakan bahwa walaupun ketiga lokasi tersebut memiliki jenis tanah dan tipe mineral liat yang sama, tetapi terdapat perbedaan besarnya nilai KTK, yaitu pada C1; C2; dan C3 berturut-turut sebesar 26,13 me/100g (kriteria tinggi); 23,40 me/100g (kriteria sedang); dan 17,80 me/

Tabel 1. Parameter Kesuburan dan Status Kesuburan Tanah Lokasi Penelitian

Kode /Lokasi Kesuburan Tanah	Parameter	Nilai	Kriteria Kesuburan	Status
C1 Subak Tanijaya	KTK (me/100 g)	26,13	T	Tinggi
	KB (%)	89,18	T	
	C-organik (%)	2,51	S	
	P ₂ O ₅ (mg/100 g)	44,20	T	
	K ₂ O (mg/100 g)	57,80	T	
C2 Subak Selonding	KTK (me/100 g)	23,40	S	Rendah
	KB (%)	79,36	T	
	C-organik (%)	1,66	R	
	P ₂ O ₅ (mg/100 g)	35,28	S	
	K ₂ O (mg/100 g)	56,35	T	
C3 Subak Puluk-puluk	KTK (me/100 g)	17,80	S	Rendah
	KB (%)	87,05	T	
	C-organik (%)	1,54	R	
	P ₂ O ₅ (mg/100 g)	29,37	S	
	K ₂ O (mg/100 g)	57,91	T	

Keterangan : T = tinggi ; S = sedang ; R = rendah

100g (kriteria sedang).

Adanya perbedaan nilai KTK tanah antar lokasi ini bisa disebabkan karena adanya perbedaan kandungan bahan organik yang dimiliki masing-masing lokasi. Hal ini terlihat dari hasil penetapan kadar C-organik di tiga lokasi penelitian, di mana pada lokasi C1 memiliki kadar C-organik lebih tinggi dibandingkan kedua lokasi lainnya. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Nurhayati Hakim dkk.(1986) bahwa besarnya nilai KTK tanah sangat dipengaruhi oleh sifat tanah itu sendiri, seperti: a) tekstur tanah atau jumlah liat; b) jenis mineral liat; dan c) kandungan bahan organik.

Informasi nilai KTK tanah ini sangat penting artinya dalam hubungannya dengan tindakan pemupukan yang akan dilakukan, karena merupakan indikator seberapa besar kemampuan tanah yang bersangkutan dalam memegang pupuk yang diberikan. Nilai KTK tanah mempengaruhi ketersediaan hara bagi tanaman. Suatu tanah yang memiliki KTK tinggi, memerlukan pemupukan kation tertentu dalam jumlah banyak agar dapat tersedia untuk tanaman. Bila diberikan dalam jumlah sedikit maka ia kurang tersedia bagi tanaman karena lebih banyak terjerap oleh tanah. Sebaliknya pada tanah yang memiliki KTK rendah,

Tabel 2. Kombinasi Sifat Kimia Tanah dan Status Kesuburan

No	KTK	KB	P2O5; K2O; C-organik	Status Kesuburan
1.	T	T	≥ 2 T tanpa R	Tinggi
2.	T	T	≥ 2 T dengan R	Sedang
3.	T	T	≥ 2 S 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
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)

pemupukan kation tertentu tidak boleh diberikan dalam jumlah banyak karena akan mudah tercuci bila diberikan dalam jumlah yang berlebihan. Pemupukan kation dalam jumlah banyak pada tanah yang memiliki KTK rendah akan tidak efisien.

Kejenuhan Basa (KB) Tanah

Salah satu reaksi terpenting yang umum terjadi dan senantiasa berlangsung di dalam tanah adalah reaksi pertukaran kation. Mudah tidaknya kation-kation dalam tanah digantikan atau dipertukarkan oleh ion H^+ dari akar tanaman bergantung pada kejenuhan kation tersebut pada kompleks jerapan tanah. Bila kejenuhannya tinggi, maka akan mudah digantikan, sebaliknya akan sukar dipertukarkan bila kejenuhannya rendah.

Kejenuhan suatu kation adalah perbandingan kation tersebut dengan seluruh kation terjerap baik kation asam maupun kation basa (KTK). Kejenuhan basa (KB) merupakan perbandingan antara semua kation basa dengan KTK tanah. Kejenuhan Basa tanah biasanya dinyatakan dalam persen.

