

Pengelolaan dan Pengolahan Sampah Organik di Dukuh Sanan, Kabupaten Bantul

Rachma Tia Evitasari^{1*}, Dinan Yulianto², Firda Mahira Alfiata Chusna³

^{1, 2, 3} Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia
*rachma_evitasari@che.uad.ac.id

Received 15-05-2023

Revised 25-05-2023

Accepted 25-05-2023

ABSTRAK

Dukuh Sanan terletak di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Kecamatan Pleret, dan Kelurahan Bawuran. Mayoritas pemuda di Dukuh Sanan tergabung ke dalam karang taruna yang berperan aktif memilah sampah botol plastik dan plastik bening untuk dijual dengan nilai ekonomis yang rendah. Hal ini suatu rintisan yang baik tetapi belum mengakomodasi kategori sampah lain. Program pengabdian ini berupaya meningkatkan ilmu pengetahuan pemuda karang taruna Dukuh Sanan selaku mitra dalam mengelola dan mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tahap pra-pelaksanaan, pelaksanaan, dan pasca-pelaksanaan. Tahap pra-pelaksanaan berupa persiapan dan sosialisasi kegiatan. Tahap pelaksanaan meliputi penyuluhan pemisahan jenis sampah organik dan anorganik, pelatihan pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*), dan pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik. Para peserta mengikuti kegiatan dengan sangat antusias dan berhasil membuat produk berupa pupuk kompos. Tahap pasca-pelaksanaan dilakukan evaluasi peningkatan pengetahuan mengenai pembuatan pupuk kompos sebesar 93%.

Kata kunci: Kompos; Sampah; Organik; Penyuluhan.

ABSTRACT

*Dukuh Sanan is located in the Special Province of Yogyakarta, Bantul Regency, Pleret District, and Bawuran Village. The majority of the youth in Dukuh Sanan play an active role in sorting plastic bottles and plastic waste to be sold at low price. This is a good pilot project but does not accommodate other categories of waste. This community service program seeks to increase the knowledge of Dukuh Sanan youth organizations as partners in managing and processing organic waste into compost. This community service implementation method consists of pre-implementation, implementation, and post-implementation stages. The pre-implementation stage is preparation and socialization. The implementation stage includes counseling on the separation of organic and inorganic waste types, training on waste management with the 3R principles (*reduce, reuse, and recycle*), and training on making compost from organic waste. The participants took part in the activity with great enthusiasm and succeeded in making a compost. In the post-implementation stage, the knowledge regarding composting increased by 93%.*

Keywords: *Compost; Waste; Organic; Counselling.*

PENDAHULUAN

Dukuh Sanan terletak di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Kecamatan Pleret, dan Kelurahan Bawuran. Desa Bawuran terdiri dari tujuh Rukun Tangga (RT) yang secara geografis terletak pada arah timur dari pusat kota

Kabupaten Bantul dengan jarak sekitar 20 km dan pusat Kecamatan Pleret dengan jarak sekitar 3 km (Kementerian Dalam Negeri, 2023).

Mayoritas warganya yang pria bekerja sebagai petani dan buruh. Kerajinan unggulan di Dusun Sanan adalah kerajinan bambu. Mayoritas pemuda di Dukuh Sanan tergabung ke dalam karang taruna yang berperan aktif memilah sampah botol plastik dan plastik bening untuk dijual dengan nilai ekonomis yang rendah. Kegiatan ini membutuhkan tenaga cukup besar, namun nilai yang dihasilkan masih sangat rendah. Walaupun begitu, kegiatan ini perlu diapresiasi karena sudah memulai gerakan pengelolaan sampah, walaupun belum menysasar ke seluruh jenis sampah, seperti sampah sayur rumah tangga dan sampah plastik bekas bungkus makanan. Sehingga, para pemuda perlu diarahkan dalam pengelolaan sampah, agar pengetahuannya bertambah dan nilai yang dihasilkan lebih tinggi.

