

PENGARUH BEBERAPA JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
TERUNG (*Solanum Melongena* L.)

OLEH

AFRIANI SIMATUPANG

03 111 045



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010

**PENGARUH BEBERAPA JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

OLEH
AFRIANI SIMATUPANG
03 111 045

MENYETUJUI :

Dosen Pembimbing I



(Prof. Ir. H. Ardi, MSc)
NIP. 195312161980031004

Dosen pembimbing II



(Ir. Amril Djamaran)
NIP. 130358296

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



(Prof. Ir. H. Ardi, MSc)
NIP. 195312161980031004

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



(Ir. Fevi Frizia, Ms)
NIP. 196303151987122001

PENGARUH BEBERAPA JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)

ABSTRAK

Penelitian dalam bentuk percobaan tentang pengaruh beberapa jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) telah dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Percobaan ini dilakukan pada bulan Maret sampai bulan Juli 2009.

Percobaan ini disusun berdasarkan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Tujuan percobaan ini adalah untuk mendapatkan jenis pupuk organik yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.).

Data hasil percobaan dianalisis dengan menggunakan uji F, jika F hitung perlakuan berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Sebagai perlakuan adalah beberapa jenis pupuk organik yaitu pupuk kandang kotoran ayam, pupuk kandang kotoran kerbau, pupuk kandang kotoran kuda, pupuk kandang kotoran kambing, dan pupuk organik limbah cair kelapa sawit.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan kotoran kerbau sama memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik terhadap tanaman terung (*Solanum melongena* L.).

I. PENDAHULUAN

Terung dalam bahasa Inggris disebut Eggplant, dalam bahasa Jepang disebut Nasubi, sedangkan dalam bahasa Latin (*Solanum melongena* L.), merupakan tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini diduga berasal dari benua Asia, terutama India. Keterangan lain mengungkapkan bahwa sumber genetik (plasma nutfah) terung dikemukakan pula di Afrika antara lain *S. macrocarpon* L. atau sekarang disebut terung engkol. Daerah penyebaran tanaman terung pada mulanya terkonsentrasi di beberapa Negara (wilayah), antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur dan Amerika Selatan. Lambat laun tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). (Rukmana, 1994)

Terung adalah jenis sayuran yang disukai oleh banyak orang. Selain rasanya memang enak, kandungan gizinya pun cukup memadai. Bagian tanaman terung yang dimanfaatkan untuk hidangan masakan adalah buahnya. Kulit buahnya liat, tetapi bila digigit terasa renyah. Terung banyak dikonsumsi setelah disayur, digoreng, atau dimakan mentah sebagai lalapan (Soetasad *et al.*, 2003). Rukmana (1994) menyatakan bahwa selain dikonsumsi sebagai bahan makanan, terung memiliki khasiat sebagai tanaman obat tradisional, antara lain untuk borok pada hidung, obat sakit wasir, retak tulang dan demam.

Dewasa ini varietas terung banyak sekali jumlahnya, baik varietas lokal maupun berasal dari luar negeri. Prospek pengembangan budidaya terung makin cerah setelah banyak dihasilkan berbagai varietas terung hibrida. Keunggulan varietas terung hibrida antara lain adalah daya produksinya tinggi, cita rasanya renyah dan empuk, serta memiliki ketahanan yang tinggi terhadap penyakit tertentu.

Menurut Badan Pusat Statistik (2009), produksi terung Indonesia tahun 2008 (389,534 ton) dengan luas lahan 45,750 ha mengalami kenaikan 88,504 ton dari produksi 2003 (301,030 ton) dengan luas lahan 44,414 ha. Produktivitas terung pada tahun 2008 (8,51 ton/ha) mengalami kenaikan 1,43% apabila dibandingkan dengan produktivitas tahun 2003 (6,78 ton/ha).

Meskipun luas areal penanaman dan produksi terung nasional tiap tahun cenderung meningkat namun produksi terung di Indonesia masih rendah dan hanya

menyumbang 1% dari kebutuhan dunia (www.kompas.com,2004). Hal ini antara lain disebabkan karena luas lahan budidaya terung yang masih sedikit dan bentuk kultur budidayanya masih bersifat sampingan dan belum intensif, belum memadainya informasi tentang teknik budidaya dan penanganan pasca panennya dilapangan.

