



---

---

## PEMBUATAN PUPUK KOMPOS DENGAN KOMPOSTER DALAM PEMANFAATAN SAMPAH DI DESA BRINGIN KECAMATAN BRINGIN KABUPATEN SEMARANG

Choiroel Anwar\*) ; Hari Rudiyanto Indro W. ; Budi Triyantoro ; Gatot Murti Wibowo

*Program Magister Terapan ; Poltekkes Kemenkes Semarang  
Jl. Tirta Agung Pedalangan Banyumanaik Semarang*

### Abstrak

Kompos adalah pupuk organik yang merupakan hasil penguraian bahan organik oleh mikroorganisme aktif. Desa Bringin, kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang merupakan suatu desa agraris yang banyak menghasilkan sampah dan dari hasil observasi terlihat potensi desa cocok untuk diperkenalkan jenis pupuk kompos sebagai sumber bahan organik di kebun petani. Tujuan dari pengabdian adalah membina dan mengarahkan warga masyarakat Desa Beringin agar mempunyai kemampuan membuat kompos dari sampah organik. Pengabdian masyarakat dilakukan dengan pelatihan pembuatan sarana pembuat kompos dan demonstrasi pembuatan kompos sampah organik dengan menggunakan sarana pembuatan kompos yang telah dibuat. Pengabdian ini melibatkan Dosen, Mahasiswa Program Studi Imaging Diagnostik Magister Terapan Kesehatan Semarang, Kader, Masyarakat dan para pejabat lintas sektor. Hasil yang dicapai adalah terbuatnya 4 buah komposter untuk pembuat kompos dan telah dibuat kompos dengan menggunakan komposter yang telah di buat bersama serta telah diketahuinya cara-cara pembuatan kompos dengan memanfaatkan sampah yang ada di lingkungan masyarakat. Setelah diberikan pelatihan pengelolaan sampah yang baik dan benar masyarakat dapat mengatasi masalah sampah yang ada di sekitarnya dan diharapkan masyarakat dapat mengevaluasi pengelolaan yang telah dilaksanakan sebelumnya.

**Kata kunci:** *Kompos; Komposter; Sampah organik*

### Abstract

[DEVELOPMENT OF COMPOSTER FERTILIZER WITH COMPOSTER IN UTILIZATION OF WASTE IN BRINGIN VILLAGE, BRINGIN DISTRICT, SEMARANG DISTRICT] Compost is organic fertilizer which is the result of decomposition of organic matter by active microorganisms. Bringin village, Bringin sub-district, Semarang Regency is an agrarian village that produces a lot of waste and from observations it is seen that the village potential is suitable for the introduction of compost as a source of organic material in the farmers' farms. The purpose of the service is to foster and direct the residents of the Beringin Village to have the ability to compost from organic waste. Community service is carried out by training in making compost-making facilities and demonstration of making organic waste compost using compost-making facilities that have been made. This service involved lecturers, students of the Semarang Applied Health Master's Imaging Diagnostic Study Program, Cadres, Community and cross-sector officials. The results achieved were made of 4 composters for compost makers and composted using composter which had been made together and had known ways of making compost by utilizing waste in the community. After being given good and correct waste management training, the community can overcome the garbage problems that are around them and it is hoped that the community can evaluate the management that has been implemented previously.

**Keywords:** *Compost; Komposter; Organic trash*

---

\*) M. Choiroel Anwar  
E-mail: choirul1960@gmail.com

## 1. Pendahuluan

Sampah merupakan masalah yang sering terjadi di Indonesia, bahkan juga terjadi di desa-desa terpencil. Hal ini dikarenakan masyarakat Indonesia masih banyak yang belum sadar akan adanya dampak dari sampah. Berbagai cara untuk menanggulangi sampah, tetapi hal tersebut tidak dilakukan dengan rutin dalam kehidupan sehari-hari dan sering diabaikan. Akibatnya masyarakat akan menghasilkan sampah yang menumpuk dan mencemari lingkungannya.

Sampah yang dihasilkan tersebut berbahaya bagi kesehatan. Untuk menanggulangi masalah tersebut, maka diperlukan pemberdayaan dan mengarahkan masyarakat. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengubah sampah menjadi pupuk kompos yang merupakan metode mendaur ulang sampah yang semakin hari bertambah banyak (Astuti, 2008)

Pupuk kompos adalah pupuk yang berasal dari proses penguraian sampah organik, seperti dedaunan. Pupuk kompos terkenal dapat menyuburkan tanaman dan tidak menggunakan bahan-bahan kimia. Dengan menggunakan pupuk kompos, tanaman dapat berkembang dengan baik, dikarenakan kompos merupakan bahan alami yang tidak merusak lingkungan tanah. Mendaur ulang sampah menjadi pupuk kompos mempunyai keuntungan ganda, yaitu pertama kita dapat mengolah sampah secara tepat guna dan yang kedua adalah dengan mengolah sampah menjadi pupuk kompos, maka keuntungan secara komersial akan tinggi, karena pupuk kompos mempunyai nilai jual yang cukup tinggi (Sulistiyorini, 2005).