Saat ini mitra pada pengabdian ini, yaitu pemuda dan pemudi Dukuh Sanan, Desa Bawuran, Kapanewon Pleret, Kabupaten Bantul, belum memiliki sistem pengolahan sampah yang baik. Warga masih membuang sampah dan mengolah dengan cara dibakar. Pemuda dan pemudi Dukuh Sanan sudah mulai merintis pengumpulan sampah plastik, seperti botol dan plastik bening bersih, kemudian dijual dengan harga jual sangat murah, yaitu 2.000 rupiah per kilo sampah botol dan 1.500 rupiah per kilo sampah plastik bening. Hal ini suatu rintisan yang baik, tetapi masih belum mengakomodasi jenis sampah yang lain, seperti sampah organik rumah tangga.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pemuda dan pemudi Dukuh Sanan dalam mengelola dan mengolah sampah organik mejadi pupuk kompos. Tujuan ini diraih melalui kegiatan penyuluhan pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*) dan praktek langsung pemilahan sampah. Kegiatan lain adalah pelatihan membuat pupuk kompos dan pupuk organik cair yang berasal dari sampah organik. Melalui pelatihan ini diharapkan peserta mendapat pengetahuan dan keterampilan, sehingga sampah hasil rumah tangga yang semula dibakar dapat diolah dan dimanfaatkan oleh para warga yang mayoritas adalah petani.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan untuk mengenalkan metode pengolahan sampah dan mengajarkan cara membuat pupuk kompos dan pupuk cair organik dari bahan sampah organik. Pengabdian ini dilakukan melalui metode penyuluhan dan pelatihan secara tatap muka kepada peserta pemuda karang taruna Dukuh Sanan. Kegiatan penyuluhan pengolahan sampah menggunakan metode 3R bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran pemuda akan bahaya lingkungan akibat pengolahan sampah yang tidak baik.

Kegiatan yang dilakukan melalui tiga (3) tahapan, yaitu sosialisasi, pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan, dan evaluasi. Kegiatan diawali dengan sosialisasi kegiatan dengan mitra kegiatan yaitu pemuda karang taruna Dukuh Sanan untuk

mengetahui permasalahan mitra dan menyepakati kegiatan pengabdian yang akan dilakukan. Kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan dengan metode ceramah, diskusi, dan praktek langsung. Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada beberapa tahapan materi yang terdiri dari: (a) sosialisasi dan penyuluhan pemilihan sampah; (b) pengelolaan sampah dengan prinsip 3R; dan (d) pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik. Setelah kegiatan penyuluhan dilakukan evaluasi untuk menentukan tingkat pemahaman peserta yang menjadi tujuan dari kegiatan. Sebagai bagian dari tahap evaluasi, rencana pemantauan kegiatan yang dilakukan juga dianalisis

HASIL KEGIATAN

Pelatihan yang diberikan berupa presentasi dan ceramah secara langsung mengenai jenis-jenis sampah, prinsip pemilahan dan pengolahan sampah. Hasil yang diberikan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat antara lain, mitra memahami pentingnya pengolahan sampah dengan prinsip 3R yaitu *reduce*, *reuse*, dan *recycle*. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua hari, kegiatan hari pertama dilakukan ceramah pemilahan sampah secara pintu ke pintu kepada masyarakat Dukuh Sanan dengan membagikan kantong sampah untuk memilah sampah, dokumentasi kegiatan disajikan pada Gambar 1. Kegiatan hari kedua dilakukan presentasi dan ceramah secara langsung dan menyeluruh tentang prinsip 3R pada pengolahan sampah, dokumentasi kegiatan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 1. Pembagian Kantong Plastik dan Sosialisasi



Gambar 2. Pemberian Ceramah Pengelolaan Sampah dengan Prinsip 3R

Sampah adalah benda dan suatu zat yang berasal dari hasil aktivitas manusia, seperti aktivitas kegiatan rumah tangga, kegiatan perdagangan, kegiatan perkantoran, kegiatan industri, dan kegiatan lain (Kusminah, 2018). Sampah dapat dibagi menjadi 3 kategori yaitu sampah organik yang dapat didegradasi seperti sayur, buah, daun-daunan, sampah anorganik membutuhkan waktu lama untuk didegradasi, contohnya sampah plastik, dan sampah limbah bahan beracun dan berbahaya (B3) contohnya limbah medis, baterai, dan styrofoam (Putra et al., 2019). Pada saat membuang sampah, masyarakat dianjurkan memilah sampah berdasarkan jenisnya, untuk memudahkan dalam pengolahannya.

