KARAKTERISASI LAHAN PENANAMAN SEMANGKA DI KECAMATAN KOPANG KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Characterization of Watermelon Cultivation in District Kopang Central Lombok

Siregar firdaus[1)], H.M. Dahlan[2)] dan I Putu Silawibawa[3)]
[1)]Mahasiswa, [2)] Pembimbing Pertama, [3)]Pembimbing Pendamping

ABSTRACT

Land characteristics are the properties of identifiers or attributes that are complex from a piece of land, where the soil characteristics can affect the suitability of land for a specific use. Each has a diversity of land quality that affect the suitability for a specific use and usually consists of one or more characteristics of the land. Given the importance of these problems it has conducted research on the characterization of Watermelon Cultivation in District Kopang Central Lombok. This study aims to determine the characteristics of the land for planting watermelon in District Kopang Central Lombok. The method used in this research is descriptive method is a method that is aimed at solving the existing problems by collecting, organizing, and analyzing data. Survey technique is a technique used in this study, which includes a series of activities prasurvei and survey activities in the field and laboratory. Prasurvei at the stage of data collection (administrative maps, soil maps, land use maps and maps of slope), map-making work, the determination of the point of observation and preparation tools for field surveys. Map-making work is done by merging the data map (overlay), which then produced 5 unit of land (SLH). Furthermore, the determination of the observation point at random or random. At this stage of the survey carried out observations of soil properties according to a predetermined sample point in the map work. As if each soil sample point is almost the same (homogeneous) then, be making the mini-pit. After making a mini-pit sampling carried topsoil to a depth of 0-20 cm and the bottom layer at 20-50 cm depth. Then those lands combined (composite) for the purpose of laboratory analysis. Soil analysis carried out in the Laboratory of Soil Science, Faculty of Agriculture, University of Mataram which include physical parameters: Soil texture is measured by the pipette method. Chemical parameters include: (1) the soil pH is measured by a pH meter, (2) Cation Exchange Capacity (CEC) method extracts ammonium acetate pH 7, (3) C-organic methods Walky and Black, (4) N-total method Kjedahl , (5) K2O available methods extract ammonium acetate pH 7, (6) Mg- available methods pekstrak Morgan-Venemas's. Results of this study characterization of watermelon in District Kopang Central Lombok belong to S3, with the limiting factor in the form of rooting medium (r) the availability of water (w), nutrient retention (f) and nutrients available (n)

Key word : Characteristics, Watermelon

PENDAHULUAN

Provinsi NTB merupakan salah satu propinsi di Indonesia yang memiliki lahan potensial guna mengembangkan usaha pertanian seperti tanaman hortikultura. Hal ini dapat dilihat dari tingkat produksi tanaman hortikultura di NTB pertahunya mencapai 57.000 kg/ha. Menurut hasil penelitian Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dati I NTB, hal ini juga disebabkan karena tanah dan iklim di NTB cocok untuk pengembangan tanaman hortikultura. Salah satu jenis tanaman yang sering di budidayakan dan memiliki nilai ekonomi cukup tinggi adalah tanaman semangka. Produksi tanaman semangka di NTB mencapai 15.000 kg/ha atau 15% dari produksi tanaman hortikultura (Dinas Pertanian dan Kehutanan NTB, 2009).

Tanaman semangka cocok untuk dikembangkan di Propinsi NTB karena tanaman tersebut termasuk tanaman daerah tropis, tumbuh di dataran rendah sampai ketinggian 300 meter dari permukaan laut, membutuhkan tanah dengan kandungan bahan organik yang cukup tinggi. Di samping itu tanaman semangka banyak mengandung zat gizi seperti Vitamin A, B, dan C serta rasanya enak, sehingga disukai masyarakat, yang berarti mempunyai nilai ekonomi tinggi atau menjadi komoditi yang komersial. Usahatani semangka ini dapat dikembangkan di sawah tadah hujan atau di lahan kering dimana air merupakan faktor pembatas utama. Oleh karena itu usaha tani semangka cocok dikembangkan di Propinsi NTB karena lahan kering yang dimiliki cukup luas.(Dinas Pertanian dan Kehutanan NTB, 2009).

Luas areal tanaman semangka di Kabupaten Lombok Tengah mecapai 245 hektar dan terus mengalami peningkatan. Pengembangan tanaman semangka pertahunnya sangat dipengaruhi oleh iklim dan petani Kabupaten Lombok Tengah. Kopang merupakan salah satu kawasan yang dijadikan sentera dalam mengembangkan tanaman semangka di kawasan Lombok Tengah, hal ini diduga karena kesesuain lahan dan kesuburanya cocok dalam mengembangkan tanaman semangka. (Sunarjono,1985.)

