



## **Pemilahan Dan Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Ditinjau Dari Segi Nilai Ekonomis**

<sup>1</sup>Lubna Afifah Azra, <sup>2</sup>Vita Aprilina, <sup>3</sup>Yuha Nadhirah Qintharah

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Islam "45" Bekasi, Indonesia

<sup>1</sup>lubnaafifahazra@gmail.com

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomi, Universitas Islam "45" Bekasi, Indonesia

<sup>2</sup>vita.aprilina@gmail.com

<sup>3</sup>yuha.nadhirah@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Household waste is the remainder of the process of human activities that is not reused and is considered to be of no use. Many people in Dusun Citeureup I manage their waste by burning it in front or behind their house. Burning garbage is not the right thing because the existing waste has not been separated so that it allows air and soil pollution. The method of implementing this program is counseling, training and mentoring with the practice of composting food waste, making Eco Enzyme leftover fruit peels, and making a vertical cultivation system from used bottles. This program is implemented involving housewives as participants.*

**Keywords :** *Organic Waste, Utilization Trash, Economic Value, Eco Enzyme*

### **INFO ARTIKEL**

**Korespondensi :**

Lubna Afifah Azra

lubnaafifahazra@gmail.com

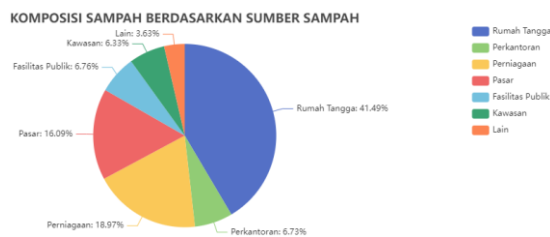
### **PENDAHULUAN**

Sampah merupakan bahan tidak terpakai kembali yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga). Berdasarkan UU No.18 Tahun 2008, sampah didefinisikan sebagai sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi

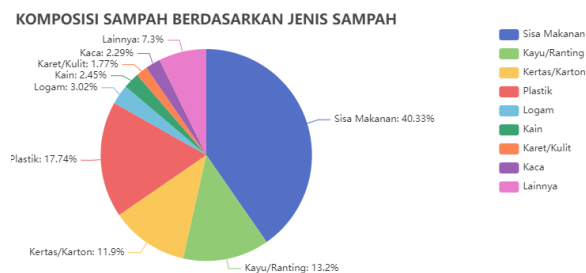
padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan. Pesatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia membawa dampak meningkatnya jumlah sampah atau limbah rumah tangga. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah sampah pada tahun 2020 di 384 kota di Indonesia akan mencapai 80.235,87 ton tiap hari. Dari sampah yang dihasilkan tersebut diperkirakan sebesar 4,2% akan diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), sebanyak 37,6% dibakar, dibuang ke sungai sebesar 4,9% dan tidak tertangani sekitar 53,3%. Dari sekitar 53,3% sampah yang tidak ditangani dibuang dengan cara tidak *sanite*. Berdasarkan National Urban Development Strategy (NUDS) tahun 2003 rata-rata volume sampah yang dihasilkan per orang sekitar 0,5–0,6 kg/hari (Kusminah, 2018).

Dusun Citeureup I pada Desa Kutamukti yang berada di Kecamatan Kutawaluya yang berada di Kabupaten Karawang merupakan salah satu target wilayah yang akan dikembangkan oleh Universitas Islam 45 Bekasi untuk menjadi desa wisata. Menurut Aparatur desa, penduduk di Desa Kutamukti berjumlah 4.826 jiwa yang terdiri atas 2.389 laki-laki dan 2.437 perempuan. Sementara, Dusun Citeureup I terdiri dari RT.01 dan RT.02 dengan total penduduk 1.151 meliputi 584 laki-laki dan 567 perempuan. Dengan jumlah rumah tangga pada dusun tersebut, diketahui bahwa masyarakat memiliki pengetahuan yang kurang tentang pengolahan sampah sehingga, mereka kurang peduli terhadap dampak yang ditimbulkan oleh sampah tersebut. Sampah yang sebenarnya bisa menjadi penghasilan tambahan akhirnya berakhir sia-sia dan tidak memiliki nilai tambah karena buruknya pengolahan sampah pada wilayah tersebut.

