

**PENGARUH KOMPOS TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* Linn)**

OLEH

SARIRA TANDIBONGGA
4591030023



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
MAKASSAR
2009**

**PENGARUH KOMPOS TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* Linn)**

SKRIPSI

Oleh :

SARIRA TANDIBONGGA
4591030023

BOSOWA

Skripsi Sebagai Salah satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana
Pada
Jurusan Budidaya Pertanian
Universitas "45"

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
MAKASSAR
2009**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* Linn)

Nama : SARIRA TANDIBONGGA

Stambuk : 4591030023

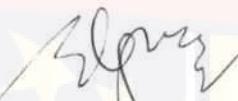
Program Studi : Budidaya Pertanian

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui :

BOSOWA



Ir. Jeferson Boling, MP
Pembimbing Utama



Ir. Bakri Gidin Nur, MP
Pembimbing Anggota

Disetujui Oleh :



Ir. Mth. Jamil Gunawi, M.Si
Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Jeferson Boling, MP
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian

Tanggal Lulus : 14 Desember 2009

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KOMPOS TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* Linn)

Oleh :

SARIRA TANDIBONGGA
4591030023

BOSOWA

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PENGUJI DAN
DINYATAKAN LULUS PADA TANGGAL 14 DESEMBER 2009

Menyetujui dan Mengesahkan
Rektor Universitas 45 Makassar

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas 45 Makassar



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Abu Hamid', written over a red circular official stamp of the University of 45 Makassar. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS 45 MAKASSAR' and 'REKTOR'.

Prof. Dr. H. Abu Hamid
NIP. 130 078 989



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jamil Gunawi', written over a red circular official stamp of the University of 45 Makassar. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS 45 MAKASSAR' and 'DEKAN FAKULTAS PERTANIAN'.

Ir. Muh. Jamil Gunawi, M.Si
NIK. D. 45 00 49

RINGKASAN

SARIRA TANDIBONGGA. Pengaruh Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum fretescens* Linn). Di bawah bimbingan JEFERSON BOLING dan BAKRI GIDIN NUR.

Praktek Lapang ini berbentuk percobaan yang dilaksanakan di Kelurahan Mangasa Kecamatan Tamalate Kota Madya Makassar yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit.

Percobaan disusun menurut Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari lima perlakuan dan empat ulangan terdiri dari pemberian kompos 150 gram/kantong plastik, 200 gram/kantong plastik, 250 gram/kantong plastik, 300 gram/kantong plastik dan tanpa pemberian kompos.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian kompos 300 gram/kantong plastik atau 15 ton per hektar memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit. Hasil konversi menunjukkan bahwa dalam satu hektar dapat mencapai produksi 9,7 ton cabai rawit.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah yang maha kuasa atas rahmat dan petunjuk-Nya maka Praktek Lapang serta penulisan laporan ini dapat terlaksana.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Ir. Jeferson Boling, MP dan Ir. Bakri Gidin Nur, MP atas bimbingannya mulai perencanaan praktek lapang hingga selesainya penulisan ini.

Ucapan yang sama disampaikan pada pimpinan dan segenap karyawan/karyawati yang turut memberikan sumbangsih dan sugestinya. Demikian pula kepada istri tercinta dan kedua orang tua serta segenap keluarga atas segala pengertian dan bantuannya yang senantiasa mengiring doa, anakda mengucapkan terima kasih yang tak terhingga semoga tetap dalam lindungan Tuhan yang maha kuasa.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, namun demikian dapat penulis mengharapkan kiranya laporan ini bermanfaat bagi segenap pembaca.

Makassar, Desember 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR	ii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Hipotesis	2
Tujuan dan Kegunaan	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani dan Morfologi	4
Syarat Tumbuh	6
Peran Pupuk Kompos	8
BAHAN DAN METODE	12
Tempat dan Waktu	12
Bahan dan Alat	12
Metode Percobaan	12
Pelaksanaan Percobaan	13
Pengamatan	13
HASIL DAN PEMBAHASAN	15
Hasil	15
Pembahasan	18

KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
Kesimpulan	20
Saran	20

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Teks

	Halaman
1. Rata-rata Kecepatan Tumbuh Tanaman Cabai Rawit.....	15
2. Rata-rata Jumlah Buah Per Pohon Tanaman Cabai Rawit.....	16
3. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit.....	16
4. Rata-rata Berat Akar pada Tanaman Cabai Rawit.....	17
5. Rata-Produksi Tanaman Cabai Rawit.....	18
6. Kandungan Beberapa Unsur Hara dalam Kompos.....	29
7. Beberapa Bahan yang Terkandung dalam Kompos.....	29

Lampiran

1. Hasil Pengamatan Kecepatan Tumbuh Cabai Rawit.....	23
2. Sidik Ragam Kecepatan Tumbuh Cabai Rawit.....	23
3. Hasil Pengamatan Jumlah Buah/Pohon Tanaman Cabai Rawit.....	24
4. Sidik Ragam Jumlah Buah/Pohon Tanaman Cabai Rawit.....	24
5. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Cabai Rawit (cm).....	25
6. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Cabai Rawit.....	25
7. Hasil Pengamatan Berat Akar Tanaman Cabai Rawit.....	26
8. Sidik Ragam Berat Akar Tanaman Cabai rawit.....	26
9. Hasil Pengamatan Produksi Tanaman Cabai Rawit Per Hektar.....	27
10. Sidik Ragam Produksi Cabai Rawit Per Hektar.....	27