Berdasarkan hasil pengukuran persentase KB tanah pada ketiga lokasi penelitian, dapat dikemukakan bahwa ketiga lokasi tersebut, yaitu C1; C2; dan C3 memiliki persentase kejenuhan basa dengan kriteria tinggi dengan nilai pengukuran berturut-turut 89,18%; 79,36%; dan 87,05% (Tabel 1).

Tingginya nilai KB pada lokasi penelitian dapat dipahami karena daerah ini terletak pada kawasan kering dengan curah hujan tergolong rendah dengan rata-rata < 800 mm/tahun. Selain itu ketiga lokasi daerah penelitian memiliki pH tanah agak alkalis, hal ini menunjukkan masih banyaknya kation basa yang terkandung di dalamnya. Menurut Tan (1991) menyatakan bahwa kejenuhan basa suatu tanah sangat dipengaruhi oleh iklim (curah hujan) dan pH tanah.

Kadar C-organik Tanah

Tanah merupakan penyimpan karbon terbesar dalam ekosistem daratan dan memegang peranan penting dalam siklus karbon secara global. Penyerapan karbon oleh tanah merupakan salah satu cara yang diperlukan untuk mengurangi akumulasi karbon di dalam atmosfer, sehingga mampu mengurangi risiko perubahan iklim (Widjaja, 2002).

Karbon disimpan dalam tanah dalam bentuk yang relatif stabil, baik melalui fiksasi CO_2 atmosfer secara langsung maupun tidak langsung melalui fotosintesis tanaman.

Kandungan karbon organik tanah umumnya tinggi dalam tanah alami di bawah vegetasi rumput atau hutan. Konversi hutan dan padang rumput menjadi areal budidaya tanaman dan peternakan, mengakibatkan hilangnya karbon organik tanah. Lahan padang rumput dan hutan mengalami kehilangan karbon organik tanah berkisar 20 – 50% kandungan awalnya setelah diolah selama 40-50 tahun. Kehilangan C-organik tanah ini seringkali dikaitkan dengan tingkat produksi yang rendah. Itulah sebabnya C-organik dipakai sebagai salah satu indikator dalam menentukan status kesuburan suatu tanah.

Berdasarkan hasil penetapan C-organik tanah pada ketiga lokasi pengamatan, diperoleh nilai C-organik dengan kisaran rendah sampai sedang, yaitu pada lokasi C1 sebesar 2,51% termasuk dalam kategori sedang; C2 sebesar 1,66%; dan C3 sebesar 1,54% keduanya tergolong memiliki C-organik tanah rendah (Tabel 1). Hal ini dapat dimengerti karena daerah ini beriklim kering, tandus dengan vegetasi penutup tanah yang minim, ditambah dengan temperatur rata-rata yang tinggi, mengakibatkan proses pelapukan bahan organik menjadi lebih intensif, sehingga kehilangan C-organik tanah menjadi lebih cepat. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas tanah di lokasi penelitian ini perlu dilakukan penambahan

bahan organik tanah melalui pemberian pupuk kandang, kompos atau pupuk hijau.

Kandungan P_2O_5 dan K_2O Tanah

Fosfor dan kalium termasuk dalam kelompok hara makro yang sangat dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak dan peranannya tidak dapat digantikan oleh unsur hara lainnya. Rosmarkam dan Yuwono (2002) menyatakan bahwa jumlah fosfor tersedia dalam tanah lebih sedikit dibandingkan dengan hara nitrogen dan kalium.

Hasil pengukuran kandungan P_2O_5 tanah pada lokasi penelitian mendapatkan nilai dengan kriteria sedang sampai dengan tinggi, yaitu pada lokasi C1 diperoleh sebesar 44,20 mg/100g (tergolong tinggi), sedangkan di lokasi C2 dan C3 dengan kriteria sedang dengan kandungan berturut-turut sebesar 35,28 mg/100g dan 29,37 mg/100g. Perlu dikemukakan pula bahwa walaupun kandungan P-total dalam tanah tinggi, belum tentu tersedia untuk tanaman sebab pada tanah-tanah berkapur P diikat oleh mineral liat dan kation Ca menjadi P yang tak larut. Oleh karenanya untuk mengetahui status hara P perlu dilakukan analisis P-tersedia tanah dengan metode yang sesuai (untuk tanah ini lebih pas digunakan metode Olsen).

