

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS PADA BUDIDAYA TANAMAN KACANG TUNGGAK TERHADAP ERODIBILITAS TANAH

Ronni Agriva Sembiring¹, Yohanes Setiyo², dan Sumiyati²
e-mail : ronni.agriva@yahoo.co.id

1. Mahasiswa Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana.
2. Staf Pengajar Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos pada budidaya kacang tunggak terhadap erodibilitas tanah. Penelitian ini juga diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan mengurangi erosi suatu tanah. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok di mana perbandingan tanah dan kompos terdiri dari 6 tingkatan yaitu tanah 100%; 97,5% tanah : 2,5% kompos; 95% tanah : 5% kompos; 92,5% tanah : 7,5% kompos; 90% tanah : 10% kompos; 87,5% tanah : 12,5% kompos; dan 85% tanah :15% kompos. Penelitian diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah sifat fisik tanah antara lain: struktur tanah, permeabilitas tanah, tekstur tanah, dan sifat kimia tanah yaitu bahan C-organik tanah, maupun penentuan nilai erodibilitas tanah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan kompos pada tanah dalam budidaya kacang tunggak berpengaruh nyata terhadap tekstur tanah, permeabilitas tanah, dan bahan C-organik tanah tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap struktur tanah. Hasil penelitian menunjukkan perbandingan tanah dan kompos pada budidaya kacang tunggak 85% : 15% merupakan perlakuan terbaik untuk mendapatkan nilai erodibilitas tanah yang rendah.

Kata kunci: kompos, kacang tunggak, erodibilitas.

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of provision compost in cowpea cultivation against soil erodibility. It was also expected that the research can improve soil physical characteristics and reduce soil erosion. The design used during this research was randomized group design with the ratio of soil and compost. Ratio of soil and compost consists of six levels; soil 100%, 97.5% soil: 2.5% compost, 95% soil: 5% compost; 92.5% soil: 7.5% compost 90% soil: 10 % compost; 87.5% soil: 12.5% compost and 85% soil: 15% compost. The research was repeated three times. Parameters observed in this study were the physical characteristics of soil, those are: soil structure, soil permeability, soil texture and chemical characteristics of soil that is C-organic material, as well as the determination of soil erodibility values. The results of this research showed that the ratio of soil and compost at cowpea cultivation significantly affected on soil texture, soil permeability, and C-organic materials; however it did not significantly affect the soil structure. Therefore, the best ratio of the soil and compost in cowpea cultivation is 85%: 15% to produce low soil erodibility values.

Keywords: compost, cowpea, erodibility.

PENDAHULUAN

Tanah sebagai sumberdaya alam, untuk pertanian, mempunyai fungsi utama yaitu sebagai pendukung tanaman, atau matrik tempat akar tumbuhan sehingga tumbuhan tetap tumbuh ke atas, dan sebagai sumber hara bagi tumbuhan. Fungsi-fungsi tersebut dapat menurun atau hilang. Menurun atau hilangnya fungsi tanah inilah yang salah satunya disebabkan kerusakan tanah atau degradasi tanah yang diakibatkan erosi tanah pada tingkat yang mengkhawatirkan (Suripin, 2001). Owopupi dan Stolte dalam Suripin (2001) menyatakan bahwa erosi tanah berpengaruh terhadap produktifitas lahan melalui pengurangan ketersediaan air, nutrisi, bahan organik dan menghambat kedalaman perakaran.

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya erosi seperti : erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang dan kemiringan lereng, vegetasi dan manusia (Hudson, 1972). Dari enam tersebut salah satu penyebab terjadinya erosi tanah adalah erodibilitas tanah.

Erodibilitas tanah merupakan tingkat kepekaan suatu jenis tanah terhadap erosi (Morgan,1979). Erodibilitas tanah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tekstur tanah, kandungan bahan organik, struktur tanah dan permeabilitas tanah. Kepekaan tanah terhadap erosi dapat terus menerus diperbaiki dengan pemupukan atau pemberian bahan organik dan mengolah tanah dengan bercocok tanam (Supirin, 2001).

