Evaluasi Status Kesuburan Tanah untuk Lahan Pertanian di Kecamatan Denpasar Timur

DYAH AYU GEDE WIDYANTARI
KETUT DHARMA SUSILA*)
TATIEK KUSMAWATI

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
Jln. PB. Sudirman, Denpasar 80362 Bali
*) Email : soesila99@yahoo.co.id

ABSTRACT

Evaluation of Soil Fertility Status for Agricultural Land at East Denpasar District

Research on Evaluation of Soil Fertility Status for Agricultural Land in East Denpasar District was conducted in January-July 2014. The purpose of this study was to analyze some soil chemical properties that become obstacles soil fertility status, evaluate and map the soil fertility status of the study area. The method used in this study include, methods of survey and soil testing in the Soil and Environment Laboratory, Faculty of Agriculture, Udayana University. The study begins with the manufacture of the land unit map by clicking the map overlay-type of soil; map slope; and land use maps. Retrieved five land units and each of land units were taken the composite soil samples and analyzed its chemical properties in the laboratory which includes CEC; KB; C-organic; total – P and K of soil. Further evaluation of soil fertility status corresponding technical instructions of Soil Research Center, Bogor (1995).

The results showed that the soil in the study had two soil fertility status, namely the status of medium and low soil fertility. The location study which has the status of soil fertility was covering land unit T1a; T1b; and T1c at Padang Galak Subak Kesiman Kertalangu (Kesiman Village, Kesiman Kertalangu Village, and Kesiman Petilan Village); T1d on Subak Yeh Lauh (Penatih Village), T3 land unit (Kesiman Kertalangu Village and Penatih Dangin Puri Village), and land units T4 on Subak Semaga (Penatih Village), While the research sites that have low fertility status covering, land unit T2 on Subak Delod Sema (Kesiman Village) and T5 land unit (Penatih Dangin Puri Village). Parameters of soil fertility is a constraint in dermining the fertility status of the soil, in the low content of C-organic and total-P of soils. Management referral of soil fertility for the land unit T2 and T5 to suggest the addition of organic matter and fertilizer P to improve soil fertility status.

Key Words : Soil fertility status; land units; agricultural land; East Denpasar District

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Evaluasi kesuburan tanah merupakan proses pendiagnosaan masalah - masalah keharaan dalam tanah dan pembuatan anjuran pemupukan (Dikti, 1991). Salah satu cara yang sering digunakan dalam menilai kesuburan suatu tanah adalah melalui pendekatan dengan analisis tanah atau uji tanah. Terdapat lima parameter kesuburan tanah yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai status kesuburan tanah, yaitu KTK; KB; C-organik; kadar P dan K total tanah sesuai petunjuk teknis evaluasi kesuburan tanah (PPT, 1995).

Berdasarkan uraian pemikiran tersebut di atas, maka perlu dilakukan evaluasi status kesuburan tanah, di Kecamatan Denpasar Timur agar penyediaan dan ketahanan pangan untuk Kota Denpasar dapat berlanjut. Itulah sebabnya mengetahui status kesuburan tanah merupakan hal penting dalam peningkatan produksi tanaman dan berpengaruh terhadap pertanian di masa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu parameter kesuburan tanah manakah yang menjadi kendala dan bagaimanakah status kesuburan di Kecamatan Denpasar Timur serta tindakan apa yang sebaiknya dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap parameter yang mempengaruhi status kesuburan tanah yang menjadi kendala kesuburan tanah, mengevaluasi, menetapkan dan memberikan arahan tentang tindakan pengelolaan kesuburan tanah sesuai dengan status kesuburan tanah yang dimiliki serta menyusun peta status kesuburan tanah di Kecamatan Denpasar Timur

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kendala kesuburan tanah, sebaran dan status kesuburan tanah di Kecamatan Denpasar Timur melalui peta status kesuburan tanah yang dihasilkan.

