



## Pelatihan Pembuatan Komposter Aerobik di Kelurahan Pakintelan Kecamatan Gunungpati Kota Semarang

\*Isti Mulyawati<sup>1</sup>, Raditya Ahmad Rifandi<sup>2</sup>, Nely Zufa<sup>3</sup>, Sofi Diah Andriyani<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Universitas Ivet

[\\*istimulyawati@gmail.com](mailto:*istimulyawati@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.31331/manggali.v3i2.2723>

### Info Articles

#### Sejarah Artikel:

Disubmit : Mei 2023

Direvisi : Juni 2023

Disetujui : Juli 2023

#### Keywords:

*training; composter.*

### Abstrak

Rumah tangga merupakan salah satu sumber utama penyumbang sampah setiap harinya. Penanganan sampah dapat dilakukan mulai dari sumbernya terlebih dahulu, terutama untuk penanganan sampah organik yang belum bisa didaur ulang seperti halnya sampah an organik. Salah satu langkah untuk penanganan sampah organik adalah dijadikan kompos. Pelatihan pembuatan komposter yang dilakukan di Kelurahan Pakintelan bertujuan untuk mengurangi timbulan sampah organik sekaligus pemanfaatan sampah organik menjadi kompos. Pelatihan yang dilakukan adalah melakukan pemberdayaan masyarakat dengan metode diskusi, ceramah, tanya jawab dan praktek pembuatan komposter beserta cara pembuatan kompos. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September sampai Oktober di Kelurahan Pakintelan Gunungpati Semarang. Pelatihan ini memberikan informasi tentang penanganan sampah organik yang dapat dimanfaatkan untuk dijadikan kompos sekaligus menyadarkan masyarakat untuk cinta lingkungan. Dibutuhkan kesadaran masyarakat terutama dalam menangani sampah dimana permasalahan sampah sudah menjadi masalah dunia, dengan penanganan yang berawal dari sumbernya diharapkan dapat mengurangi dampak negative sampah sekaligus menyadarkan masyarakat untuk tetap menjaga kelestarian lingkungan. Pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode ceramah dengan dialog interaktif yang memberikan kesempatan kepada pembina, pengurus, serta anggota masyarakat untuk menyampaikan pendapat, tanggapan maupun pertanyaan serta seluas-luasnya.

### Abstract

*Households are one of the main sources of waste contributors every day. Waste handling can be done starting from the source first, especially for handling organic waste that cannot be recycled as well as non-organic waste. One of the steps for handling organic waste is composting. The composter making training held in Pakintelan Village aims to reduce the generation of organic waste as well as the utilization of organic waste into compost. The training carried out is to empower the community by methods of discussion, lectures, questions and answers and practice of making composter along with how to make compost. This activity was carried out from September to October in Pakintelan Village, Gunungpati, Semarang. This training provides information on handling organic waste which can be used to make compost as well as making people aware of loving the environment. Public awareness is needed, especially in dealing with waste where the waste problem has become a world problem, with handlers starting from the source it is hoped that it can reduce the negative impact of waste while at the same time making people aware of maintaining environmental sustainability. The implementation of this service uses the lecture method with interactive dialogue which provides opportunities for coaches, administrators, and members of the public to express opinions, responses and questions as well as the widest possible.*

✉ Alamat Korespondensi:

E-mail: [istimulyawati@gmail.com](mailto:istimulyawati@gmail.com)

p-ISSN : 2715-5757

e-ISSN : 2798-4435

## PENDAHULUAN

Sampah adalah hasil sisa pakai yang dihasilkan dari kegiatan pemenuhan kebutuhan manusia (Hayat dan Zayadi, 2018). Sampah digolongkan menjadi sampah organik dan an organik. Sampah organik merupakan sampah dari bahan hayati yang dapat diuraikan oleh mikroorganisme misalnya, daun, sisa makanan, buah, sayuran, sisa makanan dan sebagainya, sedangkan sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan bahan non hayati dan penguraiannya membutuhkan waktu yang sangat lama (Setyaningsih dkk, 2017). Rumah tangga merupakan salah satu penghasil terbanyak sampah organik (Mardwita dkk, 2019). Dimana sampah organik memiliki prosentase tertinggi jika dibandingkan dengan sampah lain (Wahyuni dkk, 2019). Pada umumnya manusia menganggap sampah adalah barang sisa dimana keberadaannya dapat mengganggu estetika lingkungan (Mohamad Satori, Reni Amarani, Dewi Shofi, 2010:151). Selama ini masyarakat memanfaatkan sampah an organik untuk dijual di rongsokan namun sampah organik belum banyak dimanfaatkan. Sampah organik yang dihasilkan rumah tangga dapat dimanfaatkan menjadi pupuk daripada langsung dibuang kelingkungan yang akan hanya membuat lingkungan menjadi tertganggu.

