

Petunjuk Teknis

Pembuatan Kompos dengan Dekomposer



BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN RIAU
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2013



PETUNJUK TEKNIS

PEMBUATAN KOMPOS DENGAN DEKOMPOSER

Penyusun : Irwan Kasup
Sri Haryani Sitindaon

Editor : Ika Purwani

Lay Out : Andi

KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN RIAU
2013

KATA PENGANTAR

Pupuk Kompos adalah pupuk organik yang sengaja dibuat dari berbagai bahan organik dengan memakai bahan dekomposer. Bahan yang tersedia untuk pembuatan pupuk kompos cukup banyak tersedia di lapangan.

Petani yang proaktiflah yang akan memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tingkat pendapatan usaha taninya. Pupuk kompos dibuat bukan untuk menyaingi pupuk anorganik, karena dari segi kandungan unsur haranya pupuk anorganik jauh lebih baik, tetapi setidaknya dengan mengupayakan pembuatan pupuk organik lantas memanfaatkan di lahan usaha taninya akan dapat mengurangi biaya pupuk anorganik yang semakin mahal, tidak lagi disubsidi dan sulit memperolehnya di tingkat lapangan. Pupuk kompos memiliki peluang besar untuk dikembangkan karena bahan baku yang tersedia cukup banyak karena sebagian kecil saja petani yang telah mengupayakannya. Bahan tersebut berasal dari kotoran ternak, jerami padi, kacang kedele, kacang tanah, kacang hijau, jerami jagung, tambahan lagi dari hasil sampingan kebun kelapa sawit, hasil sampingan pabrik pengolahan kelapa sawit (tandan kosong) lumpur sawit, daun dan pelepah, dll yang belum disebutkan satu persatu.

Juknis ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan pemahaman tentang arti penting pupuk kompos, sehingga dapat memotivasi petani peternak bergerak bersama anggota kelompoknya masing-masing. Dengan pupuk kompos, biaya produksi dapat dikurangi, produktivitas dapat ditingkatkan, sehingga pada waktunya tingkat pendapatan keluarga petani dapat pula ditingkatkan dalam mewujudkan petani yang sejahtera..... amiiinn.

Kepala Balai,

Dr. Ir. MASGANI, M.S.

NIP. 19590506 198803 1 001

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
1. PENDAHULUAN	1
2. TUJUAN	3
3. SASARAN	3
4. PERALATAN, BAHAN DAN DECOMPOSER	3
5. SELEKSI BAHAN	6
6. POTENSI BAHAN BAKU KOMPOS	7
7. CARA PEMBUATAN KOMPOS	12
8. PENGEMASAN DAN PEMASARAN	22
9. PENUTUP	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Peralatan yang diperlukan dalam pembuatan kompos	3
2. Bahan baku Kompos dan Dekomposer	5
3. Produksi kotoran padat dan cair menurut jenis ternak	8
4. C/N ratio dari beberapa bahan baku kompos	9
5. Kandungan unsur hara kompos jerami padi yang dibuat dari berbagai jenis dekomposer pada minggu kelima pengomposan	21

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bahan yang sering dijadikan sebagai dekomposer	6
2. Kotoran sapi sebagai sumber bahan kompos	10
3. Hamparan sawah sumber jerami padi dan pengangkutan jerami padi untuk pakan ternak atau pembuatan kompos	11
4. Areal kebun kelapa sawit yg tersebar di kabupaten/kota di Prov. Riau sebagai sumber tankos	12
5. Bagan pencampuran dan pembagian Decomposer, Urea dan TSP	15
6. Lapisan-lapisan pembuatan kompos	16
7. Empat Bak/Wadah/Kotak tempat pembuatan kompos	16
8. Pengumpulan kotoran ternak untuk bahan kompos	17
9. Membuat lapisan kedua pembuatan kompos	17
10. Proses pembalikan kompos dengan cara memindahkan dari satu bak ke lain bak/wadah	18
11. Contoh kompos yang dihasilkan	18
12. Contoh kompos yang dilengkapi label	19
13. Kompos yang telah dikemas, siap dipasarkan	24

