

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS JERAMI PADI HASIL
DEKOMPOSISI BEBERAPA JENIS DEKOMPOSER TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL VARIETAS TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa* L.)**

OLEH

**ELDO RESTU
04 111 036**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS JERAMI PADI HASIL
DEKOMPOSISI BEBERAPA JENIS DEKOMPOSER TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL VARIETAS TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa* L.)**

ABSTRAK

Percobaan dengan judul "Pengaruh pemberian kompos jerami padi hasil dekomposisi beberapa jenis dekomposer terhadap pertumbuhan dan hasil varietas tanaman selada (*Lactuca sativa* L.)" telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Limau Manih, Padang, Sumatera Barat, dimulai dari bulan Februari hingga Juni 2009. Tujuan percobaan ini adalah untuk mendapatkan jenis kompos jerami padi dan varietas tanaman selada yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada serta untuk mendapatkan kombinasi terbaik antara pemberian kompos jerami padi dan penggunaan varietas tanaman selada.

Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dalam Faktorial 4 x 2. Faktor pertama adalah pemberian beberapa jenis kompos jerami padi, yaitu; tanpa pemberian kompos jerami padi, kompos jerami padi hasil dekomposisi EM4, kompos jerami padi hasil dekomposisi MOL limbah sayur, dan kompos jerami padi hasil dekomposisi MOL keong mas. Faktor kedua adalah penggunaan varietas tanaman selada, yaitu; varietas *Lettuce* dan varietas *Grand Rapid*. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji F pada taraf nyata 5%, karena F hitung lebih besar dari F tabel 5%, maka dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Berdasarkan hasil percobaan disimpulkan bahwa tidak ada interaksi yang signifikan antara pemberian beberapa jenis kompos jerami padi dengan penggunaan varietas tanaman selada terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Ketiga kompos jerami padi, baik hasil dekomposisi EM4, MOL limbah sayur, maupun hasil dekomposisi MOL keong mas memberikan pengaruh yang relatif sama terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, dan secara signifikan pengaruh ketiganya lebih tinggi dibanding perlakuan tanpa pemberian kompos jerami padi. Varietas *Grand Rapid* memiliki potensi hasil yang lebih besar dibanding varietas *Lettuce*.

I. PENDAHULUAN

Selada (*Lactuca sativa* L.) sangat digemari hampir semua lapisan masyarakat. Sayuran ini menjadi favorit pada berbagai jenis makanan cepat saji. Selada biasa dimakan dalam keadaan mentah sebagai lalap karena rasanya yang manis dan teksturnya yang renyah. Untuk mendapatkan selada dengan citarasa yang baik diperlukan cara budidaya yang tepat. Penggunaan bahan kimia berlebih, seperti pupuk dan pestisida dapat merusak citarasa karena selada dikonsumsi dalam keadaan mentah.

Kebiasaan petani selalu menggunakan pupuk anorganik untuk meningkatkan produksi, padahal penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus selain tidak efisien juga dapat mengganggu keseimbangan hara dalam tanah. Oleh karena itu perlu diterapkan teknologi murah, tepat guna dan mudah diperoleh. Salah satu alternatifnya adalah penggunaan pupuk organik (Lukito, 1998).

Jerami padi merupakan limbah pertanian yang banyak menyimpan unsur hara. Banyak petani yang membakar jerami setelah panen sehingga unsur hara yang dikandungnya terbuang sia-sia. Jika jerami diolah menjadi kompos maka unsur hara di dalamnya bisa dimanfaatkan dalam musim tanam berikutnya. Setelah panen padi petani biasanya menanam sayuran berumur pendek seperti selada sambil menunggu musim tanam. Pergiliran tanaman seperti ini dapat menjaga keseimbangan hara tanah serta memutus daur hidup organisme pengganggu tanaman. Penggunaan jerami padi dalam bentuk kompos pada masa ini selain dapat menggantikan pupuk pabrik juga akan menciptakan siklus ekologi yang sehat.

Perlakuan yang umum dilakukan dalam pengomposan berupa penciptaan lingkungan mikro yang dikondisikan untuk pertumbuhan mikroorganisme dengan cara penambahan dekomposer atau aktivator. Dekomposer yang biasa digunakan dalam pengomposan antara lain EM4, M-Bio, Stardec dan dekomposer lain yang bisa diperoleh dari penyedia sarana pertanian. Mikroorganisme Lokal (MOL) juga dapat berperan sebagai pengurai dalam pembuatan kompos. MOL bisa diperoleh dari bahan-bahan sederhana seperti tapai singkong, sisa makanan, limbah sayur, buah-buahan yang telah busuk, keong mas, dan beberapa bahan lainnya yang mudah didapat di sekitar kita. Salah satu fungsi aktivator adalah mempercepat proses dekomposisi bahan organik dan meningkatkan kualitas bahan. Prinsip pembuatan kompos adalah pencampuran bahan organik dengan mikroorganisme sebagai bioaktivator.

