

Cara Pembuatan



Kompos Organik Kotoran Sapi



Loka Penelitian Sapi Potong

Jl. Pahlawan Grati, Pasuruan-
Kd Pos 67184 Jawa Timur

Telp. (0343) 481131 Fax. (0343) 481132

E-mail : lolitsapo@telkom.net

Website: Lolitsapo.litbang.deptan.go.id
2008

I. Pendahuluan

Kompos organik berasal dari kotoran sapi yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan, dicirikan oleh warna yang sudah berbeda dengan warna bahan pembentuknya, tidak berbau, kadar air rendah dan suhu lebih rendah dari kotoran segar. Kompos berguna untuk meningkatkan kesuburan tanah karena dapat memperbaiki tekstur dan struktur tanah.

II. Produksi dan Kandungan Kompos Organik

Seekor sapi mampu menghasilkan kotoran padat dan cair sebanyak 4 kg per hari. Kotoran yang baru dihasilkan sapi tidak dapat langsung digunakan sebagai pupuk tanaman, tetapi harus mengalami proses pengomposan terlebih dahulu.

Beberapa alasan mengapa kotoran sapi perlu dikomposkan sebelum dimanfaatkan sebagai pupuk organik tanaman antara lain adalah: 1) proses penguraian bahan segar dapat mengganggu pertumbuhan tanaman, 2) penguraian bahan segar hanya sedikit sekali memasok humus dan unsur hara ke dalam tanah, 3) struktur bahan organik segar sangat kasar dan daya ikatnya terhadap air kecil, 4) kotoran sapi tidak selalu tersedia pada saat diperlukan, oleh karena itu pembuatan kompos merupakan cara penyimpanan bahan organik sebelum digunakan sebagai pupuk.

Hasil analisis laboratorium Loka Penelitian Sapi Potong dan BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) Jawa Timur terhadap kompos organik produksi Loka Penelitian Sapi Potong, datanya pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Kompos Organik

No	Parameter	Nilai
1.	pH	6,68
2.	Kadar Air (%)	24,20
3.	Nitrogen (%)	1,00
4.	C. Organik (%)	7,06
5.	C/N ratio (%)	8,16
6.	Phospor (%)	5,19
7.	Kalium (%)	7,26

III. Manfaat Kompos

Manfaat kompos organik di antaranya adalah 1) memperbaiki struktur tanah; 2) menambah daya ikat

tanah terhadap air dan unsur-unsur hara tanah; 3) memperbaiki aerasi tanah atau tata udara dalam tanah; 4) mengandung unsur hara yang lengkap, walaupun jumlahnya sedikit (jumlah hara ini tergantung dari bahan pembuat pupuk organik); 5) membantu proses pelapukan bahan mineral; 6) sebagai sumber bahan makanan bagi mikrobia; serta 7) menurunkan aktivitas mikroorganisme yang merugikan.

IV. Pembuatan Kompos Organik

1. Bahan dan peralatan

- Kotoran sapi yang bercampur dengan urine (berasal dari kandang kelompok)
- Sekam atau "gerajen" (limbah gergajian kayu).
- Kapur bubuk.
- Skop dan saringan.
- Karung plastik.
- Timbangan.

2. Proses pembuatan

a. Pemanenan kompos

- Dilakukan setelah ketebalan kotoran sapi dan urine di dalam kandang kelompok mencapai 25–30 cm
- Pemanenan dilaksanakan sesuai dengan tujuan jenis kompos organik, yaitu kompos curah, kompos blok, kompos butiran dan bokhasi.

b. Cara pembuatan kompos curah

Kotoran yang dipanen dari kandang diangin-anginkan di tempat teduh selama $\pm$ 2 bulan, lalu kotoran sapi dihancurkan dan diayak dengan ukuran lubang 0,5 x 0,5 cm, kemudian dikemas dalam karung atau plastik.

c. Cara pembuatan kompos blok

Kotoran yang baru dipanen (kondisi masih basah), dicetak menggunakan alat pres manual sederhana atau dengan menggunakan mesin pres batako, dengan ukuran P = 20 x 10 x 6 cm.

d. Cara pembuatan kompos butiran

Bahan dan alat

- Kompos curah
- Tepung tapioka 3–5% dari berat kering kompos
- Air 8–10% dari berat kering kompos
- Zat pewarna
- Mesin butiran

Cara Kerja :

- Tepung tapioka yang telah dicampur dengan pewarna, ditaburkan pada mesin butiran.
- Kompos curah yang dihaluskan ditempatkan di atas lapisan tepung tapioka.
- Air disemprotkan melalui saluran yang ada pada mesin butiran.
- Mesin dihidupkan dengan gerakan memutar sehingga akan terbentuk bulatan-bulatan butiran.
- Dikemas dalam plastik.



Mesin Butiran

e. Proses pembuatan bokhasi

Bahan

- Kotoran sapi yang telah ditiriskan
- Sekam (10% dari bobot kotoran sapi)
- Abu sekam (10% dari bobot kotoran sapi)
- Dedak padi (5% dari bobot kotoran sapi)
- Tetes + Air (2 : 1000) atau 1 liter air + 2 cc tetes atau 1 liter air + 6 sendok makan gula pasir.

Cara membuat

- Campur kotoran sapi + sekam + abu sekam + dedak padi sesuai takaran, kemudian diaduk hingga merata.
- Tuang campuran tetes dan air ke dalam campuran No. 1. dan diaduk hingga merata sampai membentuk adonan dengan kadar air $\pm$ 40%.
- Ditutup dengan karung goni atau tikar. Dalam kondisi anerob fermentasi akan berlangsung cepat sehingga suhu bokhasi meningkat 35–40 °C. Bila suhu mencapai 50 °C, maka bokhasi dilakukan pembalikan agar suhunya menurun. Lama fermentasi antara 4–5 hari dan bokhasi dianggap jadi.

V. Cara Penggunaan

Kompos organik dapat digunakan untuk tanaman padi, palawija dan hortikultura. Cara pemberiannya dibarkan secara merata di permukaan tanah dengan dosis sesuai jenis tanaman; untuk pemupukan individu seperti tanaman dalam pot (jeruk, mangga, bunga, dsb), kompos disebar di bawah kanopi terluar tanaman; untuk hamparan tanaman padi dan tanaman palawija diberikan 10 ton/ha setiap 6 bulan; untuk tanaman bawang merah 20 ton/ha; untuk tanaman semangka 2 kg/bedengan. Pemakaian pupuk kompos organik berdasarkan umur tanaman adalah 500 g/tanaman pada umur 1–3 bulan, 1000 g/tanaman pada umur tanaman 4–9 bulan.

VI. Analisis Pembuatan Kompos Organik

Analisis biaya pembuatan kompos organik yang dilakukan di kandang percobaan Loka Penelitian Sapi Potong, tertera pada Tabel 2

Tabel 2. Analisis biaya pembuatan per kg kompos

Jenis kompos	Harga	Biaya
1. Kompos Curah		
- kotoran sapi	100	100
- kemasan plastik	50	50
- biaya operasional	50	50
Jumlah biaya/kg		200
2. Kompos Blok		
- kotoran sapi	100	100
- kemasan plastik	50	50
- biaya operasional	100	100
Jumlah biaya/kg		250
3. Kompos butiran		
- kotoran sapi	100	100
- bahan yang lain	250	250
- kemasan plastik	100	100
Jumlah biaya/kg		450
4. Bokhasi		
- kotoran sapi	100	100
- bahan yang lain	1000	1000
- kemasan plastik	100	100
Jumlah biaya/kg	120	1200

Alur Proses Pembuatan Kompos Organik