Tujuan dan Manfaat Penelitian.

Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik lahan penanaman semangka di Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah.

Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi: (1) informasi dasar tentang kondisi kualitas lahan tanaman semangka di Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah. (2) Sebagai sumber informasi bagi peneliti dan petani tentang usaha-usaha perbaikan yang perlu di lakukan pada lahan penanaman semangka di Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah, serta memberikan informasi bagi Pemerintah Daerah sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan tindakan di masa yang akan datang untuk pengembangan tanaman semangka.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode yang ditujukan untuk prasurvei dan survei.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah dan Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Mataram pada bulan September sampai dengan bulan Januari 2015.

Pelaksanaan Survei

Pelaksanaan survei ini dilakukan beberapa tahap yang terdiri atas :

Prasurvei

Pada tahap prasurvei dilakukan pengumpulan data sekunder berupa peta-peta yang terdiri atas peta administrasi, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah dengan skala 1:25.000. Keseluruhan peta-peta tersebut di overlay sehingga dihasilkan suatu peta kerja. Adapun hasil dari penggabungan peta-peta tersebut diperoleh 5 satuan lahan (5 SLH) yaitu SLH 1, SLH 2, SLH 3, SLH 4, dan SLH 5. Kemudian pada masing-masing SLH tesebut di tentukan 4 titik pengamatan secara komposit ke 4 titik tersebut homogen maka di buat satu mini pit di antara ke 4 titik tersebut.

Survei

Survei dilapangan bertujuan untuk mengamati masing-masing SLH dan karakteristik lahan yang ada dilapangan. Pengamatan dilapangan dilakukan dengan cara mengamati sifat lahan menurut titik sampel yang telah pemecahan masalah yang ada dengan cara mengumpulkan, menyusun, dan menganalisa data. Tehnik survei adalah tehnik yang digunakan dalam penelitian ini,yang meliputi serangkaian kegiatan

Tempat dan Waktu Penelitian

ditentukan didalam peta kerja, kemudian di buat mini pit tanah untuk pengambilan contoh tanah dengan kedalaman antara 0-20 cm pada tanah lapisan atas (*top soil*) dan20-50 cm pada tanah lapisan bawah (*sub soil*) selanjutnya contoh tanah-tanah tersebut digabungkan (*komposit*) untuk di analisis di laboraturium.

Analisis Laboratorium

Analisis sifat-sifat kimia dan fisik tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Mataram yang meliputi parameter fisik : Tekstur tanah diukur dengan metode pipet. Parameter kimia meliputi : (1) pH tanah diukur dengan pH meter, (2) Kapasitas Tukar Kation (KTK) metode ekstrak amonium asetat pH-7, (3) C-organik metode Walky and Black, (4) N-total metode Kjedahl, (5) K_2O tersedia metode ekstrak amonium asetat ph-7, (6) Mg- tersedia metode pekstrak Morgan-Venemas's.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan Penelitian

Bahan-bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain : contoh tanah, kantong plastik, spidol permanen, peta dasar (peta penggunaan lahan dan peta order tanah), bor-list, buku munssel soil collour chart, dan sejumlah bahan untuk analisis tanah di lapangan dan laboratorium.

Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam pengkajian ini meliputi ATK, Peralatan Sampling Tanah (GPS, bor tanah, linggis, pisau, kantong (Plastik). Untuk pengujian dilaboratorium digunakan alat(*instrument*) laboratorium yang sudah sesuai metode dari masing-masing parameter uji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rangkuman Karakteristik dan Kelas Kesesuaian Lahan Dimasing-masing Lokasi Penelitian.