Mikroorganisme tersebut berfungsi dalam menjaga keseimbangan karbon dan nitrogen yang merupakan faktor penentu keberhasilan pembuatan kompos (Djuarnani, Kristian, Setiawan, 2005).

Nisbah C/N dari bahan organik merupakan faktor yang sangat penting dalam pengomposan. Transformasi residu organik menjadi pupuk didominasi oleh proses mikrobiologi dan dipengaruhi oleh nisbah C/N bahan yang ada dalam residu yang dikomposkan. Residu organik dengan nisbah C/N 25 - 40 cukup optimal untuk efisiensi pengomposan (Gaur, 1982). Hasil penelitian Pangaribuan dan Pujisiswanto (2008) menunjukkan bahwa nilai C/N ratio perlakuan aplikasi EM4 pada lahan dan pemberian bokashi dosis 22,5 t/ha mendekati ideal yakni 19,07. Sesudah bokashi diterapkan 1 sampai 3 bulan ke dalam tanah, nampak ada perbaikan sifat kimia tanah yang ditandai dengan meningkatnya unsur hara makro N, P dan K. Hal ini menandakan bahwa aplikasi bokashi jerami berpengaruh positif terhadap perbaikan sifat kimia khususnya kesuburan tanah.

Hasil penelitian pupuk hayati dalam bentuk EM4 (*effective microorganism*) yang diinkorporasikan ke dalam bahan organik tanah pada tanaman cabai, tomat, kubis dan bawang merah memberikan hasil yang lebih baik daripada tanpa pemberian EM4 (Hilman, 2000). Demikian juga penelitian Yadav (2000), sayuran radis dan kubis yang diberikan EM4 pada lahan nyata meningkatkan hasil. Dengan demikian pemanfaatan limbah bahan organik dan mikroorganisme yang berguna dalam EM4 perlu dikembangkan dalam usaha menekan input bahan kimia anorganik. Bahan organik seperti limbah tanaman yang telah dikomposkan akan meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil tomat. Studi pemanfaatan bahan organik berarti menunjang sistem budidaya sayuran yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Membuat kompos dari sisa limbah pertanian dan ternak serta dengan memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar kita sebagai dekomposer dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pihak lain. Diharapkan dengan adanya beberapa teknik pertanian yang sederhana dan aplikatif dapat mendorong terciptanya pola pertanian yang mandiri serta meningkatkan kesejahteraan petani. Selain itu juga diharapkan terciptanya lingkungan yang lebih baik untuk kehidupan.

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : (1) apakah penambahan dekomposer dapat meningkatkan mutu kompos jerami padi, (2) bagaimanakah pertumbuhan dan produksi varietas tanaman selada sebagai respon terhadap pemberian kompos jerami padi.

Maksud dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos jerami padi hasil dekomposisi beberapa jenis dekomposer terhadap pertumbuhan dan hasil varietas tanaman selada. Sedangkan tujuannya adalah untuk mendapatkan jenis kompos jerami padi dan varietas tanaman selada yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada serta untuk mendapatkan kombinasi terbaik antara pemberian kompos jerami padi dan penggunaan varietas tanaman selada.

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan positif pada perkembangan ilmu dan teknologi pertanian, khususnya pada budidaya tanaman selada. Diharapkan penggunaan kompos jerami dapat diterapkan oleh petani untuk meningkatkan produksi pada budidaya selada, dan diharapkan juga penggunaan kompos jerami padi dapat menggantikan peranan pupuk anorganik.

Berdasarkan kerangka pikir yang telah diuraikan, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut : (1) adanya interaksi antara jenis kompos jerami padi yang digunakan dengan respon masing-masing varietas terhadap hasil dan pertumbuhan tanaman selada., (2) kompos jerami padi dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman selada, (3) penggunaan dekomposer berbeda memberikan hasil berbeda terhadap mutu kompos jerami padi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tinggi tanaman (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi yang signifikan antara pemberian beberapa jenis kompos jerami padi dan penggunaan beberapa varietas tanaman selada terhadap tinggi tanaman. Pemberian beberapa jenis kompos jerami padi dan penggunaan beberapa varietas tanaman selada menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap tinggi tanaman setelah diuji dengan DNMRT pada taraf nyata 5 %. Rata-rata tinggi tanaman selada pada pemberian beberapa jenis kompos jerami padi terhadap beberapa varietas tanaman selada ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman selada (cm) pada pemberian beberapa jenis kompos jerami padi dan penggunaan dua varietas selada (*Lactuca sativa* L.).

