PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN RUMAH KOS SEBAGAI TEMPAT PEMBUATAN PUPUK KASCING

Bidang Kegiatan:

PKM Artikel Ilmiah

Diusulkan Oleh:

Ridho Yogi Prakoso	A34404052	(2004)
Nurul Hidayah	D14054395	(2005)

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2009

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan : Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Kos Sebagai Tempat Pembuatan Pupuk Kascing
2. Bidang Ilmu : (✔) PKM-AI ( ) PKM-GT
3. Ketua Pelaksana Kegiatan/Penulis Utama
   a. Nama Lengkap : Ridho Yogi Prakoso
   b. NIM : A34404052
   c. Departemen : Agronomi dan Hortikultura
   d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor
   e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Jl. Kepodang No. 3 Bintoro Jember 081385538037
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 2 orang
5. Dosen Pendamping
   a. Nama Lengkap dan Gelar : Maryati Sari, SP, MSi
   b. NIP : 132 258 035
   c. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Komplek Alam Sinar Sari Jl. Cempaka C-52 Darmaga, Bogor, 08128019478

Bogor, 31 Maret 2009

Menyetujui,

Ketua Departemen

(Prof. Dr. Ir. Bambang S. Purwoko, MSc)

NIP.131 404 220

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Ridho Yogi Prakoso)

NIM. A34404052

Wakil Rektor
Bidang Akademik dan Kemahasiswaan,

Prof.Dr.Ir. Yonny Koesmaryono, MS
NIP. 131 437 999

Dosen Pendamping

(Maryati Sari, SP, MSi)

NIP.132 258 035

ABSTRAK

PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN RUMAH KOS SEBAGAI TEMPAT PEMBUATAN PUPUK KASCING

Kesadaran masyarakat akan konsumsi makanan organik semakin meningkat yang menyebabkan permintaan tanaman pangan organik semakin tinggi. Mahasiswa merupakan salah satu bagian masyarakat yang sangat berpotensi untuk membantu pemerintah dalam mewujudkan program "Go Organic 2010". Salah satu kontribusi yang dapat diberikan adalah pemanfaatan lahan pekarangan rumah atau kos-kosan yang ditempati oleh mahasiswa menjadi tempat pembuatan pupuk kascing.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan pupuk kascing sebagai pupuk organik yang proses pembuatannya mudah dan memanfaatkan kotoran hewan serta sampah organik sebagai bahan baku yang dapat menjadi salah satu alternatif cara daur ulang sampah organik. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pembudidayaan cacing tanah (Lumbricus sp.) dalam media berupa kotoran sapi dan serasah daun kering selama tujuh hari. Setelah didiamkan selama tujuh hari, media berubah menjadi kascing yang memiliki beberapa ciri-ciri, antara lain berbentuk granul dan berwarna lebih gelap dari warna media awal. Cacing yang terdapat dalam kascing dipisahkan dengan cara diayak kemudian dijemur. Pupuk kascing yang sudah jadi kemudian dikemas dalam kemasan dengan ukuran 3 kg.

Usaha pupuk kascing yang dilaksanakan ini merupakan usaha dengan memanfaatkan lahan yang tidak terpakai sehingga layak untuk dikembangkan dengan skala usaha yang lebih besar. Kelebihan dari pupuk kascing antara lain pembuatannya dalam waktu relatif singkat, memiliki kandungan hara lebih baik, dan bahan baku yang mudah didapat.
(kata kunci: organik, kascing, pekarangan kos)

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Kesadaran masyarakat akan konsumsi makanan organik semakin meningkat yang menyebabkan permintaan tanaman pangan organik semakin tinggi. Gaya hidup sehat dengan slogan *"Back to Nature"* telah menjadi *trend* baru masyarakat Indonesia bahkan masyarakat dunia. Salah satu bukti bahwa masyarakat semakin mengikuti gaya hidup sehat dapat dilihat dari pemberitaan Media Organik Inggris bahwa pedagang yang menjual makanan organik di Asia meningkat 20% setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan penggunaan bahan kimia non-alami, seperti pupuk dan pestisida kimia sintetis dalam produksi tanaman berdampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