Kualitas buah jeruk sangat nyata dipengaruhi oleh rendahnya ketersediaan hara P di dalam tanah. Menurut Wutscher dan Smith (1996), bila kekurangan hara fosfor mengakibatkan kulit buah jeruk menjadi tebal, berwarna pucat, daging buah bergabus sehingga kandungan airnya sedikit dan rasanya kecut.

Kandungan P dalam tanah adalah hal yang perlu diperhatikan bila kita akan melakukan pemupukan P. Pada tanah yang mempunyai kandungan P tinggi seperti pada lokasi C1, pemupukan P dimaksudkan hanya untuk memenuhi atau mengganti P yang diangkut oleh tanaman jeruk saja. Sedangkan pada tanah yang mempunyai kandungan P tanah sedang (seperti pada lokasi C2 dan C3), pemupukan P diperlukan selain untuk menggantikan P yang terangkut tanaman juga untuk meningkatkan kadar P tanah, sehingga

diharapkan pada waktu berikutnya status P tanah akan berubah dari sedang menjadi tinggi.

Hasil pengukuran terhadap unsur kalium di laboratorium mendapatkan kandungan kalium dalam bentuk K_2O di tiga lokasi pengamatan, semuanya memiliki kadar kalium total tinggi, yaitu pada lahan C1; C2; dan C3 berturut-turut sebesar 57,80 mg/100g; 56,35 mg/100g; dan 57,91 mg/100g. Hasil ini sesuai dengan pendapat Nurhayati Hakim dkk. (1986) yang menyatakan bahwa sebagian besar dari tanah-tanah mineral mempunyai kadar kalium tinggi, berlawanan dengan ketersediaan fosfor. Namun demikian, meskipun kandungan kalium pada ketiga lokasi penelitian memiliki kadar tinggi, tanaman jeruk tetap perlu dipupuk dengan pupuk kalium (seperti KCl). Pemupukan KCl ini dimaksudkan hanya untuk menggantikan unsur K yang digunakan oleh tanaman jeruk agar kadarnya dalam tanah tetap tinggi. Besarnya kalium terangkut tanaman kadang-kadang bisa mencapai tiga atau empat kali lebih besar dari fosfor (Nurhayati Hakim dkk., 1986).

Tanaman jeruk membutuhkan hara kalium dalam jumlah banyak. Sebagai ilustrasi, untuk dapat menghasilkan 15 ton buah/Ha, tanah akan kehilangan 143 ton K_2O /Ha/siklus hidup tanaman karena terbawa saat panen. Oleh karena itu, diperlukan pemupukan kalium berkisar antara 100 – 200 kg K_2O /Ha/tahun tergantung besarnya kandungan K-tersedia dalam tanah (Sys et al., 1993).

Status Kesuburan Tanah

Status kesuburan tanah adalah kondisi kesuburan tanah di tempat dan waktu tertentu yang dinilai berdasarkan kriteria baku parameter kesuburan tanah. Berdasarkan kriteria penilaian klasifikasi status kesuburan tanah (Lampiran 1), diperoleh dua kelas status kesuburan tanah di lahan pertanaman jeruk yang diteliti, yaitu status kesuburan rendah (lokasi C2 dan C3) dan status kesuburan tinggi pada lokasi C1, seperti yang disajikan dalam Tabel 1.

Faktor pembeda status kesuburan tanah pada lokasi C1 (lahan pertanaman jeruk di subak Tanijaya) dan lokasi C2 (subak Selonding) serta C3 (subak Puluk-puluk) adalah adanya perbedaan kandungan C-organik tanah dan kapasitas tukar kation (KTK) tanah. Lahan pertanaman jeruk yang berlokasi di subak Tanijaya (C1) memiliki kandungan C-organik dengan kriteria sedang dan KTK tanah dengan kriteria tinggi. Sedangkan lahan pertanaman jeruk yang berlokasi di subak Selonding (C2) dan subak Puluk-puluk (C3), keduanya memiliki kandungan C-organik dengan kriteria rendah dan KTK tanah dengan kriteria sedang.

