



PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PUPUK KOMPOS DARI SAMPAH ORGANIK DI RW 06 SIDOTOPO WETAN SURABAYA

Ayu Andini¹, Malica Ayumba Syawala², Rif'atun Nahariyah³, Dean Dwi Fitriasari⁴,
Diky Yulianto⁵, Dona Wahyuning Laily⁶

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

E-mail: 21024010065@student.upnjatim.ac.id¹, 21024010066@student.upnjatim.ac.id²,

21024010084@student.upnjatim.ac.id³, 21024010087@student.upnjati.ac.id⁴,

21024010130@student.upnjatim.ac.id⁵,

ABSTRAK

RW 06 Sidotopo Wetan merupakan salah satu kampung yang dipilih oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya dalam program Kampung *Zero Waste*. Dengan populasi sekitar 4.098 jiwa dan luas 7,5 hektar, kampung ini mendapat penyuluhan dan sosialisasi dari mahasiswa mengenai pengelolaan sampah. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya mengelola sampah, mengurangi jumlah sampah yang dibuang, memberdayakan masyarakat dengan keterampilan membuat kompos, memperbaiki kualitas lingkungan, mencegah penyakit, menghemat biaya, mendukung pertanian berkelanjutan, dan memberikan peluang pembelajaran serta penelitian bagi mahasiswa. Kegiatan ini melibatkan berbagai kelompok usia, termasuk anak-anak, remaja, orang tua, dan tokoh masyarakat setempat. Pelatihan yang diberikan meliputi teori dan praktik pengelolaan sampah, termasuk pembuatan kompos menggunakan komposter. Pelatihan diikuti oleh 11 perwakilan dari 16 RT dan berlangsung selama satu hari, dengan pendampingan selama 40 hari. Evaluasi hasil pelatihan menunjukkan penurunan timbulan sampah dari 0,62 kg/jiwa/hari menjadi 0,56 kg/jiwa/hari, mencerminkan keberhasilan program dengan penurunan volume sampah organik sebesar 9,6%.

Kata kunci: RW 06 Sidotopo Wetan, Kampung *Zero Waste*, Sosialisasi, Penyuluhan, Komposter, *Ecoenzym*.

TRAINING AND ASSISTANCE ON ORGANIC COMPOST FERTILIZER FROM ORGANIC WASTE IN RW 06 SIDOTOPO WETAN SURABAYA

ABSTRACT

RW 06 Sidotopo Wetan is one of the villages chosen by the Surabaya City Environmental Service in the Zero Waste Village program. With a population of around 4,098 people and an area of 7.5 hectares, this village receives counseling and outreach from students regarding waste management. This activity aims to increase public awareness about the importance of managing waste, reducing the amount of waste thrown away, empowering people with composting skills, improving environmental quality, preventing disease, saving costs, supporting sustainable agriculture, and providing learning and research opportunities for students. This activity involves various age groups, including children, teenagers, parents and local community leaders. The training provided covers the theory and practice of waste management, including making compost using a composter. The training was attended by 11 representatives from 16 RTs and lasted for one day, with assistance for 40 days. Evaluation of training results shows a reduction in waste generation from 0.62 kg/person/day to 0.56 kg/person/day, reflecting the success of the program with a reduction in organic waste volume of 9.6%.

Keywords: RW 06 Sidotopo Wetan, Zero Waste Village, Socialization, Counseling, Composter, *Ecoenzym*.

PENDAHULUAN

Sampah organik merupakan salah satu penyumbang bukit sampah di Tempat Penampungan Sementara (TPS) dan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), sehingga sampah organik menjadi salah satu masalah lingkungan yang sangat kompleks dan memerlukan perhatian serius. Pengelolaan sampah organik yang tidak baik dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti pencemaran udara, air, dan tanah, serta gangguan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, pengelolaan sampah organik yang efektif sangat penting untuk menjaga kebersihan lingkungan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Sampah organik dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, seperti sisa makanan, sisa kebun, dan lainnya. Klasifikasi ini didasarkan pada sumber dan karakteristik fisiknya. Sampah organik



basah biasanya memiliki kandungan air yang tinggi, sedangkan sampah organik kering memiliki kandungan air yang rendah. Selain itu, sampah organik dapat dikategorikan berdasarkan sumbernya, seperti sisa makanan, sisa perkebunan, dan sisa pertanian. Setiap kategori memiliki karakteristik dan potensi pemanfaatan yang berbeda. (Ashar, 2019)