1. PENDAHULUAN

Kompos adalah hasil dekomposisi (pelapukan) dari bahan bahan organik oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat dan lembab. (JH. Crawford, 2003). Bahan dasar pembuatan kompos pada umumnya masih tinggi C/N rasionya. Proses penguraian perlu dilakukan untuk menurunkan C/N rasio. Pemberian kompos yang belum jadi artinya C/N rasionya masih tinggi ke tanah akan mengganggu pertumbuhan tanaman, karena di dalam tanah penguraian oleh mikro organisme yang menghasilkan zat karbondioksida dan panas yang tinggi. Kompos yang siap pakai biasanya C/N rasionya mendekati C/N ratio tanah sekitar 12 - 15. Kompos dan humus merupakan pupuk organik dari hasil pelapukan bahan tanaman atau limbah organik. Penampilan kompos dan humus secara fisik tidak berbeda, perbedaan terjadi pada proses terjadinya. Pada kompos proses terjadinya karena adanya campur tangan manusia, sementara humus terjadi secara alami.

Kata lainnya antara pengomposan dan pembusukan sesuatu yang serupa tapi tidak sama. Pengomposan adalah proses perombakan (dekomposisi, transformasi) bahan organik tidak stabil (C/N tinggi) menjadi stabil (C/N rendah) yang berlangsung secara terkendali, dicirikan dengan pelepasan panas dan gas (CO_2). Sementara pembusukan adalah

perombakan yang tidak terkendali, berpotensi menghasilkan senyawa beracun (toksik) dan berkembangnya mikroba patogen.

Petani sering kewalahan karena disaat keperluan pupuk anorganik dalam jumlah yang besar, harganya tinggi dan lagi pula sulit di peroleh. Sementara bahan untuk pembuatan pupuk organik kompos cukup banyak tersedia karena belum banyak disentuh oleh petani. Bahan baku yang dimaksud seperti; limbah panen padi berupa jerami padi, jerami kacang tanah, jerami jagung, jerami kebele, kotoran ternak, tandan kosong kelapa sawit dan hasil sampingan lainnya dari kelapa sawit, limbah pasar, limbah rumah tangga dll. Disadari memang bahwa pupuk organik atau kompos tidak akan dapat menggantikan pupuk anorganik terutama terhadap kandungan unsur haranya yang jauh berbeda. Namun dengan pembuatan kompos beberapa masalah dapat teratasi seperti :

- Bahan baku pembuatan kompos banyak tersedia dan belum banyak disentuh, yang sering menimbulkan masalah lingkungan, dan berlanjut kemasalah sosial.
- Menjaga kebersihan kandang dan lingkungan
- Memperbaiki atau mengoptimalkan sistem beternak
- Memberdayakan anggota keluarga dalam meningkatkan pendapatan keluarga
- Mengembalikan kesuburan tanah

- Menggantikan sebagian pupuk anorganik (pupuk buatan pabrik) sehingga dapat mengurangi sebagian biaya pupuk.
- Teknologi pembuatan kompos sederhana yang tidak sulit dipelajari.

2. TUJUAN

Memberdayakan petani peternak memanfaatkan segala sumber daya bahan pupuk organik untuk dijadikan kompos.

3. SASARAN

Petani peternak (petani budidaya tanaman dan petani yang memelihara ternak).