Sampah organik yang memiliki kadar air tinggi jika tidak segera dibuang atau diolah akan menghasilkan bau busuk sehingga sangat mengganggu orang disekitarnya, namun sampah ini hanya dibuang begitu saja ke tong sampah atau ke tempat pembuangan. Perlunya upaya penanganan sampah berbasis masyarakat secara mandiri yang tidak menggantungkan pemerintah. Pengolahan sampah yang berbasis masyarakat adalah upaya untuk menangani sampah yang langsung melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat untuk mengelola sampah dimulai dari penimbunan, pengumpulan, pengolahan hingga proses tahap akhir (Dwiyanto M dan Bambang. 2011)

Sampai saat ini peran serta masyarakat Kelurahan Pakintelan Gunungpati Semarang dapat dikatakan belum semua memanfaatkan sampah organik untuk diolah kembali. Masyarakat hanya membuang langsung ke tanah jika ada sisa lahan atau langsung dibuang dengan sampah lain ke pembuangan sementara. Oleh karena itu diperlukan usaha untuk meningkatkan peran aktif masyarakat melalui pemberian edukasi berupa penyuluhan dan pelatihan ataupun praktek pengomposan secara mandiri. Masih ada masyarakat yang membuang sampah secara liar ke tanah tanah kosong yang tidak digunakan maupun ke aliran sungai. Hal ini tentunya dapat merusak lingkungan jika

tidak segera teratasi. Pengetahuan masyarakat tentang penanganan sampah sudah cukup bagus tapi permasalahannya banyak masyarakat yang belum sadar dan mau untuk mengolah sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga mereka. Umumnya sampah hanya dijadikan satu kemudian langsung dibuang ke jasa pengangkutan sampah. Tanpa disadari tumpukan sampah yang ada di TPA tentunya akan cepat penuh dan pada akhirnya harus ada lahan lain yang dijadikan untuk TPA.

Salah satu metode pengolahan sampah organik adalah dengan menjadikannya kompos atau pupuk. Pengomposan banyak macam yang bisa dilakukan misalnya dengan ditimbun dilubang tanah ataupun dengan membuat alat sederhana yaitu komposter yang dapat menghasilkan pupuk cair sekaligus pupuk padat yang disebut kompos.

Produksi sampah penting untuk dilakukan pengendalian karena untuk menjaga kelestarian lingkungan sekaligus kompos yang dihasilkan dari sampah organik dapat mempertahankan kualitas tanah. Harus ada ide kreatif untuk membuat kompos dengan mudah dan tidak membutuhkan biaya yang mahal. Salah satu alat yang mudah dan murah untuk pengomposan skala rumah tangga adalah dengan membuat komposter dengan memanfaatkan barang bekas yang ada di rumah. Perlu dilakukan pelatihan untuk mengolah sampah dan cara membuat komposter sederhana berikut cara pengomposan limbah organik yang dihasilkan rumah tangga.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di wilayah RT 01 RW 06 Kelurahan Pakintelan Gunungpati Semarang pada bulan September hingga Oktober. Sasaran kegiatan adalah masyarakat khususnya yang sering membuang sampah rumah tangga yaitu ibu rumah tangga di Kelurahan Pakintelan.

Metode pelatihan dilakukan melalui 4 tahapan. Tahap pertama dilakukan penyuluhan tentang sampah dimana dari berbagai sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga memiliki berbagai dampak yang dapat merugikan, salah satu dampak yang merugikan yaitu sampah menjadi tempat berkembangnya vector penyakit yang nantinya mempengaruhi kesehatan manusia, selain dampak negative penanganan sampah yang baik akan memberi manfaat seperti pengomposan dimana kompos tersebut dapat menjaga kualitas tanah sekaligus membuat tanaman menjadi subur dan sehat bebas bahan kimia jika diaplikasikan ke tanaman sayur ataupun buah. Tahap kedua yaitu dengan dibukanya

tanya jawab tentang pengomposan sampah (sampah apa yang bisa dijadikan kompos, efektifitas komposter dalam menangani sampah khususnya sampah rumah tangga). Tahap ketiga melakukan curah pendapat tentang materi edukasi yang telah disampaikan. Tahap keempat atau terakhir yaitu pelatihan cara membuat komposter dan cara pengomposan dengan alat yang dibuat yaitu dengan komposter.