2. Bahan dan Metode

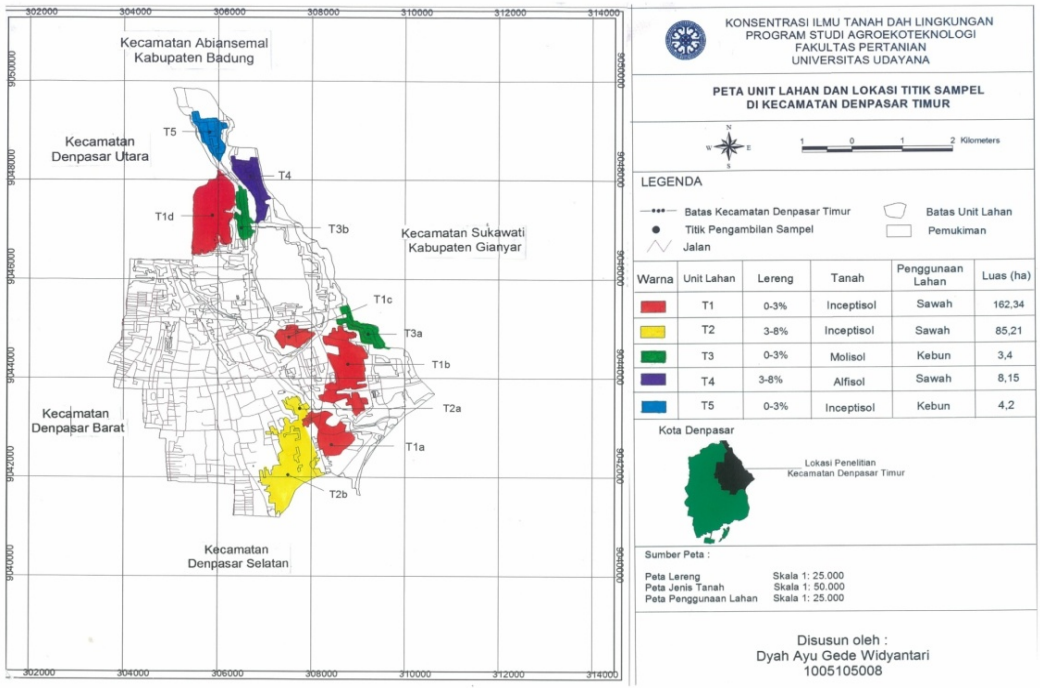
2.1. Bahan

Penelitian ini memerlukan beberapa bahan yang digunakan dalam pembuatan peta satuan unit lahan yaitu : peta rupa bumi, skala 1 : 25.000 (Bakosurtanal, 2000); peta penggunaan lahan 1: 25.000 (BPN, 2000); peta tanah semi detil (Puslittanak, 1995) dan zat-zat kimia untuk analisis sampel tanah dilaboratorium serta perangkat lunak SIG ArcView 3.2.

Penelitian dilakukan pada bulan Januari - Juli 2014, di wilayah Kecamatan Denpasar Timur yang secara geografis terletak diantara koordinat $8^0$35’31” sampai $08^0$40’36”Lintang Selatan dan terletak pada garis bujur $115^0$012’29” sampai $115^0$016’27” Bujur Timur meliputi Desa Kesiman Petilan, Desa Kesiman Kertalangu, Desa Penatih Dangin Puri, Desa Kesiman, dan Desa Penatih,

2.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dan uji tanah di laboratorium. Survei lapangan diawali dengan pembuatan peta satuan unit lahan tentative daerah penelitian dengan teknik tumpang susun (*overlay*) beberapa peta tematik, selanjutnya dilakukan survei lapangan untuk menetapkan peta satuan unit lahan yang permanen serta lokasi pengambilan titik - titik sampel tanah yang disajikan pada Gambar 1. Diperoleh lima satuan unit lahan, yaitu T1, T2, T3, T4, dan T5. Masing - masing satuan unit lahan diambil sampel tanahnya secara komposit pada kedalaman 0-20 cm. Lokasi pengambilan titik sampel dan unit lahan daerah penelitian disajikan dalam Tabel 1.