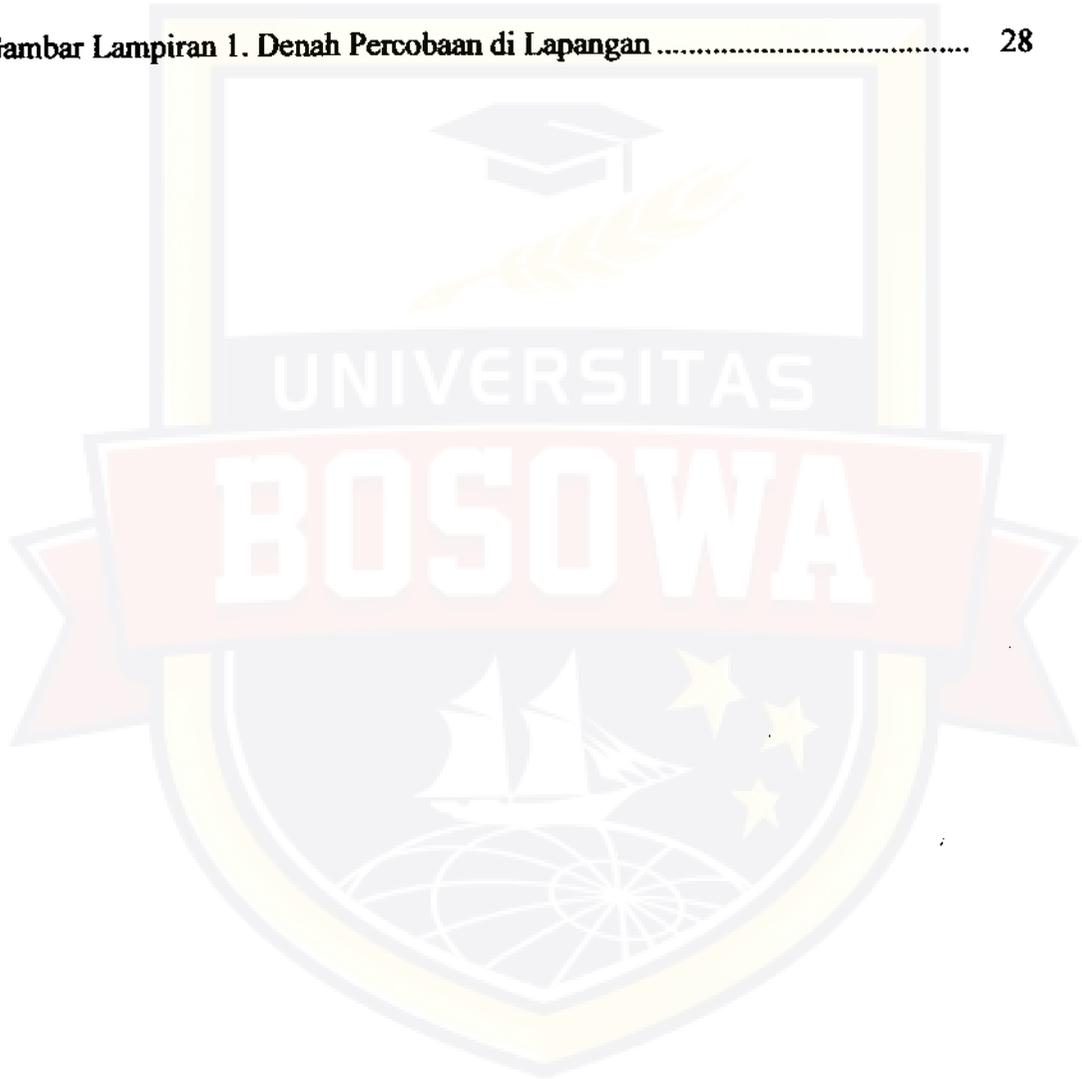
DAFTAR GAMBAR

Teks

Nomor

Halaman

1. Gambar Lampiran 1. Denah Percobaan di Lapangan 28



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Lombok atau cabai khususnya cabai rawit (*Capsicum frutescens* Linn) merupakan salah satu jenis sayuran yang mempunyai harapan untuk dikembangkan karena tiga alasan strategis yaitu memiliki nilai ekonomi tinggi dan dapat tumbuh pada berbagai agro ekosistem di wilayah nusantara, potensi pasar sangat terbuka baik untuk pasar dalam negeri maupun ekspor, potensi ketersediaan lahan masih sangat luas (Syamsul Bakhri dan Saleh Pandang, 1984).

Dalam perdagangan dunia, cabai rawit, memiliki volume perdagangan yang masih kecil, tetapi termasuk tanaman sayuran yang menempati urutan kelima terpenting di dunia. Tanaman ini diusahakan pada daerah tropis dan subtropics seperti di India, Afrika, Asia Tenggara, Carriibia dan Australia, khususnya di daerah yang beriklim kering (karsono, 1989).

Cabai rawit telah dibudidayakan di Indonesia oleh petani sebagai tanaman sayuran sejak abad ke enam. Di duga bahwa cabai rawit masuk ke Indonesia pada masa kerajaan Hindu. Daerah pusat pertanaman cabai rawit di Indonesia umumnya pada lahan kering di Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur serta Sulawesi Selatan (Karsono dan Sumarno, 1989).

Catatan luas pertanaman dan produksi pada statistik pertanian belum ada, karena cabai rawit belum dikembangkan secara intensif tetapi hanya sebagai tanaman campuran ditegalan, pematang sawah, atau tanaman pekarangan. Bila diusahakan

secara intensif maka cabai rawit dapat mencapai produksi 10 ton/ha dengan harga jual minimal ditingkat petani Rp 4.000 per kg, usaha cabai rawit memberi keuntungan yang cukup besar (Sumarno, Brotonegoro dan Sugito, 1985).

Untuk meningkatkan produksi cabai rawit, berbagai factor perlu diperhatikan khususnya penggunaan media tumbuh yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit.

Kompos adalah bahan organik yang telah mengalami proses pelapukan. Bahan organik yang telah dikomposkan tidak saja dapat memperkaya unsure hara dalam tanah tetapi juga berperan terhadap perbaikan sifat fisik tanah (Sumardi S., 1997).

Menurut Suryatna E., (1996), manfaat kompos selain menambah bahan organik juga melepaskan hara dalam bentuk yang tersedia bagi tanaman. Kompos digunakan untuk memperbaiki struktur tanah, daya serap air, tata udara tanah dan ketahanan terhadap erosi dengan terbentuknya humus.

Agar usaha penanaman cabai rawit berhasil dengan baik, maka dilakukan percobaan tentang pengaruh kompos terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit.