Rendahnya status kesuburan tanah di lahan pertanaman jeruk pada lokasi C2 dan C3 karena adanya pembatas sifat kimia tanah, yaitu rendahnya kandungan C-organik tanah. Hal tersebut dapat dimengerti karena keberadaan C-organik (bahan organik) tanah sangat berpengaruh terhadap kemampuan tanah dalam mempertahankan kesuburan dan produktivitas tanah melalui aktivitas mikroorganisme tanah dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tanah yang kandungan bahan organiknya rendah, akan berkurang daya saingnya terhadap segala aktivitas kimia, fisik, dan biologis tanahnya.

Mengingat begitu pentingnya peranan bahan organik terhadap kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah, maka untuk lahan pertanaman jeruk pada lokasi C2 dan C3 keaharannya harus dikelola secara terpadu, dimana pemberian pupuk anorganik berdasarkan uji tanah mesti dikombinasikan dengan aplikasi pupuk organik, seperti pupuk hijau, pupuk kandang atau kompos. Selain itu, perlu diberikan pengairan yang teratur terutama pada musim kemarau mengingat curah hujan rata-rata di daerah ini < 800mm/tahun, sedangkan tanaman jeruk memerlukan persyaratan curah hujan rata-rata per tahun > 800mm (Sys et al., 1993).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil studi dan pembahasan terhadap beberapa sifat kimia tanah dan status kesuburan tanah pada lahan pertanaman jeruk di Desa Cenggiling, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

Lahan pertanaman jeruk yang berlokasi di subak abian Tanijaya (C1) memiliki KTK sebesar 26,13 me/100g (tinggi); KB 89,18% (tinggi); kandungan P_2O 44,20 mg/100g (sedang); kandungan K_2O 57,80 mg/100g (tinggi); kandungan C-organik 2,51% (sedang) dengan status kesuburan tanah, tinggi.

Sedangkan lahan pertanaman jeruk yang berlokasi di subak abian Selonding (C2) memiliki KTK sebesar 23,40 me/100g (sedang); KB 79,36% (tinggi); kandungan P_2O 35,28 mg/100g (sedang); kandungan K_2O 56,35 mg/100g (tinggi); kandungan C-organik 1,66% (rendah) dengan status kesuburan tanah, rendah.

Lahan pertanaman jeruk yang berlokasi di subak abian Puluk-puluk (C3) memiliki KTK sebesar 17,80 me/100g (sedang); KB 87,05% (tinggi); kandungan P_2O 29,37 mg/100g (sedang); kandungan K_2O 57,91 mg/100g (tinggi); kandungan C-organik 1,54% (rendah) dengan status kesuburan tanah, rendah.

Saran

Terkait upaya meningkatkan status kesuburan tanah dan produktivitas tanah pada lahan pertanaman jeruk di Desa Cenggiling, maka disarankan agar dilakukan penambahan bahan organik dan penerapan teknik budidaya tanaman sehat dengan melakukan pemupukan berimbang dan pengairan yang teratur terutama saat musim kemarau.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Balai Penelitian Tanah. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Dikti. 1991. Kesuburan Tanah. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan..
- Dirjenhorti. 2002. Agribisnis Jeruk Saat ini dan Strategi Pengembangan ke Depan. Semiloka Nasional Pengembangan Jeruk dan Pameran Buah Jeruk Unggulan . Bogor, 10-11 Juli 2002.
- Nurhayati Hakim, M. Yusuf Nyakpa, A.M. Lubis, S.G Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, Go Ban Hong dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Penerbit Universitas Lampung.
- PPT. 1995. Petunjuk Teknis Evaluasi Kesuburan Tanah. Centre for Soil and Agroclimate Research. Bogor.
- Rosmarkam, A. dan N.W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sys, C.,E. Van Ranst, J. Debaveye and F. Beernaert. 1993. Land Evaluation Part III. Crop Requirements. International Training Centre for Post Graduate Soil Scientists University Ghent. Brussel- Belgium.
- Tan, K.H. 1991. Dasar-dasar Kimia Tanah (Terjemahan). Gajahmada University Press. Yogyakarta.
- Wijaya, Hermanu. 2002. Penyimpanan Karbon dalam Tanah: Alternatif Carbon Sink dari Pertanian Konservasi. Program Pascasarjana Ilmu Tanah. IPB. Bogor.
- Wutscher, Heinz K. and Paul F. Smith . 1996. Nutrient Deficiencies & Toxicities In Crops Plants. Edited by William F. Bennett. APS Press. St. Paul Minnesota. USA.