Salah satu cara mengurangi erodibilitas tanah adalah pemberian bahan organik berupa pupuk kompos pada budidaya tanaman kacang tunggak, karena tanaman kacang tunggak merupakan tanaman penutup tanah yang mampu mengurangi benturan air hujan terhadap permukaan tanah, dan juga sebagai tanaman sumber penghasil bahan organik. Memberikan pupuk organik mampu meningkatkan struktur tanah, tekstur tanah, bahan organik tanah dan menurunkan permeabilitas tanah. Oleh karena itu perlu adanya penelitian “Pengaruh Pemberian Kompos Pada Budidaya Kacang Tunggak Terhadap Erodibilitas Tanah”, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemupukan kompos pada budidaya kacang tunggak terhadap erodibilitas tanah dan menentukan perbandingan tanah dan kompos yang tepat untuk mendapatkan nilai indeks erodibilitas tanah yang rendah.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lahan bagian selatan gedung JA-FTP Bukit Jimbaran, Laboratorium Sumber Daya Alam Fakultas Teknologi Pertanian, dan Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. Penelitian berlangsung dari bulan April sampai Oktober 2012.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini untuk penanaman antara lain skop kecil, ember, timbangan analitis, dan gayung ukuran 480 ml. Peralatan untuk analisis antara lain, ring sampel, permeameter, gelas ukur 10 ml, *stopwatch*, tabung silinder 1000 ml, pipet gondok, ayakan 50 μ m, gelas ukur 200 ml, cawan aluminium, eksikator, oven, neraca analitik, tungku pemanas (*hotplate*), gelas piala 1000 ml, pipet tetes, labu takar 30 ml, pipet 10 dan 5 ml, kasa berlapis, botol pemancar air, labu takarr 50 ml, buret dan neraca.

Bahan yang digunakan pada penelitian untuk penanaman antara lain tanah dari lahan kampus FTP gedung JA bukit jimbaran dan kompos hasil pengomposan sampah organik perkotaan yang diambil dari Depo Cemara Sanur, bibit kacang tunggak dan polibag. Bahan yang digunakan untuk analisis di laboratorium antara lain H_2O_2 6 % dan 30 %, HCl 0,4 N, Asam asetat 99 %, Na-Hexamethafosfat 0,0006 N, aquades, $K_2Cr_2O_7$ 1N, H_2SO_4 pekat, H_3PO_4 85%, $FeSO_4$ 1N, indicator dihenylamine.

Pelaksanaan Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian ini terdiri dari penanaman meliputi penyiapan benih dan media tanam, penimbangan tanah sesuai dengan perlakuan D0 (kontrol) 100% tanah, D1 meliputi 97,5% tanah dengan 2,5% kompos, D2 meliputi 95% tanah dengan 5% kompos, D3 meliputi 92,5% tanah dengan 7,5% kompos, D4 meliputi 90% tanah dengan 10% kompos, D5 meliputi 87,5% tanah dengan 12,5% kompos dan D6 meliputi 85% tanah dengan 15% kompos, dan dilanjutkan pencampuran tanah dengan kompos yang sesuai dengan perbandingan di atas, dan kegiatan pemeliharaan yakni penyiraman setiap satu hari sekali. Pengamatan dilaksanakan di laboratorium pengelolaan sumber daya alam FTP, laboratorium tanah fakultas pertanian dan lokasi penanaman di lahan bagian selatan gedung JA kampus FTP bukit jimbaran.

Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah persentase fraksi-fraksi penyusun tekstur tanah dengan metode pipet (Puja, 1990), struktur tanah (Mega, 2005), permeabilitas tanah (De Boodt, 1967 *dalam* Puja, 1990), persentase bahan organik tanah (Walkey and Black, 1934 *dalam* Winaya 1990), dan nilai indeks erodibilitas tanah dengan metode Wischmeier, et. Al (1971) sebagai berikut:

$$K = \frac{2,1 M^{1,14}(10^{-4})(12 - a) + 3,25 (b - 2) + 2,5 (c - 3)}{100}$$

Dimana, K adalah indeks erodibilitas tanah, M adalah persentase pasir sangat halus dan debu (diameter 0,05-0,1 dan 0,02-0,05 mm) \times (100 – persentase tanah liat), a adalah persentase bahan organik, b adalah kode struktur tanah, dan c adalah kode permeabilitas tanah.

Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diamati meliputi permeabilitas tanah, bahan organik tanah dan erodibilitas tanah maka dilakukan analisis sidik ragam 1 % dan 5 % (Sugandi dan Sugiarto, 1994) dan uji lanjutan Duncan (Steel dan Torrie, 1995) sedangkan untuk mengetahui pengaruh kompos terhadap tekstur tanah dan struktur tanah dianalisis secara deskriptif ditampilkan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tekstur Tanah

Hasil penelitian terhadap tekstur tanah menunjukkan sedikit perubahan dengan pemupukan menggunakan kompos pada budidaya kacang tunggak. Nilai rerata tekstur tanah (pasir debu, dan liat) sampel D0 (kontrol) hingga sampel D6 dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 hasil penelitian perlakuan D0 menunjukkan persentase fraksi pasir sebesar 53,29%, lebih besar dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Komposisi fraksi penyusun tanah untuk perlakuan D0 jika dilihat pada segitiga USDA menunjukkan bahwa tanah tergolong tekstur

lempung berpasir (*sandy loam*). Sifat tekstur tanah lempung berpasir adalah sangat kasar dan struktur tanah ini mudah terlepas atau mudah mengalami erosi. Tekstur tanah juga menentukan tata air dalam tanah berupa kecepatan infiltrasi, penetrasi, dan kemampuan tanah mengikat air oleh bahan organik tanah (Darmawijaya, 1990).

Tabel 1. Nilai rata-rata tekstur tanah (%)

Perlakuan	Rerata persentase pasir	Rerata persentase debu	Rerata persentase liat
D0	53,29	26,75	19,95
D1	50,32	28,21	21,47
D2	48,47	28,31	23,21
D3	46,54	28,97	24,49
D4	45,03	29,16	25,81
D5	43,17	29,62	27,21
D6	40,24	29,79	29,97

Penambahan bahan organik bersumber dari kompos dengan perlakuan D1, D2, D3, D4, D5 dan D6 yang dapat dilihat pada Tabel 1 adalah ada kecenderungan penurunan prosentase fraksi pasir dan peningkatan fraksi liat dan debu dari tanah apabila total kompos yang diberikan semakin besar. Total fraksi pasir pada perlakuan D0 adalah 53,29% dan menjadi 40,24% untuk perlakuan D6. Sedangkan fraksi liat untuk perlakuan D0 adalah 19,95 % dan menjadi 29,97% pada perlakuan D6. Total fraksi debu untuk perlakuan D0 adalah 26,75% dan untuk perlakuan D0 total debunya adalah 29,79%.

Kecenderungan perubahan komposisi fraksi penyusun tanah dari hasil penelitian seperti ini juga diperoleh pada hasil penelitian Roy (2008), perubahan komposisi fraksi pasir, debu dan liat disebabkan oleh : (1) persentase penambahan kompos pada tanah, dan (2) dekomposisi kompos selama budidaya. Hal ini juga menjadi pernyataan dari Buckman dan Brady (1982) yang menyatakan bahwa salah satu upaya untuk memperbaiki tekstur tanah berpasir adalah menambahkan bahan organik. Menurut Buckman dan Brady (1982) penambahan bahan organik yang ada pada kompos selain akan meningkatkan kadar liat, juga butir-butir tanah menjadi halus.

Tabel 2. Hasil klasifikasi tekstur tanah segitiga USDA

Perlakuan	Klasifikasi Tekstur Tanah Segitiga USDA
D0 (Kontrol)	<i>sandy loam</i>
D1	<i>sandy clay loam</i>
D2	<i>sandy clay loam</i>
D3	<i>sandy clay loam</i>
D4	<i>clay loam</i>
D5	<i>clay loam</i>
D6	<i>clay loam</i>

Komposisi fraksi-fraksi penyusun tanah pada Tabel 2 ditinjau dari segitiga USDA untuk perlakuan D0 bertekstur geluh kepasiran sedangkan D1, D2, D3 klasifikasinya adalah geluh lempung

kepasiran. Namun, dengan peningkatan pupuk kompos pada media tanam kacang tunggak untuk perlakuan D4, D5 dan D6 klasifikasi tanah berangsur berubah menjadi geluh kelembungan.

Menurut (Suripin, 2001), tanah lempung adalah tanah yang paling tahan terhadap erosi, hal ini disebabkan tanah lempung mempunyai kemantapan struktur tinggi. Untuk lebih jelasnya secara sistematis hasil penelitian dari masing-masing dilihat pada segitiga USDA dapat dilihat pada Tabel 2.