4. PERALATAN, BAHAN DAN DECOMPOSER

Sediakanlah peralatan yang dibutuhkan untuk memperlancar proses pembuatan kompos. Secara umum peralatan yang diperlukan untuk pembuatan kompos dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Peralatan yang diperlukan dalam pembuatan kompos

1. Cangkul	9. Sapu
2. Garu	10. Tenda plastik
3. Skop	11. Gerobak sorong
4. Sabit	12. Timbangan
5. Parang	13. Karung/goni
6. Sepatu lapangan	14. Ayakan
7. Benang/tali rapia	15. Goni/karung
8. Timbangan	16. Dll

Pilihlah bahan - bahan yang berasal dari hasil sampingan tanaman dan hasil sampingan hewan ternak, serta hasil sampingan pengolahan tanaman dari pabrik. Bahan yang berasal dari tanaman berupa limbah/jerami antara lain, jerami padi, dedak padi, jerami jagung, jerami kedele, jerami kacang hijau, jerami kacang tanah, kulit kakao, tongkol jagung, tandan kosong kelapa sawit (tankos), lumpur sawit dan hasil sampingan tanaman lainnya. Sedangkan yang bersumber dari kotoran ternak seperti kotoran sapi, kerbau, kambing/domba, unggas dll. Buanglah bahan - bahan yang tidak gampang lapuk seperti, batu, plastik, kaca, besi atau logam lainnya, karet, termasuk juga kayu yang sulit/lama lapuknya.

Sediakan bahan sesuai dengan kebutuhan. Ada bahan baku untuk pembuatan kompos, seperti kotoran ternak (sapi, kerbau, kambing/domba, unggas dll), jerami tanaman (padi, kacang kedele, Kacang Hijau, kacang Tanah, jagung), dedak/sekam, lumpur kelapa sawit, dll.

Bahan lain berupa bahan aktivator/decomposer. Bahan aktivator perlu diberikan untuk mempercepat proses dekomposisi. Banyak bahan aktivator yang dijual di toko/kios saprodi seperti :

Tabel 2. Bahan baku Kompos dan Dekomposer

No	Bahan Baku dan Dekomposer	
	Bahan Baku	Dekomposer/ Aktivator
1.	Kotoran ternak	Orgadec
2.	Jerami padi	Stardeg
3.	Jerami Jagung	Starbio
4.	Jerami Kacang2an	Probion
5.	Dedak padi	EM 4
6.	Sekam	Probion
7.	Lumpur sawit	Mikro Organisme Lokal
8.	Dll	Dan Bentuk lainnya

Selain bahan - bahan tersebut di atas dapat juga ditambahkan bahan lainnya seperti kapur atau kalsit dan abu dapur. Pemberian Kapur dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan pH. Dengan penambahan kapur, lahan yang bermasalah dengan pH dapat dikendalikan pada batas-batas tertentu. Sedangkan untuk memperkaya unsur hara pupuk kompos yang dihasilkan dapat ditambahkan pupuk Urea dan pupuk TSP atau SP 36.



Gambar 1. Bahan yang sering dijadikan sebagai dekomposer

5. SELEKSI BAHAN

Seleksi bahan dilakukan dua kali. Seleksi Pertama lakukanlah sebelum membuat kompos dan seleksi kedua lakukan pada waktu kompos telah matang sebelum dilakukan pengemasan. Seleksi pertama bertujuan untuk mengeluarkan bahan yang tidak mudah lapuk (non organik) seperti logam, plastik, batu, kaca, seng, aluminium dll, atau bahan yang diperkirakan lambat lapuknya seperti kayu, tulang dsb.

Lakukan seleksi kedua pada waktu kompos sudah matang, sebelum pengemasan. Seleksi dilakukan terhadap benda-benda yang tidak lapuk selama proses pengomposan yang dapat mengurangi kualitas kompos.

6. POTENSI BAHAN BAKU KOMPOS

Bahan baku untuk pembuatan kompos cukup banyak tersedia dari berbagai jenis bahan baku. Berpotensi besar untuk dikembangkan kedepan karena selain bahan tersedia banyak dan teknologinya sederhana mudah diajarkan kepada petani. Ada tiga sumber utama bahan baku kompos.

