

# MEMBUAT **kompos**

SKALA RUMAH TANGGA



Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian  
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Kementerian Pertanian

2010



Setiap kegiatan pasti menghasilkan barang sisa yang biasa disebut sampah atau limbah. Begitu pun dengan kegiatan rumah tangga. Kegiatan rumah tangga banyak menghasilkan sampah, meliputi sampah organik dan anorganik.

Sampah organik yang berasal dari rumah tangga umumnya berasal dari kegiatan dapur, antara lain sisa makanan, sisa nasi, potongan sayur, daun, umbi, ampas kelapa, dan kulit buah. Selain itu juga ada sampah dari kegiatan kebun, misalnya rumput, daun, ranting, dan sisa-sisa tanaman lainnya. Adapun sampah anorganik rumah tangga, antara lain kertas, kaleng, plastik, kaca, mika, kawat, dan styrofoam.





## PERMASALAHAN *Sampah*

Masalah sampah memang menjadi perbincangan yang tak ada habisnya. Berbagai masalah timbul akibat penumpukan sampah yang kian hari kian berserakan di mana-mana. Mulai dari masalah bau, kenyamanan yang terganggu, dan lingkungan yang semakin tercemar.

Berbagai cara telah ditempuh untuk mengurangi jumlah sampah. Daur ulang sampah menjadi barang-barang yang bermanfaat (*recycle*); penggunaan kembali barang-barang yang telah dipakai namun masih layak pakai (*reuse*); dan pembuatan kompos.

Pembuatan kompos adalah satu contoh terobosan yang baik dan jitu dalam menangani sampah. Bahkan, cara ini dapat dilakukan oleh setiap rumah tangga, asalkan ada kemauan dan kesadaran.

## APAKAH **kompos** ITU?

Kompos merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik. Proses pengomposan dilakukan oleh mikroorganisme pengurai (dekomposer), yaitu bakteri, kapang atau cendawan, dan actinomycetes dalam kondisi (lingkungan) tertentu. Kompos memiliki bentuk seperti tanah dan tidak berbau.

## APAKAH KEGUNAAN **kompos** ?

Kompos sangat bermanfaat, terutama bagi tumbuhan dan tanah. Kompos digunakan sebagai pupuk yang berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penggunaan kompos dapat memperbaiki struktur tanah. Tanah pun menjadi gembur dan dapat meningkatkan produktivitas tanaman karena sumber hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dari kompos.

Kompos juga meningkatkan kemampuan tanah dalam menyerap air sehingga dapat mengatasi kemungkinan terjadinya banjir. Selain itu, tentu saja kompos dapat mengatasi permasalahan pencemaran lingkungan akibat sampah yang menumpuk.

## BAGAIMANAKAH CARA MEMBUAT **kompos** ?

Pembuatan kompos tidaklah rumit, tidak memerlukan peralatan yang banyak, tidak memerlukan tempat yang luas, dan tidak memerlukan biaya banyak. Oleh karena itu, setiap rumah tangga dapat mempraktikkan pembuatan kompos, asalkan ada kemauan. Pembuatan kompos skala rumah tangga dapat dilakukan baik untuk keperluan pribadi, maupun dijadikan ladang usaha.

Untuk membuat kompos, tentu saja hal pertama yang harus dilakukan adalah memisahkan antara sampah organik dan anorganik. Cara yang paling efektif adalah dengan menyediakan dua jenis tempat sampah. Satu untuk menampung sampah organik dan satu lagi untuk sampah anorganik.



Cara mudah untuk memilah sampah organik dan anorganik adalah dengan memisahkan tempat penampungan sampah sementara

## 1. Bahan

- a. Sampah organik dari kegiatan rumah tangga
- b. Formula fermentasi yang terdiri dari campuran
  - sampuk atau aktivator pengomposan, seperti *EM-4*, *Starbio*, *Star Dec*, atau *Orga Dec*
  - Molase berupa air gula atau tetes tebu
  - Air

Formula fermentasi dibuat dari ketiga bahan tersebut dengan perbandingan 10 ml : 10 ml : 1lt. Formulasi ini untuk 100 kg sampah organik. Formula fermentasi sebaiknya disiapkan 2 jam sebelum pembuatan kompos.



## 2. Alat

Komposter, gunting, pisau, sprayer atau selang air. Jika tidak ada komposter maka dapat digunakan karung goni dengan plastik/terpal untuk menutupnya agar terjaga kelembapan dan suhunya.