Warna	Unit Lahan	Lereng	Tanah	Penggunaan Lahan	Luas (ha)
	T1	0-3%	Inceptisol	Sawah	162,34
	T2	3-8%	Inceptisol	Sawah	85,21
	T3	0-3%	Molisol	Kebun	3,4
	T4	3-8%	Alfisol	Sawah	8,15
	T5	0-3%	Inceptisol	Kebun	4,2

Gambar 1. Peta Unit Lahan dan Titik Pengambilan Sampel Tanah Kecamatan Denpasar Timur

Tabel 1. Lokasi Pengambilan Titik Sampel Daerah Penelitian

No	Unit Lahan	Titik Sampel	Lereng	Tanah	Penggunaan Lahan	Luas (ha)	Lokasi sampel Subak/Desa
1	T1	T1a			Sawah		Subak Padang Galak Kesiman Kertalangu
		T1b	0-3%	Inceptisol	Sawah	162,34	Desa Kesiman, Desa Kesiman Kertalangu,
		T1c			Sawah		Desa Kesiman Petilan,
		T1d			Sawah		Subak Yeh Lauh, Desa Kesiman
2	T2	T2a	3-8%	Inceptisol	Sawah	85,21	Subak Delod Sema, Desa Kesiman
		T2b			Sawah		Subak Delod Sema, Desa Kesiman
3	T3	T3a	0-3%	Molisol	Kebun	3,4	Desa Kesiman Kertalangu
		T3b			Kebun		Desa Penatih Dangin Puri
4	T4	T4	3-8%	Alfisol	Sawah	8,15	Subak Semaga, Desa Penatih
5	T5	T5	0-3%	Inceptisol	Sawah	4,2	Subak Semaga, Desa Penatih Dangin Puri

Pengambilan sampel di Kecamatan Denpasar Timur hanya difokuskan pada lahan pertanian, yaitu sawah dan kebun. Unit lahan T1 diambil sebanyak 4 titik sampel pengambilan sampel unit lahan T2 diambil 2 titik sampel, dan unit lahan T3 diambil 2 titik sampel serta unit lahan T4 dan T5 hanya satu titik sampel. Unit lahan T1, T2, dan T3 diambil lebih dari 1 titik sampel karena luas dari unit lahan tersebut sangat luas

Sampel-sampel tanah komposit yang telah diambil di lapangan, selanjutnya dianalisis sifat-sifat kimianya di Laboratorium Tanah dan Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Udayana yang meliputi KTK; KB; C-organik; P Total dan K Total tanah. Masing-masing parameter tersebut kemudian di tetapkan kriterianya berdasarkan Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Beberapa Sifat Kimia Tanah

No	Sifat Kimia	Nilai	Kreteria
1	KTK (me/100 g)	>40	Sangat Tinggi (ST)
		25-40	Tinggi (T)
		17-24	Sedang (S)
		.5-16	Rendah (R)
		<5	Sangat Rendah (SR)
2	Kejenuhan Basa (%)	>70	Sangat Tinggi (ST)
		51-70	Tinggi (T)
		36-50	Sedang (S)
		20-35	Rendah (R)
		<20	Sangat Rendah (SR)
3	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)
4	P_2O_5 (HCl, 25%) mg/100g	>60	Sangat Tinggi (ST)
		41-60	Tinggi (T)
		21-40	Sedang (S)
		.10-20	Rendah (R)

No	Sifat Kimia	Nilai	Kreteria
		<10	Sangat Rendah (SR)
5	K_2O (HCl, 25%) mg/100g	>60	Sangat Tinggi (ST)
		41-60	Tinggi (T)
		21-40	Sedang (S)
		.10-20	Rendah (R)
		<10	Sangat Rendah (SR)

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

Penentuan status kesuburan tanah didasarkan pada petunjuk teknis evaluasi kesuburan tanah Pusat Penelitian Tanah, Bogor (PPT, 1995) yang disajikan pada Tabel 3, kemudian dibuatkan peta status kesuburan tanah di Kecamatan Denpasar Timur dengan skala 1:25.000 yang didasarkan pada data parameter kesuburan tanah yang telah diukur dan status kesuburan tanah yang telah diperoleh. Pembuatan peta status kesuburan tanah ini menggunakan Sistem Informasi Geografis dengan perangkat lunak ArcView 3.2.