Pengubahan sampah menjadi pupuk kompos perlu dilakukan mengingat produksi sampah di Desa Bringin setiap hari semakin banyak, sehingga mempercepat terjadinya penumpukan sampah dan menyebabkan polusi bagi lingkungan sekitar, sehingga kami bekerjasama dengan kepala desa agar warga desa dapat disosialisasikan tentang kompos dari sampah serta menyadarkan warga dengan efek membuang sampah sembarangan. Diharapkan kepala desa dapat mengkoordinasikan kepada semua kepala Rukun Tetangga (RT) untuk mengumpulkan sampah organik dan sampah anorganik, agar sampah tersebut dapat dikelola dengan baik. Kemudian, para warga mengolah sampahnya menjadi pupuk kompos dengan tujuan untuk menghasilkan pupuk kompos yang ber-kualitas, ramah lingkungan

dan ekonomis. Selain itu, hal tersebut perlu diimplementasikan pada masyarakat agar masyarakat mengerti akan bahaya sampah bagi kesehatan. Selanjutnya diharapkan masyarakat jangan pernah membuang sampah lagi ke sembarang tempat, misal : sungai atau selokan, karena hal ini akan merusak alam dan merusak ekosistem (Sastrawijaya, 1991; Soedrajat, 2008).

Desa Bringin, Kecamatan Beringin juga merupakan sumber sampah, baik organik maupun anorganik yang pada umumnya masih tercampur. Hal inilah yang sering menimbulkan masalah di lingkungannya, baik secara kualitas maupun kuantitas. Seharusnya dengan diawali kegiatan pemilahan oleh masyarakat, selanjutnya timbulan sampah organik dapat dimanfaatkan menjadi kompos. Tujuan pengabdian ini adalah memfasilitasi petani Desa Bringin tentang berbagai pengetahuan yang berkaitan dengan teknik pembuatan kompos mulai dari membuat komposter sampai komposnya (Suyoto, Bagong, 2008).

## 2. Metode

Metode kegiatan yang akan dilakukan untuk tercapainya tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah metode ceramah, diskusi dan konsultasi. Penggunaan metode ceramah dikombinasikan dengan memanfaatkan laptop dan LCD untuk menayangkan materi powerpoint yang dilengkapi dengan gambar-gambar, termasuk penayangan video pengolahan sampah organik menggunakan metode komposting.

Metode demonstrasi dipilih untuk menunjukkan suatu proses kerja sehingga dapat memberikan kemudahan bagi peserta pelatihan. Demonstrasi untuk praktek lapangan dalam pembuatan komposter serta pembuatan kompos dan di akhir program dilakukan evaluasi untuk melihat keberhasilan pencapaian tujuan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pengabdian di Desa Bringin, Kecamatan Bringin, Kabupaten Semarang berjalan dengan lancar dan sukses. Program pengabdian berupa pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting perlu terus diupayakan mengingat produksi sampah rumah tangga yang semakin banyak. Hal ini dipicu dengan rendahnya kesadaran 3R, yaitu *reuse* (memakai kembali barang bekas yang masih bisa dipakai), *reduce* (berusaha mengurangi sampah), dan

*recycle* (mendaur ulang sampah agar dapat dimanfaatkan). Melihat kondisi ini menjadi pertimbangan untuk mencari cara yang tepat dalam mengelola sampah sehingga tidak mencemari lingkungan dan mampu memberikan keuntungan nyata bagi masyarakat (produktif) (Suswardany, 2006; Soemirat, 2004).

Dalam rangka mencari penyelesaian masalah sampah secara tepat, maka pada kegiatan pengabdian ini dilakukan pelatihan pengelolaan sampah organik menjadi kompos menggunakan composter yang dibuat sendiri kolaborasi antara dosen, mahasiswa dan masyarakat guna mengatasi keberadaan sampah organik pada tingkat rumah tangga. Adapun cara kerja dalam pengomposan sampah organik dengan komposter yang menggunakan Tong sampah Composter sebagai berikut :