Salah satu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan produksi terung di Indonesia adalah dengan pemupukan yang dapat memperbaiki kekurangan kandungan unsur hara. Sutejo (1994) menyatakan bagi tanah-tanah pertanian, kandungan bahan organik di dalamnya sangat penting. Hal ini dapat dilihat dari peranannya yaitu mengatur berbagi sifat tanah, sebagai penyangga persediaan unsur-unsur hara bagi tanaman, berpengaruh terhadap struktur tanah. Pemberian pupuk organik di pandang perlu karena merupakan tindakan dalam menambah bahan organik ke dalam tanah.

Keuntungan yang diperoleh dengan pemberian pupuk organik pada tanah adalah dapat memperbaiki sifat fisik tanah, sifat kimia tanah dan sifat biologi tanah menjadi lebih baik. Sutejo (1994) menjelaskan bahwa pupuk organik memiliki fungsi yang penting yaitu menggemburkan lapisan permukaan tanah (top soil), meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, terutama air yang berasal dari air hujan dan kemudian melepaskan air tersebut secara perlahan-lahan.

Pupuk organik dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman dan memperbaiki struktur maupun kesuburan tanah. Kompos diperoleh dari hasil pelapukan bahan-bahan organik yang dapat berupa dedaunan, rumput, jerami, kotoran hewan, dan limbah organik pengolahan pabrik. Kompos berasal dari sisa bahan organik, baik dari tanaman, hewan, maupun limbah organik yang telah mengalami dekomposisi atau fermentasi. Sebenarnya pupuk kandang dan pupuk hijau merupakan bagian dari kompos. Jenis tanaman yang sering digunakan untuk kompos diantaranya jerami, sekam padi, pelepah pisang, sayuran busuk, sisa tanaman jagung, dan sabut kelapa. Sedangkan bahan ternak yang sering digunakan untuk kompos adalah kotoran ternak, urine, pakan ternak yang terbuang, dan cairan biogas.

Pupuk kandang adalah pupuk yang bahan dasarnya berasal dari kotoran dan urine ternak. Umumnya, hampir semua kotoran hewan seperti kambing, domba, kerbau, dan ayam merupakan kotoran yang paling sering digunakan untuk dijadikan pupuk kandang. Pupuk kandang tidak hanya membantu pertumbuhan, tetapi juga dapat membantu

II. TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman terung sudah lama dikenal penduduk Indonesia, dan di berbagai daerah sudah memiliki nama lokal setempat. Nama lain terung adalah treung (Aceh), trong (Gayo), reteng (Batak), toru (Nias), tiung (Lampung), terong atau cokrom (Sunda), encong (Jawa), tuung atau cuung (Bali) dan masih banyak lagi nama daerah dari terung ini. (Rukmana, 1994).

Terung merupakan sayuran yang cukup tinggi kandungan gizinya, berbagai macam zat gizi terdapat dalam buah terung dengan komposisi yang berbeda-beda tergantung varietas dan ketuaan buah sewaktu panen. Berdasarkan hasil pengujian, didalam setiap 100 g buah terung terkandung komponen gizi seperti yang tercantum dalam tabel pada Lampiran 1 (Soetasad *et al.*, 2003).

Tanaman terung termasuk tanaman setahun yang berbentuk perdu. Batangnya rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggi tanaman bervariasi antara 50 – 150 cm, tergantung dari jenis ataupun varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus. Daunnya berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya lebar. Letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek. (Rukmana, 1994).

Bunga terung bentuknya mirip bintang, berwarna biru atau lembayung cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara serempak dan penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang ataupun menyerbuk sendiri. (Rukmana, 1994). (Imdat *et al.*, 1995) menyatakan bahwa bunga terung merupakan bunga berkelamin jantan. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga ini juga bisa dinamakan bunga lengkap karena perhiasan bunganya terdiri dari kelopak bunga (calyx), mahkota bunga (corolla), dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2 – 3 cm dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5 – 8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang.

Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak serta tidak akan pecah bila buah telah masak. Daging buahnya tebal, lunak, dan berair. Daging buah ini merupakan bagian yang enak dimakan. Biji-biji terdapat bebas dalam daging buah.

III. BAHAN DAN METODA

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dalam bentuk percobaan ini telah dilakukan di Rumah Kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas dari bulan Maret 2009 sampai Juli 2009. Jadwal kegiatan dapat dilihat pada Lampiran 2.

MILITARY
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

3.2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih terung varietas Lezata (karakteristik tanaman dapat dilihat pada Lampiran 3), pupuk kandang kotoran kerbau, kambing, kuda dan ayam, pupuk organik limbah cair kelapa sawit, Pupuk buatan Urea, TSP, KCl, Insektisida Winder 100 EC, kapur ajaib. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah plastik, meteran, timbangan, pisau, kamera, alat tulis, kertas label, seed bed, dan handsprayer.

3.3. Rancangan

Rancangan yang digunakan pada percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga terdapat 20 unit percobaan. Setiap percobaan terdiri dari 2 tanaman sehingga terdapat 40 tanaman yang seluruhnya diamati. (denah penempatan unit rancangan dapat dilihat pada Lampiran 4).

Perlakuan yang diberikan terdiri dari, pupuk organik :

A = kotoran ayam

B = kotoran kerbau

C = kotoran kuda

D = kotoran kambing

E = limbah cair kelapa sawit

Takaran seluruh perlakuan sama yaitu 20 ton/ha setara dengan 1,12 kg/tanaman.

Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam. Bila F hitung perlakuan berbeda nyata dengan F tabel 5%, maka dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam tinggi tanaman sebagai akibat pemberian beberapa jenis pupuk organik terhadap tanaman terung menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 7a). Rata rata tinggi tanaman terung dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman terung pada pemberian beberapa jenis pupuk organik

Jenis pupuk organik	Tinggi tanaman (cm)
kotoran ayam	71,25 a
kotoran kerbau	69,44 a
kotoran kambing	64,75 a
kotoran kuda	63,87 a
limbah cair kelapa sawit	50,62 b

KK = 8%

Angka-angka pada lajur tinggi tanaman yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman terung pada pemberian perlakuan dengan pupuk kandang kotoran ayam berbeda tidak nyata dengan perlakuan pupuk kandang kotoran kerbau, pupuk kandang kotoran kambing, pupuk kandang kotoran kuda, namun berbeda nyata dengan perlakuan pupuk organik limbah cair kelapa sawit. Rata rata tinggi tanaman pada masing-masing perlakuan dapat dilihat tinggi tanaman pada kisaran antara 50,62 – 71,25 cm.

Terdapatnya perbedaan tinggi tanaman dari beberapa jenis perlakuan pupuk kandang kotoran ayam, kerbau, kambing, dan kuda terhadap perlakuan limbah cair kelapa sawit, karena pada fase vegetatifnya, pertumbuhan tinggi tanaman berlangsung dengan cepat, pada kotoran ayam, kerbau, kambing dan kuda kandungan unsur haranya lebih besar dibanding pupuk organik limbah cair kelapa sawit. Pada pemberian pupuk kandang kotoran ayam, kerbau, kambing dan kuda strukturnya

lebih kasar dibanding pupuk organik limbah cair kelapa sawit, hingga media tumbuh/tanahnya menjadi lebih gembur dibanding limbah cair kelapa sawit yang memiliki struktur yang aair, sehingga secara tidak langsung membuat media tumbuhnya menjadi lebih padat.