Pertama dari kotoran ternak (sapi, kambing, kerbau, dan unggas). Ternak sapi tersebar di beberapa kabupaten di Provinsi Riau. Walaupun sebagian besar hanya sebagai usaha sampingan namun berpengaruh terhadap ekonomi keluarga karena sebagai tabungan hidup, sumber tenaga kerja pengolahan lahan, sumber pupuk, dan prestise. Peranannya sebagai sumber pupuk organik cukup memegang peranan penting dalam mendukung keberlangsungan usaha budidaya tanaman. Seekor sapi dewasa dapat menghasilkan kotoran lebih kurang 4 ton/ekor/tahun, belum termasuk urineranya yang juga memiliki unsur hara lebih baik dari pada fesesnya. Bila dikalikan dengan populasi ternak sapi yang ada di Riau ditambah populasi kerbau, kambing, unggas dll jumlah kotorannya cukup banyak, tetapi

sampai sekarang sedikit sekali peternak/petani yang tergerak hatinya untuk mengolah kotoran menjadi pupuk kompos. Produksi kotoran padat dan cair dari beberapa jenis dewasa ternak pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Produksi kotoran padat dan cair menurut jenis ternak

No.	Jenis Ternak	Jumlah kotoran (kg/ekor/hari)	
		Kotoran padat	Kotoran cair (urine)
1.	Sapi	23,59	9,07
2.	Kuda	16,10	3,63
3.	Babi	2,72	1,59
4.	Kambing	1,13	0,68
5.	Ayam	0,05	-

Cepat atau lambat proses pembentukan kompos sangat dipengaruhi oleh kadar C/N ratio yang terkandung pada bahan yang dipakai, dekomposer yang digunakan dan pengawasan yang dilakukan selama proses pengomposan. Kadar C/N ratio dari beberapa bahan yang dapat dijadikan kompos dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. C/N ratio dari beberapa bahan baku kompos

No	Bahan Kompos	C/N ratio
1.	Kayu	200 -400
2.	Serbuk gergaji (umum)	400
3.	Jerami gandum	40-125
4.	Jerami padi	50 -70
5.	Jerami jagung	100
6.	Daun segar (tergantung jenisnya)	10 -20
7.	Daun kering (tergantung jenisnya)	50
8.	Kulit Kopi	15-20
9.	Bahan Pangkasan, cabang (tergantung jenis dan umur)	15-60
10.	Pangkasan teh	15 -17
11.	Daun dadap muda	11
12.	Daun tephrosia muda	11
13.	Bungkil biji kapuk	10 -12
14.	Bungkil kacang tanah	7

Sumber : Effi Isnawati Musnamar 2007



Gambar 2. Kotoran sapi sebagai sumber bahan kompos

Sumber Kedua dari hasil sampingan tanaman padi berupa jerami padi. Jumlah jerami padi cukup banyak tersedia sebagai bahan kompos untuk dikembalikan ke lahan sawah memperbaiki ketersediaan unsur hara. Luas sawah di Provinsi Riau lebih kurang 43.200 Ha dari berbagai macam kondisi topografi dan irigasi. Ada yang ditanam satu kali setahun, dua kali setahun. Makin sering ditanam, makin subur, memakai benih unggul, produktivitasnya semakin tinggi baik padi sebagai hasil utama yang diharapkan dan juga jerami padi sebagai hasil sampingan. Hasil jerami padi sangat tergantung pada kesuburan lahan, jenis varietas padi, sistem pemeliharaan, setidaknya

5 - 6 ton/ha jerami padi dapat dihasilkan untuk setiap kali panen. Jika panennya dua kali setahun maka hasilnya juga dua kali lipat. Sampai saat ini jerami padi lebih banyak terbuang percuma ketimbang dimanfaatkan oleh petani. Padahal teknik pengolahannya sangat sederhana dan tidak membutuhkan tempat yang khusus, bisa dilakukan di lapangan. Bila petani dapat melakukannya dengan baik, biaya pupuk yang dikeluarkan setiap kali pemupukan dapat dikurangi.



