



# Pembuatan KOMPOS dari Kotoran Sapi



## Hasil dan penggunaan kompos

Komposisi kimia kotoran sapi segar dan kotoran sapi setelah dilakukan pengomposan dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Perbandingan komposisi kimia kotoran sapi dengan kompos kotoran sapi

No.	Komposisi kimia	Kotoran sapi segar	Kompos kotoran sapi
1.	Kadar air	85	51,51
2.	pH	-	8,8
3.	Total N	0,4	0,89
4.	P <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	0,2	0,36
5.	K <sub>2</sub> O	0,1	1,46
6.	CaO		1,48
7.	MgO		1,46
8.	C/N rasio		12

Sumber: Lab Fisiologi Hasil Balitsa

Cara penggunaan/aplikasi Kompos Pupuk Kandang (Kotoran Sapi) Pada Tanaman adalah sebagai berikut :

- Takaran kompos 2 ton/ha disebar ke tanah, sebelum pengolahan tanah.
- Frekuensi pemberian tergantung pada kandungan C organik tanah.
  - (1) Diberikan tiap musim tanam : C organik < 1%.
  - (2) Diberikan tiap dua musim tanam : C organik = 1,0 – 2,0 %.
- Apabila tanah C organik > 2 % bahan organik tidak diberikan lagi.

Pada tanah-tanah dengan kandungan C organik rendah (< 2 %), pemberian bahan organik sangat diperlukan untuk :

- menambah hara bagi tanaman secara kontinyu;

- meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) karena bahan organik meningkatkan kapasitas absorpsi unsur hara, baik hara tanah maupun hara pupuk;
- memperbaiki porositas tanah bertekstur berat dan meningkatkan daya pegang air tanah bertekstur sedang-ringan;
- memudahkan pengolahan tanah untuk tanaman palawija pada pola tanam padi-palawija;
- mengaktifkan jasad renik dalam tanah, terutama yang bermanfaat untuk mengikat N<sub>2</sub> dari udara atau menghasilkan zat pengatur tumbuh (*Disarikan dari berbagai sumber*).



Gambar pembuatan kompos dan penggunaannya

Nomor : 02/ASB - ESR - FD/NAK/2010  
 Oplag : 500 eksemplar  
 Sumber Dana : Kegiatan Pendampingan Program Swasembada Daging Sapi BPTP Kal-Sel T.A. 2011



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan  
 Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian  
 Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
 Kementerian Pertanian  
 2011

Lahan sawah memerlukan pupuk organik untuk mempertahankan kesehatan tanah serta kecukupan unsur hara tanaman. Penggunaan pupuk kimia secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama dapat merusak kondisi tanah sehingga mempengaruhi pertumbuhan tanaman, yang pada akhirnya dapat menurunkan produksi tanaman padi.

Penurunan kandungan bahan organik pada sebagian lahan sawah, terutama pada lahan sawah intensifikasi menuntut perlunya penggunaan pupuk organik untuk meningkatkan produktivitas tanah. Dilain pihak, usaha peternakan terutama ternak ruminansia memberikan peluang yang besar untuk menghasilkan kotoran yang dapat diproses menjadi pupuk organik. Di samping itu, limbah pertanian juga dapat digunakan sebagai bahan baku pupuk organik.

### Manfaat penggunaan pupuk organik

Manfaat penggunaan kompos terhadap tanah adalah :

- Mengurangi ketergantungan kepada pupuk pupuk buatan (pupuk anorganik)
- Bebas gulma dan bakteri patogen.
- Tak berbau bila dipakai.
- Menyediakan unsur hara yang seimbang dalam tanah.
- Meningkatkan populasi mikrobia tanah, sehingga tanah menjadi gembur.
- Memperbaiki derajat keasaman tanah (pH. tanah)
- Peningkatan produksi antara 10-20 %

### Tempat pembuatan dan penyimpanan

Sebelum pembuatan kompos perlu dipersiapkan tempat untuk pembuatan dan penyimpanan kompos, dimana hendaknya di pilih tempat yang dekat dengan sumber bahan pokok pembuatan kompos dan tidak tergenang air.

Tempat pembuatan dan penyimpanan kompos perlu dibuat saung atau peneduh, dengan lantai dan dinding yang kedap air. Hal ini dimaksudkan agar pada waktu pembuatan kompos tidak kena air hujan maupun kena panas matahari.

### Cara Pembuatan Kompos (kotoran sapi)

Untuk membuat 1 ton kompos kotoran sapi diperlukan bahan sebagai berikut :

- Kotoran sapi 80 % (800 kg)
- Serbuk gergaji 5 % (50 kg ) bukan dari pohon kelapa atau jati atau kayu ulin
- Abu 10 % (100 kg)
- Kalsit/Kapur 2 % (20 kg)
- Mikroba sebagai starter 0,25 % (2,5kg) umumnya yang digunakan adalah Stardec

Peralatan yang digunakan antara lain :

- Cangkul
- Sekop
- Gembor/selang air
- Alat angkut/gerobak dorong

### Proses Pembuatan

- Kotoran sapi dan bahan lainnya (serbuk gergaji, abu, kalsit dan stardec) dibagi menjadi 3 bagian untuk memudahkan pencampuran dan agar bahan tercampur secara merata

- Kotoran sapi yang sudah siap dicampur dengan bahan lain seperti serbuk gergaji, abu, dan kalsit.
- Setelah bahan tercampur, tumpukan bahan disisir sambil ditaburi mikroorganisme (stardec) sebagai starter atau bahan sejenis secara merata.
- Pertahankan kadar air/kelembabannya 50 - 60 % (cukup lembab dengan tanda-tanda bila diremas air tidak menetes, tapi tangan kita basah), apabila agak kering digembor dengan air.
- Pada hari ke 7 kompos diaduk atau dibalik. Hal yang sama dilakukan pada hari ke 14, ke 21 dan ke 28. Setelah 4-5 minggu, kompos diperkirakan sudah siap digunakan dengan ciri: warna hitam kecoklatan, struktur remah, tidak berbau, dan C/N rasio antara 14 sampai 20.

Sebagai gambaran alur kegiatan pembuatan pupuk organik ditunjukkan sebagai berikut :