Permintaan akan tanaman pangan organik semakin tinggi namun pemenuhan kebutuhan pangan tersebut belum maksimal. Salah satu kendala yang dihadapi dalam memenuhi permintaan tanaman pangan tersebut adalah kondisi tanah di Indonesia yang sangat miskin hara. Berdasarkan hasil penelitian LPT menunjukkan bahwa 79% tanah di Indonesia memiliki Bahan Organik (BO) yang sangat rendah (BO < 1). Cara meningkatkan kesuburan tanah adalah dengan menambahkan BO yang telah diolah menjadi pupuk organik. Pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dibanding bahan pembenah lainnya (bahan kimia non-alami). Umumnya pupuk organik memiliki kandungan unsur hara makro yang rendah, tetapi pupuk organik mengandung unsur hara mikro yang tinggi (Sutanto, 2002). Pengembalian bahan organik ke dalam tanah adalah hal yang mutlak dilakukan untuk mempertahankan lahan pertanian agar tetap produktif. Bahan organik sering disebut bahan penyangga tanah. Tanah dengan kandungan bahan organik rendah akan berkurang kemampuan mengikat pupuk kimia sehingga efisiensinya menurun akibat sebagian besar pupuk hilang melalui pencucian, fiksasi atau penguapan (Musnamar, 2006).

Peningkatan kebutuhan tanaman pangan organik serta perubahan gaya hidup masyarakat tersebut mulai diakomodasi dan difasilitasi oleh pemerintah dengan seperangkat kebijakannya. Dukungan pemerintah terhadap pertanian organik dapat tercermin dari salah satu kebijakan strategis yang ditempuh pemerintah dengan mencanangkan Program "Go Organic 2010". Pertanian organik adalah sistem pertanian holistik dan terpadu dengan cara mengoptimalkan kesehatan dan produktivitas agro-ekosistem secara alami sehingga menghasilkan pangan dan serat yang cukup, berkualitas, dan berkelanjutan.

Salah satu jenis pupuk organik yang tersedia di masyarakat adalah pupuk kascing. Pupuk kascing berasal dari bahan alami kotoran bekas cacing. Cacing (*Lumbricus* sp.) dapat digunakan untuk membuat pupuk organik yang kaya akan unsur hara yang dibutuhkan tanaman serta memiliki bentuk granular yang membuat media menjadi lembab akan tetapi tidak mudah padat. Media seperti ini disukai oleh semua tanaman, baik tanaman pangan maupun hortikultura, menyebabkan pertumbuhan fase vegetatif menjadi cepat dan pada fase generatifnya produktivitas dapat meningkat. Pupuk kascing juga mengandung hormon pertumbuhan seperti auksin dan giberellin yang berasal dari lendir tubuh cacing. Cacing selain digunakan untuk membuat pupuk, dapat juga sebagai obat atau makanan sehat yang mengandung protein tinggi dan asam amino yang baik untuk tubuh manusia.

Mahasiswa merupakan salah satu bagian masyarakat yang sangat berpotensi untuk membantu pemerintah dalam mewujudkan program "Go Organic 2010". Salah satu kontribusi yang dapat diberikan adalah pemanfaatan lahan pekarangan rumah atau kos-kosan yang ditempati oleh mahasiswa menjadi tempat pembuatan pupuk kascing. Pembuatan pupuk kascing dapat dilakukan menggunakan lahan yang terbatas, seperti pekarangan rumah atau kos-kosan. Lahan tersebut hendaknya dimanfaatkan agar mempunyai nilai tambah bagi mahasiswa berupa penghasilan dan media pembelajaran untuk berwirausaha. Dasar pemilihan pupuk kascing sebagai media usaha antara lain proses pembuatan pupuk ini relatif mudah, tidak menyita waktu dan tenaga sehingga dapat dilakukan tanpa mengganggu kuliah, bahkan merupakan aplikasi ilmu yang ditekuni oleh mahasiswa.

Tujuan Kegiatan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pupuk kascing sebagai pupuk organik yang proses pembuatannya mudah dan memanfaatkan kotoran hewan serta sampah organik sebagai bahan baku yang dapat menjadi salah satu alternatif cara daur ulang sampah organik. Selain itu dapat membantu pemerintah dalam mewujudkan program "Go Organic 2010".