Persyaratan penggunaan/ karakteristik lahan	Kesesuaian Lahan				
	SLH 1	SLH 2	SLH 3	SLH 4	SLH 5
Temperatur (t)					
Temperatur rata-rata tahunan (^{0}C)	26^{0}C S1	26^{0}C S1	26^{0}C S1	26^{0}C S1	26^{0}C S1
Ketersediaan Air (w)					
Curah hujan (mm)	1039 S3	1039 S3	1039 S3	1039 S3	1039 S3
Bulan kering (<75mm/bulan)	6 S1	6 S1	6 S1	6 S1	6 S1
Ketersediaan oksigen (o)					
Drainase tanah	Agak cepat S2	Agak cepat S2	Sedang S2	Agak cepat S2	Sedang S2
Media Perakaran (r)					
Tekstur tanah	SL S1	SL S1	C S1	SL S1	C S1
Kedalaman efektif (cm)	35 S3	40 S3	45 S3	40 S3	43 S3
Retensi Hara (f)					
KTK tanah (me/100g)	5,4 S3	5,1 S3	6,2 S3	3,5 S3	5,0 S3
pH tanah	6,5 S1	6,7 S1	6,8 S1	6,5 S1	6,7 S1
C-organik (%)	1,2 S2	1,1 S2	0,9 S2	0,8 S2	0,9 S2
Kegaraman (x)					
Salinitas (dS/m)	4,141 S2	5,607 S2	1,360 S1	3,682 S1	1,208 S1

Hara Tersedia (n)					
N-total (%)	0,11 S2	0,09 S3	0,07 S3	0.10 S3	0,08 S3
P_2O_5 (ppm)	14,6 S2	16,5 S1	32,1 S1	11,4 S2	22,3 S1
K_2O (me/100g)	0,8 S1	0,7 S1	1,2 S1	0,7 S1	0,9 S1
Bahaya Erosi (e)					
Lereng (%)	2 S1	2 S1	1 S1	2 S1	2 S1

Keterangan :

S1 : Sangat Sesuai
S2 : Cukup sesuai
S3 : Sesuai Marjinal
C : Liat
SL : Lempung Berpasir
SLH : Satuan Lahan

Pembahasan

Karakteristik kesesuai lahan dilihat dari temperatur masih memiliki nilai sama dari SLH1 sampai SLH5 yaitu 26^0 C dengan kelas kesesuaian S1 dimana nilai ini menunjukan bahwa suhu lokasi penelitian sangat sesuai untuk pertumbuhan tanaman semangka. Menurut Winarti (1992), Lahan yang tidak mempunyai faktor pembatas yang berarti terhadap penggunaan secara berkelanjutan, atau faktor pembatas bersifat minor dan tidak akan berpengaruh terhadap produktivitas lahan secara nyata.

Curah hujan lokasi penelitian rata-rata pertahunya masih tergolong sama di semua titik pengamatan yaitu SLH1 sampai dengan SLH2 dengan nilai 1039 mm nilai ini dalam kelas kesesuaiaan lahan tergolong dalam S3, sesuai marginal masih mampu untuk mengembangkan tanaman semangka namun membutuhkan pasokan air selain dari air hujan seperti air dari saluran irigasi atau sumur pompa yang membutuhkan partisipasi pemerintah untuk mencapai produksi lahan yang maksimal. Meski curah hujan tergolong S3 namun beda halnya dengan bulan kering yang menjadi salah satu karakteristik ketersediaan air di lokasi pengamatan tergolong S1 dari SLH1 sampai dengan SLH5. Hal ini menurut Imran (2005), yang menyatakan bahwa adanya bulan kering yang mencukupi dalam bercocok tanaman semangka, menghasilkan produksi yang maksimal.

Ketersediaan oksigen yang dicerminkan oleh drainase tanah di semua lokasi penelitian. Memiliki nilai yang berbeda, namun perbedaan agak cepat dan sedang yang dihasilkan dari hasil pengamatan masih tergolong dalam S2 untuk karakteristik kesesuaian lahan. Karakteristik S2 di lokasi penelitian menunjukan bahwa lahan mempunyai faktor pembatas dari segi ketersediaan oksigen namun masih mampu dihadapi petani dengan penambahan bahan organik. Menurut Wihardjo (1993),

bahan organik dan ketersediaan oksigen mampu memperbaiki struktur tanah.

Media prakaran yang di tunjukkan oleh tekstur tanah (Tabel 2), mempunyai nilai S1 untuk semua satuan lahan, pada satuan lahan ini sangat cocok untuk dikembangkan tanaman semangka. Namun bila dilihat dari kedalaman efektif ternyata semua satuan lahan termasuk golongan S3. Lahan seperti ini mempunyai faktor pembatas yang agak berat, sehingga dalam pengelolahanya membutuhkan input yang lebih besar, seperti halnya pengelohan tanah yang lebih dalam. Menurut Imran (2005), kedalaman efektif tanah merupakan salah satu faktor penting dalam mengembangkan tanaman semangka.