Sampah rumah tangga adalah sisa proses aktivitas manusia yang tidak dipergunakan kembali dan dianggap tidak memiliki manfaat. Salah satu contohnya, sisa olahan makanan, sisa kemasan plastik makanan, sisa buah dan sayur (SIPSN, 2022). Pada grafik komposisi sampah dalam situs SIPSN (Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional) diolah oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, bahwa penyumbang komposisi sampah terbesar berdasarkan sumber sampah adalah rumah tangga yang didominasi oleh jenis sampah sisa makanan.



**Gambar 1. Penyumbang Sampah Terbesar Berdasarkan Sumber Sampah**



**Gambar 2. Penyumbang Sampah Terbesar Berdasarkan Jenis Sampah**

Sumber : Diolah Penulis, 2022

Sampah rumah tangga jika pemilahan dan pemanfaatannya kurang tepat dapat menimbulkan berbagai dampak negatif seperti, menimbulkan bau tidak sedap, lingkungan sekitar menjadi kotor, sarang lalat sehingga dapat menimbulkan penyakit, menyebabkan banjir, memperburuk sanitasi atau aliran air, meningkatkan pemanasan iklim akibat sampah yang dibakar dan sebaliknya jika sampah rumah tangga dikelola dengan baik, dampak positif salah satunya memberikan nilai ekonomis sampah tersebut (Ariska et al., 2022).

Salah satu bentuk inovasi dalam memberikan nilai ekonomis pada sampah rumah tangga adalah pembuatan pupuk kompos dari sisa makanan, pembuatan sistem budidaya vertikultur dari botol bekas dengan bawang merah (jenis empon-empon) maupun kangkung (jenis hortikultura) sebagai objek tanaman yang akan di budidayakan, dan pembuatan *Eco Enzyme* dari sisa kulit buah.

Pupuk kompos adalah hasil kegiatan penguraian dari campuran bahan-bahan organik, prosesnya dapat dipercepat oleh berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan lembab dan basah guna memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Darwis et al, 2022). Pengomposan mengalami proses pelapukan dari bahan-bahan organik karena terjadi interaksi antara mikroorganisme atau bakteri pembusuk yang

bekerja di dalam bahan organik seperti rumput, jerami, sisa ranting, kotoran hewan, dan bahan organik lainnya yang tumbuh subur pada lingkungan lembap dan basah (Mulyani *et al*, 2021).

Eco enzyme merupakan cairan serbaguna hasil proses fermentasi sisa organik gula, dan air berupa larutan zat organik kompleks berwarna coklat pekat dan memiliki aroma asam segar yang dimanfaatkan untuk pembersih, biopestisida, pengharum, detox, kesehatan tubuh bagian luar, dll. Pada berlangsungnya proses fermentasi enzim, menghasilkan gas O<sub>3</sub> dikenal sebagai ozon, NO<sub>3</sub> dan CO<sub>2</sub> yang dibutuhkan tanah sebagai nutrisi, selain itu kandungan enzyme seperti lipase, tripsin, amilase yang ampun membunuh maupun mencegah bakteri patogen, kemudian kandungan eco enzyme adalah asam asetat (H<sub>3</sub>COOH) berfungsi membunuh kuman, virus, dan bakteri (Yanti *et al*, 2021).

Berdasarkan observasi dan wawancara aparaturnya di Dusun Citeureup I memberikan gambaran tingkat kesejahteraan dan tingkat ekonomi masyarakat cukup baik dan dapat memenuhi kebutuhannya, namun terlihat timbulan berbagai macam sampah masih berserakan di lingkungan terutama sampah rumah tangga dan plastik yang sulit terurai. Terdapat banyak masyarakat mengelola sampahnya dengan cara dibakar di depan atau belakang rumah mereka. Membakar sampah bukanlah hal yang tepat karena sampah yang ada belum di pilah-pilah, memungkinkan pencemaran udara dan tanah terjadi.



**Gambar 3. Timbulan Sampah di Pekarangan Rumah dan Sampah Organik**

Sumber : Dokumentasi penulis, 2022

Dengan melihat hasil observasi dan wawancara yang dilakukan merasa perlu adanya upaya untuk meningkatkan kesadaran, keaktifan berinovasi, kreatif, dan peduli masyarakat pada sampah dan lingkungannya. Upaya yang dilakukan dengan

pemberian penyuluhan, pelatihan dan pendampingan langsung maupun tidak langsung.