Target dari kegiatan pengabdian ini yaitu untuk memberi informasi, motivasi, dan menumbuhkan kesadaran masyarakat untuk tetap menjaga lingkungan melalui pengolahan sampah rumah tangga secara mandiri pada masyarakat Kelurahan Pakintelan Gunungpati Semarang. Target tersebut dapat membantu masyarakat untuk mengatasi permasalahan sampah yang dihasilkan rumah tangga dan pentingnya menjaga kesehatan karena salah satu factor utama yang menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan adalah dari lingkungan, dari lingkungan yang tidak sehat akan menimbulkan munculnya berbagai penyakit yang berbasis lingkungan. Berdasarkan hal tersebut secara tidak langsung akan membantu masyarakat dalam upaya kesejahteraan keluarga dengan meningkatnya kualitas hidup yang sehat dengan lingkungan yang terjaga.

Luaran kegiatan meliputi masyarakat memperoleh informasi dan edukasi dari pengarahannya yang diberikan terutama untuk melakukan pengolahan sampah secara mandiri sehingga tidak perlu mengandalkan pemerintah, masyarakat mampu memanfaatkan sumber daya yang dimiliki untuk mandiri melakukan inovasi khususnya dalam pengolahan sampah. Selain itu masyarakat mampu mengisi waktu luang di sela kesibukan sehari-hari untuk mempelajari konsep penanganan sampah secara mandiri, sehingga memberikan manfaat lain yaitu tumbuhnya kesadaran masyarakat untuk berperan aktif membantu permasalahan sampah dimana sampah sudah menjadi masalah dunia. Luaran yang didapatkan pemerintah yaitu persoalan sampah dapat berkurang dengan adanya pemberdayaan masyarakat. Hal ini merupakan harapan dari tim pengabdian Universitas Ivet Semarang agar masyarakat di Kelurahan Pakintelan dapat secara mandiri melakukan pengelolaan sampah yang baik sehingga lingkungan dapat terjaga sekaligus meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini ditujukan kepada masyarakat Kelurahan Pakintelan terutama kepada ibu rumah tangga yang setiap hari mengurus sampah rumah tangga.

Peningkatan kesadaran akan pengolahan sampah yang tepat dengan menggunakan peralatan sederhana diharapkan mampu mengatasi permasalahan sampah yang menjadi sumber pencemaran untuk lingkungan. Setiap harinya kebanyakan warga hanya mengandalkan truk sampah untuk mengangkut sampah mereka, namun ada pula warga yang masih membuang sampah sembarangan seperti ke sungai karena dianggap lebih praktis dan murah. Padahal tanpa disadari praktik membuang sampah yang tidak tepat akan merusak lingkungan yang berdampak pula untuk kesehatan masyarakat, seperti yang diungkapkan oleh Hardiatmi, 2001 bahwa perilaku yang buruk akan menyebabkan bencana terutama di musim hujan dimana banyak drainase yang tersumbat sehingga menyebabkan banjir. Belum lagi untuk yang mengandalkan truk sampah tidak setiap hari sampah diangkut, rata-rata sampah diangkut setiap 2 sampai tiga kali dalam seminggu, permasalahan yang terjadi jika sampah organik tidak segera diangkut tentunya hal pertama yang terjadi adalah bau sekaligus mengundang lalat yang akan menyebabkan ketidaknyamanan penghuni rumah.

Perlu adanya penanganan sampah yang lebih efektif agar mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan, selain dampak negatif sampah juga memiliki dampak positif dimana jika masyarakat dapat melakukan kegiatan untuk menumbuhkan kesadaran untuk mengelola sampah rumah tangga menjadi barang yang bernilai jual diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi (Ragil G, 2018). Beberapa kegiatan penanganan sampah organik di Kelurahan Pakintelan sudah dilakukan yaitu salah satunya dengan adanya bank sampah yang dikelola setiap RT, namun untuk sampah yang tidak bisa masuk ke bank sampah seperti sampah organik hanya dibuang begitu saja, hal ini tentunya akan mengakibatkan permasalahan seperti timbulan bau yang tidak sedap tentunya akan mengganggu. Salah satu upaya penanganan sampah organik yaitu dengan pengolahan sampah menjadi kompos. Beberapa warga yang masih memiliki pekarangan umumnya mereka menimbun sampah organik untuk pengomposan, namun disamping itu masih banyak warga yang membuangnya bersama sampah yang lain ke jasa truk pengangkut sampah, untuk mengurangi timbulan sampah pengolahan sampah organik yang tepat dapat memberikan manfaat yaitu dengan pengomposan kita mampu menghasilkan kompos secara mandiri sehingga bisa untuk menyuburkan tanaman yang ada di rumah sekaligus membuat tanaman buah atau sayur akan lebih sehat karena tidak bergantung pada pupuk kimia.

