



**DEMO PEMBUATAN COMPOST BIN SEDERHANA KEPADA WARGA DESA ANTIROGO
JEMBER GUNA ALTERNATIF PENANGANAN SAMPAH ORGANIK****Oleh****Ilham Muhklisin¹, Putri Santika²****^{1,2}Politeknik Negeri Jember****E-mail: ¹ilham.m@polije.ac.id**

Article History:*Received: 15-07-2023**Revised: 15-08-2023**Accepted: 20-08-2023***Keywords:***Composting Bin, Household
Waste, Rural Extension*

Abstract: *Organic household waste accounts for a large portion of Indonesia's waste management problems, especially in the Jember Regency. To overcome this, innovations such as the composting bin are viable for home-scale application. However, this innovation is not widely known by the people. The purpose of this extension activity is to introduce the composting bin to the people of the Antirogo village, Jember district. The counseling method was in the form of a demonstration of handmade aerobic compost. This activity was well received by the community where several households have succeeded in assembling their compost bins.*

PENDAHULUAN

Sekitar 50% sampah di dunia adalah sampah organik dan menjadi masalah di berbagai negara termasuk Indonesia (Jayaprakash dkk., 2018). Di Indonesia, masih rendahnya sumber daya manusia dan kesadaran perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) menjadi salah satu tantangan dalam penuntasan masalah sampah (Hendra, 2016). Selain itu masyarakat Indonesia masih kurang mendapatkan pendidikan mengenai pentingnya pemisahan antara sampah organik dan sampah anorganik rumah tangga (yang bila diterapkan dapat menurunkan volume sampah hingga 33%) (Yudhistirani dkk., 2015). Rendahnya kesadaran tersebut juga tak terlepas dari stigma akan pengelolaan sampah yang merepotkan serta tidak higienis.

Compost bin atau ember pengompos adalah wadah tempat menempatkan sampah-sampah organik yang nantinya terurai menjadi kompos. Sampah-sampah organik yang sengaja ditumpuk ataupun bertebaran secara alamiah, seiring waktu akan terdekomposisi menjadi kompos. Secara buatan, penggunaan *compost bin* terbukti dapat mempercepat proses pendekomposisian sampah organik dan juga meningkatkan kualitas dari kompos yang dihasilkan. Dalam praktiknya, *compost bin* ini sudah banyak diterapkan oleh masyarakat urban di berbagai negara dikarenakan kepraktisannya (Akinbile dkk., 2012; Jayaprakash dkk., 2018; Leeabai dkk., 2022; Vázquez dan Soto, 2017). Dengan *compost bin*, masyarakat dapat membuat kompos yang dihasilkan dari *compost bin* tersebut secara mudah, ergonomis, bebas bau, dan relatif cepat. Kompos tersebut dapat dimanfaatkan untuk berkebun atau dijual untuk penghasilan tambahan sembari berpartisipasi dalam menjaga lingkungan (Gunasti dan Sanosra, 2020). *Compost bin* juga dapat dipasang di mana saja seperti taman, balkon, atau bahkan di dalam ruangan (bila fasilitas pengendali bau dimiliki). Selain itu, alat ini mudah digunakan meskipun dengan hanya berbekal



pengetahuan pengomposan yang sederhana.

Di beberapa kegiatan penyuluhan oleh akademisi Jember menunjukkan adanya pengaruh berupa peningkatan antusiasme dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan (Firoh, 2021; Khamil dkk., 2023; Latifatul dkk., 2018, Muhklisin dan Santika, 2022; Wibowo dan Izzudin, 2021). Kegiatan-kegiatan tersebut beberapa diantaranya berfokus pada pengelolaan sampah organik untuk menghasilkan produk seperti pupuk kompos dan pupuk organik cair. Sebagaimana daerah lainnya, warga Desa Antirogo Jember pun memiliki energi kepedulian yang sama. Tingginya antusiasme masyarakat serta kemanfaatan dari *composter bin* itulah yang kemudian menjadi penggerak dilaksanakannya penyuluhan *Compost bin* sederhana ini.