Unsur hara yang terdapat pada pupuk organik limbah cair kelapa sawit diserap sedikit demi sedikit secara terus menerus oleh tanaman, sehingga unsur hara yang ada pada pupuk organik ini belum dapat sepenuhnya dimanfaatkan oleh tanaman untuk mencapai pertumbuhan tinggi tanaman. Syarif (1986) menyatakan unsur nitrogen sangat diperlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman seperti daun, batang, akar. Dwi djosepuro (1992) menyatakan bahwa bila nitrogen dalam jumlah yang cukup maka tanaman akan tumbuh dengan baik

5.2 Panjang Daun Terpanjang dan Lebar Daun Terlebar

Hasil analisis ragam panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar sebagai akibat pemberian beberapa jenis pupuk organik terhadap tanaman terung menunjukkan pengaruh berbeda nyata (Lampiran 7b dan 7c). Rata-rata panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar tanaman terung setelah di uji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 2..01

Tabel 2. Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar tanaman terung pada pemberian beberapa jenis pupuk organik.

Jenis pupuk organik	Panjang daun terpanjang (cm)	Lebar daun terlebar (cm)
kotoran ayam	53,6 a	31,85 a
kotoran kambing	51,82 a	30,96 a
kotoran kuda	51,41 a	30,36 a
kotoran kerbau	51,35 a	32,06 a
limbah cair kelapa sawit	39,31 b	23,10 b
KK =	6,3%	7,89%

Angka-angka pada lajur panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar yang diikuti huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%

Terdapatnya perbedaan panjang daun dan lebar daun dari beberapa jenis perlakuan terhadap perlakuan limbah cair kelapa sawit, karena pada fase vegetatif,

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan mengenai pengaruh beberapa jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan kerbau memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik terhadap tanaman terung (*Solanum melongena* L.).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil percobaan disarankan pada budidaya tanaman terung (*Solanum melongena* L.) agar menggunakan pupuk kandang kotoran ayam atau pupuk kandang kotoran kerbau.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2009. Statistik Indonesia. Jakarta
- Darnoko, Sutarta, E. S. 2006. Pabrik Kompos di Pabrik Sawit. www.lithang.deptan.go.id. [05 Maret 2007].
- Dwidjoseputro, D. 1992. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta. 232 hal.
- Fauzi, Y., Widyastuti, Y.E., Setyawibawa, I., Hartono R. 2006. *Kelapa Sawit*. Jakarta. Penebar Swadaya. 167 hal.
- Hadisuwito, S. 2007. Membuat Pupuk kompos Cair. Jakarta. Agromedia Pustaka. 50 hal
- Indriani, Y. H., 2001. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Jakarta. Penebar Swadaya. 62 hal.
- Indat, H. P., Muryanti, S. dan Sunarjono, H. 1995. Sayuran Jepang. Jakarta. Penebar Swadaya. 160 hal.
- Kurniawan, A. 2005. Pengaruh Pemberian Dosis porasi *Crotalaria anagyrioides* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 39 hal.
- Lakitan, B. 2004. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada. 205 hal.
- Lingga dan Marsono. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk Edisi Revisi*. Penebar Swadaya. Jakarta. 150 hal.
- Musnamar, E.I 2003. *Pupuk Organik*. Jakarta. Penebar Swadaya. 72 hal.
- Novizan, 2007. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Edisi Revisi. Jakarta. AgroMedia Pustaka. 130 hal.

- Wijaya, 2004. *Bertanam Sayuran Organik di Kebun, Pot, dan Polibeg*. Jakarta. Penebar Swadaya. 112 hal.
- Winata, W., S. Hurrani, P. Tjondronegoro. 1981. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Departemen Botani Fakultas pertanian IPB, Bogor. 313 hal.
- East West Seed Indonesia. 2007. Katalog Benih P.T East West Seed Indonesia. Jakarta.
- Manana, R. 1994. *Bertanam Terung*. Yogyakarta. Kanisius. 56 hal.
- Prof. E. S. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana, Bandung. 182 hal.
- Pranto, R. 2002. *Pertanian Organik*. Yogyakarta. Kanisius. 218 hal.
- Prasetyo, M.M. 1994. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta. Rineka Cipta. 177 hal.
- Prasetyo, A., Muryanti, S. dan Sunarjono, H. 2003. *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang Edisi Revisi*. Jakarta. Penebar Swadaya. 96 hal.