MENGUBAH SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK: PERAN UNIVERSITAS MERCU BUANA YOGYAKARTA DALAM SUSTAINABILITY

Diana Airawaty, Hasim As'ari, Azfa Mutiara Pabulo, Sandra Warowuntu, Rachal Alexandra
Fakultas Ekonomi, Universitas Mercu Buana, Yogyakarta
Email : diana@mercubuana-yogya.ac.id

Abstrak

Sampah rumah tangga merupakan masalah lingkungan yang terus meningkat di banyak wilayah di Indonesia termasuk Yogykarta. Pertumbuhan populasi dan gaya hidup modern telah menyebabkan peningkatan produksi sampah, yang pada gilirannya menimbulkan berbagai dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan manusia di saat lahan pembuangan sampah semakin berkurang. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengubah paradigma penanganan sampah menjadi sesuatu yang memiliki nilai ekonomi, seperti memanfaatkannya sebagai bahan baku untuk produksi pupuk organik padat yang berdaya jual. Pengolahan sampah rumah tangga secara konvensional sering kali melibatkan pembuangan ke tempat pembuangan akhir (TPA) yang akhirnya menyebabkan pencemaran lingkungan dan pemanfaatan lahan yang besar. Namun, jika sampah rumah tangga dapat diolah menjadi pupuk organik padat, tidak hanya akan mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPA, tetapi juga akan memberikan manfaat tambahan dalam bentuk pupuk organik yang sangat dibutuhkan oleh lingkungan kita sendiri. Hal ini adalah upaya yang dapat kita lakukan agar dapat berperan dalam isue yang hangat saat ini yaitu sustainability. Keberlanjutan bagi lingkungan kita untuk masa depan yang tertata bagi anak cucu dan generasi mendatang agar tidak diwarisi oleh sampah yang baru akan terurai ratusan tahun kemudian.

Keywords: *sampah organik, pupuk, sutainability*

1. PENDAHULUAN

Beberapa tahun ini di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, sampah rumah tangga semakin menjadi permasalahan yang tidak kunjung selesai. Penumpukan sampah masih terjadi di berbagai tempat di propinsi ini sejak ditutupnya Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Piyungan, Bantul. Pemerintah daerah dan pemerintah kota berusaha membuat Tempat Pembuangan Sementara dengan membangun TPS dan juga berkerja sama antar Pemda untuk mengelola sampah. Selain Pemerintah, masyarakat juga harus peduli dalam pengelolaan sampah, terutama sampah yang ada di tempat tinggal mereka. Masyarakat bisa memilah dan memisahan sampah organik dan anorganik. Sampah organik ini nanti diolah sendiri oleh masyarakat sehingga tidak perlu dibuang ke TPS. Untuk sampah anorganik bisa tetap diangkut oleh petugas sampah dan dibuang ke TPS untuk nanti dikelola di TPS.

Sampah yang dikelola menurut UU No. 18 tahun 2008 terbagi dalam 3 jenis yaitu (1) Sampah rumah tangga, (2) Sampah sejenis sampah rumah tangga, (3) Sampah spesifik. Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga. Sampah rumah tangga merupakan sampah yang terbesar prosentasenya dibanding sampah lainnya. Data yang diperoleh dari penelitian sampah menyatakan bahwa sampah rumah tangga adalah 60% dari timbunan sampah yang menumpuk di TPA. Upaya mengatasi permasalahan sampah yang kian memperihatinkan membutuhkan pengelolaan sampah dengan mengikutsertakan masyarakat. Tanpa adanya partisipasi

masyarakat dalam proses ini, maka dapat dikatakan mustahil pemerintah sendiri bisa mengatasi masalah sampah yang kian hari kian menumpuk. Jika ada partisipasi demikian setidaknya dapat mengurangi beban sampah di TPA, pewadahan dan pengumpulan/pengangkutan dari sumber sampah (Martinawati et al., 2016). Hal ini menjadi pekerjaan rumah kita bersama bagaimana untuk meminimalkan sampah rumah tangga dan mengolah sampah rumah tangga menjadi produk bermanfaat dan bernilai ekonomis.

Sampah rumah tangga terbagi menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik termasuk limbah yang ramah lingkungan karena bisa diurai oleh mikroorganisme secara alami tanpa campur tangan manusia, namun hal ini membutuhkan waktu. Bila sampah organik tidak cepat diolah dan semakin menumpuk akan mengakibatkan terganggunya kesehatan masyarakat dan lingkungan. Sampah organik bisa diolah untuk dijadikan pupuk padat organik/kompos dan pupuk organik cair (Herniwanti Herniwanti et al., 2023), *eco-enzym* (Hendra Wijayanto et al., 2023), biogas, dijadikan tambahan pakan ternak (Warkianto Widjaja, 2023) dan juga bisa diolah menjadi barang daur ulang, yang semuanya ini bisa diproduksi dan dijual untuk nilai ekonomis. Pengolahan sampah organik yang baik dan benar bisa menjadi keuntungan dan pendapatan tambahan bagi masyarakat.