Gambar 3. Hamparan sawah sumber jerami padi dan pengangkutan jerami padi untuk pakan ternak atau pembuatan kompos.

Sumber Ketiga dari hasil sampingan pengolahan kelapa sawit berupa tandan kosong yang sering disebut dengan "TANKOS". Setiap kali panen buah kelapa sawit jumlah tankosnya 25 % dari tandan buah segar (TBS). Bila dikaitkan dengan luas kebun kelapa sawit di Provinsi Riau ada 2,5 juta Ha (terluas di Indonesia). Pengolahan kelapa sawit dilakukan oleh Perusahaan Pengolahan Kelapa Sawit (PPKS) yang berjumlah

130 unit PPKS yang tersebar di beberapa kabupaten dan kota di Provinsi Riau. Setiap pengolahan satu ton TBS buah kelapa sawit dihasilkan 250 kg minyak kelapa sawit sebagai hasil utama dan 35 kg bungkil inti sawit, 294 kg lumpur sawit, 180 kg serat perasan dan sisanya berupa tankos sebagai hasil ikutan. Rata-rata satu ha kebun kelapa sawit yang dipelihara secara baik dapat menghasilkan 4 ton minyak kelapa sawit atau sama dengan 16 ton TBS/Ha kebun kelapa sawit/tahun, setara dengan 4 ton tankos/Ha/tahun.



Gambar 4. Areal kebun kelapa sawit yg tersebar di kabupaten/kota di Provinsi Riau sebagai sumber tankos.

7. CARA PEMBUATAN KOMPOS

Kualitas kompos, cepat atau lambatnya proses pembuatan Kompos sangat tergantung dari bahan dasar yang digunakan, dekomposer yang dipakai dan proses pelaksanaan yang dilakukan.

Pembuatan kompos kotoran ternak dengan Stardec

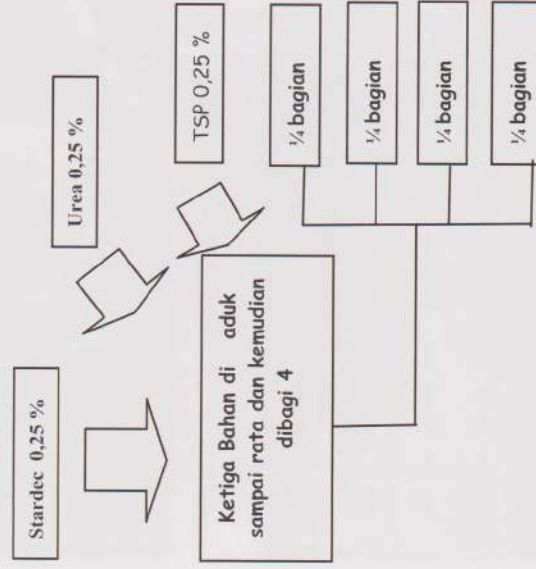
Kompos dari kotoran sapi dengan Stardec sebagai bahan dekomposernya, untuk satu ton kotoran sapi termasuk sisa pakannya diperlukan 2,5 kg stardec, 2,5 kg urea, dan 2,5 kg TSP atau SP 36, atau stardec, Urea dan TSP atau SP 36 masing-masing diperlukan 0,25 %. Urutan kerja pembuatan kompos sebagai berikut :

- Tetapkan berapa lapis kompos yang akan dibuat, dua, tiga, atau empat lapis. Pelapisan bertujuan untuk meratakan pembagian campuran Stardec, Urea, dan TSP, sehingga kompos merata matangnya.
- Bagi empat campuran stardec, Urea, dan TSP sesuai jumlah lapisan kompos (masing-masing $\frac{1}{4}$ bagian campuran untuk setiap lapis).
- Ukurlah satu gerobak sorong berisi penuh kotoran sapi, berapa kg isinya. Apabila isinya 50 kg, maka satu ton kotoran sapi = 20 gerobak dan berarti satu lapis berisi 5 gerobak kotoran sapi.
- Buat lapis pertama sebanyak 5 gerobak, kemudian ratakan dan di atasnya taburi seperempat bagian campuran stardec, Urea, dan TSP. Kemudian di atasnya dibuat lapis kedua sebanyak 5 gerobak kotoran sapi, lantas di atasnya taburi seperempat bagian campuran stardec, Urea, dan TSP.