## 3. Cara kerja



*Langkah 1: Pisahkan sampah organik dari sampah-sampah anorganik*



*Langkah 2: Siapkan formula fermentasi 2 jam sebelum memulai pembuatan kompos.*



*Langkah 3: Potong/cacah sampah organik hingga menjadi potongan-potongan kecil*



*Langkah 4: Semprotkan air hingga merata dan kadar airnya mencapai 80% (air tidak menetes ketika diperas)*



*Langkah 5: Tambahkan formula fermentasi pada campuran sampah organik*



*Langkah 6: Masukkan campuran sampah dan formula fermentasi ke dalam komposter.*



*Langkah 7: Putar komposter setiap 5 jam agar formula fermentasi tercampur merata dengan sampah. Kegiatan ini sekaligus untuk mengontrol suhu (suhu ideal 30–40° C)*



*Langkah 8: Setelah lima hari, sampah organik telah menjadi kompos. Keluarkan kompos dari komposter.*



*Langkah 9: Angin-anginkan kompos hingga kering. Jangan terkena sinar matahari langsung dan jangan terkena hujan.*



*Langkah 10: Setelah cukup kering (umumnya sekitar empat hari), kompos diayak dan dikemas dalam karung. Sisa ayakan dapat digunakan untuk tahap pengomposan baru.*



*Langkah 11: Kompos dikemas dalam kantong plastik untuk selanjutnya digunakan sendiri atau dijual.*

*Jika tidak ada komposter maka dapat digunakan karung goni. Hanya saja, metode ini memerlukan waktu relatif lebih lama. Langkah-langkahnya sama seperti pada pembuatan kompos menggunakan komposter. Tetapi, setelah sampah organik disemprot air dan ditambahkan formula fermentasi, campuran tersebut dimasukkan ke dalam karung. Karung dilubangi kecil-kecil menggunakan paku atau obeng di beberapa tempat untuk pertukaran udara. Selanjutnya, karung-karung diletakkan di tempat yang terhindar dari hujan dan sinar matahari langsung. Setiap satu minggu, buka karung, lalu lakukan pengadukan. Kompos siap digunakan dan dikemas setelah 1-1,5 bulan. Perhatikan baik-baik apakah kompos sudah benar-benar matang.*

## 4. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan kompos

### a. Aerasi

Pengomposan memerlukan aerasi yang baik. Seperti yang telah diketahui bahwa pengomposan terjadi secara aerob (membutuhkan oksigen). Jika aerasi terhambat maka pengomposan akan terjadi secara anaerob. Hal ini tidak baik karena akan menghasilkan bau busuk. Oleh karena itu, aerasi harus benar-benar diperhatikan. Salah satu caranya adalah dengan membolak-balik (mengaduk) bahan secara periodik. Pada cara pengomposan yang dicontohkan di atas dilakukan dengan memutar komposter setiap lima jam.

### b. Suhu

Suhu merupakan faktor penting dalam pengomposan. Suhu yang ideal adalah 30–40° C. Suhu pengomposan yang lebih tinggi dari 60° C akan membunuh beberapa mikroorganisme sehingga proses pengomposan terhambat (menjadi lambat). Untuk mengukur suhu, gunakan termometer.

### c. Kelembapan

Kelembapan yang ideal selama pengomposan adalah 40–60%. Pada kisaran ini mikroorganisme pengurai (dekomposer) akan bekerja dengan baik. Jika kelembapan kurang dari 40%, aktivitas mikroorganisme akan menurun sehingga pengomposan memerlukan waktu lebih lama. Apabila kelembapan lebih dari 60% maka kandungan hara pada bahan akan tercuci. Selain itu, volume udara akan berkurang sehingga aktivitas mikroorganisme menurun dan bisa menyebabkan terjadinya fermentasi secara anaerob yang akan menimbulkan bau tidak sedap. Kelembapan dapat diukur menggunakan higrometer.

d. pH

pH yang ideal untuk pengomposan adalah 6,5–7,5. Nilai pH tidak boleh terlalu rendah. Jika pH terlalu rendah, dapat ditambahkan kapur, abu dapur, atau abu kayu untuk meningkatkannya. Derajat keasaman (pH) dapat diukur menggunakan pH meter atau kertas indikator pH (kertas lakmus).

e. Kadar air

Kadar air yang ideal untuk pengomposan adalah 50–70%. Pengomposan dengan bahan dasar dari hijauan biasanya tidak perlu ditambahkan air. Untuk yang berbahan dasar kering, seperti rumput dan batang atau ranting kering harus diberi air.

f. Aktivator

Secara alami, pengomposan memerlukan waktu beberapa minggu hingga dua tahun bergantung pada jumlah dan jenis bahan bakunya. Penggunaan aktivator dapat mempercepat proses pengomposan. Aktivator pengomposan terdiri dari cacing tanah, bakteri, actinomycetes, dan kapang (cendawan).