Di tengah meningkatnya volume sampah dan dampak negatifnya terhadap lingkungan, pengelolaan sampah organik menjadi semakin penting. Salah satu cara efektif untuk mengelola sampah organik adalah dengan mengolahnya menjadi pupuk kompos. Menurut (Anwar, Triyantoro, & Wibowo 2019) Pupuk kompos yang dihasilkan dari sampah organik memiliki banyak manfaat, seperti menyuburkan tanah, meningkatkan hasil panen, dan menjaga kelestarian lingkungan.

Sampah organik yang terdapat di setiap wilayah perkotaan seperti kota Surabaya jarang sekali tersentuh oleh masyarakat untuk memanfaatkan dan mengelola menjadi hal yang berdampak positif bagi lingkungan sekitar. Kurang meratanya informasi yang didapatkan masyarakat tentang pengelolaan sampah organik menyebabkan jumlah timbulan sampah atau volume sampah di wilayah pemukiman sangat tinggi. Mengelola sampah organik menjadi pupuk kompos dapat menurunkan volume sampah yang dihasilkan dari pemukiman penduduk (Simbolon, 2022). Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kesadaran bagi masyarakat di wilayah perkotaan Surabaya salah satunya RW 06 Sidotopo Wetan terkait pentingnya pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos melalui media komposter. Berdasarkan Tabel Jumlah Timbulan Sampah Awal RW 06 Sidotopo Wetan, terlihat bahwa volume sampah yang dihasilkan cukup signifikan, sehingga upaya ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah dan sekaligus memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar.

Tabel 1. Jumlah Timbulan Sampah Awal RW 06 Sidotopo Wetan

RT	Jumlah Sampel Rumah	Rata-Rata Timbulan Sampah Awal (kg/hari/jiwa)
1	10	0,7
2	4	0,58
3	4	0,55
4	4	0,79
5	4	0,61
6	4	0,97
7	10	0,64
8	3	0,56
9	6	0,55
10	10	0,52
11	10	0,57
12	5	0,65
14	5	0,47
15	7	0,54
16	5	0,57
Rata-Rata	91	0,62

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

Hasil data di atas diperoleh dari penimbangan sampah pada sampling rumah di setiap RT selama delapan hari berturut-turut dan menunjukkan bahwa rata-rata jumlah timbulan sampah awal di RW 06 Sidotopo Wetan cukup besar yaitu sebesar 0,610 Kg. Jika volume timbulan sampah yang signifikan tidak ditekan, dampak negatifnya meliputi pencemaran lingkungan, munculnya penyakit akibat kerusakan lingkungan, dan bahkan terjadinya pemanasan global. Pengomposan atau pembuatan pupuk organik dari sampah organik melalui media komposter merupakan upaya yang dilakukan untuk mengurangi volume timbulan sampah di RW 06 Sidotopo Wetan karena pada wilayah tersebut telah terdapat komposter namun pemanfaatannya kurang optimal. Maka dari itu, sosialisasi seperti pembuatan kompos menggunakan komposter, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat



tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar dalam menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir dengan mengolah sampah organik menjadi kompos yang bermanfaat. Melalui kegiatan ini, masyarakat diberdayakan dengan pengetahuan dan keterampilan membuat serta menggunakan komposter, sehingga mereka bisa mandiri dalam mengelola sampah organik. Kegiatan ini juga berkontribusi pada perbaikan kualitas lingkungan dengan mengurangi pencemaran akibat sampah organik yang tidak terkelola, serta mencegah timbulnya penyakit yang bisa disebabkan oleh sampah yang menumpuk. Selain itu, kegiatan ini membantu mengurangi biaya pengelolaan sampah dan pembelian pupuk kimia dengan memanfaatkan kompos sebagai pupuk alami, mendukung praktik pertanian berkelanjutan, dan menyediakan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari serta melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengelolaan sampah dan pembuatan kompos.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2024 yang bertempat di balai RW 06 Sidotopo Wetan tepatnya Jalan Sidotopo Wetan Baru V No. 18, Kelurahan Sidotopo Wetan, Kecamatan Kenjeran, Surabaya, Jawa Timur, 60128. Metode kegiatan ini berupa pemaparan materi mengenai pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos dengan menggunakan media komposter sebagai upaya pengurangan timbulan sampah di wilayah RW 06 Sidotopo Wetan. Adapun metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