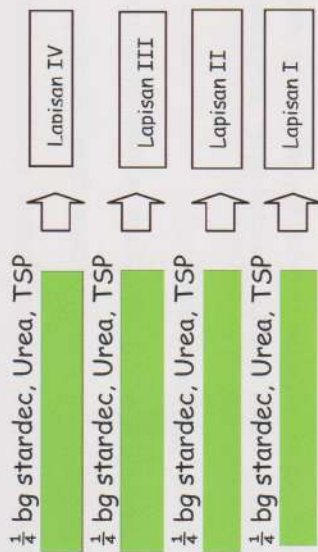
- e. Demikian seterusnya sampai lapisan keempat (terakhir). Jangan lupa waktu membongkar kotoran dari gerobak lakukan seleksi benda-benda non organik (batu, logam, kaca, plastik dll) langsung dibuang
- f. Setelah seminggu kemudian lakukan pembalikan pertama, pembalikan kedua seminggu kemudian dan pembalikan terakhir seminggu berikutnya.
- g. Pengomposan berjalan selama tiga minggu.
- h. Sebaiknya untuk lebih efektif dan efisien membuat kompos, sediakan empat bak/wadah pembuatan. Setiap kali (setiap minggu) melakukan pembalikan, bahan kompos langsung pindah dari bak/wadah pertama ke bak/wadah kedua, wadah pertama langsung diisi kembali, sehingga tidak terputus proses pembuatan kompos. Pada minggu kedua isi wadah kedua pindah ke wadah ketiga dan isi wadah pertama ke wadah kedua, serta wadah pertama diisi kembali. Pada minggu ketiga pindahkan isi bak/wadah ketiga ke bak/wadah keempat, dan isi bak/wadah kedua ke bak/wadah ketiga, isi bak/wadah pertama ke bak/wadah kedua.
- i. Pada bak/wadah keempat kompos sudah matang. Lakukan seleksi terhadap bahan-bahan yang tidak mengalami pelapukan atau jika masih ada batu, logam, kaca dll yang

tidak terseleksi pada waktu seleksi bahan pertama, langsung dibuang. Atau bila ada bahan organik yang tidak/belum lapuk sampai minggu ketiga, masukkan kembali ke bak pertama.

Cara mencampurkan Dekomposer, Pupuk Urea dan TSP, kemudian dibagi sesuai jumlah lapisan pembuatan kompos.

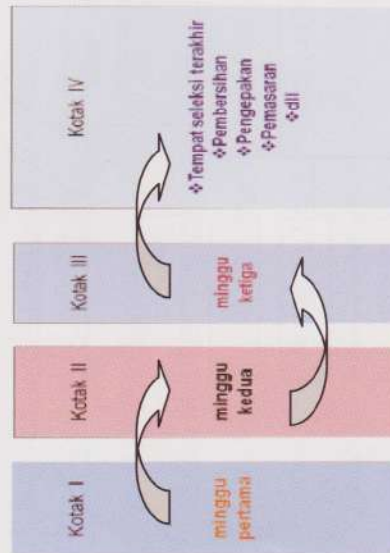


Gambar 5. Bagan pencampuran dan pembagian Dekomposer, Urea dan TSP



Gambar 6. Lapisan-lapisan pembuatan kompos

Empat Wadah/kotak tempat Pembuatan Kompos :