METODE

Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Budidaya cacing dilakukan di rumah kos Naungan Hijau Cihideung, Ciampea Bogor pada bulan Maret 2008 sampai bulan Juli 2008.

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang dibutuhkan antara lain: cacing, serasah daun kering, dan feses sapi

Peralatan yang dibutuhkan antara lain: bak pembudidayaan, plastik, cangkul, sekop, dan ayakan.

Tahapan Budidaya

Tahapan Budidaya pupuk kascing dapat dilihat pada diagram alir di halaman selanjutnya :

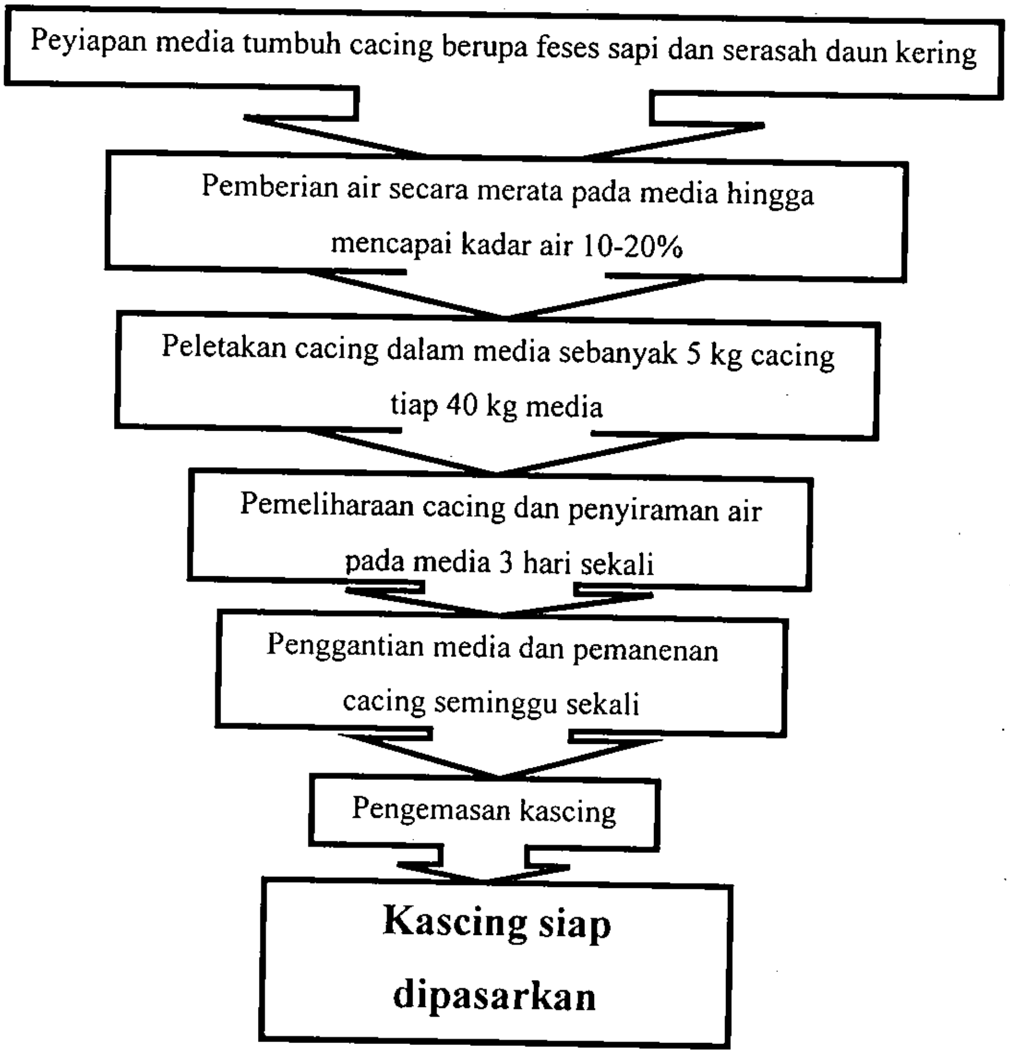


Diagram Alir Pembuatan Pupuk Kascing

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan budidaya cacing untuk menghasilkan kascing telah dilaksanakan di rumah kos Naungan Hijau Cihideung, Ciampea Bogor pada bulan Maret-Juli 2008. Bahan baku yang digunakan sebagai media tumbuh cacing berasal dari kotoran (feses) sapi yang masih setengah segar (berumur 3 hari) serta sampah organik yang berada di sekitar lokasi rumah kos. Kotoran sapi didapat dari Laboratorium Pengolahan Limbah Fakultas Peternakan IPB.

