

## **PEMANFAATAN CACING TANAH (*lumbricus rubellus hoff*) DALAM PEMBUATAN PUPUK DARI SAMPAH ORGANIK**

**Oleh : Nasywa Hanif Nabila Fikroh  
Pembimbing : Umi Sayidatus Zakiya, S. Pd.**

*Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Jepara*

### **Abstrak**

Sampah organik merupakan sampah buangan dari rumah tangga, perkantoran, pasar, pabrik, rumah penginapan, hotel dll. Limbah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan pupuk organik. Pupuk organik adalah pupuk ramah lingkungan yang terbuat dari bahan alami sehingga penggunaan pupuk organik tidak mencemari lingkungan dan merusak tanah. Salah satu metode untuk mengolah limbah organik menggunakan metode komposting. vermicomposting adalah pengomposan yang melibatkan cacing tanah tanpa melalui fase termofilik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pembuatan pupuk dengan menggunakan metode vermicomposting dalam mempercepat proses penguraian sampah organik dan memanfaatkannya.

***kata kunci : vermicomposting, cacing Lumbricus Rubellus, sampah organik.***

### **Latar Belakang**

Seiring meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, maka akan menimbulkan berbagai masalah di berbagai aspek kehidupan seperti permasalahan sampah ataupun limbah. sampah terdiri dua jenis yaitu, sampah organik dan sampah anorganik. kedua jenis sampah tersebut, perlu adanya pengelolaan sehingga tidak menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan. perlu adanya penanganan untuk mengurangi sampah. salah satu dampak yang sering ditimbulkan adalah jika sampah organik tidak dikelola yaitu selain menimbulkan bau tak sedap dan mengganggu keindahan. juga bisa menjadi media perkembangan vektor dan hewan

pengerat. sampah tidak hanya merusak kelestarian lingkungan, tapi juga mengganggu kesehatan masyarakat. pencemarannya bisa melalui udara, air, tanah dapat menimbulkan penyakit.

Pada tahun 2020 Negara Indonesia menghasilkan 67,8 juta ton. 37,7% sampah berasal dari hasil rumah tangga, Sumber sampah terbesar berikutnya berasal dari pasar tradisional, yakni 16,4%. Sebanyak 15,9% sampah berasal dari kawasan. Lalu, 14,6% sampah berasal dari sumber lainnya. Ada 7,29% sampah yang berasal dari perniagaan. Sebanyak 5,25% sampah dari fasilitas publik. Sementara, 3,22% sampah berasal dari perkantoran. 39,8% sampah yang dihasilkan masyarakat berupa sisa

makanan. Sampah plastik berada di urutan berikutnya karena memiliki proporsi sebesar 17%.

Cara mengurangi timbunan sampah yaitu dengan cara metode komposting. Metode komposting secara aerobik salah satunya adalah vermikomposting. Pemanfaatan cacing sebagai organisme pengurai sampah organik merupakan terobosan baru untuk mendapatkan pupuk organik yang aman lingkungan dan menghasilkan kandungan hara yang optimal. cacing tanah juga dapat dimanfaatkan menjadi pupuk hingga dapat dikatakan cacing tanah itu memiliki tiga potensi, yakni, sarana pengelolaan lingkungan, sumber pupuk organik, dan sumber protein hewani. Salah satu langkah dan untuk memanfaatkan sampah pasar yaitu dapat dijadikan sebagai pupuk organik. selain menjadikan pupuk organik, sampah pasar seperti sayuran dan buah-buahan juga bisa dimanfaatkan untuk pakan cacing tanah. oleh itu vermikompos merupakan pupuk organik yang ramah lingkungan dan memiliki keunggulan sendiri dibandingkan kompos lainnya. vermikompos berasal dari bahan organik seperti limbah pasar. sebelum digunakan media pakan cacing, sampah organik difermentasi terlebih dahulu. setelah difermentasi dan kondisinya telah

disesuaikan dengan persyaratan hidup bagi cacing. cacing siap dibudidayakan.