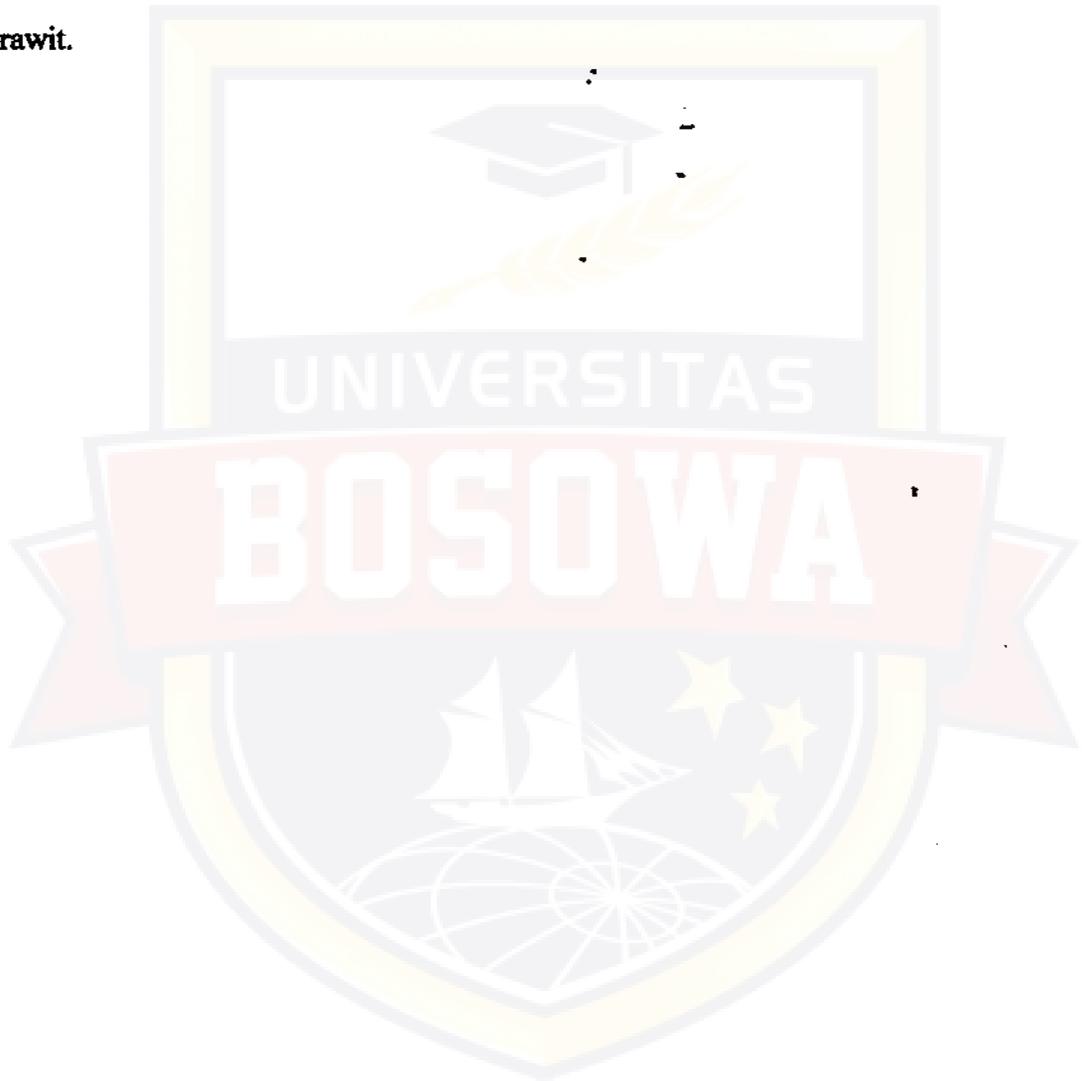
Hipotesis

Salah satu takaran penggunaan kompos akan memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit.

Tujuan dan Kegunaan

Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompos terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit.

Hasil percobaan ini dapat menjadi bahan informasi dalam pengembangan cabai rawit.



TINJAUAN PUSTAKA

Botani dan Morfologi

Kedudukan tanaman cabai rawit dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae (tumbuh-tumbuhan)
Devisi	: Spermatophyta (tumbuhan berbiji)
Sub devisi	: Angiospermae (berbiji tertutup)
Kelas	: Dicotyledonae (biji berkeping dua)
Sub kelas	: Metachlamidae
Ordo	: Tubiflorae
Famili	: Solanaceae
Genus	: Capsicum
Spesies	: Capsicum frutescens Linn

Genus capsicum mempunyai sekitar 20-30 spesies cabai termasuk lima spesies yang telah dibudidayakan yaitu *C. annum*, *C. frutescens*, *C. baccatum*, *C. pubescens* dan *C. chinense*. Diantara kelima spesies tersebut, yang memiliki potensi ekonomi *C. annum* (cabai besar) dan *C. frutescens* (cabai rawit). Kedua spesies ini dibudidayakan secara luas di seluruh dunia termasuk Indonesia.

Tanaman cabai rawit biasanya tumbuh setahun, tetapi dapat juga tumbuh 2-3 tahun. Tanaman berbentuk perdu atau setengah perdu. Struktur tumbuh tanaman terdiri atas akar, batang, cabang, daun, bunga, buah dan biji.

Karakteristik morfologi tanaman cabai rawit adalah sebagai berikut :

Akar (*Radix*)

System perakarannya agak menyebar, diawali dengan akar tunggang yang sangat kuat, kemudian cabang-cabang akar rambut. Pada akar utama akan tumbuh akar-akar baru sehingga memiliki dua arah sistemperakaran yang berlawanan.

Batang (*Caulis*)

Batangnya tumbuh tegak dan berkayu pada pangkalnya. Batang berfungsi sebagai tempat keluarnya cabang, tunas, daun, bunga dan buah. Kulit tipis sampai agak tebal. Tanaman muda kulit batang berwarna hijau lalu menjadi kecoklat-cokelatan ketika stadium tua.

Cabang (*Ramus*)

Tipe percabangan umumnya tegak atau menyebar dengan karakter yang berbeda-beda, tergantung spesiesnya. Cabangnya terdiri atas cabang biasa, ranting dan cabang wiwilan atau tunas liar.

Daun (*Folium*)

Cabai berdaun tunggal dengan bentuk yang amat bervariasi, mulai dari lancip, sampai bulat telur dan runcing pada ujungnya. Daun berwarna hijau atau hijau tua, mengkilap, tumbuh pada tunas-tunas samping yang tersusun secara spiral pada batang utama.

Bunga (*Flos*)

Bunganya tumbuh tunggal dari ketiak-ketiak daun dan ujung ruas. Struktur bunga mempunyai 5-6 helai mahkota bunga, 5 helai daun bunga, 1 putik dengan

kepala putik berbentuk bulat, 5-8 helai benang sari dengan kepala sari berbentuk lonjong dan berwarna biru keungu-unguan.

Buah (*Fructus*)

Bentuknya bervariasi mulai dari pendek dan bulat samapai panjang dan langsing. Warna buah muda umumnya hijau samapi berubah menjadi merah atau merah muda.