Proses pengomposan yang menggunakan aktivator cacing disebut vermikompos. Saat ini di pasaran telah banyak beredar aktivator pengomposan dalam kemasan, antara lain EM-4, Starbio, Star Dec, dan Orga Dec. Aktivator pengomposan ini dapat dibeli di toko-toko pertanian.

## 5. Bagaimanakah ciri kompos yang telah matang?

a. Kompos yang telah matang baunya seperti tanah.

Apabila kompos berbau tidak sedap, berarti telah terjadi fermentasi anaerob. Hati-hati! Bisa jadi kompos tersebut mengandung senyawa yang berbahaya bagi tanaman. Jika bau kompos seperti bahan dasarnya, berarti kompos belum matang.

b. Kompos yang telah matang berwarna coklat kehitaman.

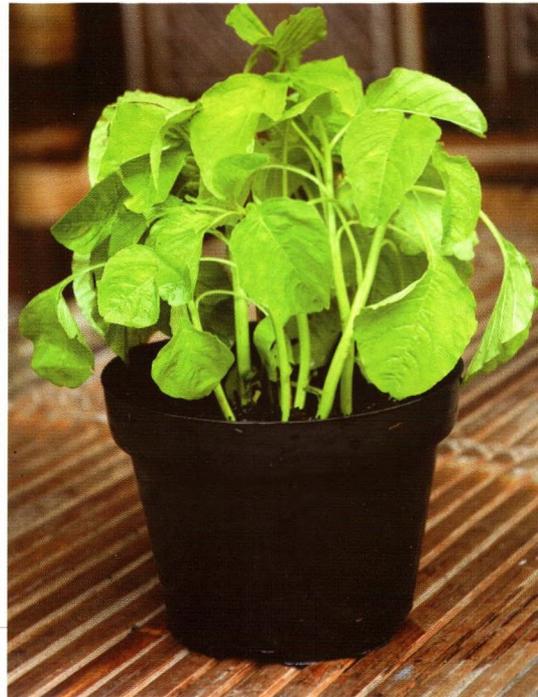
Jika kompos berwarna hijau atau seperti warna bahan dasarnya, berarti kompos belum matang.

- c. Proses pengomposan menyebabkan penyusutan bobot. Penyusutan kompos yang telah matang berkisar antara 20--40% dari bobot semula.
- d. Struktur kompos tidak basah dan lembek, tetapi kering dan gembur.
- e. Kompos tidak panas.

## 6. Bagaimanakah cara menggunakan kompos yang telah jadi?

Kompos yang telah selesai dibuat siap digunakan untuk berbagai keperluan dalam bidang pertanian dan perkebunan. Berikut langkah dalam menggunakan kompos.

- a. Campurkan kompos dan tanah dengan perbandingan 1 : 1.
- b. Aduk hingga merata.
- c. Masukkan ke dalam pot
- d. Siram dengan air bersih, lalu diamkan selama dua hari.
- e. Setelah dua hari, media tanam tersebut siap digunakan untuk menanam berbagai jenis tanaman.



## PROSPEK USAHA *kompos*

Kompos merupakan produk yang sangat bermanfaat, terutama di sektor pertanian dan perkebunan. Jadi, jika ingin memulai usaha ini tidak perlu lagi merasa bingung memikirkan pangsa pasarnya. Mengingat, mayoritas penduduk Indonesia adalah petani. Jadi, target pemasaran kompos seharusnya tidak menjadi masalah lagi. Selain itu, sebagian masyarakat Indonesia gemar berkebun dan menanam tanaman dalam pot. Ini juga menjadi pangsa pasar yang baik. Tingginya harga pupuk kimia dan akibat negatif dari pemupukan kimia juga dapat dijadikan faktor lakunya kompos di pasaran. Selain dua faktor tersebut, faktor pertanian organik juga menjadi alasan tepat dalam berbisnis kompos.

Dalam memproduksi kompos, hendaknya dibuat beberapa tingkatan. Mulai dari yang paling murah hingga paling mahal dengan spesifikasi masing-masing. Hal ini bertujuan agar semua kebutuhan kompos dari setiap lapisan masyarakat dapat dipenuhi dengan baik.

Variasi produk kompos sebagai berikut.

1. Kompos tanpa penambahan hara dari pupuk lain
2. Kompos dengan tambahan hara dari pupuk lain, misalnya NPK.
3. Kompos dengan tambahan arang.
4. Kompos granular.

Untuk meningkatkan minat pembeli, pengusaha kompos hendaknya gencar dalam melakukan promosi, baik melalui selebaran/brosur maupun dengan memasang iklan di media cetak, media elektronik, atau internet. Cara promosi lainnya yang sangat mudah dan cepat adalah infomasi dari mulut ke mulut. Promosi yang lebih bagus lagi dan sangat efektif adalah dengan mengikuti pameran, terutama pameran tanaman hias.