Struktur Tanah

Hasil penelitian terhadap struktur tanah menunjukkan tidak terlalu banyak perubahan, dengan perlakuan pemupukan kompos pada budidaya kacang tunggak. Perubahan struktur tanah dapat disajikan pada Tabel 3.

Penambahan pupuk kompos pada tanah dilihat dari Tabel 3 tidak menunjukkan perubahan bentuk struktur tanah. Bentuk struktur tanah dominan berbentuk gumpal (*subangular blocky*) terlihat pada perlakuan D0, D1, D2, dan D3. Perubahan bentuk struktur tanah terlihat pada perlakuan D4 pada ulangan yang pertama, terjadi perubahan dari bentuk struktur gumpal menjadi gumpal bersudut (*angular blocky*) sedangkan perlakuan D4 pada ulangan ketiga terlihat bentuk struktur tanah berubah menjadi granuler kasar (*coarse granular*) sama halnya dengan perubahan yang terjadi pada perlakuan D5. Perubahan yang sangat terlihat terjadi pada perlakuan D6, bentuk struktur tanah terlihat berbentuk granuler kasar (*coarse granular*).

Tabel 3. Hasil klasifikasi struktur tanah

Perlakuan	Bentuk Struktur Tanah dan Kode Struktur Tanah		
	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3
D0	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)
D1	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)
D2	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)
D3	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)
D4	Gumpal Bersudut (4) (<i>angular blocky</i>)	Gumpal (4) (<i>subangular blocky</i>)	Granuler Kasar (3) (<i>coarse granular</i>)
D5	Gumpal Bersudut (4) (<i>angular blocky</i>)	Granuler Kasar (3) (<i>coarse granular</i>)	Gumpal Bersudut (4) (<i>angular blocky</i>)
D6	Granuler Kasar (3) (<i>coarse granular</i>)	Granuler Kasar (3) (<i>coarse granular</i>)	Granuler Kasar(3) (<i>coarse granular</i>)

Pupuk kompos yang diberikan pada media tanam kacang tunggak melalui proses dekomposisi oleh mikroba menghasilkan : bahan organik, oksida-oksida besi, asam-asam organik dan mineral-mineral lain. Bahan organik, oksida besi, asam-asam organik tersebut dapat menjadi perekat partikel-partikel tanah, sehingga terjadi perubahan struktur tanah pada perlakuan D4, D5, dan D6.

Penambahan pupuk kompos dengan kadar mulai 10% sampai 15% (perlakuan D4, D5 dan D6) terjadi perubahan terhadap bentuk struktur tanah. Struktur tanah untuk perlakuan kontrol (tanah tidak diberi kompos) adalah gumpal, namun stuktur tanah menjadi berbentuk granuler kasar setelah pemberian kompos sebanyak 10 - 15%. Bahan organik, oksida besi, dan asam-asam organik yang dihasilkan dari proses dekomposisi kompos pada perlakuan pemupukan dengan kadar kurang dari 10% belum memberikan dampak pada perubahan struktur tanah, sehingga struktur tanah tetap berupa gumpal. Kode struktur tanah dapat dilihat pada Tabel 4.

Menurut (Sarwono, 2003), struktur tanah yang memiliki tingkat perkembangan struktur kuat, keutuhan agregatnya itu sangat baik karena memiliki bahan organik yang mampu mengikat partikel yang satu dengan partikel yang lain dengan baik. Sehingga lapisan tanah yang memiliki agregat sangat baik akan sulit dihancurkan oleh tetesan air hujan.

Permeabilitas Tanah

Analisis ragam menunjukkan bahwa perbandingan tanah dan pupuk kompos antar perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap permeabilitas tanah. Nilai rerata permeabilitas tanah dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rerata permeabilitas tanah (cm/jam)

Perlakuan	Nilai Rerata Permeabilitas Tanah
D0 (Kontrol)	7,49 a
D1	6,61 b
D2	4,93 c
D3	3,84 d
D4	2,56 e
D5	1,77 f
D6	1,08 f

Keterangan : Huruf yang sama dibelakang menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P > 0,05$)