Retensi hara pada lokasi pengamatan dapat dilihat tingkat kesesuaian dari 3 aspek pengamatan meliputi KTK, pH dan C-organik yang menunjukan kelas kesesuaian yang berbeda-beda namun masih sesuai untuk pertumbuhan tanaman semangka. Dalam hal analisa nilai retensi hara yang paling mencolok adalah KTK yang memiliki nilai S3 namun hal ini masih tergolong sesuai untuk mendukung pertumbuhan tanaman semangka serta dapat di perbaki dengan penambahan bahan organic. Sedangkan pH dan C-organik dari SLH1 sampai SLH5 memiliki karakteristik kesesuaiaan S1 dan S2 yakni pH tanah lokasi pengamatan sangat sesuai untuk pertumbuhan tanaman semangka, pH tanah menjadi salah satu indikator kesuburan tanah dimana pada pH tanah netral 6,5 sampai 7,5 unsur hara cenderung tersedia untuk pertumbuhan tanaman. C-organik memiliki karakteristik kesesuaiaan lahan S2 dari SLH1 sampai dengan SLH5 ini menunjukan keseragaman kandungan C-organik di semua lokasi pengamatan, kandungan C-organik di lokasi pengamatan cukup baik untuk pertumbuhan tanaman semangka jika dilihat dari karakteristik kesesuaiaan lahan dimana C-organik juga menjadi indikator kesuburan biologi tanah,hal ini di nyatakan oleh Andi F.(2013).

Kegaraman dilokasi penilitian menunjukan keragaman antar wilayah SLH dimana SLH1 dan SLH2 memiliki nilai 4,141 mmhos/cm dan 5,607 mmhos/cm yang tergolong S2 dalam karakteristik kesesuiaan lahan, kesesuaian S2 ini menunjukan bahwa lokasi pengamatan SLH1 dan SLH2 masih cukup baik untuk mengembangkan tanaman semangka sedangkan SLH3, SLH4 dan SLH5 menunjukan S1 untuk kelas kesesuaiaan lahan hal ini meyatakan bahwa nilai kegaraman di lokasi pengamatan sesuai untuk pertumbuhan tanaman semangka. Menurut Duljapar, K., dan R. N. Setyowati. (2000),kegaraman berpengaruh terhadap tersedianya unsur hara makro dan mikro dalam tanah selain itu kandungan garam dalam tanah juga cenderung merubah pH tanah.

Hara tersedia yang di tunjukan oleh N-total di semua lokasi pengamatan dari SLH1 samapai SLH5 terdapat perbedaan nilai, K_2O untuk semua lokasi pengamatan termasuk S1 dalam kesusain lahan ini berarti ketersedian K tidak bermasalah untuk semua lokasi penelitian. Ketersedian Nitrogen hanya SLH1 yang memiliki nilai S2 sedangkan lokasi pengamatan yang lain tergolong S3 dalam kesesuain lahan, namun untuk nitrogen ini sama masih tergolong dalam katagori cocok untuk tanaman semangka. Sedangkan untuk ketersedian

pospor SLH1 dan SLH4 tergolong S2 dan SLH2 , SLH3 sampai SLH5 tergolong S1 dalam kesesuain lahan, kesesuain lahan ini ketersedian P juga sangat mendukung pertumbuhan tanaman semangka. Ketiga insur hara tersebut diatas mempunyai peran yang sangat penting dalam berbagai proses pertumbahan tanaman semangka. Menurut Andi (2013), unsur nitrogen mempunyai fungsi untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, unsur pospor mempunyai fungsi untuk mempercepat pembentukan jaringan meristem pada tanaman dan kalium mempunyai fungsi untuk pembentukan perotein dan karbohidrat dan meningkatkan retensi terhdap penyakit pada tanaman.

Bahaya erosi tanah pada lokasi pengamatan dilihat dari kemiringan lereng di semua lokasi pengamatan menunjukan karakteristik kesesuaiaan lahan S1 dari SLH1 sampai dengan SLH5. Kemiringan lereng menujukan bahwa kawasan kopang cukup datar dan memiliki bahaya erosi sangat rendah. Nilai kemiringan yang didapatkan 0-2% hal ini sangat mendukung untuk mengembangkan tanaman semangka di setiap SLH yang di teliti. Menurut Wihardjo S.(1993), pengembangan tanaman semangka sangat cocok untuk daerah-daerah yang datar dengan kemiringan lereng 2%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan sebagai berikut**:**

