



Sustainable Intensification of
Dairy Production in Indonesia

PENGOMPOSAN FESES (KOTORAN PADAT)

Jaminan keamanan

Keamanan proses pengomposan bergantung pada bahan baku yang digunakan dan ukuran tumpukan dan suhu. Suhu dapat naik hingga 70 derajat Celcius atau lebih. Temperatur setinggi itu tidak diinginkan, karena akan menyebabkan bahan menjadi abu dari pada produk kompos yang diinginkan dan ada resiko tumpukan itu secara spontan terbakar. Jika suhunya lebih dari 70 derajat Celcius (benar-benar panas, anda perlu melakukan pemeriksaan secara teratur dengan meletakkan tangan Anda di tumpukan), Anda harus mengurangi ukuran tumpukan.

Pekerjaan ini dilaksanakan sebagai bagian dari Program Penelitian CGIAR tentang Perubahan Iklim, Pertanian dan Ketahanan Pangan (CCAFS) dengan dukungan dana dari pemerintah Belanda. CCAFS dilakukan dengan dukungan dari Donor Dana CGIAR dan melalui perjanjian pendanaan bilateral. Untuk detailnya silakan kunjungi website <https://ccafs.cgiar.org/donors>. Pandangan yang diungkapkan dalam dokumen ini tidak dapat diambil untuk mencerminkan pendapat resmi organisasi-organisasi ini.

“

Menangani dan mengangkat feses dapat menyulitkan petani karena feses mengandung air. Kompos ternak lebih kering, homogen, dan mengandung lebih sedikit patogen dan benih gulma dari pada kotoran segar. Kompos lebih mudah ditangani dan diangkut, serta mudah dijual kepada petani hortikultura.



Mitra Program:

 **Kontak**
Windi Al Zahra
windialzahra@apps.ipb.ac.id



Wageningen University & Research
P.O. Box 123, 6700 AB Wageningen
Contact: Marion.deVries@wur.nl
T + 31 (0)317 486 133, M +31 (0)6 10 61 12 87
www.wur.nl/project/Sustainable-Intensification-of-Dairy-Production-Indonesia.htm



LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR



IPB University
Bagor Indonesia

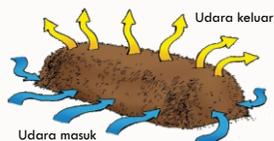


trouw nutrition
a Nutreco company



Apa itu pengomposan?

Pengomposan adalah proses pelapukan (degradasi) bahan organik alami oleh mikroorganisme. Mikroorganisme ini menghasilkan panas. Panas kemudian menguapkan air di dalam feses. Jadi selama pengomposan, kadar air berkurang dan berat kotoran sapi berkurang.



Mengapa “Kompos Panas”?

Pengomposan dengan suhu tinggi disebut pengomposan 'panas'. Jika pengomposan dilakukan dengan benar (ditandakan dengan adanya aerasi yang cukup di dalam tumpukan), suhu di tumpukan akan lebih tinggi, proses pengomposan akan lebih cepat, dan lebih banyak uap air diuapkan. Ini menghasilkan produk yang lebih kering, homogen, mudah ditangani dan diangkut.

Temperatur pengomposan yang tinggi diharapkan karena terkait dengan keamanan produk kompos. Banyak patogen yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia akan mati pada suhu yang tinggi. Hal itu menjadi penting ketika kompos digunakan terutama dalam budidaya buah-buahan dan sayuran yang dimakan mentah. Temperatur yang tinggi juga akan membunuh benih gulma yang mungkin ada pada feses.

Ketika pengomposan dilakukan dengan benar, lebih sedikit gas rumah kaca (metana) yang dikeluarkan dari tempat penyimpanan kotoran cair. Kerugian dari pengomposan adalah lebih banyak nitrogen yang hilang.

Apa yang Anda perlukan untuk mulai membuat kompos?

Bahan yang digunakan pada awal proses pengomposan harus mudah diurai, perlu membalik tumpukan setiap minggu dan tidak boleh menutupi tumpukan dengan plastik. Jika udara tidak bisa masuk, suhu di tumpukan kompos akan tetap rendah dan proses pengomposan akan menjadi lambat. Dalam hal ini, campuran yang tersisa akan menjadi terlalu basah.



Gambar: contoh lantai permeabel, memungkinkan drainase cairan dan udara masuk dari dasar tumpukan dan untuk aliran udara di sekitar tumpukan

Jika feses terlalu basah:

- Campurkan sekam padi, rumput yang sudah dipotong-potong, serbuk gergaji dan tanah
- Usahakan udara tetap masuk dari bawah dan samping
- Bolak balik gundukan setiap minggu, dari dalam ke luar, dari luar ke dalam



Gambar: uji pemerasan dapat dilakukan untuk mengindikasikan kadar air yang tepat. Jika Anda memeras bahan dan cairan keluar di antara jari-jari, maka bahan terlalu basah. Tetapi jika bongkahan itu pecah menjadi partikel-partikel halus ketika Anda membuka tangan, maka itu terlalu kering. Dalam hal ini, anda dapat menambahkan air

Pengomposan dapat dilakukan dalam satu proses dengan satu tumpukan, namun juga dapat dilakukan pada kompartemen yang berbeda. Saat menggunakan kompartemen berbeda, tumpukan dipindahkan dari satu kompartemen ke kompartemen lain setiap minggu



Foto-foto: Bentuk tempat pengomposan: tumpukan tunggal (kiri), atau kotak/kompartemen (kanan)

Proses pengomposan

Proses pengomposan sangat fleksibel: selain menggunakan feses, Anda dapat menggunakan banyak bahan organik lainnya sebagai bahan baku. Proses pengomposan dapat dipercepat dengan memilih bahan baku dan jumlah yang tepat, dengan membolak-balikkan gundukan secara teratur, dan dengan mengurangi ukuran partikel bahan baku.

1. Campurkan kohe dengan bahan kering

Bahan-bahan apa saja yang dapat dicampur dengan kohe? Bahan-bahan ini harus murah, kering, aman dan ukurannya tidak terlalu besar. Rumput dan jerami dapat dipotong menjadi ukuran yang lebih kecil. Banyak bahan yang dapat digunakan sebagai bahan dicampur dalam membuat kompos seperti:

- Kompos hasil produksi sendiri. Produk ini sangat baik dan harganya murah,
- Kotoran unggas kering,
- Potongan rumput, jerami dan sisa pakan,
- Sekam padi, dedak padi, dan produk sampingan pertanian kering lainnya,
- Abu dan tanah vulkanik.

2. Buat tumpukan kompos

Setelah dicampur dengan bahan yang kering, Anda harus membuat timbunan sekitar 1 meter dengan ukuran lebar 1 meter dan tinggi 70 cm. Jika campuran kotoran dan bahan kering cukup kering serta timbunan cukup besar, maka suhu ditumpukan akan naik hingga 50-60 derajat Celcius atau lebih. Ini adalah suhu yang tepat untuk proses pengomposan.

3. Bolak Balik tumpukan

Setiap kali Anda membolak balik tumpukan, suhu akan naik dengan cepat. Setelah beberapa hari, suhu akan turun secara bertahap, sampai Anda membalik tumpukan lagi. Ketika suhu tidak naik lagi setelah tumpukan dibalik, kompos siap digunakan. Selama proses pengomposan, berat material akan menurun, terutama karena hilangnya karbon dioksida(CO₂) dan uap air.