Buah tersusun dalam gumpalan daging buah umumnya lunak dan rasanya sangat pedas. Panjang buah 1-6 cm, dengan diameter 0,5-1,5 cm tergantung jenis atau kualitasnya.

Syarat Tumbuh

Tanaman cabai rawit mempunyai daya adaptasi yang luas terhadap lingkungan tumbuh (agrotekologi) di daerah tropis dan sub tropis. Di Indonesia, cabai dapat dibudidayakan di dataran rendah sampai di dataran tinggi.

Keadaan Iklim

Lingkungan ideal untuk budidaya cabai rawit adalah daerah dengan tipe iklim D₃ dan E₃ yaitu daerah yang mempunyai bulan basah antara 0-5 bulan dan bulan kering antara 4-6 bulan. Penanaman di dataran rendah lebih efisien disbanding penanaman di dataran medium atau dataran tinggi.

Factor iklim yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi adalah suhu, sinar matahari, kelembaban dan curah hujan. Suhu optimal antara 18⁰-27⁰C, pertumbuhan dan pembungaan membutuhkan suhu 21-27⁰C sedang untuk pemuahan

dibutuhkan suhu antara 15,5-21⁰C. daerah yang mempunyai suhu udara 16⁰C pada siang hari sangat cocok bagi pertumbuhan cabai rawit. Suhu di bawah 16⁰C dan di atas 23⁰C, proses pembungaan dan pembuahan mengalami kegagalan.

Tanaman cabai tidak menghendaki kelembaban dan curah hujan yang tinggi serta iklim basah, karena pada keadaan itu tanaman akan mudah terserang penyakit terutama oleh cendawan (fungi). Kelembaban yang baik berkisar antara 50-80% dengan curah hujan 600-1.250 mm per tahun. Curah hujan yang tinggi menyebabkan gagalnya pembentukan bunga dan buah. Kelembaban yang rendah dapat menghambat pertumbuhan tunas, bunga dan buah.

Keadaan Tanah

Tanaman cabai rawit dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah. Daerah sentrum produksi dijumpai pada jenis tanah alluvial dan mediteran. Karakteristik tanah adalah solum tanah agak tebal, warna tanah coklat samapi merah, tekstur lempung sampai liat dan struktur gumpal dengan konsistensi gembur. pH tanah 06-7,5, produktivitas tanah termasuk kategori sedang sampai tinggi.

Tanaman cabai rawit tumbuh baik pada tanah subur, gembur, porous mempunyai pH 5,5-6,5 dan cukup air. Tanah dengan aerase dan drainase jelek dapat menyebabkan tanaman mudah terserang penyakit layu, gugur daun dan buah yang dihasilkan kecil dan sedikit. Tanah dengan pH lebih dari 7,0, tanaman dapat mengalami klorosis yaitu tanaman kerdil dan daun menguning. pH kurang dari 5,0, tanaman akan tumbuh kerdil karena kekurangan kalsium (Ca) dan magnesium (Mg).

Penanaman cabai rawit pada tanah lempung berpasir biasanya cepat berbuah (menghasilkan), sedang pada tanah liat cenderung agak lambat.

Peran Pupuk Kompos

Peran kompos adalah pupuk alam yang telah mengalami proses sedemikian rupa sehingga mengalami perubahan menjadi bahan yang mempunyai perbandingan C/N yang dimaksud dengan C/N adalah perbandingan kandungan C dengan unsure N (Sumardi S., 1998).

Menurut Murbandono (2003), kompos adalah bahan organik yang telah menjadi lapuk, seperti daun-daunan, rumput-rumputan, dedak padi batang, jagung, dan kotoran hewan. Bila bahan-bahan tersebut hancur dan lapuk disebut pupuk organik.

Mengingat kondisi yang demikian, maka kompos adalah pupuk alam (organik) yang merupakan bahan substitusi yang penting terhadap pupuk kandang dan pupuk hijau. Bahan-bahan organik untuk pembuatan kompos dewasa ini banyak tersedia, kompos dapat menjadi bahan penyubur yang dapat diandalkan untuk masa kini dan masa yang akan datang (Djoehana, 2006).

Kandungan utama kompos adalah bahan organik dan unsure hara seperti Nitrogen, Fosfat, Kalium, dan Magnesium. Hanya saja susunan hara yang dikandung kompos tidak tetap. Kandungan haranya banyak dipengaruhi oleh bahan yang dikomposkan, cara pengomposan dan cara penyimpanan. Yang terpenting adalah

kadar organiknya yang cukup tinggi (Anonim, 2002). Peranan unsur hara yang dikandung kompos adalah :

Nitrogen (N)

Nitrogen merupakan salah satu unsure hara yang sangat penting untuk pembentukan protein dan asam nukleat, dengan demikian merupakan penyusun protoplasma secara keseluruhan dan diambil oleh tanaman dalam bentuk ammonium (NH_4^+) dan nitrat (NO_3^-) (Sarief, 1986).

Nitrogen merupakan unsure hara yang sangat penting bagi pertumbuhan vegetatif tanaman, sebab berfungsi untuk menyusun dan membangun butir-butir hijau daun yang berguna dalam proses fotosintesis (Djoehana, 1996).

Tanaman yang kekurangan unsure nitrogen dapat di lihat mulai dari daun, warna hijau kekuning-kuningan selanjutnya berubah menjadi kuning. Jaringan daun mati dan selanjutnya daun menjadi kering dan berwarna merah kecoklatan (Sutejo dan Kartasapoto, 1998).

Kekurangan nitrogen menyebabkan fotosintesis terlambat dan mengakibatkan tabalnya didin sel menjadi kecil dengan demikian daun menjadi keras, penuh dengan serat-serat (Sarief, 1986).

Fosfat

Unsure fosfat bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar-akar baru dari tanaman muda, juga merupakan bahan mentah untuk membentuk sejumlah protein dan membantu asimilasi dan pernapasan (Pinus Lingga, 1986).

Sutejo dan Kartasapoto, (1998) menyatakan bahwa fungsi dari fosfat adalah dapat mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman.

Fosfat merupakan bagian dari inti sel sangat penting dalam pembentukan sel, dan juga perkembangan jaringan meristem (Sarief, 1986).