Tahap persiapan kegiatan pengabdian masyarakat dimulai dengan melakukan survei awal pada lokasi di mana sasaran kegiatan akan dilakukan. Langkah selanjutnya adalah menentukan lokasi dan sasaran serta melakukan koordinasi dengan pihak RT/RW setempat. Setelah itu, disusun materi penyuluhan dan simulasi. Dalam rencana kegiatan, ditentukan peserta atau warga yang akan mengikuti kegiatan, yaitu anggota Karang Taruna dan masyarakat di RW 06 Sidotopo Wetan.

Pada tahap pelaksanaan kegiatan, materi penyuluhan tentang program pengurangan sampah akan dipaparkan. Selain itu, dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab seputar pengelolaan sampah. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah metode ceramah dan metode tanya jawab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

RW 06 Sidotopo Wetan merupakan salah satu kampung yang terpilih sebagai wilayah pendampingan oleh DLH dalam program Kampung *Zero Waste*. Terletak berdekatan dengan SMA Wachid Hasyim 1 Surabaya, RW 06 Sidotopo Wetan memiliki luas sekitar 7,5 hektar. Kampung ini berbatasan dengan beberapa wilayah lain, yaitu RW 04 Sidotopo Wetan di sebelah utara, RW 01 Sidotopo Wetan di sebelah selatan, RW 11 Sidotopo Wetan di sebelah barat, dan RW 02 Sidotopo Wetan di sebelah timur. RW 06 Sidotopo Wetan memiliki sekitar 1.281 kepala keluarga (KK) dengan total populasi mencapai 4.098 jiwa.

Sebagai salah satu wilayah pendampingan kampung *zero waste*, RW 06 Sidotopo Wetan mendapatkan penyuluhan dan sosialisasi dari mahasiswa. Sosialisasi ini dilakukan dengan memberikan materi mengenai permasalahan jumlah sampah di Surabaya serta upaya yang bisa dilakukan untuk mengatasi isu permasalahan permasalahan volume sampah di Kota Surabaya yang mencapai sekitar 1.600 ton per hari. Mahasiswa membagikan informasi tentang berbagai cara mengelola sampah, seperti daur ulang dan pengomposan, serta mengenalkan berbagai jenis sampah dan cara memilahnya.

Proses Pelaksanaan Penyuluhan dan Sosialisasi

Peserta pada kegiatan penyuluhan dan sosialisasi pengurangan sampah di Sidotopo Wetan terdiri dari berbagai kelompok usia dan latar belakang. Anak-anak yang berpartisipasi dalam kegiatan ini berusia antara 7 hingga 12 tahun, berasal dari berbagai sekolah dasar di sekitar wilayah Sidotopo Wetan. Mereka merupakan bagian penting dari target penyuluhan karena membentuk generasi masa depan yang diharapkan memiliki kesadaran tinggi terhadap lingkungan sejak dini. Selain anak-anak, kegiatan ini juga melibatkan remaja dari Karang Taruna, yang berusia antara 15 hingga 21 tahun. Karang Taruna Sidotopo Wetan terdiri dari pemuda-pemudi yang aktif dalam berbagai kegiatan sosial dan memiliki pengaruh besar dalam komunitas mereka.