### **Rumusan Masalah**

1. Apakah cacing tanah menghasilkan vermikompos yang baik?
2. Apakah limbah pasar bisa digunakan sebagai vermikompos?
3. Apakah cacing tanah bisa dimanfaatkan sebagai organisme pengurai sampah organik?

### **Tujuan Penelitian**

1. untuk mengetahui apakah cacing tanah dapat menghasilkan vermikompos yang baik.
2. Mengetahui apakah sampah pasar dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik.
3. Mengetahui apakah dengan metode komposting apakah dapat mengurangi timbunan sampah.
4. untuk mengetahui pembuatan pupuk dengan menggunakan metode vermikomposting .

### **Kajian Pustaka**

Cacing tanah termasuk hewan (invertebrata) karena tidak mempunyai tulang belakang. Cacing adalah suatu makhluk makro yang berada dalam tanah sebagai pengurai jasad lain, cacing juga bermanfaat sebagai kelestarian lingkungan

hidup, diantaranya untuk pembuatan kompos /pupuk.

Pupuk Organik merupakan dekomposisi bahan bahan organik baik limbah pasar maupun limbah rumah tangga ataupun kotoran hewan. Pupuk organik sangat penting artinya sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan (Supartha, 2012). pupuk organik berdasarkan bentuk dan strukturnya dibagi menjadi dua golongan yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. menurut (Hadisuwito dan Sukamto)

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan metode sederhana dengan metode vermicomposting dalam mempercepat proses penguraian sampah organik dan memanfaatkannya. bahan baku kompos yaitu sampah organik dari buah buahan dan sayuran dengan menggunakan bahan wadah yang berbeda-beda. sebelum dilakukan vermicomposting bahan baku difermentasi terlebih dahulu selama 2 minggu. penelitian ini merupakan penelitian eksperimental-laboratorium. tahap penelitian yang akan dijalankan sebagai berikut:

#### **A. Variabel Penelitian**

Variabel ini menggunakan dua jenis variabel, variabel bebas dan variabel

tetap. Variabel tetap menggunakan sampah organik misal sampah pasar seperti sampah buah-buahan atau sampah sayuran. Sedangkan variabel bebas menggunakan cacing tanah dan wadah.

#### **B. Tahap Vermicomposting**

1. siapkan beberapa wadah untuk cacing tanah.
2. buat lapisan untuk cacing tanah
3. masukkan cacing tanah ke wadah
4. berilah sampah organik seperti limbah buah atau limbah sayuran yang sudah diberi cacing
5. Setelah beberapa minggu, melihat semua sampah telah terurai dengan jumlah yang cukup maka inilah saat yang tepat untuk memanen pupuk kompos cacing.

### **Pembahasan**

Cacing tanah juga dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik hingga dapat dikatakan cacing tanah itu memiliki tiga potensi, yakni, sarana pengelolaan lingkungan, sumber pupuk organik, dan sumber protein hewani.

sampah pasar organik seperti buah-buahan dan sayuran juga dapat dijadikan sebagai vermikompos/ pupuk organik.

Cara mengurangi timbunan sampah yaitu dengan cara metode komposting. Metode komposting secara aerobik salah satunya adalah vermicomposting. sampah

pasar seperti sayuran dan buah-buahan juga bisa dimanfaatkan untuk pakan cacing tanah. oleh itu vermikompos merupakan pupuk organik yang ramah lingkungan dan memiliki keunggulan sendiri dibandingkan kompos lainnya. vermikompos berasal dari bahan organik seperti limbah pasar.

### **Simpulan**

cacing tanah bisa dimanfaatkan sebagai pembentukan pupuk organik. caranya yaitu dengan metode vermicomposting yaitu dengan cara memanfaatkan sampah pasar organik seperti buah-buahan yang sudah busuk atau sayuran yang diolah oleh cacing tanah sampai menjadi pupuk organik.

### **Daftar Pustaka**

Hrp, Rahmayanti (2019), *PENGOMPOSAN SAMPAH ORGANIK MENGGUNAKAN METODE VERMICOMPOSTING*. Diakses tanggal 4 maret 2022. file:///C:/Users/MTSN/Downloads/140407012%20(6).pdf.