

Teknologi Pembuatan Pupuk organik



BALAI PENGKAJIAN
TEKNOLOGI PERTANIAN
(BPTP) MALUKU, 2010.



I. PENDAHULUAN

A. Ada 4 alasan untuk mengembalikan bahan organik kepada tanah merupakan keharusan dalam setiap praktek usahatani.

- Alasan pertama : kunci kesuburan tanah adalah terciptanya keseimbangan antara kesuburan fisika, kimia dan biologi tanah.
- Alasan kedua : kebanyakan usaha pertanian dan perkebunan di Indonesia hanya mementingkan dua unsur saja yaitu fisika (dibajak, dicangkul, digembur) dan kimia (diberi pupuk kimia untuk menambah hara makro maupun mikro) sedangkan unsur biologinya terlupakan.
- Alasan ketiga : tanah yang kekurangan bahan organik, struktur tanah menjadi keras/padat, kemampuan tanah untuk mengikat air semakin berkurang matinya/ berkurangnya mikroba-mikroba untuk menguraikan unsur hara (N, P, K, dll) dalam tanah menjadi senyawa yang mudah diserap oleh tanaman.
- Alasan keempat : untuk mengembalikan kesuburan tanah, maka tidak ada jalan lain kecuali mengembalikan keseimbangan tanah dengan memberikan bahan organik/pupuk organik kepada tanah.

B. Apa tujuan mengembalikan bahan organik/pupuk organik kedalam tanah ?

Tujuannya adalah :

1. Meningkatkan kandungan bahan organik di dalam tanah
2. Mengembalikan kesuburan tanah baik fisik, kimia maupun biologi tanah.

C. Sasaran pemberiannya kemana?

- Sasaran pemberian bahan organik/pupuk organik kepada tanah-tanah yang kurang subur dan tanah-tanah yang sakit akibat banyak penggunaan pupuk kimia.

D. Apa manfaat bahan organik/pupuk organik bagi tanah dan tanaman ?

- Sebagai cadangan sekaligus sumber hara makro dan mikro,
- Menyediakan energi bagi kehidupan mikroba tanah,
- Meningkatkan kesehatan biologis tanah oleh berkembangnya mikroba tanah yang bermanfaat,
- Meningkatkan daya simpan air tanah sehingga dalam kondisi sumber pengairan terbatas, tanaman tidak cepat mengalami kekeringan.
- Memperbaiki struktur tanah,
- Mencegah pengerasan/pemadatan tanah,
- Mempermudah pengolahan tanah dan berkembangnya akar tanaman.

E. Apa itu bahan organik ?

- Bahan organik adalah bahan yang berasal dari (1) limbah pertanian (jerami, brangkasan dan sisa panen), (2) limbah non pertanian (sampah kota dan limbah pabrik) dan (3) kotoran hewan.

F. Apa itu pupuk organik ?

- Pupuk organik adalah bahan organik atau bahan karbon dari limbah tumbuhan dan atau hewan atau produk sampingan (pupuk kandang atau unggas) atau sampah kota dan industri yang telah mengalami proses dekomposisi, ditambah ke dalam tanah secara spesifik sebagai sumber hara.

G. Bagaimana cara membuat pupuk organik ?

- Pembuatan pupuk organik dilakukan melalui proses dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme yang disebut pengomposan. Proses pengomposan dapat dilakukan dengan metode timbunan diatas tanah atau di lubang galian tanah dan metode ini memerlukan waktu cukup lama yaitu 3-4 bulan. Proses pengomposan dapat dipercepat menjadi 2-3 minggu dengan menggunakan bioaktivator/dekomposer seperti : Promi, Orga-Dec, M-Dec, Super-Dec, Acti-Comp, Bio-Pos, EM4, dll.

II. TEKNOLOGI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK DENGAN PROMI

A. Apa itu Promi ?

- Promi (Promoting Microbes) adalah formula mikroba unggul yang mengandung mikroba pemacu pertumbuhan tanaman, pelarut hara terikat tanah, pengendali penyakit tanaman, dan dapat menguraikan limbah organik pertanian/perkebunan.
- Bahan aktif promi adalah mikroba unggul asli Indonesia yaitu *Trichoderma harzianum* DT 38, *T. pseudokoningil* DT 39, *Aspergillus* sp dan fungi pelapuk putih.
- Penggunaan promi bisa langsung diaplikasi pada tanah atau tanaman, memperkaya kompos dengan mikroba yang bermanfaat dan diaplikasikan pada saat pembuatan kompos limbah pertanian/perkebunan.

B. Bahan dan alat yang perlu disediakan.



Bahan terdiri dari jerami, serasa, rumput-rumputan, kotoran hewan/pupuk kandang, air dan promi 1 kg untuk setiap 1 ton bahan.



Alat yang disediakan adalah sabit/parang, ember besar untuk tempat air, hiter untuk menyiram larutan promi, tali rafia, cetakan dari kayu/bambu, plastic hitam kedap air atau terpal penutup, sekop dan cangkul.

C. Prosedur kerja



Masukan air kedalam ember besar. Volume air yang diperlukan kurang lebih 200 lt untuk setiap 1 ton bahan (jerami/rumput/kotoran hewan). Masukan promi ke dalam ember besar sesuai dosis yang diperlukan. Aduk hingga tercampur merata.



Siapkan cetakan kayu/bambu, ukuran $p \times l \times t = 2\text{m} \times 1\text{m} \times 1\text{m}$



Masukan rumput /jerami/serasah lapis demi lapis. Tebal setiap lapisan 20 cm.



Padatkan setiap lapisan rumput/jerami/serasah dengan cara di injak-injak. Larutan promi yang sudah siap di isi di dalam hiter.



Siramkan larutan promi pada setiap lapisan secara merata. Apabila rumput/jerami/serasah sudah kering, lakukan perendaman selama 4-6 jam.



Setelah kotak cetakan bambu penuh dengan bahan organik, kotak tersebut dibuka/dilepas.



Jerami/rumput/serasa yang sudah dicetak dibungkus dengan terpal.



Ikat terpal dengan tali rafia. Beri pemberat pada bagian atas terpal.

Tumpukan rumput/jerami/serasah dibiarkan selama 2-4 minggu.

- Pupuk organik/kompos di panen apabila hasil cukup matang dengan tanda-tanda sebagai berikut :
 - Terjadi pengurangan tumpukan sampai setengah,
 - Berwarna coklat tua sampai hitam,
 - Tidak berbau,
 - Suhu kompos sama dengan suhu lingkungan