METODE

Penyuluhan yang dilakukan menerapkan metode *Home Visit* atau kunjungan rumah warga perumahan Villa Bougenville Indah (VBI) Desa Antirogo Kecamatan Sumbersari Kabupaten Jember, dilaksanakan tanggal 1-20 Agustus 2023. Penjadwalan kunjungan bersifat fleksibel dengan memperhatikan kesediaan warga. Topik penyuluhan berisikan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dari sampah khususnya sampah organik beserta pemanfaatan *compost bin* di lingkungan rumah tangga. *Compost bin* yang dirakit menerapkan prinsip aerobik dalam pengomposannya. *Compost bin* dirakit menggunakan bahan-bahan berupa ember plastic, pipa paralon, kain kasa, tutup ember cat, tap air, tali/kawat ikat beserta bahan pengompos yakni sampah organik rumahan, EM-4, dan air cucian beras. Desain dari *compost bin* sebagaimana tampak pada Gambar 1.



Gambar 1. Gambar desain (kanan) dan foto *compost bin* yang sudah dirakit (kiri)

HASIL

Masyarakat menanggapi acara penyuluhan dengan positif. Bahan baku *compost bin* yang mudah didapat, harga relative ekonomis, serta memiliki durabilitas yang baik menjadi aspek-aspek pendukung dalam keberhasilan kegiatan penyuluhan. Beberapa rumah tangga sudah ada yang menerapkan urban farming sehingga kegiatan penyuluhan dinilai sangat membantu gaya hidup warga tersebut. Kegiatan seperti ini sebaiknya terus dilakukan pada skala wilayah yang lebih luas. Selain itu, beberapa *feedback* dari penyuluhan menyarankan penggunaan *compost bin* dengan volume lebih besar dan desain yang lebih bervariasi guna



efisiensi. Dengan adanya kegiatan ini masyarakat mendapatkan informasi mengenai seberapa penting pengelolaan sampah rumah tangga beserta teknik-teknik pelaksanaannya.

DISKUSI

Teknologi pengomposan untuk pengelolaan sampah padat biasanya dilakukan dalam pengomposan terbuka, pengomposan terowongan (*tunnel composting*), atau pengomposan tertutup. Tingginya arus urbanisasi dan berkurangnya ruang di pemukiman, menjadikan pengomposan terbuka atau terowongan sulit untuk dilakukan. Karenanya, praktik pengomposan tertutup dalam hal ini *compost bin* menjadi solusi yang layak. *compost bin* yang baik harus memiliki fitur-fitur yang dapat mengakomodir perombakan sampah organik oleh mikroorganisme pada saat fase mesofilik, fase termofilik, dan fase pematangan. Fitur-fitur dalam *compost bin* seperti ventilasi, ruang pencampuran bahan organik, dan ruang penampungan leachate berguna dalam mendukung proses-proses perombakan tersebut guna menghasilkan kualitas kompos yang matang dan kaya nutrisi. Dan fitur-fitur tersebutlah yang kemudian diimplementasikan pada *compost bin* di penyuluhan ini.