Kekurangan fosfat mengakibatkan keadaan perakaran tanaman sangat kurang. Dalam keadaan kekurangan fosfat yang parah, daun, cabang dan batang berwarna merah keungu-unguan dan selanjutnya tanaman menjadi kuning, kerdil dan proses pemasakan buah berjalan lambat. Produksi tanaman buah-buahan dan juga biji-bijian bias merosot.

Kalium (K)

Kalium adalah salah satu dari beberapa unsur utama yang diperlukan tanaman dan sangat mempengaruhi tingkat produksi tanaman. Kalium sangat penting dalam setiap proses metabolisme dalam tanaman (Sarief, 1986).

Menurut Djoehana, (1996) peranan kalium adalah : (1) memperlancar fotosintesis, (2) membantu pembentukan protein dan karbohidrat, (3) sebagai katalisator dalam transformasi tepung, gula dan lemak tanaman, (4) mengeringkan jerami dan bagian kayu dari tanaman, (5) meningkatkan kualitas hasil, (6) meningkatkan resistensi tanaman terhadap gangguan hama, (7) pada tanaman, unsure K terkumpul pada titik tumbuh dan berperan mempercepat pertumbuhan pada jaringan meristem matik.

Pada tanah yang kekurangan kalium maka tanaman yang tumbuh di atasnya memperlihatkan gejala daun berubah menjadi mengerut terutama pada daun tua tetapi

tidak merata kemudian timbul bercak-bercak berwarna coklat lalu mengering dan mati (Lingga, 1986).

Djoehana, (1996) menyatakan bahwa kekurangan kalium menyebabkan pertumbuhan tanaman kerdil, daun sebelah bawah seperti terbakar pada tepi ujungnya, kemudian berjatuhan sebelum waktunya. Tanaman mudah patah dan rebah, daun mula-mula mengerut dan mengkilap, selanjutnya pada bagian ujung dan tepi daun mulai terlihat warna kekuningan yang menjalar diantara tulang daun, berbercak dan mati.

Magnesium (Mg)

Sarief, (1986) menyatakan bahwa magnesium diperlukan oleh semua hijau daun dari tanaman sebab merupakan bagian penyusun klorofil. Magnesium termasuk unsure yang tidak mobil dalam tanah. Kadar magnesium di dalam bagian-bagian vegetatif dapat dikatakan rendah dari pada kadar kalsium, akan tetapi di dalam bagian-bagian generatif malah sebaliknya. Magnesium banyak terdapat dalam buah dan juga dalam tanah (Sutejo dan Kartasapoto, 1998).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktek lapang ini dilaksanakan di Kelurahan Mangasa Kecamatan Tamalate Kota Madya Makassar. Percobaan dilakukan dengan menggunakan tanah mediteran sebagai media tumbuh. Percobaan berlangsung dari 20 Juli samapi 25 Oktober 2009.

Kondisi media tumbuh adalah, pH tanah yaitu 6,0-6,8 dan struktur tanah liat berpasir.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam Praktek Lapang ini adalah : benih cabai rawit, kantong plastic, tanah, kompos, pupuk urea, TSP, KCL, serta insektisida. Alat yang digunakan adalah cangkul, meter, patok, label, timbangan, baskom (tempat perkecambahan), kawat, plastic, tali rapih, dan alat tulis menulis.

Metode Percobaan

Praktek lapang ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan yang disusun menurut Acak kelompok (RAK) yang terdiri dari lima perlakuan dan empat ulangan sehingga diperoleh 20 unit percobaan. Percobaan yang dicobakan adalah :

- K0 = tanpa kompos (kontrol)
- K1 = pemberian kompos dengan dosis 150 gram/kantong plastik
- K2 = pemberian kompos dengan dosis 200ram/kantong plastik

K3 = pemberian kompos dengan dosis 250 gram/kantong plastik

K4 = pemberian kompos dengan dosis 300 gram/kantong plastic

Pelaksanaan Percobaan

Pengisian Kantong Plastik

Pertama-tama yang dilakukan adalah mengisi kantong plastic dengan tanah dan pasir yang dicampur dengan kompos, sesuai perlakuan. Diatur secara acak kemudian disiram dengan air sampai jenuh.

Persiapan Bibit

Bibit yang di tanam adalah bibit yang telah dipilih berdasarkan persyaratan tehnik yaitu sehat, pertumbuhannya seragam dan bebas hama penyakit.

Penanaman

Sebelum diadakan penanaman, terlebih dahulu tanaman dipisahkan dari rumpun, kemudian akar tanaman tersebut dimasukkan ke dalam air hingga tanahnya hilang. Kemudian dipindahkan ke dalam kantong plastik.

