



DEPARTEMEN PERTANIAN

liptan
LEMBAR INFORMASI PERTANIAN

IP₂TP YOGYAKARTA

PENGOLAHAN KOMPOS DENGAN BIO STARTER

Juli 2000

Agdex : 546

PENDAHULUAN

Adanya pengurangan subsidi pemerintah terhadap pupuk kimia atau anorganik akibat krisis yang berkepanjangan menyebabkan daya beli petani menurun yang akhirnya pemupukan terhadap tanamannya tidak sesuai anjuran, sehingga berdampak menurunnya produksi dan produktivitas.

Pupuk organik selanjutnya disebut kompos, merupakan campuran faeces/kotoran ternak, urine atau air kencing dan sisa-sisa pakan. Kompos sudah dikenal dan digunakan masyarakat tani sejak dahulu kala. Petani menumpuk atau menimbunnya beberapa lama bahkan sampai 6 (enam) bulan sebelum digunakan sebagai pupuk. Dengan demikian petani harus menunggu beberapa lama untuk dapat memanfaatkan kompos sebagai pupuk tanaman. Oleh karena itu perlu diperkenalkan teknologi pengolahan kompos secara tepat yaitu dengan bantuan bio starter guna meningkatkan efisiensinya.

PENERAPAN TEKNOLOGI

Pengolahan kompos dengan bantuan bio starter mudah dilaksanakan baik untuk usaha pribadi maupun merupakan usaha kelompok tani ternak. Bahan yang digunakan mudah diperoleh di sekitar masyarakat tani/peternak.

Bahan yang digunakan :

- Kotoran sapi/kambing (yang tercampur dengan urine dan sisa-sisa pakan). Bahan ini merupakan sumber organik. Urine mengandung *auksin* merupakan zat perangsang tumbuh.
- Bio starter, dalam hal ini menggunakan stardec.

Bahan ini merupakan beberapa mikroba terpilih hasil bioteknologi. Bahan ini mampu mengurai bahan organik yang akan terfermentasi menjadi humus. Mikroba ini juga berperan dalam merenggangkan ikatan serat dalam bahan organik dan mengubah bahan organik kompleks menjadi lebih sederhana.

- Serbuk gergaji kayu (dari kayu yang mudah lapuk); bahan ini merupakan sumber humus dan bersifat menyerap air.
- Abu sisa pembakaran; bahan ini merupakan sumber Kalium (K), penyangga pH tanah, penyerap air dan dapat mematikan bibit penyakit tanaman terutama pada akar tanaman.
- Kalsit (kapur mati); sebagai sumber Calcium (Ca), penyangga pH tanah dalam kondisi netral.
- Air, untuk menjaga kelembaban selama proses pengolahan kompos berlangsung.

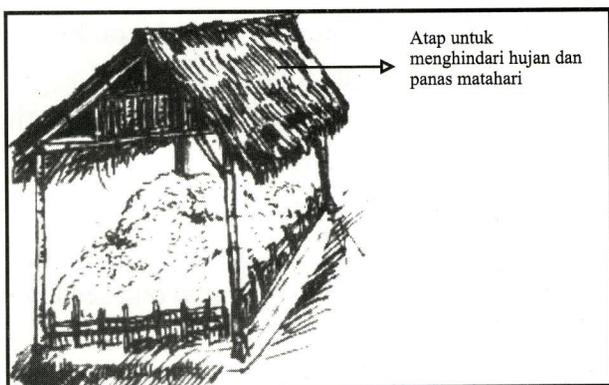
Alat yang digunakan :

- Ember/gembor
- Sekop
- Cangkul

Cara membuatnya :

1. Timbang kotoran ternak (misal kotoran sapi), diperkirakan 3 (tiga) ton.
2. Buat tumpukan (bahasa jawa ler-leran) setinggi ± 30 cm (misalnya $\frac{1}{2}$ ton).
3. Siram kotoran ternak tersebut dengan air hingga kelembaban ± 60 %.
4. Taburkan abu di atasnya sampai rata sebanyak 5-10 % dari tumpukan kotoran.
5. Taburkan kalsit sampai rata sebanyak 2% dari tumpukan kotoran.

6. Taburkan hingga rata, serbuk gergaji kayu sebanyak 5% dari tumpukan kotoran.
7. Taburkan hingga rata bio starter stardec sebanyak 0,025% (atau $1\frac{1}{4}$ kg setiap 0,5 ton kotoran).
Nomor 1-7 disebut sap/lapisan pertama.
8. Buat lapisan berikutnya dengan cara dan urutan yang sama sampai sap/lapisan yang terakhir.
9. Tumpukan dibuat setinggi 1,5 - 2 meter, untuk membantu mencapai panas sekitar 60 °C, terutama pada minggu ke 2 - 3.
10. Buat lapisan paling atas dengan menabur atau menambah kotoran (buat tipis saja, hanya sebagai penutup).
11. Biarkan tumpukan tersebut selama 5 - 7 hari, sambil diamati kadar air (60 %).
12. Hari ke 7 (tujuh) tumpukan tersebut dibalik dengan cara menyisir. Hal ini dimaksudkan untuk mempercepat proses dan sempurnanya kerja mikroba yang terkandung dalam bio starter.
13. Pembalikan (nomor 12) diulangi tujuh hari berikutnya; kegiatan ini dilakukan hingga 4-5 kali.
14. Amati suhunya setiap akan melakukan pembalikan.
15. Pada pembalikan yang terakhir, lakukan pengayakan. Pengayakan dimaksudkan untuk memisahkan kompos dengan benda-benda keras seperti pecahan kaca dan lain-lain.
16. Suhu pada akhir proses setelah dilakukan pengayakan terasa dingin ($\pm 15^{\circ}\text{C}$).
17. Kompos siap digunakan atau dibungkus dengan pembungkus yang menarik untuk dipasarkan.



Gambar : Tumpukan kompos

Pengolahan kompos dikatakan berhasil apabila :

- Kompos yang terbentuk tidak berbau
- Bertekstur remah (mawur)
- Suhu dingin ($\pm 15^{\circ}\text{C}$)
- Warna coklat kehitaman
- Berkualitas baik (dibanding tanpa penambahan bio starter).

Manfaat Teknologi

Beberapa manfaat dari penerapan teknologi pengolahan kompos dengan bio starter antara lain :

- meningkatnya ketersediaan hara terikat bagi tanaman;
- meningkatnya efisiensi penggunaan pupuk anorganik/kimia;
- mampu memperbaiki tekstur dan struktur tanah;
- tidak merusak/mematikan/melanaskan tanaman;
- tidak menimbulkan bau menyengat seperti kotoran ternak;
- bebas bakteri pathogen dan parasit;
- meningkatkan nilai jual kompos, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

Sumber :

- *Anonimus, 1999, Fine Compost Pupuk Berkualitas dan Berdayaguna Lembang Hijau Multifarm Indonesia, Sukoharjo.*
- *Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta, 2000. Rekomendasi Teknologi Pertanian Propinsi D.I. Yogyakarta.*