Maksud dan tujuan dari pengabdian yang dilakukan oleh tim adalah untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam pengolahan sampah organik rumah tangga secara mandiri yaitu dengan membuat komposter menggunakan barang bekas yang ada disekitar khususnya untuk rumah tangga yang tidak memiliki pekarangan untuk menimbun sampah organik. Komposter yang dibuat dengan menggunakan ember berukuran 20 liter dapat menampung setidaknya sampah organik yang dihasilkan dari dapur kurang lebih selama seminggu, setelah 2 minggu sampah organik akan menyusut dan bisa diisi sampah lagi. Pengomposan dengan komposter akan menghasilkan dua macam pupuk sekaligus yaitu pupuk cair dan pupuk padat, dimana semua pupuk itu bisa diaplikasikan ke tanaman secara berkala.

Tim pengabdian masyarakat terbentuk pada bulan September 2022 terdiri dari beberapa dosen di Prodi Ilmu Lingkungan yang di pimpin oleh Isti Mulyawati, S.K.M., M.Kes dibantu mahasiswa dari Prodi Ilmu Lingkungan. Kegiatan ini dapat terlaksana akibat kerjasama dari masyarakat terutama masyarakat di RT 01 RW 06 Pakintelan Gunungpati Semarang. Melalui koordinasi dan data awal yang diperoleh, kemudian terjadi kerjasama untuk kegiatan pengabdian tentang pelatihan pembuatan komposter aerobik untuk mengurangi sampah rumah tangga. Waktu yang disepakati adalah pada bulan Oktober sampai November 2022 yang berlokasi di Kelurahan Pakintelan Gunungpati Semarang.

Gambaran hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang diikuti warga di Kelurahan Pakintelan Gunungpati Semarang, dijelaskan sebagai berikut : 1) meningkatnya motivasi dan pemahaman warga tentang pentingnya mengolah sampah organik rumah tangga. 2) Pentingnya mengolah sampah untuk mencegah dampak negative terutama yang berdampak untuk kesehatan masyarakat. 3) Masyarakat lebih peduli terhadap kesehatan lingkungan, karena factor utama terjadinya penyakit adalah yang ditimbulkan dari lingkungan yang tidak sehat misalnya pengelolaan sampah yang kurang tepat.



Gambar 1. Sosialisai dengan pemberian materi dari tim pengabdian



Gambar 2. Praktek cara membuat dan menggunakan ember komposter



Gambar 3. Foto bersama warga

## SIMPULAN

Berdasarkan Sampah rumah tangga dihasilkan setiap hari, namun pengolahan sampah belum semua terolah dengan baik dan benar. Hal ini menyebabkan pelatihan tentang komposter untuk mengolah sampah khususnya sampah organik dapat membantu masyarakat mandiri dalam mengolah sampah rumah tangga. Kegiatan ini merupakan pemanfaatan pemberdayaan masyarakat dimana masyarakat disorong mandiri khususnya dalam pengolahan sampah tanpa mengandalkan program dari pemerintah. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini mampu menumbuhkan kesadaran masyarakat agar senantiasa menjaga kelestarian lingkungan dengan cara melakukan pengolahan sampah secara mandiri sehingga diharapkan dapat mensejahterakan kehidupan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Gunawan, Ragil. "Peningkatan ekonomi masyarakat dengan memanfaatkan sampah rumah tangga melalui kelompok sadar sampah" Sri Kandi" di Desa Karangtengah, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah". UIN Sunan Ampel Surabaya, 2018
- Hardiatmi, S. 2011. Pendukung Keberhasilan Pengelolaan Sampah Kota. *INNOFARM. Jurnal Inovasi Pertanian*, 10(1): 50-66
- Hayat, H., & Zayadi, H. 2018. Model inovasi pengelolaan sampah rumah tangga. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 2(2), 131–141
- Mardwita, Yusmartini, E. S., Melani, A., Atikah, & Ariani, D. (2019). Pembuatan kompos dari sampah organik menjadi pupuk cair dan pupuk padat menggunakan komposter. *Suluh Abdi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 80–83
- Munas Dwiyanto, Bambang. 2011. Model Peningkatan Partisipasi Masyarakat dan Penguatan Sinergi dalam Pengelolaan Sampah Perkotaan. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol 12 No 2 Desember 2011: 239-256
- Satori, Mohamad, Amarani, Reni, Shofi, Dewi. 2010. Pendampingan Usaha Masyarakat dalam Memanfaatkan Sampah Di Desa Manis Lor Kabupaten Kuningan. *Prosiding SNaPP Edisi Eksakta*. ISBN: 2089.3582. Bandung: Universitas Islam Bandung. Hal. 150-179.
- Setyaningsih, E., Astuti, D. S., & Astuti, R. 2017. Kompos daun solusi kreatif pengendali limbah. *Bioeksperimen*, 3(2), 45–51.
- Wahyuni, S., Rokhimah, A. N., Mawardah, A., & Maulidya, S. 2019. Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Skala Rumah Tangga Dengan. *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 1161, 51–54.