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rerata permeabilitas tanah dengan perlakuan konsentrasi D0 100 % tanah memiliki nilai tertinggi yaitu 7,49 cm/jam sedangkan permeabilitas dengan perlakuan konsentrasi D6 (85 % tanah : 15 % kompos) mempunyai nilai rata-rata 1,08 cm/jam atau nilai permeabilitas terendah pada penelitian ini. Dari data di Tabel 10 ada suatu kecenderungan peningkatan kadar kompos pada media tanam menyebabkan penurunan permeabilitas tanah, hal ini sesuai dengan pernyataan Jamulya (1983). Cepat lambatnya permeabilitas tanah dipengaruhi oleh kandungan bahan organik, tekstur tanah, dan struktur tanah. Tanah-tanah yang bertekstur pasir akan lebih cepat permeabilitasnya jika dibanding tanah-tanah bertekstur debu dan lempung. Klasifikasi dan kode permeabilitas tanah disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Klasifikasi Permeabilitas Tanah

Perlakuan	Klasifikasi	Kode
D0	Sedang	4
D1	Sedang	4
D2	Lambat sampai Sedang	3
D3	Lambat sampai Sedang	3
D4	Lambat sampai Sedang	3
D5	Lambat	2
D6	Lambat	2

Bahan Organik Tanah

Analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bahan organik tanah. Nilai rata-rata bahan organik tanah dapat dilihat pada Tabel 6.

Rerata kadar bahan organik tanah pada pemberian kompos berturut-turut nilai tertinggi sampai terendah adalah D6, D5, D4, D3, D2, D1, dan D0. Pada perbandingan (85 % Tanah : 15 % Kompos), rerata kadar bahan organik tertinggi dicapai pada perlakuan D6 yaitu sebesar 2,06 % dan terendah pada perlakuan D0 yaitu sebesar 1,45 % .

Tabel 6. Rerata bahan organik tanah (%)

Perlakuan	Rerata Bahan Organik Tanah
D0 (Kontrol)	1,45 e
D1	1,57 d
D2	1,70 c
D3	1,77 c
D4	1,87 b
D5	1,94 b
D6	2,06 a

Keterangan : huruf yang sama di belakang nilai rata-rata menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P > 0,05$)

Sesuai dengan pendapat Syukur dan Indah (2006), adanya penambahan pupuk organik ke dalam tanah baik berupa kompos maupun pupuk kandang mengakibatkan peningkatan kadar C organik tanah. Semakin banyak pupuk organik yang ditambahkan ke dalam tanah, semakin banyak pula C organik yang dilepaskan ke dalam tanah. Hal ini juga berpengaruh terhadap peningkatan kadar bahan organik tanah. Selain itu, Bakri (2001) berpendapat bahwa penambahan bahan organik ke dalam tanah akan menjadikan ikatan antar partikel bertambah kuat dengan meningkatnya kadar bahan organik tanah.

Menurut Louwim (2008), bahan organik sangat berpengaruh dalam mempengaruhi sifat fisik tanah diantaranya memperbaiki struktur tanah, meningkatkan agregat tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Bahan organik yang berupa ranting tanaman dan sebagian yang belum hancur menutupi permukaan tanah berfungsi sebagai pelindung permukaan tanah dari pukulan langsung air hujan dan sekaligus menghambat aliran permukaan.

Erodibilitas Tanah

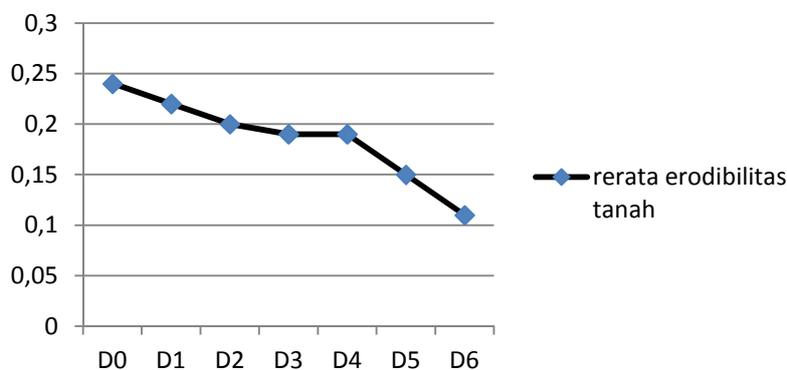
Analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antar perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap erodibilitas tanah. Nilai rerata erodibilitas tanah dapat dilihat pada Tabel 7.