Tabel 3. Kombinasi Sifat Kimia Tanah Dan Status Kesuburan Tanah

No	KTK	KB	P_2O_5, K_2O, 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

No	KTK	KB	P_2O_5, K_2O, C-organik	Status Kesuburan
25.	R	T	≥2 S tanpa R	Sedang
26.	R	T	Kombinasi lain	Rendah
27.	R	S	≥2T 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)

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengukuran parameter kesuburan tanah dan status kesuburan tanah daerah penelitian disajikan dalam Tabel 4.

3.1 Kapasitas Tukar Kation (KTK) Tanah

Kapasitas tukar kation tanah mencerminkan kemampuan koloid tanah dalam menjerap dan mempertukarkan kation- kationnya di dalam tanah. Hasil pengukuran nilai KTK tanah pada lokasi penelitian yang diamati bedasarkan kriteria PPT. 1995, nilai KTK tanah dari masing- masing lokasi tergolong sedang sampai tinggi dengan nilai berkisar 18,79% - 30,67%, KTK dengan kriteria tinggi meliputi unit lahan T1; T3; T4, dan sedang meliputi unit lahan T2 dan T5, dilihat pada Tabel 3.

Terdapatnya perbedaan nilai KTK pada unit lahan T1; T3; T4 dengan kriteria tinggi, dapat disebabkan karena perbedaan kandungan bahan organik yang dimiliki masing - masing lokasi. Ketiga unit lahan tersebut memiliki kadar C- organik yang lebih tinggi dibandingkan unit lahan lainnya. Hal ini terlihat dari hasil penetapan kadar C-organik pada kesepuluh lokasi penelitian. Tingginya nilai KTK juga disebabkan oleh pH Tanah. Nilai pH tanah pada ke lima unit lahan berkisar 6,6-7,0 yang tergolong netral. Reaksi tanah tanah sangat mempengaruhi nilai KTK tanah dan ketersediaan unsur hara yang terdapat dalam tanah. KTK tinggi juga dipengaruhi oleh kadar liat, karena tanah yang didominasi oleh fraksi liat memiliki kapasitas pertukaran ion dan kapasitas memegang air yang tinggi, oleh karena itu tanah yang didominasi oleh fraksi liat memiliki stabilitas agregat yang tinggi karena adanya ikatan dalam partikel tanah (Sukisno,dkk. 2011).

3.2 Kejenuhan Basa (KB) Tanah

Kejenuhan basa adalah perbandingan antara jumlah kation basa yang ditukarkan dengan kapasitas tukar kation yang dinyatakan dalam persen. Nilai kejenuhan basa pada tanah penelitian yaitu tergolong tinggi dan sangat tinggi. Hasil pengukuran persentase KB tanah dari masing-masing lokasi tergolong tinggi sampai sangat tinggi dengan nilai berkisar 18,51% - 30,39%. Unit lahan yang memiliki kriteria tinggi yaitu T1a dan T1b, sedangkan KB tanah dengan kriteria sangat tinggi

diperoleh pada unit lahan T1 meliputi T1c dan T2, T3, T4 serta T5 seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Tingginya nilai kejenuhan basa pada lokasi penelitian mencerminkan kandungan basa – basa dalam tanah masih banyak, melihat daerah penelitian tergolong datar dan kemungkinan terjadinya erosi relatif kecil. Nilai kejenuhan basa tersebut menunjukkan kompleks pertukaran ion didominasi oleh kation – kation basa akibat adanya suasana pH netral, sehingga pertukaran unsur hara cukup efektif karena pada pH netral, ketersediaan unsur hara menjadi optimal (Tan, 1991).

