

Efektivitas Komposting Sampah Organik untuk Mengatasi Limbah Rumah Tangga Desa Madiredo Kecamatan Pujon Kabupaten Malang

Kurniawati Meylianingrum^{1*}

¹UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang, Indonesia

*Corresponding Author: meylianingrum@uin-malang.ac.id

Info Artikel

Diterima: 09/08/2022

Direvisi: 15/08/2022

Disetujui: 15/08/2022

Abstract. *Waste is the biggest problem on earth. Environmentalist organizations and local governments have socialized the environmental love movement on all fronts. It must also be supported by the first sector of waste producers, namely households. The method used in this community service is the 3R method: reduce, reuse, and recycle. The result of this service is to invite the household community to sort between organic and non-organic waste and then separate it at the time of disposal of the main waste at home. Next is to take advantage of still suitable waste and divert it to other use values. Furthermore, the last one is to recycle waste with practical value and a selling point. With this community service, it is hoped that it can reduce the volume of waste on earth and minimize the impact of waste on the environment.*

Keywords: *Composting, Garbage, Recycle*

Abstrak. Limbah sampah adalah permasalahan terbesar yang ada di bumi. Organisasi pecinta lingkungan dan pemerintah setempat sudah mensosialisasikan gerakan cinta lingkungan dalam segala lini. Hal ini juga harus didukung dari sektor pertama penghasil sampah yaitu adalah rumah tangga. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah metode 3R yaitu reduce, re-used, dan recycle. Hasil dari pengabdian ini adalah mengajak masyarakat rumah tangga untuk memilah antara sampah organik dan non organik lalu memisah pada saat pembuangan sampah utama di rumah. Selanjutnya adalah memanfaatkan sampah yang masih layak pakai dan mengalihkan ke nilai guna lain. Dan yang terakhir yaitu mendaur ulang sampah sehingga memiliki nilai manfaat bahkan memiliki nilai jual. Dengan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah yang ada di bumi dan meminimalisir dampak sampah bagi lingkungan hidup.

Kata Kunci: Komposting, Sampah, Daur ulang

How to Cite: Meylianingrum, K. (2022). Efektivitas Komposting Sampah Organik untuk Mengatasi Limbah Rumah Tangga Desa Madiredo Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 215-220. <https://doi.org/10.37478/abdika.v2i3.2021>



Copyright (c) 2022 Kurniawati Meylianingrum. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pendahuluan

Sampah merupakan material-material pembuangan dari suatu proses kebutuhan hidup yang berdampak pada baik lingkungan maupun kesehatan (Cundari et al., 2019). Menurut Tamyiz et al., (2018) sampah yaitu suatu bahan yang dibuang baik secara sengaja maupun tidak sengaja yang berasal dari hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Isu sampah sudah menjadi permasalahan yang serius di Indonesia, hal ini terjadi karena mengingat dampak yang ditimbulkan oleh sampah tersebut bagi masyarakat yang bertempat tinggal khususnya dekat dengan tempat pembuangan akhir sampah (Cundari et al., 2019).

Dari tahun ke tahun volume sampah semakin meningkat sejalan dengan peningkatan tingkat konsumsi manusia (Barokah et al., 2021; Widiyanto et al., 2017). Seiring dengan kemajuan teknologi serta pertumbuhan ekonomi pesat maka tingkat konsumsi manusia juga semakin bertambah dan berujung pada penumpukan limbah padat (Barokah et al., 2021). Berdasarkan data yang telah dihimpun dari SIPSN menunjukkan bahwa adanya pertumbuhan volume sampah dari 3 tahun terakhir. Pada tahun

2019, sampah di Indonesia mencapai 29.136. 981,77 ton hingga pada tahun 2021 volume sampah meningkat menjadi 40.564.860,65 ton yang ditaksir sebanyak 1,39% dalam 2 tahun. Sampah terbagi menjadi berasal dari aktivitas rumah tangga, pasar serta limbah perkebunan dan pertanian biasanya dibuang langsung tanpa pengolahan bahkan sebagian besar limbah dari perkebunan dan pertanian dibakar.