Jenis yang cacing yang digunakan adalah cacing *Eisenia foetida.* Hal ini dikarenakan terdapat kendala di lapang untuk mendapatkan cacing *Lumbricus rubellus* dan harga yang ditawarkan terlalu mahal. Oleh karena itu, agar biaya yang digunakan lebih efisien maka digunakan cacing yang harganya lebih terjangkau dan mudah didapatkan yaitu *Eisenia foetida.*.

Prosedur dan tahapan pelaksanaan pembuatan pupuk kascing sesuai dengan pustaka yang diperoleh. Media hidup cacing yang sekaligus menjadi pakan cacing adalah kotoran sapi dicampur dengan serasah daun kering kemudian dikomposkan (didiamkan) selama tiga hari. Pengomposan ini bertujuan untuk mengurangi kandungan metan (CH_4) pada feses sapi. Kandungan metan yang tingi tidak baik untuk pertumbuhan cacing. Selanjutnya media dicek dengan melihat respon cacing yang diletakkan di atasnya. Apabila cacing tersebut menggeliat masuk ke dalam media maka media siap untuk digunakan. Media yang telah diberi cacing didiamkan selama tujuh hari. Setelah didiamkan selama tujuh hari, media telah berubah menjadi kascing yang memiliki beberapa ciri-ciri, antara lain berbentuk granul dan berwarna lebih gelap dari warna media awal. Cacing yang terdapat dalam kascing dipisahkan dengan cara diayak kemudian dijemur. Pupuk kascing yang sudah jadi kemudian dikemas dalam kemasan dengan ukuran 3 kg.

Rencana produksi selama satu bulan kegiatan yaitu sebesar 300 kg, namun terdapat beberapa kendala di lapangan sehingga kascing yang dihasilkan hanya ± 200 kg selama dua bulan, jumlah ini relatif lebih kecil bila dibandingkan dengan target produksi. Hal ini disebabkan kemampuan penulis untuk memproduksi pupuk kascing masih relatif rendah, dan produktivitas cacing *Eisenia foetida* yang kurang baik.

Rencana lanjutan dari kegiatan ini adalah perluasan dalam pemasaran pupuk kascing, evaluasi kegiatan, dan perbaikan metode yang digunakan dalam pembuatan kascing serta penggunaan cacing yang lebih baik untuk dibudidayakan.

KESIMPULAN

Usaha pupuk kascing yang dilaksanakan ini merupakan usaha dengan memanfaatkan lahan yang tidak terpakai sehingga layak untuk dikembangkan dengan skala usaha yang lebih besar. Kelebihan dari pupuk kascing, antara lain pembuatannya dalam waktu relatif singkat, memiliki kandungan hara lebih baik, dan bahan baku yang mudah didapat. Adanya cacing sebagai dekomposer alami, menyebabkan proses pengomposan dapat dipercepat menjadi 1 minggu sehingga pengaplikasian pupuk kompos untuk tanaman dapat lebih cepat.