Gambar 1.Timbunan Sampah di Yogyakarta

Universitas Mercu Buana Yogyakarta (UMBY) melalui pengabdian kepada masyarakat melakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam mengolah limbah rumah tangga menjadi pupuk organik. Pengabdian kepada masyarakat dalam mengatasi masalah sampah rumah tangga dengan mengubahnya menjadi pupuk organik padat bukan hanya akan memberikan dampak positif terhadap lingkungan (Novia Wirna Putri et al., 2022), tetapi juga dapat menciptakan peluang ekonomi baru bagi masyarakat lokal. Melalui pelatihan dan pendampingan yang tepat, masyarakat dapat belajar cara mengolah sampah menjadi pupuk organik padat secara efektif (M. Sayyidul Abrori et al., 2022), sehingga mereka dapat memanfaatkannya sebagai sumber penghasilan tambahan.

Kegiatan ini dilakukan di area Kampung Kwarasan, tepatnya di Perumahan Naga Asri, Kampung Kwarasan, Yogyakarta dan dilaksanakan mulai bulan Maret hingga Desember 2024,

dengan melibatkan warga area Kampung Kwarasan. Tujuan dari kegiatan ini adalah (1) Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik bernilai jual (2) Meningkatkan pemahaman mengenai penghitungan Harga Pokok Penjualan (3) meningkatkan pengetahuan marketing berupa *e-commerce* atau metode pemasaran lainnya (4) Menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat di area Desa Kwarasan. Berdasarkan pada analisis situasi, beberapa permasalahan yang hendak dipecahkan dalam wadah Program Pengabdian Kepada Masyarakat, yaitu bagaimana mengolah limbah rumah tangga menjadi produk yang bernilai untuk dijual atau dimanfaatkan kembali sehingga mengurangi beban di tempat pembuangan sampah akhir.

2. METODE PELAKSANAAN

Mitra sasaran dalam kegiatan ini adalah warga di kampung Kwarasan di Kabupaten Sleman. Jumlah peserta adalah 20 orang yang merupakan kelompok Dasawisma yang tergerak untuk memanfaatkan sampah rumah tangga. Pelaksanaan pengabdian akan dilaksanakan di tempat Ketua RT 01 RW1, Perumahan Naga Asri Kampung Kwarasan,Yogyakarta.

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan cara :

1. Pemanfaatan limbah organik rumah tangga yang melimpah diolah menjadi pupuk organik yang bisa digunakan oleh warga dan bisa juga untuk dijual.
2. Pelatihan menghitung biaya pokok penjualan apa bila produk hasil olahan akan dijual.
3. Memasarkan produk hasil olahan limbah rumah tangga dengan memanfaatkan e-commerce atau media lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pembuatan kompos dari sampah rumah tangga telah dilaksanakan di bulan Mei 2024. Para peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini. Dalam pelatihan ini diberikan penjelasan materi teori dan juga praktek langsung tentang cara pembuatan kompos, pupuk cair, *eco-enzym* yang baik dan benar oleh tim pelaksana pengabdian masyarakat. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan pupuk juga dibagikan kepada para peserta. Sehingga peserta bisa melakukan praktek langsung cara pembuatan pupuk organik ini di rumah masing-masing.

Gambar 2. Komposter

Sampah dipilah dan dipisah menjadi sampah organik dan anorganik. Sampah organik diolah menjadi pupuk kompos. Namun, karena jumlah sampah organik di area perumahan ini tidak banyak, hasil yang didapat dari pupuk kompos ini sedikit, dan jumlahnya belum memadai untuk dijual, sehingga saat ini pupuk kompos cukup untuk digunakan sendiri. Pupuk kompos dan pupuk cair digunakan untuk menyuburkan tanaman di halaman rumah. *Eco-enzym* digunakan untuk menyiram tanaman dan menghilangkan bau amis di akuarium ikan, mencuci buah dari *residu* pestisida, membersihkan lantai rumah, mengobati luka, *hand sanitizer* alami, dan lain-lain.

Untuk sampah anorganik seperti barang-barang yang terbuat dari plastik, kaca atau barang lain yang tidak mudah diurai, sampah jenis ini dijual oleh warga perumahan kepada pemulung sampah yang telah diajak kerjasama untuk mengambil sampah yang telah dipilah setiap 2 minggu sekali. Dari penjualan sampah ini warga bisa mendapatkan penghasilan tambahan. Dari kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan dan diterapkan ini diiharapkan warga dapat mengolah sampah organik rumah tangga mereka secara berkelanjutan, sehingga nantinya permasalahan sampah rumah tangga dapat teratasi.