Sampah yang dibuang tidak pada tempatnya atau tidak terkelola dengan baik, akan sering terlihat tertumpuk di tempat-tempat terbuka, dibuang ke sungai, parit, atau masih ada yang dibakar (Buhani et al., 2018). Banyak masyarakat masih terlihat membuang sampah sembarangan baik di jalanan mau pun di lingkungan tempat tinggalnya dan tidak hanya dirasakan dipedesaan namun juga diperkotaan (Buhani et al., 2018). Sampah yang tidak buang dan dikelola menyebabkan dampak negatif baik langsung mau pun tidak langsung bahkan dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan oleh bahan kimia toksik baik berupa senyawa organik maupun anorganik seperti logam berat (Buhani et al., 2018)

Sampah rumah tangga menjadi hal utama penyumbang sampah terbesar kepada lingkungan (Ashlihah et al., 2020). Penanggulangan sampah dapat dimulai dari hulu yaitu rumah tangga dengan cara memisahkan antara sampah organik dan sampah non anorganik. Sampah yang berasal dari dapur rumah tangga seperti sampah sayur dan buah atau makanan yang sudah membusuk akan sangat bermanfaat bisa digunakan. Sampah-sampah tersebut akan diolah menjadi pupuk. Selain akan memenuhi kebutuhan akan unsur hara pada tanaman, dengan pembuatan pupuk organik ini maka kita akan mengurangi sampah-sampah yang sudah terlalu banyak. Dengan memperhatikan kondisi tersebut, menurut Krisnani et al., (2017) perlu adanya penanggulangan masalah yang dimulai dari tingkatan rumah tangga dengan mengadakan kegiatan pemilahan sampah baik organik maupun sampah non organik. Apabila kegiatan ini dapat dibiasakan akan berdampak positif bagi *value chain* pengelolaan sampah.

Permasalahan sampah ini juga telah ditelaah oleh masyarakat maupun dinas lingkungan di Indonesia tidak terkecuali di Desa Madiredo Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. Desa ini berada di antara pegunungan dan hutan-hutan dan mayoritas mata pencaharian penduduk Desa Madiredo ini adalah bertani dan bercocok tanam. Sehingga mereka juga membutuhkan pupuk untuk merawat dan menghidupi tanaman tersebut. Inisiatif yang dapat dilakukan mengenai hal pengelolaan sampah organik untuk membuat pupuk kompos. Desa Madiredo telah memiliki mesin penghancur sampah, namun permasalahan yang terjadi yaitu pemilahan sampah rumah tangga masih belum maksimal. Kesulitan yang terjadi yaitu tidak adanya tenaga di TPST untuk memilah antara sampah organik dan sampah non organik.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode 3R (Reduce, Re-used, dan Recycle). Metode ini diawali dengan memberikan penyuluhan kepada ibu-ibu Desa Madiredo terkait dengan zero waste yaitu bijak dalam membeli bahan makanan atau barang sekali pakai untuk mengurangi volume dan dampak dari penumpukan sampah juga memberikan materi terkait pemisahan limbah rumah tangga dari sampah organik hingga sampah non organik. Setelah itu, kami ikut memilah sampah yang sudah

terkumpul di TPST Desa Madiredo antara sampah organik dan anorganik dan mengumpulkan berdasarkan klasifikasinya juga ikut serta dalam pembuatan pupuk kompos. Yang terakhir adalah mendaur ulang sampah anorganik yang banyak terkumpul di TPST Desa Madiredo dan menjadikannya kerajinan yang layak untuk dijual belikan.

Hasil dan Pembahasan

Reduce Sampah Rumah Tangga

Sampah terbagi menjadi sampah organik dan sampah non organik. Sampah organik biasanya disebut dengan sampah basah, dimana sampah basah ini terdiri dari sampah yang dapat terurai seperti sampah bahan makanan yang terdiri dari sampah sayuran, nasi yang terbuang, kotoran hewan, sampah daun, jerami, yang dapat diolah menjadi kompos. Kompos adalah bahan-bahan organik biasanya terbuat dari sampah organik yang mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme yang bekerja di dalamnya (Suhastyo, 2017). Sedangkan untuk sampah non organik yaitu sampah yang tidak dapat terurai seperti plastik, botol kaca, kain, Compact Disk, dan lain sebagainya.