Perlakuan	Varietas (V)		Rata-rata
	<i>Lettuce</i>	<i>Grand Rapid</i>	
Hasil Pelapukan MOL keong mas	19,67	17,33	18,50 a
Hasil Pelapukan EM4	19,33	17,17	18,25 a
Hasil Pelapukan MOL limbah sayuran	18,67	16,50	17,58 a
Tanpa pemberian kompos jerami padi	13,00	11,17	12,08 b
Rata-rata	17,67 A	15,54 B	

Keterangan : Berdasarkan sidik ragam K x V tidak signifikan. Angka-angka yang ditandai dengan huruf kecil yang sama pada kolom dan huruf besar yang sama pada baris tidak berbeda berdasarkan DNMRT α .05

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa tinggi tanaman selada menunjukkan hasil yang sama pada pemberian kompos jerami padi hasil pelapukan EM4, MOL sayuran dan MOL keong mas. Ketiga kompos jerami padi memiliki kandungan hara yang relatif sama karena berasal dari sumber bahan organik yang sama (kandungan hara masing-masing kompos jerami padi dapat dilihat pada lampiran 8). Sedangkan pada perlakuan tanpa pemberian kompos jerami padi menunjukkan tinggi tanaman yang lebih rendah dibanding ketiga perlakuan pemberian kompos jerami padi.

Ketiga jenis kompos jerami padi memiliki pengaruh yang sama terhadap tinggi tanaman. Hal ini diduga karena ketiga jenis dekomposer memiliki efektivitas yang hampir sama dalam menguraikan bahan organik kompos. EM4 mengandung beberapa

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa tidak ada interaksi yang signifikan antara pemberian beberapa jenis kompos jerami padi dengan penggunaan varietas tanaman selada terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Ketiga kompos jerami padi, baik hasil dekomposisi EM4, MOL limbah sayur, maupun hasil dekomposisi MOL keong mas memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada, dan secara signifikan pengaruh ketiganya lebih tinggi dibanding perlakuan tanpa pemberian kompos jerami padi. Varietas *Grand Rapid* memiliki potensi hasil yang lebih besar dibanding varietas *Lettuce*.

5.2. Saran

Disarankan kepada petani untuk menggunakan MOL dalam pembuatan kompos jerami padi, baik MOL limbah sayur maupun MOL keong mas karena lebih praktis dan ekonomis. Diharapkan adanya penelitian tentang pemanfaatan MOL dalam mengomposkan bahan organik lain selain jerami padi serta pemanfaatan MOL secara langsung ke tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisoemarto. 1994. *Terobosan teknologi pemupukan dalam era pertanian organik*. Jogyakarta. Kanisius. 78 hal.
- Anonim. 2008. *Kompos*. <http://id.wikipedia.org,2008>. Diakses tanggal 29 November 2008.
- Arifin H.M. 1989. *Hidrolisa jerami padi menggunakan asam-asam dan enzim dengan perlakuan awal asam sebagai pelarut*. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor. 30 hal.
- Dinas Pertanian dan Perikanan kab. Solok, 2007. *Pembuatan Kompos*. Pemerintah kabupaten Solok. 7 hal.
- Djuarnani, N. Kristian, B. S. Setiawan. 2005. *Cara Cepat Membuat Kompos*. Agromedia Pustaka. 74 hal.
- Dwijoseputro, D. 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta. 232 hal
- Gardner, F. P., Pearce, R. B. dan Mitchell R .E. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta: UI Press. 428 hal.
- Gaur, A. C. 1982. *A Manual of Rural Composting*. Project Field Document No. 15. FAO/UNDP Regional Project.
- Goldsworthy, P. R dan N. M. Fisher. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Diterjemahkan oleh Ir. Tohari, MSc. PhD. Yogyakarta. Gajah Mada University Press. 874 hal.
- Gustav. 1985. *Sekilas pupuk kompos*. Departemen perindustrian Sumbar. Karya ilmiah dimuat pada harian singgalang, 24 oktober1985. Hal 3. Kol 4-6.
- Hakim, N; Y. Nyakpa; A,M Lubis; S.G. Nugroho; N.R. Saul; M.A.Diha; G.B. Hong dan H.H. Bailey. 1986. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. 232 hal.
- Harjadi, S. 1996. *Pengantar Agronomi*. PT. Meliyana. Jakarta. Sarana Perkasa. 210 hal.
- Hilman, Y. 2000. *Hasil Penelitian Teknologi Maju Tepat Guna dalam Budidaya Sayuran Organik*. Prosiding seminar nasional Pertanian Organik. Fakultas Pertanian, Universitas IBA. Palembang. Hal. 183 – 196.
- Lakitan, B. 1996. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta. Grafindo persada. 201 hal
- Lukito, B. 1998. *Bokhasi alternatif lain pupuk organik*. Informasi Agribisnis Nasional. Madani Jaya Press. Jakarta. 30 hal.
- Mala, Y, Imran, Zubaidah, dan Jamilin. 2000. *Teknologi Pengomposan Cepat Dengan Menggunakan Trichoderma harzianum*. Monograf No 6 Balai Pengkajian Tekhnologi Pertanian Sumatra Barat. Padang. 33 hal.