Pelatihan penghitungan HPP dan pelatihan memasarkan produk hasil olahan limbah rumah tangga dengan memanfaatkan *e-commerce* atau media lainnya untuk saat ini belum bisa dilakukan. Hal ini dikarenakan produk hasil limbah rumah tangga di area perumahan yang menjadi sampel percobaan dalam kegaitan ini masih skala kecil sehingga belum bisa untuk diperjualbelikan.

Gambar 3. Ember Tumpuk untuk Kompos

Gambar 4. Hasil Eco Enzym

Gambar 5. Drum Sampah Anorganik

Gambar 6. Para Peserta dan Tim Pengabdian Masyarakat

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk organik di area Perumahan Naga Asri, Kampung Kwarasan, Yogyakarta berjalan dengan lancar dan mendapat antusias yang sangat positif dari warga perumahan. Pemilahan dan pemisahan sampah terus dilakukan. Sampah organik diolah menjadi pupuk, dan sampah anorganik dijual kepada pemulung sampah. Penjualan dari sampah ini menjadikan penghasilan tambahan bagi warga perumahan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat seperti ini perlu dilanjutkan di tempat-tempat lain sehingga permasalahan sampah yang terjadi di Yogyakarta dapat diatasi dengan baik. Harus selalu kita ingat bahwa sampah plastik baru akan terurai ratusan tahun lamanya bahkan pada saat kita sudah tidak ada lagi di dunia namun sampah yang kita tinggalkan belum terurai. Setidaknya artikel ini dapat menjadi pengingat kita semua agar peduli dan bertanggungjawab terhadap sampahnya sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

Abrori, M. Sayyidul., Aida Hayani, Li Wang, Dedi Setiawan, Hanif Amrulloh, Ani Mardiantari, & Desta Sari. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Cair dan Kompos di Kampung Kota Gajah Lampung Tengah. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, *2*(2), 69–73. https://doi.org/10.51214/japamul.v2i2.232

Herniwanti, O. Dewi, Novita Rany, & Rafni Nasyabila. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Organik dan Kompos dari Limbah Sampah Rumah Tangga. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. https://doi.org/10.35912/yumary.v4i2.2532

Martinawati, M., Zahri, I., & Faizal, M. F. M. (2016). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga: Sebuah Studi di Kecamatan Sukarami Kota Palembang. *Jurnal Penelitian Sains*, *18*(1), Article 1. https://doi.org/10.56064/jps.v18i1.35

Misdawita, Abraham Immanuel, Isma Puspita Nengsih, Ivan Kevin Situmeang, Kristina Purba, Lidia Belinda, Putri Adytia Dermawan Sormin, Rani Handayanti, Tedy Kurniawan, Wina Indy Natasya Manalu, & Yulinda Agita Putri. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair untuk Menanggulangi Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Tanjung RHU Kota Pekanbaru. GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i1.4329

Nisaa, K., & Latifah, M. (2019). Pemanfaatan Sampah Organik Perkotaan Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Dekomposer Mikroorganisme Lokal (MoL). MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(2), 100–107. https://doi.org/10.31100/matappa.v2i2.432

Putri. Novia Wirna., Septia Pristi Rahmah, Syafa Indah Tafsia, & Valda Yasmina Putri. (2022). Edukasi Daur Ulang Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Di Kelurahan Pasar Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, *5*(2), 109–117. https://doi.org/10.25077/jhi.v5i2.606

Rohmadi, Mukhlis., Nurul Septiana, & Pertiwi Adi Puji Astuti. (2022). Pembuatan Pupuk Organik Cair dan Kompos dari Limbah Organik Rumah Tangga. Jurnal Ilmu Lingkungan. https://doi.org/10.14710/jil.20.4.880-886

Silvarasthia, Putu Erika., & I Gusti Ngurah Widya Hadi Saputra. (2023). Pengolahan Sampah Rumah Tangga Menjadi Produk Bernilai Ekonomis di Desa Buduk. JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat), 7(1), 199–199. https://doi.org/10.30595/jppm.v7i1.10075

Seprianto, Henny Saraswati, Febriana Dwi Wahyuni, Titta Novianti, Adri Nora, & Putri Handayani. (2023). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Eco-Enzyme Cairan Sejuta Manfaat di Cluster Malta Sentraland Paradise Kec. Parung Panjang. J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(8), 5903–5914. https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i8.4528

Wijayanto, Hendra., Angella Rosha Pangestu, & S.Pd Agus Prasetyo. (2023). Pelatihan Pembuatan Eco-Enzym Sebagai Usaha Pengolahan Sampah Organik Pada Level Rumah Tangga Kepada Masyarakat Kelurahan Sunter Agung. BERDIKARI, 6(1). https://doi.org/10.52447/berdikari.v6i1.6822

Widjaja, Warkianto., (2023). Pelatihan Proses Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menjadi Pakan Ternak. SABAJAYA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), 15–20. https://doi.org/10.59561/sabajaya.v1i2.14