Penyuluhan zero waste ini bertujuan untuk menyadarkan masyarakat Desa Madiredo terkait dengan pembelian barang tepat guna atau pembelian barang sesuai dengan kebutuhan rumah tangga tersebut. Jika program ini berhasil, maka akan terjadi pengurangan volume sampah yang dibuang oleh rumah tangga dan dapat meminimalisir penumpukan sampah yang ada di TPST. Selain itu, dianjurkan kepada setiap rumah tangga sudah memilah sampahnya dan membedakan antara sampah organik dan non organik sebelum membuang ke tempat sampah utama.

Re-used Sampah Rumah Tangga

Sampah non organik dapat dijadikan barang dengan nilai guna lain dari guna asalnya. Contohnya adalah botol minum kemasan yang dibuang ke TPST dapat digunakan kembali menjadi pot tanaman, atau pakaian layak pakai dapat dibersihkan dan disumbangkan kepada orang yang membutuhkan atau sofa yang sudah rusak dapat diperbaiki dan digunakan kembali. Dengan penggunaan kembali sampah rumah tangga yang masih layak pakai, dapat mengurangi timbunan sampah yang ada di TPST sehingga menurunkan volume sampah dan dapat meminimalisir dampak limbah sampah untuk lingkungan hidup.

Recycle Sampah Rumah Tangga

Seiring berkembangnya zaman, peralatan dan barang-barang yang digunakan oleh manusia juga akan berkembang, namun akan ada saatnya barang-barang itu semua menjadi sampah. CD (Compact Disc) yang populer pada zamannya saat ini banyak ditemukan di TPST Desa madiredo Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. Karena berkembangnya teknologi masyarakat banyak menggunakan media hiburan di handphone yang tersambung dengan internet seperti youtube dan google. Sampah CD yang terdapat di TPST Desa Madiredo dapat di recycle menjadi sebuah kerajinan layak jual seperti kolase. Pengabdian kali ini mengolah sampah CD menjadi kerajinan kolase kaligrafi yang dibuat oleh mahasiswa KKM UIN Mengabdi 2022 bernama Ahmad Irsad Asaddullah.



Gambar 1. Kolase daur ulang sampah compact disk

Terlihat dari Gambar 1 menunjukkan bahwa sampah yang diolah dan dikelola dengan baik akan berdampak baik untuk masyarakat. Karena sampah yang setiap tidak terpakai dan kita buang begitu saja lalu diolah dan dikelola dengan baik, ternyata dapat memiliki nilai jual yang dapat meningkatkan ekonomi keluarga. Berasal dari bahan baku gratis namun memiliki nilai jual dipasaran. Kolase semacam ini tidak hanya bisa dibuat dari sampah *compact disk* saja, namun juga dapat dibuat menggunakan sampah keramik (*mozaik*), sampah cangkang telur, sampah material bangunan, dan lain sebagainya.

Selain recycle sampah non organik, pengabdian ini juga mengikuti proses pembuatan kompos dari sampah rumah tangga organik. Kegiatan dimulai dari pengambilan sampah dari rumah kerumah, pemilahan sampah organik dan non organik serta proses pengolahan sampah dengan alat yang sudah disediakan. Cara pembuatan pupuk kompos terbilang sangat mudah. Pertama, mengambil sampah organik dan kemudian di giling dengan mesin penggiling. kemudian hasil gilingan diratakan guna memudahkan pencampuran bahan tambahan. Setelah diratakan langsung diberikan kotoran hewan ternak. Kemudian diberikan gula tetes dan langsung disusul dengan pemberian dekomposer. Lalu ditambahkan air supaya mengurangi penggumpalan. Kemudian yang terakhir diberikan bekatul dan langsung ditutup serapat mungkin, agar kompos tersebut dalam kondisi panas sebisa mungkin tanpa terkena angin.