Rerata nilai indeks erodibilitas tertinggi dicapai pada perlakuan D1 yaitu sebesar 0,24 dan terendah pada perlakuan D6 yaitu sebesar 0,11. Hal ini menyatakan semakin banyak kompos yang diberikan pada budidaya kacang tunggak semakin rendah pula tingkat erodibilitas tanah tersebut sesuai dengan pernyataan Suripin (2001), erodibilitas tanah, atau faktor kepekaan erosi tanah, yang merupakan daya tahan tanah terhadap penglepasan dan pengangkutan, terutama tergantung pada sifat-sifat tanah, seperti tekstur, struktur tanah, permeabilitas tanah, dan kandungan bahan organik tanah.

Tabel 7. Nilai rata-rata indeks erodibilitas tanah

Perlakuan	Nilai Rerata Erodibilitas Tanah
D0 (Kontrol)	0,24a
D1	0,22a
D2	0,20b
D3	0,19b
D4	0,19b
D5	0,15c
D6	0,11d

Keterangan : huruf yang sama di belakang nilai rata-rata menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P > 0,05$)



Gambar 1. Grafik indeks erodibilitas tanah

Rerata indeks erodibilitas tanah dengan perlakuan pemberian kompos pada budidaya kacang tunggak berturut-turut nilai tertinggi hingga terendah adalah D1, D2, D3, D4, D5, D6 seperti pada Gambar 1.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk kompos pada budidaya kacang tunggak terhadap erodibilitas tanah. Dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perbandingan tanah 85 % dan kompos 15 % berpengaruh terbaik dalam memperbaiki faktor-faktor yang mempengaruhi erodibilitas. Diantaranya mampu memperbaiki tekstur tanah dari

geluh kepasiran menjadi geluh kelembungan, mampu memperbaiki struktur tanah dalam keadaan gumpal menjadi berstruktur granuler, mampu mengurangi permeabilitas tanah, dan meningkatkan kadar bahan organik tanah.

2. Pemberian pupuk kompos pada budidaya kacang tunggak berpengaruh terhadap tinggi rendahnya nilai erodibilitas tanah. perbandingan tanah 85 % dan kompos 15 % berpengaruh terbaik dengan nilai tingkat indeks satuan erodibilitas 0,11 dengan tingkat erodibilitas rendah.

Saran

Untuk mengurangi tingkat erodibilitas tanah, dianjurkan menggunakan perbandingan tanah dan kompos sebanyak 85 % dan 15 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakri. 2001. Pengaruh Lindi Dan Kompos Sampah Kota Terhadap Beberapa Sifat Inceptisol Dan Hasil Jagung (*Zea mays. L*). Agrista Volume 5 No 2: 114 – 119
- Buckman, H.O. dan Brady, N.C., 1982. Ilmu Tanah. Penerbit Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Darmawijaya, I. 1990. Klasifikasi Tanah. Balai Penelitian Teh dan Kina. Bandung
- Hudson. 1972. *Soil Erosion*. Batford Limited. London
- Jamulya dan Woro, S. 1983. Pengantar Geografi Tanah. Diktat Kuliah. Fakultas Geografi UGM. Yogyakarta
- Louwim, J. 2008. Analisis Erodibilitas Tanah Di Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali Propinsi Jawa Tengah. Skripsi S-1, Universitas Muhammadiyah. Surakarta
- Mega, I.M. 2005. Penuntun Praktikum Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar
- Morgan, 1979. *Soil Erosion*. Longman, New York.
- Puja, I.N. 1990. Penuntun Praktikum Fisika Tanah. Fakultas Pertanian. Universitas Udayana. Denpasar
- Roy, A. 2008. Pengaruh Perbandingan Kompos Pada Tanaman Jahe Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah. Skripsi S-1, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Denpasar.
- Sarwono. 2003. Ilmu Tanah. PT. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Steel, R.G.D. dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Germetik. Penerjemah B. Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sugandi, E. dan Sugiarto. 1994. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi Anova. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta.
- Suripin. 2001. Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Syukur, A dan N. M. Indah. 2006. Kajian Pengaruh Pemberian Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jahe Di Inceptisol Karanganyar. Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Winaya, D. 1990. Penuntun Praktikum Kesuburan Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar
- Wischmeier, W.H., C.B. Johnson, dan B.V. Cross. 1971. *A Soil Erodibility Nomograph For Farmland And Construction Sites*. Jour. *Soil and Conservation*