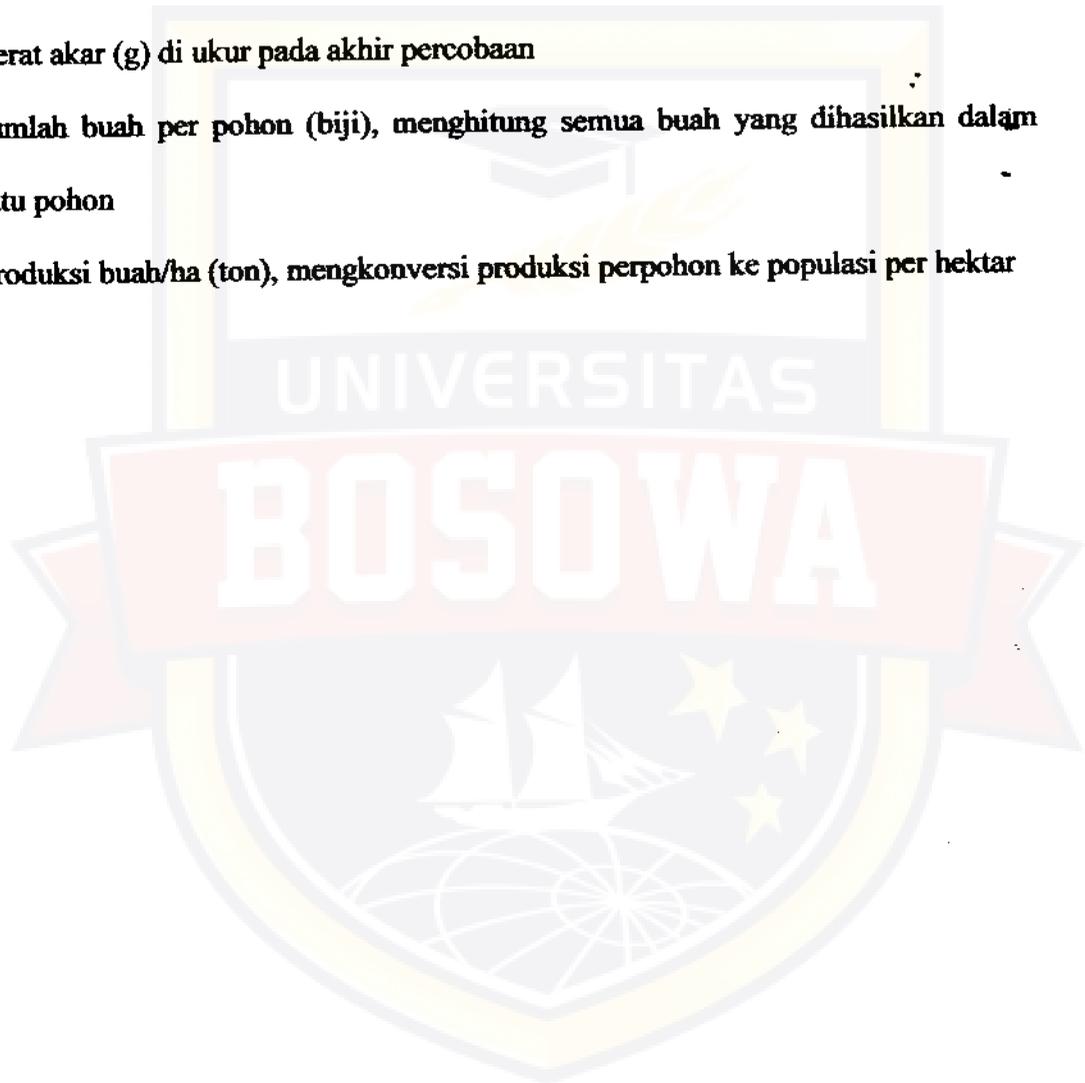
Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman menyangkut penyiraman dan pembersihan gulma yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman serta pemberantasan hama dan penyakit.

Pengamatan

Komponen tumbuh dan produksi yang diamati adalah sebagai berikut :

1. Kecepatan tumbuh (cm), menghitung besarnya pertambahan tumbuh setiap minggu.
2. Tinggi tanaman (cm), di ukur dari permukaan tanah sampai titik tumbuh, diamati setiap dua minggu sekali
3. Berat akar (g) di ukur pada akhir percobaan
4. Jumlah buah per pohon (biji), menghitung semua buah yang dihasilkan dalam satu pohon
5. Produksi buah/ha (ton), mengkonversi produksi per pohon ke populasi per hektar



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kecepatan Tumbuh

Hasil pengamatan kecepatan tumbuh dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1 dan 2. analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap kecepatan tumbuh tanaman cabai rawit.

Hasil uji BNJ pada table 1 memperlihatkan bahwa perlakuan pemberian kompos dengan dosis 300 gram (K₄) tidak berbeda nyata dengan dosis 200 gram (K₂) dan 250 gram (K₃) akan tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan pemberian kompos dengan dosis 150 gram (K₁) serta tanpa pemberian kompos (K₀).

Tabel 1 : Rata-rata Kecepatan Tumbuh Tanaman (cm)

Perlakuan	Rata-rata	NP. BNJ 0,05
K0	2,7 a	
K1	2,3 b	
K2	1,9 c	0,2
K3	1,8 c	
K4	1,7 c	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Jumlah Buah Perpohon

Hasil pengamatan jumlah buah dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3 dan 4. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan dosis kompos memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan jumlah buah.

Hasil uji BNJ pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos dengan dosis 300 gram (K₄) berbeda nyata terhadap pemberian kompos

dengan dosis 200 gram (K_2). Akan tetapi tidak berbeda nyata terhadap pemberian kompos dengan dosis 250 gram (K_3), pada pemberian kompos dengan dosis 150 gram (K_1) dan tanpa pemberian kompos (K_0).

Tabel 2 : Rata-rata Jumlah Buah pada Tanaman Cabai Rawit

Perlakuan	Rata-rata	NP. BNJ 0,05
K4	19,5 a	
K2	17,8 b c	
K3	17,5 b c	1,53
K1	17,0 c	
K0	16,5 c	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada table Lampiran 5 dan 6. Analisis statistic statistika menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Hasil uji BNJ pada Tabel 3 memperlihatkan bahwa perlakuan pemberian kompos dengan dosis 300 gram (K_4) tidak berbeda nyata terhadap pemberian dengan dosis 250 gram (K_3), dan pada pemberian kompos pada dosis 200 gram (K_1) serta pada tanaman dengan tanpa pemberian perlakuan (K_0).

Tabel 3 : Rata-rata Tinggi Tanaman pada Tanaman Cabai Rawit

Perlakuan	Rata-rata	NP. BNJ 0,05
K4	79,3 a	
K3	76,2 a b	
K2	75,8 b	3,48
K1	70,6 c	
K0	69,8 c	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Berat Akar

Hasil pengamatan volume akar dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 7 dan 8. Analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata pada berat volume akar pada Tabel 4.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos dengan dosis 300 gram (K_4) berbeda nyata terhadap pemberian kompos dengan dosis 250 gram (K_3), dosis 200 gram (K_2) dan dosis 150 gram (K_1) serta tanpa pemberian kompos (K_0).

Tabel 4 : Rata-rata Berat Akar pada Tanaman Cabai Rawit

Perlakuan	Rata-rata	NP. BNJ 0,05
K4	36,78 a	0,64
K3	34,73 b	
K2	33,88 c	
K1	33,03 c	
K0	32,23 c	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Produksi Buah/ha

Hasil perhitungan produksi buah per hektar dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 9 dan 10. Analisis statistika menunjukkan bahwa pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap produksi cabai rawit per hektar.

Hasil uji BNJ pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan K_4 berbeda nyata dengan K_1 dan K_0 tetapi tidak berbeda nyata dengan K_2 dan K_3 .

Tabel 5 : Rata-rata Produksi Buah Per Hektar (ton)

Perlakuan	Rata-rata	NP. BNJ 0,05
K4	9,7 a	
K2	7,9 b c	
K3	7,6 b c	1,53
K1	7,1 c	
K0	6,6 c	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ 0,05

Pembahasan

Pertumbuhan, perkembangan suatu jenis tanaman ditentukan oleh suatu sifat genetik tanaman dalam kondisi lingkungan termasuk tanah sebagai media pertumbuhan. Ketersediaan hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu factor yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Macam dan jumlah hara yang tersedia dalam tanah bagi pertumbuhan tanaman pada dasarnya harus berada dalam keadaan yang cukup dan seimbang (Sarief, 1986).