Gambar 2. Daur ulang pupuk kompos dari sampah organik

Daur ulang sampah kompos ini juga menjadi modal bagi masyarakat Desa Madiredo Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. Mengingat harga pupuk kompos yang terus naik dan langkanya subsidi pupuk dari pemerintah, hal ini menjadi realita dari peribahasa *sekali mendayung, dua hingga tiga pulau terlampaui*. Maknanya yaitu dengan pemanfaatan kelola sampah rumah tangga yang akan menumpuk di TPST namun dapat membantu para petani di Desa Madiredo dengan menjadikan sampah organik menjadi pupuk kompos yang dijual dengan harga murah. Sehingga terbentuklah simbiosis mutualisme.

Simpulan dan Tindak Lanjut

Limbah sampah adalah permasalahan yang banyak dikaji oleh semua lapisan masyarakat, dari rumah tangga, organisasi pecinta lingkungan, hingga pemerintah sudah mengemborkan gerakan sayang bumi. Dampak dari volume sampah yang sudah menumpuk akan terus merusak ekosistem disekitarnya. Tidak lain dengan masyarakat yang hidup dekat dengan tempat pembuangan sampah akan berdampak pada kesehatannya. Hal ini terus dikaji dan dicarikan solusinya untuk meminimalisir dampak dari limbah sampah.

Penyusutan volume sampah dapat dilakukan dengan metode 3R. Reduce atau pemilihan jenis sampah, re-used atau pemakaian kembali sampah yang masih layak pakai, dan recycle atau mendaur ulang sampah baik organik maupun non organik menjadi sesuatu yang memiliki manfaat atau memiliki nilai jual. Hal ini akan menjadi suatu metode efektif untuk meminimalisir dampak limbah sampah dan mengurangi volume sampah yang ada di tempat pembuangan sampah.

Tindak lanjut dari program ini adalah pemantauan dan himbuan untuk terus mulai pemilahan sampah dari sumber utama yaitu rumah tangga. Selain itu, terus mengajak masyarakat untuk bijak dalam membeli barang sesuai dengan kebutuhan, apabila masih ada barang yang layak pakai, hendaknya dapat disumbangkan atau dipakai hingga benda tersebut kehilangan nilai gunanya.

Daftar Pustaka

- Ashlihah, A., Saputri, M. M., & Fauzan, A. (2020). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Organik menjadi Pupuk Kompos. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*.
- Barokah, N., Amron, Y., & Fasha, E. F. (2021). Pembinaan dan Pemberdayaan Desa Melalui Program Pengelolaan Limbah Sampah Rumah Tangga. In *Jurnal Abdimas PHB* (Vol. 4, Issue 3).
- Buhani, Noviandi, R., & Suharso. (2018). *Pengolahan Sampah Rumah Tangga Berbasis Partisipasi Aktif Dari Masyarakat Melalui Penerapan Metode 4RP Untuk Menghasilkan Kompos* (Vol. 2).
- Cundari, L., Arita, S., Nurul Komariah, L., Emilia Agustina, T., Bahrin, D., Raya Palembang -Prabumulih Km, J., & Selatan, S. (2019). Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa burai. In *Jurnal Teknik Kimia No. 1* (Vol. 25). www.bps.go.id
- Krisnani, H., Humaedi, S., Ferdryansyah, M., Asiah, D. H. S., Basar, G. G. K., Sulastri, S., & Mulyana, N. (2017). Perubahan Pola Pikir Masyarakat

Mengenai Sampah Melalui Pengolahan Sampah Organik Dan Non Organik Di Desa Genteng, Kecamatan Sukasari, Kab. Sumedang. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 281–289. <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i2.14345>

Tamyiz, M., Hamidah, L. N., Widiyanti, A., Rahmayanti, A., Studi, P., Lingkungan, T., Nahdlatul, U., & Sidoarjo, U. (2018). Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Desa Kedungsumur, Kecamatan Krembung, Kabupaten Sidoarjo. In *Journal of Science and Social Development* (Vol. 1, Issue 1).

Widiyanto, A. F., Pratiwi, O. C., & Yuniarno, S. (2017). *Model Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kabupaten Banyumas*.