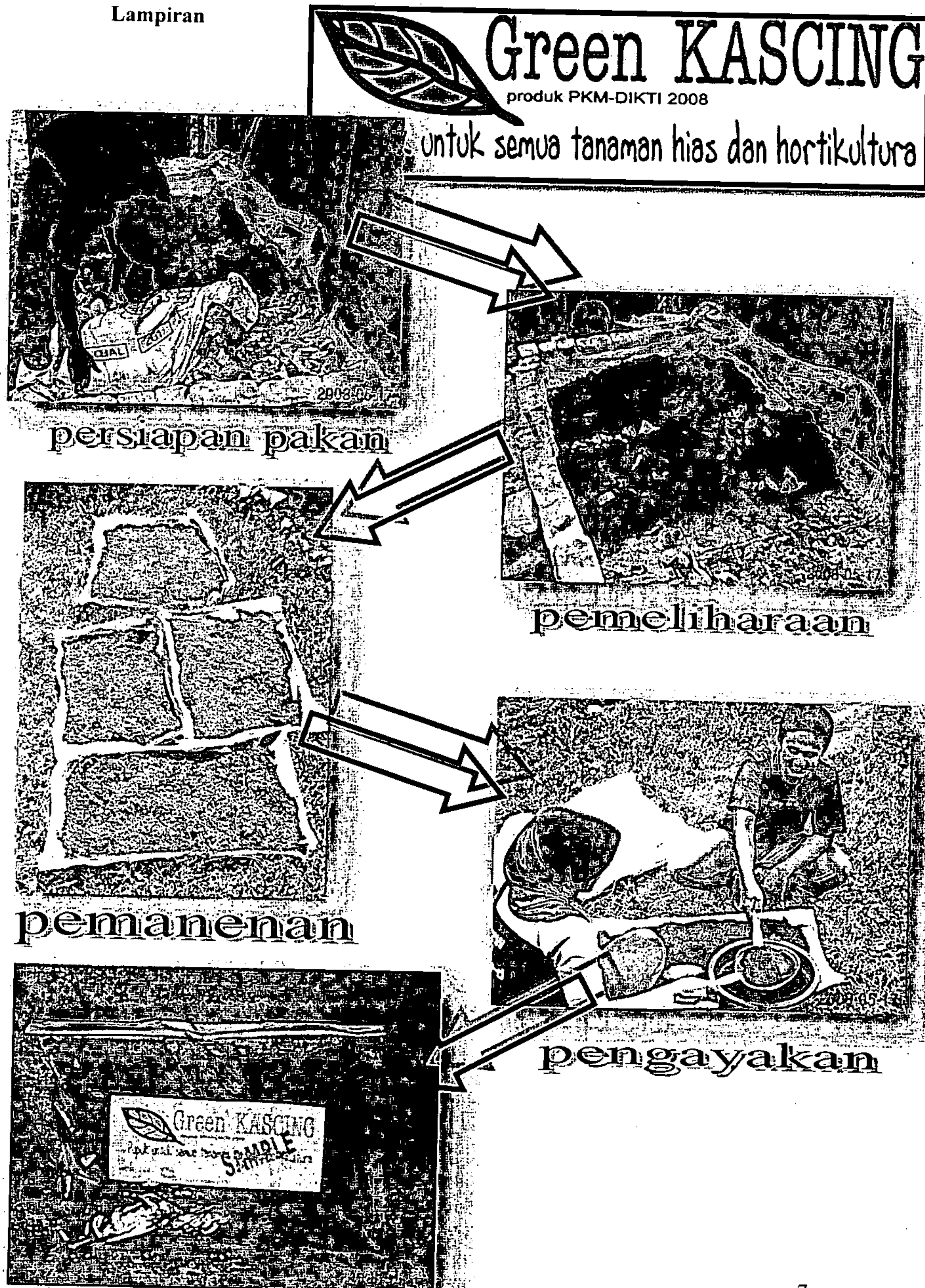
Kendala yang dihadapi adalah produktivitas cacing *Eisenia foetida* yang kurang baik mengakibatkan pupuk kascing yang dihasilkan sedikit. Oleh karena itu cacing yang digunakan dalam pembuatan pupuk kascing sebaiknya merupakan cacing jenis *Lumbricus* sp.

DAFTAR PUSTAKA

Musnamar, Effi Ismawati. 2006. Pupuk Organik Padat : pembuatan dan aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta. 72 hal.

Sutanto, Rachman. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Kanisius. Yogyakarta. 219 hal.

Lampiran


Green KASCING
produk PKM-DIKTI 2008
untuk semua tanaman hias dan hortikultura
2008-05-17
persiapan pakan
2008-05-17
pemeliharaan
pemanenan
pengayakan
Green KASCING
SAMPLE