Gambar 7. Empat Bak/Wadah/Kotak tempat pembuatan kompos



Gambar 8. Pengumpulan kotoran ternak untuk bahan kompos



Gambar 9. Membuat lapisan kedua pembuatan kompos



Gambar 10. Proses pembalikan kompos dengan cara memindahkan dari satu bak kelain bak/wadah



Gambar 11. Contoh kompos yang dihasilkan



Gambar 12. Contoh kompos yang dilengkapi label

Pembuatan Kompos jerami padi dengan berbagai jenis dekomposer

Pengomposan jerami padi yang baik sangat terkait dengan teknik pengomposan yang tepat, sesuai dengan kondisi agroekosistem (kering, basah, atau berair/rawa) dan dekomposer yang digunakan. Pengomposan di dalam lubang, cocok diterapkan di daerah kering untuk mengurangi penguapan dan kehilangan unsur nitrogen. Pengomposan di atas permukaan tanah, cocok diterapkan di daerah basah yang curah hujannya tinggi. Sedangkan pengomposan di daerah selalu berair seperti rawa pasang surut perlu dicarikan bagian lahan yang cukup tinggi agar kelembaban bahan tidak melebihi 60 %.

Pengomposan dilakukan di dalam lubang yang berukuran $1,5 \times 1 \times 1$ meter (Panjang $\times$ lebar $\times$ dalam), untuk satu ton jerami padi diperlukan lebih kurang 2 m^3 jerami (BD jerami sekitar 500 kg/m^3)

Cara kerja :

1. Buatlah tumpukan jerami padi di dalam lubang setebal 20-30 cm.
2. Siramlah permukaan lapisan jerami dengan satu ember air (10 liter) secara merata.
3. Berilah dekomposer dengan cara ditaburkan atau dengan percikan secara merata di atas permukaan jerami padi. Ada tujuh dekomposer yang dapat dipilih.
4. Tutuplah permukaan jerami yang keluar dengan plastik warna hitam / warna gelap.
5. Lakukan pembalikan sekali seminggu untuk pemerataan pematangan kompos
6. Setelah 4 - 5 minggu kemudian proses pengomposan telah selesai dan kompos dapat dimanfaatkan
7. Ada tujuh jenis dekomposer yang dapat dipakai untuk pembuatan kompos jerami padi.
8. Ketujuh dekomposer tersebut adalah:
 - a. M- Dec satu kg /1 ton jerami.
 - b. Orgadec 5 kg/ 1 ton jerami
 - c. Probion 2,5 kg + urea 2,5 kg /1 ton jerami padi
 - d. EM4 satu liter + gula pasir 0,25 kg/1 ton jerami padi
 - e. Mol bambu 2 liter/1 ton jerami padi

- f. Mol pepaya 2 liter + gula pasir 0,25 kg/ton jerami padi
- g. Pupuk kandang (pukan) 100 kg/ ton jerami padi

Secara keseluruhan dengan teknik pengomposan yang sama, tetapi dengan berbagai jenis mikroba dekomposer menghasilkan kompos dengan karakteristik yang tidak terlalu jauh berbeda. Karakteristik kompos dari berbagai dekomposer pada minggu kelima masa pengomposan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kandungan unsur hara kompos jerami padi yang dibuat dari berbagai jenis dekomposer pada minggu kelima pengomposan.

No	Jenis Dekomposer yang dipakai	C/N	Unsur Hara Kompos Jerami padi (%)		
			N	P	K
1.	M-Dec	15	1,45	1,00	2,37
2.	Orgadec	10	2,02	1,13	3,55
3.	Probion	16	1,03	0,93	2,30
4.	EM 4	11	1,70	1,21	2,53
5.	Mol Pepaya	11	1,92	1,28	3,17
6.	Mol Bambu	11	1,57	1,52	3,39
7.	Pukan Sapi	12	1,12	1,29	2,06

Sumber : Balit Tanah Bogor 2010.