Dampak dari penumpukan sampah antara lain yaitu permasalahan kesehatan manusia hasil dari pembiakan lalat yang mendorong penularan infeksi, permasalahan kesehatan terkait keberadaan tikus, dan pencemaran lingkungan. Estetika lingkungan juga menurun karena tumpukan sampah tidak sedap dipandang mata (RI, 2008).

Maka dari itu, pengelolaan sampah perlu dilakukan, salah satu caranya dengan menerapkan prinsip 3R yaitu *reduce*, *reuse*, dan *recycle*. Prinsip *reduce* artinya membatasi jumlah sampah yang dibuang dan menghemat penggunaan barang sekali pakai. Contoh prinsip *reduce* pada rumah tangga adalah dengan mengganti penggunaan sampo *sachet* sekali pakai dengan sampo botol. Yang kedua adalah prinsip *reuse*, artinya memanfaatkan ulang barang yang masih berfungsi. Contohnya adalah menggunakan botol air minum dan tas belanja saat bepergian sehingga dapat mengurangi penggunaan plastik. Prinsip yang terakhir adalah *recycle*, yaitu membuat produk baru yang lebih bermanfaat dari produk sampah. Contohnya membentuk kompos berbahan sampah organik dan membentuk *ecobrick* berbahan sampah plastik (Istiqomah et al., 2019).

Permasalahan sampah di Yogyakarta sudah menjadi masalah yang cukup pelik dengan beberapa kali ditutupnya TPST Piyungan akibat besarnya volume sampah di Yogyakarta (Prihandoko et al., 2019). Akibat lain yang terjadi adalah pencemaran air

dan udara yang terjadi di sekitar TPST Piyungan (Senoaji & Lesmana, 2021). Perlu ada perubahan cara pandang bahwa yang menjadi permasalahan bukanlah sampah, tetapi cara masyarakat menangani sampah. Perubahan cara pandang pengolahan sampah dengan prinsip 3R ini dapat menangani sampah di hulu, sehingga peran tempat pembuangan akhir dapat berkurang.

Para peserta pelatihan mengikuti ceramah dengan antusias. Para peserta mengakui bahwa pengetahuan ini bermanfaat bagi mereka. Mereka mengakui jika masih mengolah sampah dengan membuang langsung tanpa diolah. Bahkan sampah plastik masih diolah dengan cara dibakar. Pemateri menjelaskan bahwa pembakaran sampah plastik dapat menimbulkan hasil pembakaran berupa gas karbon monoksida (Rudend & Hermana, 2021). Gas karbon monoksida dapat menyebabkan keracunan pada tubuh manusia dan menyebabkan kematian. Apabila gas hasil pembakaran masuk ke dalam rumah yang tidak ada sirkulasi udara dengan baik, maka akan sangat berbahaya (Faridawati & Sudarti, 2021).

Capaian dari pengabdian ini adalah peningkatan keterampilan dari mitra untuk memanfaatkan sampah organik hasil aktivitas rumah tangga menjadi pupuk kompos secara mandiri. Pengabdian ini dilaksanakan dengan penjelasan proses pembuatan pupuk kompos disertai dengan praktek secara langsung membuat pupuk kompos. Dokumentasi pengabdian tersaji di Gambar 3.



Gambar 3. Praktek Pembuatan Pupuk Kompos

Kompos secara terminologi adalah pupuk organik yang memiliki kandungan unsur N, P, dan K yang tinggi, sehingga kompos berbeda dengan pupuk buatan (Ismail, 2019). Kompos memiliki kandungan unsur hara mikro yang tinggi untuk memperbaiki struktur tanah melalui porositas tanah sehingga lebih gembur dan lebih mampu untuk menyimpan air (Pusat Pengelolaan Lingkungan Hidup Regional Sumatera, 2007). Proses pembuatan pupuk kompos tidak memerlukan peralatan khusus, sehingga dapat dilakukan dalam skala rumah tangga.