1. Karakteristik lahan dengan kondisi sangat sesuai (S1) yaitu bulan kering, temperatur, tekstur, pH tanah, K_2O, lereng dan salinitas menunjukan bahwa parameter tersebut sangat sesuai untuk mendukung pertumbuhan tanaman semangka di Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah meliputi SLH 1 – SLH 5
2. Karakteristik lahan dengan kondisi cukup sesuai (S2) meliputi drainase tanah dan C-Organik, parameter tersebut membutuhkan perbaikan yang masih ringan atau masih cukup sesuai untuk mendukung pertumbuhan tanaman semangka pada SLH1 – SLH5 dan untuk parameter kegaraman, hanya untuk SLH1 dan SLH 2.
3. Karakteristik lahan dengan sesuai marginal (S3) yakni curah hujan rata-rata per tahun, KTK, kedalaman efektif dan N-total menujukan karakteristik sesuai marjinal dimana membutuhkan upaya yang tinggi untuk memperbaiki dan meningkatkan kesesuainya pada SLH 1 – SLH 2.
4. Kelas kesesuaian lahan di Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah tergolong mampu untuk mendukung dan mengembangkan tanaman semangka meski ada beberapa karakteristik kesesuaiaan lahan

yang tergolong S3 yaitu faktor pembatas seperti kedalaman efktip, KTK dan N-total.

Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti meyarankan bahwa perbakikan dilakukan untuk karakteristik kesesuaiaan lahan di setiap SLH yang memiliki nilai karakteristik S3 untuk mendukung pertumbuhan tanaman semangka dan agar lahan mampu berproduksi secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2003. *Pedoman Perharkatan Hasil Analisa Tanah Atau Media*. Balai Penelitian Bioteknologi dan Tropika, Bogor.

Andi F. 2013. *Prospek Pengembangan Usahatani semangka di Lombok Tengah*. Diakses tanggal 2 Januari 2013

Darmawijaya, L. 1981. *Kualitas Lahan dan Karakter Tanah Yang Sesuai Bagi Pertumbuhan Tanaman Semusim*, Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.

Djaenudin, D. 1998. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan*. Dokumen Puslittanak. Bogor.

Dinas Pertanian dan Kehutanan NTB 2009. *DataLuas Area Tanaman Perkebunan Rakyat MenurutJenisnya di Kabupaten Lombok Tengah*.

Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dati I NTB, Laporan Tahun (1990)

Duljapar, K., dan R. N. Setyowati. 2000. *Petunjuk Bertanam Semangka Sistem Turus.* Penebar Swadaya. Jakarta.

FAO (1976). Guidelines : *Land Evaluation For Rainfed Agriculture*. FAO soil Bulletin 52. Rome, Italy.

Hidayat, 1996. *Survei dan Evaluasi Lahan.* Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Imran. 2005. Budidaya Tanaman Semangka (*Citrulus Vulhgaris Schard*). Kantor Informasi Penyuluhan Pertanian. Kabupaten Labuhanbatu.

Ma'sum. M, 1990.*Kesuburan Tanah danPemupukan*. Fakultas Pertanian Unvestitas Mataram.

Moeh d. Baga Kalie. 1985. bertanam semangka. Penebar swadaya

Murdiyati, A.S. 1988. Penetapan Taraf Hara N, P, dan K Kritis pada Tanaman Tembakau Virginia FC. Tesis. Magister Sains. Fakultas Pascasarjana, IPB, Bogor.

Prijatna.S, 2006.*PenuntunAnalisa Kimia Tanah*.Universitas Mataram. Mataram.

Rahardjo C.S., IGM Kusnarta, Mahrup dan Padusung, 2005. *Fisika Tanah. Mataram University*

Press. Universitas Mataram. Mataram.

Rahmat Rukmana. 1994. Budidaya Tanaman Semangka Hibrida. Kanisius, Jakarta

Rai, et. al., 1998. *Hubungan Antara Kualitas Lahan dan Karakteristik Lahan*. Universitas Brawijaya. Malang

Soepardi, 1985.*Sifat Dan Ciri Tanah*. JurusanIlmu Tanah FakultaasPertanian IPB. Bogor.

Sunarto, G, 2001. Komponen Garam Yang Menghambat Pertumbuhan Tanaman. Malang.

Sunarjono, H.1985. *pengenalan Jenis Tanaman Buah-buahan dan Bercocok Tanam penting di Indonesia, Sinar Baru Bandung.*

Syekhfani, dkk., 2005. *Kesuburan Tanah, Modul*, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.

Wihardjo S. 1993. *Bertanam Semangka. Kanisisus*. Yogyakarta.

Winarti, M.G. (1992). *Pengaruh Pupuk dan OST Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman semangka* (*Citrulus Vulgaris Schrd*)Graha Media, Jakarta.