Upaya yang dilakukan untuk mendorong pertumbuhan pada tanaman cabai rawit di tempuh dengan melalui cara pemberian kompos.

Pemberian pupuk organik pada media tumbuh tanaman cabai rawit dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta meningkatkan kemampuan tanah mengikat air.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan pemberian kompos dengan dosis 300 gram/kantong plastic (K₄) atau 15 ton/ha berpengaruh baik terhadap kecepatan tumbuh, jumlah buah, tinggi tanaman, berat akar serta produksi cabai rawit per hektar (Tabel 1, 2, 3, 4, 5). Hal ini disebabkan karena pada perlakuan tersebut

kandungan bahan organik yang dikandungnya cukup tinggi sehingga dapat menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman cabai. Kompos mengandung nitrogen, fosfat, kalium, magnesium dan bahan organik. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Pinus Lingga (1990), bahwa kompos mengandung unsure nitrogen, kalium, fosfat dan magnesium serta bahan organik yang tinggi. Tingginya kandungan tersebut dapat merangsang pertumbuhan tanaman.

Dengan kandungan tersebut pemberian kompos dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Tanah tersebut dapat mempengaruhi system fisik tanaman, aerasi dan drainase tanah serta sirkulasi air dan oksigen dalam tanah. Kondisi tanah seperti ini dapat menunjang efektifitas penyerapan air dan hara oleh akar tanaman. Proses inilah yang menyebabkan meningkatnya pertumbuhan dan produksi cabai rawit.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis kompos yang diberikan semakin tinggi pula pertumbuhan dan produksi cabai rawit yang dihasilkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan maka dapat disimpulkan bahwa : pemberian kompos dengan dosis 300 gram atau 15 ton/ha memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi cabai rawit. Hasil konversi menunjukkan bahwa dalam satu hektar dapat menghasilkan 9,7 ton cabai rawit.

Saran

Berdasarkan hasil percobaan tersebut di atas, maka disarankan untuk mengadakan percobaan yang sama dengan meningkatkan dosis pemberian kompos.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriastini, J, J, 1987. *Suplir*. Penebar Swadaya, Bogor.
- Anonim, 1999. *Pupuk Akar*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- , 2004. *Tanaman Hias dalam Ruangan*. Penebar, Jakarta.
- Buckman, H. Oand N. C. Brady, 1982. *The Nature and Properties of Soil*. The Macmillan Company New York.
- Djoehana Setyamidjaja, 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. CV. Simplex, Jakarta.
- Goeswono Soepardi, 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Proyek Peningkatan dan Pengembangan Perguruan Tinggi, IPB, Bogor.
- Lingga, Pinus, 1986. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lubis, Yatie Asfan, 1991. *Tuntunan Praktis Beberapa Tanaman Hias Ruangan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Murbandono, 1993. *Membuat Kompos*. Swadaya, Jakarta.
- Palungkun Rony, Indriani H. Yovita dan Widyastuti, 1994. *Menghijaukan Ruangan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahmat R., 2002. *Usaha Tani Cabai Rawit*. Penebar Kanisius, Yogyakarta.
- Rismunandar dan Maudy Ekowati, 1987. *Tanaman Hias Paku-pakuan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sarief S., 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Penerbit Pustaka Buana, Bandung.
- Soeseno, Slamet, 1993. *Pemeliharaan Tanaman Hias Ruang*. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.
- Sumardi Suryatna, 1997. *Pupuk dan Pemupukan*. PT. Milton, Jakarta.
- Suryatna Effendi, 1996. *Pupuk dan Pemupukan*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Sutejo dan Kartasapoto. G. A., 1998. *Pupuk dan Pemupukan*. Penerbit PT. Bina Aksara, Jakarta.

Wianta, Intan Kirana, 1995. *Tanaman Hias Ruangan*. Kanisius, Yogyakarta.





LAMPIRAN - LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1 : Hasil Pengamatan Kecepatan Tumbuh Cabai Rawit (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata - Rata
	I	II	III	IV		
K0	2,6	2,7	2,7	3,0	11,0	2,7
K1	2,2	2,4	2,4	2,3	9,3	2,3
K2	1,9	1,8	1,9	1,9	7,5	1,8
K3	2,0	1,9	2,0	2,0	7,9	1,9
K4	1,7	1,7	1,8	1,7	6,9	1,7
Total	10,4	10,5	10,8	10,9	42,6	

Tabel Lampiran 2 : Sidik Ragam Kecepatan Tumbuh Tanaman

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	3,40	1,13	1,28 ^{tn}	3,49	5,96
Perlakuan	4	270,20	67,95	77,27 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	10,60	0,88			
Total	19	284,2				

KK = 4,40%

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

** = Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 3 : Hasil Pengamatan Jumlah Buah Tanaman Cabai Rawit Per Pohon

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata - Rata
	I	II	III	IV		
K0	16	17	17	16	66	16,5
K1	17	18	16	17	68	17,0
K2	18	17	18	18	71	17,8
K3	18	17	17	18	70	17,5
K4	19	20	20	19	78	19,5
Total	38	39	38	38	153	

Tabel Lampiran 4 : Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,15	0,05	0,11 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	20,80	5,20	11,30 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	5,6	0,46			
Total	19	22,55				

KK = 8,87%

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

** = Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 5 : Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Cabai Rawit (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata - Rata
	I	II	III	IV		
K0	70,2	69,8	69,6	69,6	129,6	69,8
K1	70,3	70,3	71,1	70,5	132,2	70,6
K2	72,5	76,4	76,4	78,0	153,3	75,8
K3	77,4	76,7	77,3	73,3	154,7	76,2
K4	77,4	79,9	79,9	80,1	167,3	79,2
Total	117,8	123,1	124,3	121,5	486,7	

Tabel Lampiran 6 : Sidik Ragam Tinggi Tanaman Cabai Rawit

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	4,79	1,59	0,67 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	261,59	65,39	27,47 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	28,61	2,38			
Total	19	294,99				