3.3 Kadar C- organik Tanah

Hasil penetapan kadar C-organik tanah pada lokasi penelitian dari masing-masing lokasi tergolong rendah sampai sedang dengan nilai berkisar 1,27% - 2,14%. Unit lahan yang memiliki kriteria rendah yaitu T1a, T1d, T2a, T2b dan T3b. Sedangkan C-organik tanah dengan kriteria sedang diperoleh pada unit lahan T1b, T1c,T3a, dan T4 seperti yang disajikan pada Tabel 3.

Kandungan C-organik rendah secara tidak langsung menunjukkan rendahnya produksi bahan organik pada tanah penelitian, karena bahan organik tanah merupakan salah satu parameter yang menentukan kesuburan tanah. Nilai C-organik pada tanah penelitian tergolong rendah disebabkan karena sangat kurangnya vegetasi pada tanah penelitian akibat sering diolah untuk dilakukan penanaman dan diangkutnya sisa – sisa panen keluar areal penanaman.

3.4 Kandungan Fosfor Tanah

Hasil pengukuran kandungan fosfor tanah pada lokasi penelitian yang diamati, kandungan P total tanah dari masing - masing lokasi tergolong sangat rendah sampai sedang dengan nilai berkisar 7,76 me/100g – 27,87 me/100g. Terdapat tiga kriteria P total tanah daerah penelitian yaitu P total dengan kriteria sangat rendah meliputi T1a, T1b, T1c, T3a; kriteria rendah meliputi T1d, T2a, T2b, T3b dan T4; selanjutnya kriteria sedang diperoleh pada unit lahan T5, disajikan pada Tabel 3.

Ketersediaan P dalam tanah sangat dipengaruhi oleh nilai pH. Pada lokasi penelitian nilai pH berkisar antara 6,6-7,0 yang tergolong netral. Fosfor di dalam tanah terdapat dalam berbagai bentuk persenyawaan yang sebagian besar tidak tersedia bagi tanaman. Sebagian besar pupuk yang diberikan ke dalam tanah, tidak dapat digunakan tanaman karena bereaksi dengan bahan tanah lainnya, sehingga nilai efisiensi pemupukan P pada umumnya rendah hingga sangat rendah (Winarso, 2005). Kandungan P total daerah penelitian merupakan kendala kesuburan tanah sehingga diperlukan penambahan cadangan fosfor pada unit – unit lahan dengan kriteria rendah sampai sangat rendah seperti T1, T2, T3 dan T4. Penambahan pupuk P anorganik maupun P organik seperti kompos, pupuk kandang pupuk hijau sangat diperlukan untuk unit – unit lahan tersebut.

3.5 Kandungan Kalium Tanah

Hasil pengukuran kandungan kalium tanah pada lokasi penelitian yang diamati, kandungan K total tanah dari masing - masing lokasi tergolong tinggi sampai sangat tinggi. K total dengan kriteria tinggi meliputi unit lahan T1, T3, dan T4. Sedangkan kriteria sangat tinggi diperoleh pada unit lahan T2 dan T5.

Tingginya nilai kalium pada tanah penelitian disebabkan karena nilai KTK pada daerah penelitian besar. Kapasitas tukar kation yang makin besar meningkatkan kemampuan tanah untuk menahan K, dengan demikian larutan tanah lambat melepaskan K dan menurunkan potensi pencucian. Tingginya K pada lokasi penelitian juga desebabkan oleh jerami padi. Jerami merupakan sumber hara utama K dan silikat (Si). Sekitar 80% K yang diserap tanaman berada dalam jerami. Oleh karena itu, pengembalian jerami ke dalam tanah dapat memperlambat pemiskinan K dan Si tanah. Pengembaliian jerami padi ke dalam lahan sawah berpotensi sebagai pupuk K, baik diberikan dalam segar, dikomposkan maupun dibakar. Selain dapat menggantikan pupuk K pada takaran tertentu, jerami juga berberan penting dalam memperbaiki produktivitas tanah sawah, meningkatkan efisiensi pupuk dan menjamin kemantapan produksi (Wihardjaka, 2002).