Dampak kegiatan ini adalah pengetahuan mitra mengenai proses pembuatan pupuk kompos meningkat. Hal ini ditunjukkan dari hasil evaluasi melalui pengisian Google Form yang disajikan pada Gambar , di mana 93% peserta baru mengetahui proses pembuatan kompos dan akan memulai pembuatan kompos secara mandiri.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Evaluasi Kegiatan Pembuatan Pupuk Kompos

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai teknologi tepat guna berupa pelatihan pengelolaan dan pengolahan sampah organik di Dukuh Sanan, Desa Bawuran, Kapanewon Pleret, Kabupaten Bantul telah terlaksana dengan baik. Pengabdian ini mendapat respon dari para pemuda dan pemudi Dukuh Sanan secara sangat baik. Para peserta mengikuti kegiatan dengan sangat antusias dan berhasil membuat produk berupa pupuk kompos. Peningkatan pengetahuan mengenai pembuatan pupuk kompos meningkat sebesar 93%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada LPPM UAD dan Dukuh Sanan yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Faridawati, D., & Sudarti. (2021). Pengetahuan Masyarakat Tentang Dampak Pembakaran Terhadap Lingkungan Kabupaten Jember. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 47(4), 124–134. <https://doi.org/10.31857/s013116462104007x>
- Ismail, Y. (2019). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. *ACADEMICS IN ACTION Journal of Community Empowerment*, 1(1), 50. <https://doi.org/10.33021/aia.v1i1.742>
- Istiqomah, N., Mafruhah, I., Gravitiyani, E., & Supriyadi, S. (2019). Konsep Reduce, Reuse, Recycle dan Replace dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Polanharjo Kabupaten Klaten. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 8(2), 30–38. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i2.26682>

- Kementerian Dalam Negeri. (2023). *Desa Bawuran*. <http://bawuran.desa.id/>
- Kusminah, I. L. (2018). *penyuluhan 4R (Reduce, Reuse, recyle, replace) dan kegunaan bank sampah sebagai langkah menciptakan lingkungan yang bersih dan ekonomis didesa mojawuku kabupaten gresik*. 03(01), 22–28.
- Prihandoko, D., Budiman, A., Fandeli, C., & Setyono, P. (2019). Alternative of waste treatment technology based on economic development and waste composition in TPST Piyungan, Yogyakarta. *AIP Conference Proceedings*, 2202(November). <https://doi.org/10.1063/1.5141720>
- Pusat Pengelolaan Lingkungan Hidup Regional Sumatera. (2007). *Buku Panduan Mengelola Sampah*. Kementerian Lingkungan Hidup RI. https://newberkeley.files.wordpress.com/2011/03/buku_panduan_mengelola_sampahb_11.pdf
- Putra, T. I., Setyowati, N., & Apriyanto, E. (2019). Identifikasi Jenis Dan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Rumah Tangga: Studi Kasus Kelurahan Pasar Tais Kecamatan Seluma Kabupaten Seluma. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan*, 8(2), 49–61. <https://doi.org/10.31186/naturalis.8.2.9209>
- RI, K. L. H. (2008). *Prinsip-prinsip pengelolaan sampah*. Pelatihan Tepat Guna Kesehatan Lingkungan. [http://www.bapelkescikarang.or.id/web/kamu/kurmod/pengelolaansampah/mi-1c modul prinsip pengelolaan sampah.pdf](http://www.bapelkescikarang.or.id/web/kamu/kurmod/pengelolaansampah/mi-1c%20modul%20prinsip%20pengelolaan%20sampah.pdf)
- Rudend, A. J., & Hermana, J. (2021). Kajian Pembakaran Sampah Plastik Jenis Polipropilena (PP) Menggunakan Insinerator. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.55410>
- Senoaji, F., & Lesmana, S. B. (2021). Analisis Pola Sebaran Kualitas Air Sumur di Kawasan TPST Piyungan. *Semesta Teknika*, 24(1), 62–68. <https://doi.org/10.18196/st.v24i1.13001>