Selain kelompok usia muda, kegiatan ini juga dihadiri oleh beberapa orang tua dan tokoh masyarakat setempat yang memiliki kepedulian terhadap isu lingkungan. Para orang tua ini umumnya berusia antara 30 hingga 45 tahun dan berperan penting dalam mendukung serta menerapkan pengetahuan yang didapat anak-anak mereka di rumah. Tokoh masyarakat, seperti ketua RT dan Ketua Sie Pemuda & Pemberdayaan UMKM, turut serta untuk memberikan dukungan moral dan memastikan keberlanjutan program penyuluhan ini di masa depan. Kehadiran mereka menegaskan pentingnya kolaborasi antar-generasi dalam menghadapi masalah sampah, dengan harapan seluruh elemen masyarakat dapat bekerja sama untuk menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.



Gambar 1. Dokumentasi bersama anak-anak RW 06 Sidotopo Wetan

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 2. Dokumentasi bersama Karang Taruna dan Pengurus RW 06 Sidotopo Wetan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Materi Pelatihan

Pelatihan pembuatan pupuk kompos menggunakan media komposter dihadiri oleh perwakilan warga dari RW 06 Sidotopo Wetan. Terdapat beberapa perwakilan dari seluruh RT mengikuti pelatihan tersebut. Sebanyak 11 orang perwakilan dari 16 RT di Sidotopo Wetan berpartisipasi dalam pelatihan ini. Pelatihan ini berlangsung selama satu hari, sedangkan kegiatan pendampingan dilaksanakan secara langsung selama 40 hari. Pelatihan yang diberikan berupa sosialisasi yang mencakup berbagai materi, termasuk pemilahan sampah, pentingnya pengelolaan sampah organik, manfaat pengolahan sampah organik, dan penggunaan komposter sebagai media pengolahan.

Sampah yang digunakan dalam pengolahan sampah organik menggunakan komposter yaitu sampah sisa dapur dan daun-daun kering. Sampah organik tersebut dapat dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam tong komposter. Sampah organik memang dapat terdekomposisi secara alami. Namun, proses dekomposisi sampah organik dapat lebih cepat dengan menggunakan bioaktivator. Menurut Hamidah et al. (2023), Proses pengomposan adalah penguraian biologis bahan organik, terutama oleh mikroba yang menggunakan bahan organik sebagai sumber energi. Proses dekomposisi sampah organik dapat berlangsung secara aerobik maupun anaerobik, tergantung pada kondisi lingkungan yang mendukung. Pembuatan kompos melibatkan pengaturan dan pengendalian proses alami. Secara alami, proses dekomposisi sampah organik akan memakan waktu sekitar 1-2 bulan, dengan rata-rata 1,5 bulan. Untuk mempercepat proses dekomposisi, pengolahan sampah organik dapat ditambahkan aktivator atau pupuk starter. Bioaktivator yang sering kali digunakan dalam proses dekomposisi yaitu *Effective Microorganism 4* (EM4), *Promoting Microbes* (PROMI), Mikro Organisme Lokal (MOL), dan *Ecoenzym*. Menurut penelitian perbandingan aktivator EM4 dan PROMI, aktivator yang lebih efektif untuk proses pengomposan adalah Effective Microorganisms 4 (EM4). Hal ini disebabkan oleh kandungan mikroorganisme dalam EM4 yang memberikan hasil klasifikasi lebih baik dibandingkan dengan Promoting Microbes (PROMI) (Setyoningrum & Nisa, 2024).

Banyaknya jenis bioaktivator yang tersedia untuk pengolahan sampah organik, warga RW 06 Sidotopo Wetan memilih menggunakan pupuk kompos jadi dan ecoenzym sebagai pupuk starter. Pemilihan ini dilakukan untuk mengurangi biaya yang diperlukan dalam proses pengolahan pupuk organik. Selain itu, beberapa warga RW 06 Sidotopo Wetan sudah memiliki ecoenzym, sehingga hal ini memudahkan mereka dalam membuat kompos.