3.6 Evaluasi Status Kesuburan Tanah

Menurut Susila (2013), 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 PPT (1995). Hasil penetapan status kesuburan tanah di Kecamatan Denpasar timur disajikan dalam Tabel 3.

Rendahnya status kesuburan tanah pada lokasi penelitian disebabkan karena adanya faktor pembatas, yaitu rendahnya kandungan C- organik tanah dan rendahnya P total tanah. Kandungan C-organik (bahan organik) tanah sangat berpengaruh terhadap kemampuan tanah dalam mempertahankan kesuburan dan produktivitas tanah melalui aktivitas mikroorganisme tanah. Penambahan bahan organik mutlak harus diberikan karena bahan organik tanah sangat berperan penting untuk menciptakan kesuburan tanah. Peran bahan organik bagi tanah merupakan pembentuk granulasi dalam tanah dan sangat penting dalam pembentukan agregat tanah yang stabil (Munandar, 2013 dalam Tolaka 2013). Selanjutnya pentingnya fosfor karena merupakan unsur hara yang diperlukan dalam jumlah besar, sangat berguna bagi tumbuhan karena berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar, terutama pada awal-awal pertumbuhan, pembentukan bunga dan buah. Apabila tanaman kekurangan P pertumbuhan tanaman akan terganggu.

3.7 Pembuatan Peta Status Kesuburan Tanah Kecamatan Denpasar Timur

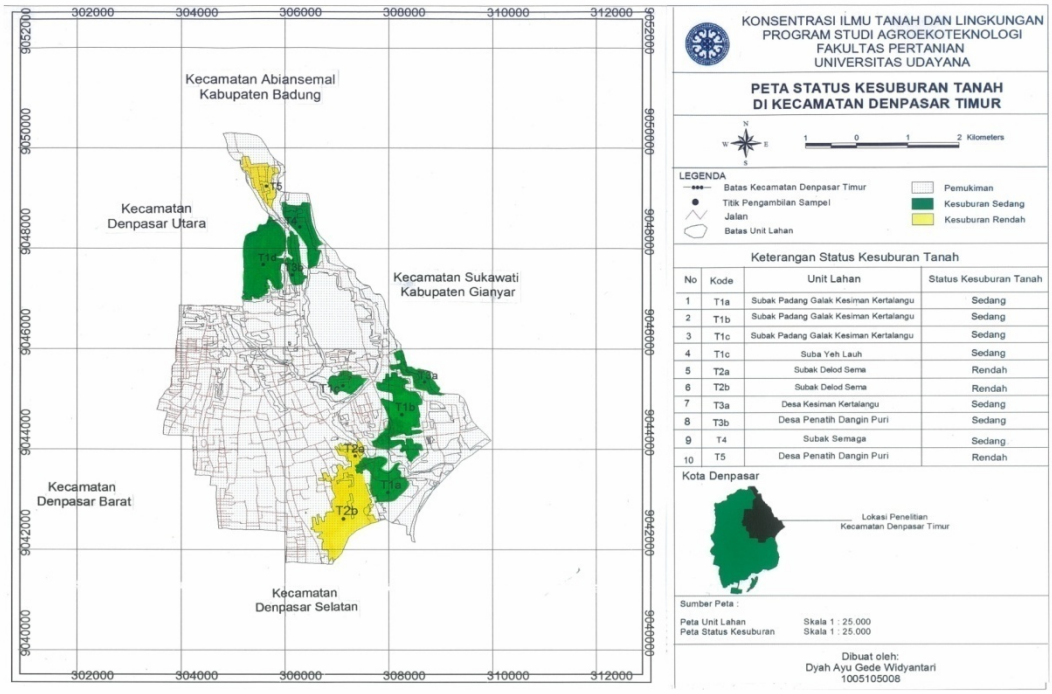
Peta status kesuburan tanah merupakan produk akhir penelitian ini, yang berisikan informasi atau gambaran tentang status kesuburan tanah; sebarannya;

simbol status kesuburan; dan luasan status kesuburan tanah pada daerah penelitian yang dipetakan disajikan pada Gambar 1. Peta tersebut disusun melalui tahapan – tahapan penilaian terhadap 5 (lima) parameter kesuburan tanah pada setiap lokasi pengambilan sampel dan selanjutnya dilakukan penetapan status kesuburan tanah berdasarkan PPT 1995.