KK = 6,34%

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

** = Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 7 : Hasil Pengamatan Berat Akar Pada Tanaman Cabai Rawit (gr)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata - Rata
	I	II	III	IV		
K0	32,3	32,1	32,1	32,4	128,9	32,23
K1	32,9	32,9	33,2	33,1	132,1	33,03
K2	34,0	33,9	33,7	33,9	135,5	33,88
K3	35,1	34,9	34,5	34,4	138,9	34,73
K4	36,3	36,7	36,9	37,2	147,1	36,78
Total	20,6	20,5	20,4	21,0	82,5	

Tabel Lampiran 8 : Sidik Ragam Berat Akar Pada Tanaman Cabai Rawit

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,84	0,01	0,13 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	49,06	12,27	153,38 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	0,90	0,08			
Total	19	50,00				

KK = 6,85%

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

** = Berpengaruh Nyata

Tabel Lampiran 9 : Rata-rata Produksi Cabai Rawit Per Hektar (ton)

Perlakuan	U l a n g a n				Total	Rata - Rata
	I	II	III	IV		
K0	6,5	6,7	6,4	6,8	26,4	6,6
K1	7,0	7,2	7,3	6,9	28,4	7,7
K2	7,5	7,9	7,8	7,6	30,8	7,7
K3	7,6	7,7	7,5	7,6	30,4	7,6
K4	9,6	9,8	9,6	9,8	38,8	9,7
Total	38,2	39,8	38,6	38,7	154,8	

Tabel Lampiran 10 : Sidik Ragam Rata-rata Produksi Cabai Rawit

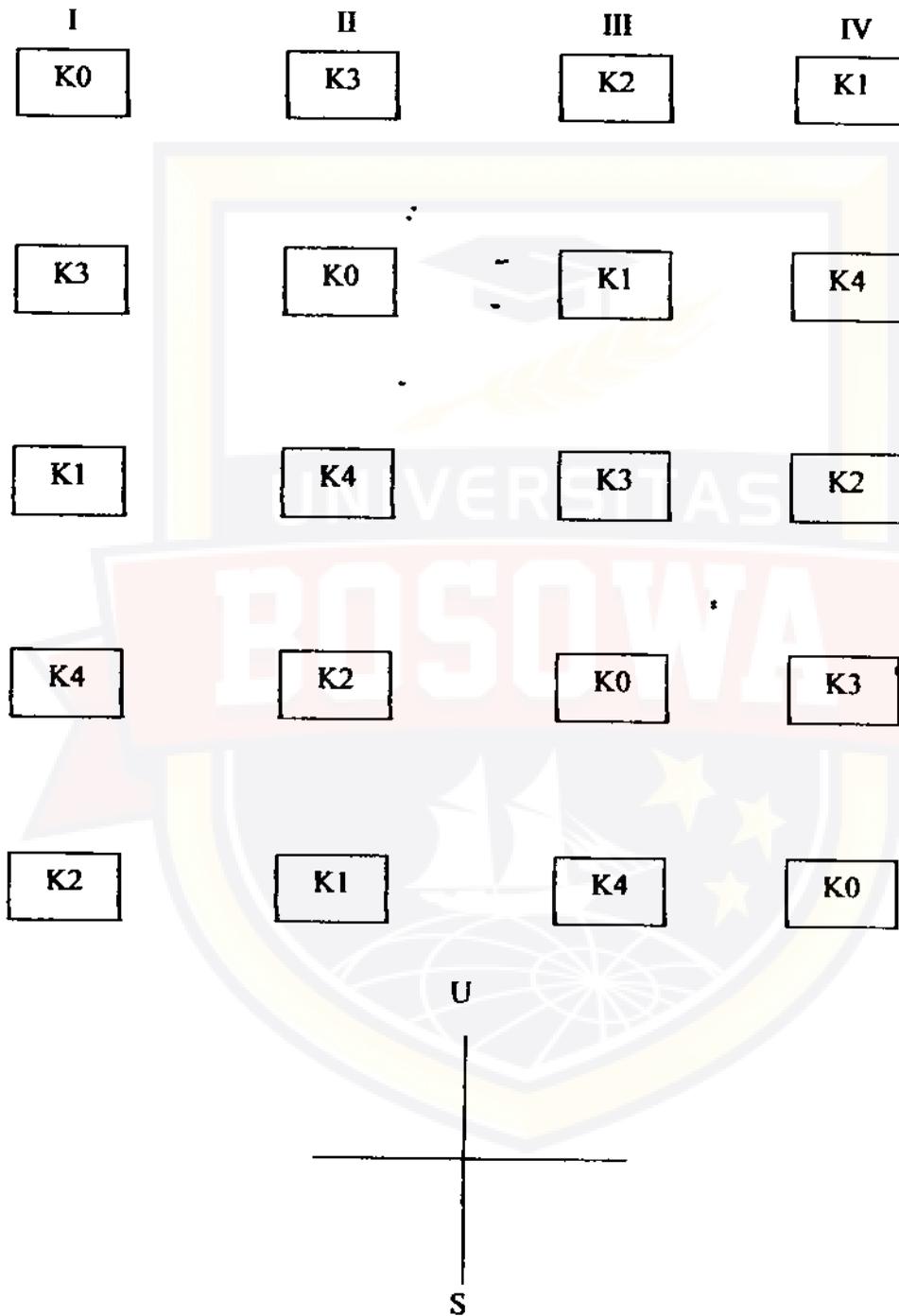
SK	DB	JK	KT	F. HIT	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,14	0,04	0,10 ^{tn}	3,49	5,95
Perlakuan	4	20,70	5,10	11,20 ^{**}	3,26	5,41
Acak	12	5,40	0,45			
Total	19	22,50				

KK = %

tn = Tidak Berpengaruh Nyata

** = Berpengaruh Nyata

Gambar Lampiran 1. Denah Percobaan di Lapangan



KANDUNGAN BEBERAPA UNSUR HARA DALAM KOMPOS

Hara	Minimum (%)	Maksimum (%)	Rata-rata (%)
Nitrogen	0,13	0,32	0,19
Fosfor (P_2O_5)	0,04	0,17	0,08
Kalium (K_2O)	0,29	0,83	0,45

BEBERAPA BAHAN YANG TERKANDUNG DALAM KOMPOS

Komponen	Kadar
Cairan	41 %
Bahan Kering	59 %
Karbon (C)	8,2 %
Nitrogen (N)	0,09 %
Fosfor (P_2O_5)	0,36 %
Kalium (K_2O)	0,81 %
C/N	23 %