KESIMPULAN

Compost bin dinilai cocok diterapkan pada skala rumah tangga. Selain menekan volume sampah, alat ini menghasilkan kompos yang bermanfaat bagi masyarakat. Dengan desain yang tepat, alat ini secara efektif dan efisien dapat mengurai beragam sampah organik rumahan menjadi kompos. Dengan pengelolaan sampah organik yang tepat dalam hal ini melalui pemanfaatan *compost bin*, tentunya kualitas lingkungan tinggal yang sehat warga pun dapat ditingkatkan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim penyuluhan mengucapkan ucapan terimakasih kepada masyarakat serta pihak pengembang perumahan VBI Jember Provinsi Jawa Timur yang senantiasa mendukung pengabdian masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Akinbile, Christopher O, and Mohd Suffian Yusoff. 2011. "Solid Waste Generation and Decomposition Using Compost Bin Technique in Pulau Pinang, Malaysia." *Waste Management & Research* 30, no. 5 (September): 498–505. <https://doi.org/10.1177/0734242x11417974>.
- [2] Firoh, Azmi Ilmag. 2021. "Kreatifitas Aksi Penetrasi Sampah Guna Menetralkan Kadar Sampah Pada TPA Pakusari Jember." *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA* 2, no. 2 (December): 96–105. <https://doi.org/10.35719/vektor.v2i2.34>.
- [3] Gunasti, Amri, and Abadi Sanosra. 2020. "Added Value Sampah Organik Dengan Teknologi Komposter Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Gayo Jember-Bondowoso." *JPM Pambudi* 4, no. 01 (August): 17–23. <https://doi.org/10.33503/pambudi.v4i01.833>.
- [4] Hendra, Yulia. 2016. "Perbandingan Sistem Pengelolaan Sampah Di Indonesia Dan Korea Selatan: Kajian 5 Aspek Pengelolaan Sampah" 7, no. 1 (June): 77–91.



- [5] Jayaprakash, Sachin, Lohit HS, and Abhilash BS. 2018. "Design and Development of Compost Bin for Indian Kitchen." *International Journal of Waste Resources* 08, no. 01. <https://doi.org/10.4172/2252-5211.1000323>.
- [6] Khamil, Achri Isnain, Anandya Zulham Valensyah, Maktum Muharja, Dwi Imam, Laila Ida, Adelia Nanda Pramudya, Pratamai Shelli, et al. 2023. "Recycle Home: Inovasi Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Biogas Terintegrasi Aplikasi Mobile Recycle App Sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Sekitar TPA Pakusari, Kabupaten Jember." *Sewagati* 7, no. 4 (June): 602–13. <https://doi.org/10.12962/j26139960.v7i4.563>.
- [7] Latifatul, Fikri Nur, A Afriezal, A Auliya, and Rosyidi Muhammad. 2018. "Pengaruh Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik Dan Non Organik Serta Manajemen Sampah Terhadap Penurunan Volume Sampah Di Dusun Krajan Desa Kemuningsari Lor Kecamatan Panti Kabupaten Jember." *The Indonesian Journal of Health Science* 10, no. 1 (October). <https://doi.org/10.32528/ijhs.v10i1.1526>.
- [8] Leeabai, Nattapon, Chinnathan Areeprasert, Chootrakul Siripaiboon, Chanoknunt Khaobang, Danusorn Congsomjit, and Fumitake Takahashi. 2022. "The Effects of Compost Bin Design on Design Preference, Waste Collection Performance, and Waste Segregation Behaviors for Public Participation." *Waste Management* 143, no. April (April): 35–45. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.02.018>.
- [9] Muhklisin, Ilham, and Putri Santika. 2022. "Irigasi Tetes Homemade Penghemat Air Bagi Warga Perumahan Villa Bougenville Indah Kecamatan Summersari Kabupaten Jember." *J-ABDI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 4 (August): 4657–60. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i4.3231>.
- [10] Vázquez, M.A., and M. Soto. 2017. "The Efficiency of Home Composting Programmes and Compost Quality." *Waste Management* 64, no. June (June): 39–50. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.03.022>.
- [11] Wibowo, Yohanes Gunawa, and Ahmad Izzuddin. 2021. "Integrasi Pengolahan Sampah Metode 3r Dengan Bank Sampah Di SMA Bima Ambulu." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage* 2, no. 1 (April): 19–23. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v2i1.5002>.
- [12] Yudhistirani, Sri Anastasia, Lailan Syaufina, and Sri Mulatsih. 2016. "Desain Sistem Pengelolaan Sampah Melalui Pemilahan Sampah Organik Dan Anorganik Berdasarkan Persepsi Ibu - Ibu Rumah Tangga." *JURNAL KONVERSI* 4, no. 2 (July): 29. <https://doi.org/10.24853/konversi.4.2.29-42>.