3.8 Arahan Pengelolaan Kesuburan Tanah

Berdasarkan pada peta status kesuburan tanah, yang dihasilkan maka diperoleh dua status kesuburan tanah, yaitu sedang dan rendah. Unit – unit lahan yang memiliki status kesuburan tanah rendah memerlukan penambahan bahan organik dan perlakuan pemupukan P untuk menjaga tingkat kesuburan tanahnya. Jenis bahan organik yang dapat diberikan adalah pemberian sisa sisa tanaman, pemberian pupuk kandang dan pemberian kompos. Kandungan bahan organik dalam tanah perlu dipertahankan agar jumlahnya tidak sampai dibawah 2%. Besarnya kandungan bahan organik optimal yang sebaiknya dipertahankan dalam tanah berkisar antara 3-5% (Dikti, 1991).

Berdasarkan kendala kesuburan tanah daerah penelitian yaitu kandungan P total tanah dan C-organik tanah yang rendah, maka arahan pengelolaan untuk meningkatkan kesuburan tanah pada unit lahan yang memiliki status kesuburan tanah rendah (T2 dan T5), berupa tindakan penambahan bahan organik dan pupuk P.



Gambar 2. Peta Status Kesuburan Tanah Di Kecamatan Denpasar Timur

Tabel 4. Hasil Evaluasi Status Kesuburan Tanah Lokasi Penelitian

No	Unit Lahan/ Sampel	Parameter	Nilai	Kriteria	Satus Kesuburan	Lokasi
1	T1/T1a	KTK (me/100 g)	29.51	T	Sedang	Subak Padang Galak
		Kejenuhan Basa (%)	51.20	T		Kesiamn Kertalangu,
		C-organik (%)	1.93	R		Desa Kesiman
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	7.76	SR		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	44.8	T		
2	T1b	KTK (me/100 g)	30.39	T	Sedang	Subak Padang Galak
		Kejenuhan Basa (%)	57.14	T		Kesiamn Kertalangu,
		C-organik (%)	3.64	S		Desa Kesiman
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	8.56	SR		Kertalangu
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	49.8	T		
3	T1c	KTK (me/100 g)	27.33	T	Sedang	Subak Padang Galak
		Kejenuhan Basa (%)	92.3	ST		Kesiamn Kertalangu,
		C-organik (%)	2.09	S		Desa Kesiman Petilan
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	9.36	SR		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	59.8	T		
4	T1d	KTK (me/100 g)	26.78	T	Sedang	Subak Yeh Lauh
		Kejenuhan Basa (%)	93.67	ST		Desa Penatih
		C-organik (%)	1.78	R		
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	13.71	R		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	47.5	T		
5	T2/T2a	KTK (me/100 g)	18.51	S	Rendah	Subak Delod Sema
		Kejenuhan Basa (%)	93.33	ST		Desa Kesiman
		C-organik (%)	1.27	R		
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	13.14	R		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	62.3	ST		
6	T2b	KTK (me/100 g)	22.86	S	Rendah	Subak Delod Sema
		Kejenuhan Basa (%)	97.08	ST		Desa Kesiman
		C-organik (%)	1.73	R		
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	13.61	R		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	65.0	ST		
7	T3/T3a	KTK (me/100 g)	25.46	T	Sedang	Desa Kesiman
		Kejenuhan Basa (%)	93.87	ST		Kertalangu
		C-organik (%)	2.01	S		
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	9.36	SR		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	59.8	T		
8	T3b	KTK (me/100 g)	25.33	T	Sedang	Desa Penatih
		Kejenuhan Basa (%)	90.91	ST		Dangin Puri
		C-organik (%)	1.96	R		
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	18.79	R		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	45.0	T		
9	T4	KTK (me/100 g)	30.67	T	Sedang	Subak Semaga
		Kejenuhan Basa (%)	97.81	ST		Desa Penatih
		C-organik (%)	2.14	S		
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	13.39	R		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	45.0	T		
10	T5	KTK (me/100 g)	18.79	S	Rendah	Desa Penatih
		Kejenuhan Basa (%)	93.02	ST		Dangin Puri
		C-organik (%)	1.41	R		
		P_2O_5 (Hcl, 25%) mg/100g	27.87	S		
		K_2O (Hcl, 25%) mg/100g	62.5	ST		