Gambar 3. Hasil Pengomposan Warga menggunakan Komposter
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Evaluasi Hasil Pelatihan dan Pendampingan

Berbagai rangkaian kegiatan pengabdian yang telah dilakukan kepada warga RW 06 Sidotopo Wetan dalam upaya pengurangan sampah melalui pemanfaatan komposter menunjukkan hasil yang positif. Setelah dilakukan sosialisasi dan pendampingan secara langsung pada tiap-riap warga potensial atau warga yang menjadi sasaran, kemudia dilakukan penimbangan sampah yang ke-2. Data penimbangan menunjukkan adanya penurunan timbulan sampah di RW 06 Sidotopo Wetan.



Tabel 2. Jumlah Timbulan Sampah Awal dan Akhir di RW 06 Sidotopo Wetan

RT	Jumlah Sampel Rumah	Rata-Rata Timbulan Sampah Awal (kg/hari/jiwa)	Rata-Rata Timbulan Sampah Akhir (kg/hari/jiwa)
1	10	0,7	0,6
2	4	0,58	0,47
3	4	0,55	0,5
4	4	0,79	0,7
5	4	0,61	0,55
6	4	0,97	0,91
7	10	0,64	0,59
8	3	0,56	0,51
9	6	0,55	0,51
10	10	0,52	0,53
11	10	0,57	0,49
12	5	0,65	0,58
14	5	0,47	0,43
15	7	0,54	0,49
16	5	0,57	0,53
Rata-Rata	91	0,62	0,56

Sumber : Data Primer Diolah, 2024

Timbulan sampah awal sebesar 0,62 kg/jiwa dan setelah dilakukan sosialisasi serta pembinaan secara langsung, terjadi perubahan kebiasaan warga dalam mengolah sampah. Warga mulai mengolah sampah organik dengan memanfaatkan tong komposter yang tersebar di setiap RT, sehingga diperoleh data penimbangan kedua sebesar 0,56 kg/jiwa. Data tersebut menunjukkan penurunan sebesar 9,6%, yang mencerminkan keberhasilan program dalam mengurangi volume sampah organik di lingkungan tersebut.

SIMPULAN

Program Kampung *Zero Waste* di RW 06 Sidotopo Wetan berhasil mengurangi timbulan sampah organik sebesar 9,6%, dari 0,62 kg/jiwa/hari menjadi 0,56 kg/jiwa/hari. Keberhasilan ini dicapai melalui penyuluhan dan pelatihan intensif yang melibatkan berbagai kelompok masyarakat, dari anak-anak hingga orang tua dan tokoh masyarakat. Pemanfaatan komposter dan penggunaan bioaktivator seperti EM4 dan *ecoenzym* terbukti efektif dalam mempercepat proses pengomposan dan mengurangi volume sampah. Kolaborasi antar-generasi dalam program ini menunjukkan bahwa edukasi lingkungan yang komprehensif dan berkelanjutan dapat membawa perubahan positif dalam kebiasaan pengelolaan sampah masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. C., IW, H. R., Triyanto, B., & Wibowo, G. M. (2019). Pembuatan pupuk kompos dengan komposter dalam pemanfaatan sampah di Desa Bringin Kecamatan Bringin Kabupaten Semarang. *Link*, 15(1), 46-49.
- Ashar, A. (2019). *Studi Timbulan, Komposisi, Dan Karakteristik Sampah Domestik Di Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Hamidah, N. ., Sinthia, C. F. ., & Anshori, M. I. . (2023). Pengaplikasian Komposter Sampah Organik Untuk Pemenuhan Kebutuhan Pupuk Di Desa Palengaan Dajah Kecamatan Palengaan Kabupaten Pamekasan. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 7980–7991.
- Setyoningrum, R. I. ., & Nisa, S. Q. Z. . (2024). Perbandingan Pengaruh Aktivator *Effective Microorganism* 4 (EM 4) dan *Promoting Microbes* (PROMI) Terhadap Kualitas Kompos



Organik Di Industri Galangan Kapal. *Flora : Jurnal Kajian Ilmu Pertanian Dan Perkebunan*, 1(2), 09–21.

Simbolon, Veronika Amelia. (2022). Pemicuan dan Edukasi Masyarakat Tentang Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik di Desa Pengudang Kecamatan Teluk Sebong Kabupaten Bintan Tahun 2022. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat (JSSM)*. 3(2), 20.