- a. Pisahkan sampah organik dan non organik. sampah organik dibuang kedalam tong sampah Composter.
- b. Semprotkan bioaktifator (yang sudah dipaketkan) masukan kedalam spray atau botol yang sudah diberikan lubang kecil-kecil.
- c. Taburkan pasir, tanah, atau serbuk gergaji untuk mencegah belatung 2-3cm
- d. Tutup rapat sampah, bila sudah tidak membuang sampah kembali agar terfermentasi sempurna.
- e. Sampah bisa diisi berulang kali selama belum memasuki masa maksimal (tersedia berbagai ukuran).
- f. Selama satu minggu dari pemakaian akan mengeluarkan POC (pupuk organik cair) dapat terlihat dari selang pada bagian bawah guna menampung POC.
- g. Panen POC 2 hari sekali sampai warna kehitaman.
- h. Ketika memasuki masa maksimal (sampah sudah padat) Tutup 2-3minggu tong dan jangan diisi sampah kembali. Buka tutup tong utk menghasilkan kompos. Selanjutnya dipakai berulang-ulang seperti semula.
- i. Untuk tong yang ukuran 12bln atau 120liter dan 24bln 200liter tersedia pintu samping. Hanya 6bln kompos dapat dipanen tanpa menunggu waktu lama (Sulistyorini, 2005; Tim Penulis S, 2008)

Dalam pelaksanaan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting, cara kerjanya setelah pemberian materi dilakukan pendampingan terhadap para peserta oleh nara sumber. Hasil kegiatan PPM secara garis besar dapat dilihat berdasarkan beberapa komponen berikut:

1. Keberhasilan target jumlah peserta pelatihan yaitu dapat dikatakan sangat baik, mengingat target jumlah peserta pelatihan sebanyak 30 orang dan dalam pelaksanaan kegiatan dapat hadir sebanyak 30 orang (100%). Hal ini didukung peran Puskesmas dan Kepala Desa mulai dari persiapan, penyebaran undangan, pengadaan konsumsi, tempat dan peralatannya.
2. Ketercapaian tujuan pelatihan yaitu dapat dikatakan baik (80%), hal ini dikarenakan adanya peningkatan pengetahuan dari peserta, setidaknya dari yang dulunya tidak tahu menjadi tahu dan kegiatan pengabdian ini berhasil memberdayakan masyarakat di Desa Bringin untuk mengolah sampah organik yang dihasilkan dari rumah tangga menjadi kompos dengan menggunakan composter yang dibuat sendiri.
3. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan pada kegiatan PPM ini dapat dikatakan baik (80%), karena materi pelatihan dapat disampaikan secara keseluruhan meskipun tidak secara detil karena keterbatasan waktu. Materi pelatihan yang telah disampaikan adalah konsep lingkungan hidup, klasifikasi sampah, peran serta masyarakat dalam lingkungan hidup, dan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting.
4. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi dapat dikatakan cukup (70%), hal ini dikarenakan waktu yang terbatas dalam penyampaian materi dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi serta didukung kemampuan para peserta yang berbeda dalam menyerap materi yang disampaikan.

Secara keseluruhan kegiatan pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting dinilai berhasil. Keberhasilan ini selain diukur dari keempat komponen di atas, juga dapat dilihat dari kepuasan peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Manfaat yang dapat diperoleh para peserta pelatihan adalah memahami pengelolaan sampah rumah tangga dengan metode komposting sehingga dapat turut serta dalam menjaga kelestarian lingkungan.

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan uraian dalam pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Bringin ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat,

setidaknya dari tidak tahu menjadi tahu serta berhasil memberdayakan masyarakat untuk mengolah sampah organik menjadi kompos dengan metode composting.

Program pengabdian ini diharapkan dapat dilanjutkan pada tahun-tahun berikutnya di lokasi yang lain untuk menunjang kelestarian lingkungan, disamping dapat membantu meningkatkan perekonomian keluarga.

## 5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Semarang yang telah mendanai kegiatan pengabmas ini serta tim pengabdian dan semua pihak yang telah membantu kegiatan ini.

## 6. Daftar Pustaka

Astuti, Dwi Setyo. (2008). Efektifitas penggunaan kompos organik hasil pengomposan dengan inokulan limbah tomat dan EM4 terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*).

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Notoatmodjo, S. (2007). Kesehatan Masyarakat.

Ilmu dan Seni. Jakarta : Rineka Cipta. Jakarta.

Sastrawijaya, A. Tresna. (1991). Pencemaran Lingkungan. Jakarta : Rineka Cipta.

Soedrajat, R. (2008). Mengelola Sampah Kota. Jakarta : Penebar Swadaya.

Soemirat, Juli. (2004). Kesehatan Lingkungan. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press

Sulistiyorini, Lilis. (2005). Pengelolaan Sampah Dengan Cara Menjadikannya Kompos. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 2, No. 1, Juli 2005 : 77 - 8.

Suswardany, Dwi L. (2006). Peran Efektive Microorganism-4 (EM-4) dalam meningkatkan kualitas kimia kompos ampas tahu. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, Vol. 7, No. 2, 2006: 141 - 149.

Suyoto, Bagong. (2008). Fenomena Gerakan Mengelola Sampah. Jakarta : PT Prima Infosarana Media.

Tim Penulis PS. (2008). Penanganan dan Pengolahan Sampah. Jakarta :Penebar Swadaya