Keterangan ; ST = Sangat Tinggi ; T = Tinggi ; S = Sedang ; R = Rendah ; SR = Sangat Rendah

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Parameter kesuburan tanah yang menjadi kendala dalam status kesuburan tanah di Kecamatan Denpasar Timur ialah kandungan P total tanah dan C-organik tanah yang rendah.
2. Kecamatan Denpasar Timur memiliki dua status kesuburan tanah yaitu rendah dan sedang. Lokasi yang memiliki status kesuburan tanah sedang meliputi unit lahan T1a, T1b, dan T1d. Sedangkan yang memiliki status kesuburan tanah rendah yaitu lokasi T2a , T2b dan T5.

3. Arahan pengelolaan kesuburan tanah untuk unit lahan T2 dan T5, berupa tindakan penambahan bahan organik dan pupuk P untuk meningkatkan status kesuburan tanahnya.

Ucapan Terima Kasih

Saya ucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat-Nya lah jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih juga kepada Bapak Ir. Ketut Dharma Susila, MS dan Ibu Tatiek Kusmawati, MS selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing saya, memberikan semangat, serta ilmu yang banyak kepada saya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

BPS Denpasar Selatan. 2012. Kecamatan Denpasar Selatan Dalam Angka 2012. Badan Pusat Statistik Kota Denpasar. Denpasar.

Dikti. 1991. *Kesuburan Tanah*. Direktorat Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

Hardjowiegeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Penerbit Akademika Pressindo. Jakarta.

PPT. 1995. *Petunjuk Teknis Evaluasi Kesuburan Tanah*. Laporan Teknis No.14. Versi 1,0. 1. REP II Project, CSAR, Bogor.

Rosmarkam, A dan Yuwono, N, W. 2001. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Yogyakarta.

Sukisno, K. S. Hindarto, Hasanudin, dan A. H. Wicaksono. 2011. *Pemetaan Potensi dan Status Kerusakan Tanah untuk Mendukung Produktivitas Biomassa di Kabupaten Lebong*. Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian UNIB.

Susila, Dharma K. 2013. *Studi Keharaan Tanaman dan Evaluasi Kesuburan Tanah di lahan Pertanian Jeruk Desa Cenggiling, Kecamatan Kuta Selatan*. Agrotrop Vol.3 No.2 Hal 13-20.

Tan, K. H. 1991. *Dasar- Dasar Kimia Tanah*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. Terjemahan: D. H. Goenadi. 259 Hal.

Tolaka, W. 2013. *Sifat Fisik Tanah pada Hutan Primer, Agroforestri dan Kebun Kakao di Subdas Wera Saluopa, Desa Leboni, Kecamatan Pamona, Peselemba Kabupaten Poso*. Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako. Warta Rimba Volume 1, Nomor 1.

Wihardjaka, A. 2002. *Pola Perubahan Ketersediaan Kalium Tanah Selama Pertumbuhan Padi di Lahan sawah Tadah Hujan*. (loka Penelitian Pencemaran Lingkungan Pertanian).

Winarso, 2005. *Pengertian dan Sifat Kimia Tanah*, Yogyakarta; Gajah Mada University Press