## **METODE PENGABDIAN**

Metode pengabdian menggunakan metode survei dengan data sekunder yaitu observasi secara langsung dan wawancara kepada tokoh masyarakat seperti ketua PKK, ibu - ibu rumah tangga dan aparat desa. Pelaksanaan kegiatan program ini adalah penyuluhan terkait pengertian, jenis, dampak, dan pemilahan sampah, dilanjutkan pelatihan pemanfaatan sampah plastik dan sampah sisa makanan menjadi barang bernilai ekonomis serta kegiatan ini ditutup dengan pendampingan secara langsung di tempat maupun tidak langsung lewat sosial media. Kegiatan ini dilaksanakan 2 hari yang berbeda yaitu hari rabu 31 Agustus 2022 di TPQ RT 001 sesudah proker kelompok bertemakan digital marketing *food garden* dan hari minggu 2 September 2022 di rumah Pak RT 002 di Dusun Citeureup I Kecamatan Kutawaluya melibatkan ibu-ibu rumah tangga, dihadiri 9 peserta. Alat yang dibutuhkan seperti botol plastik 600ml, tali tambang, pot, baskom, tutup pot, toples 5L, gunting lakban bening, platik kresek sedangkan bahan yang dibutuhkan yaitu molase, kulit buah, air, tanah, sekam, sampah sisa makanan.

Menurut Jono 2019, adapun 3 tahapan kegiatan dalam melaksanakan pengabdian masyarakat terkait pemanfaatan sampah yaitu tahap penjelasan materi, persiapan, dan pembuatan barang yang bernilai ekonomis dari sampah. Maka berikut adalah tahapan yang dilakukan, dibagi dalam 4 tahapan yaitu (1) tahap observasi dan persiapan alat serta bahan, (2) penjelasan materi umum tentang sampah, pemilahan, dan pemanfaatannya, serta demonstrasi produk pemanfaatan sampahnya (pupuk kompos, sistem budidaya *vertikultur*, *eco enzyme*), (3) pelatihan *eco enzyme*, (4) pendampingan kepada ibu - ibu rumah tangga proses dan hasil panen produk inovasi pemanfaatan sampahnya. Diharapkan masyarakat di dusun tersebut dapat berperan aktif dalam penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan yang dilakukan serta berkelanjutan dalam pemanfaatannya. Hasil pembuatan tersebut bisa digunakan sendiri di rumahnya dan bisa juga dipasarkan jika pembuatannya lebih banyak (Iskandar & Armansyah, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tahapan Observasi dan Persiapan Alat serta Bahan

Pada tahap observasi dilakukan tanggal 12 - 24 Agustus 2022 berupa survei lokasi, pendekatan kepada masyarakatnya, dan tanya jawab dengan aparatur desa dan tokoh masyarakat di Desa Kutamukti, serta wawancara dengan ibu - ibu rumah tangga di Dusun Citeureup 1 khususnya permasalahan tentang sampah.

Pada tahap persiapan alat dan bahan penulis dan anggota kelompok bersama mengumpulkan alat dan bahan berupa botol plastik ukuran 600ml, sisa sampah dapur seperti bahan sayur yang tidak terpakai, sayur yang busuk, buah yang busuk, mencari tanah dan sekam, kemudian botol plastik dicuci dan di pilox, penyemprotan pilox ke botol plastik bertujuan untuk menutupi media tanam agar tidak ditumbuhi lumut



**Gambar 4. Observasi dan Persiapan Alat serta Bahan**

Sumber : Dokumentasi kegiatan, 2022

### 2. Tahapan Penyuluhan Sampah, Pemilahan, dan Pemanfaatannya

Tahapan kegiatan ini dilakukan dalam bentuk presentasi dan penjelasan materi definisi sampah, dampak negatif sampah yang belum dipilah, dampak positif sampah setelah dipilah, penanggulangan sampah dengan sistem 3R (Reuse, Reduce, Recycle), pemilahan sampah sesuai jenisnya yaitu sampah B3, sampah anorganik, dan sampah organik, dan pemanfaatan sampah yang bisa diolah serta demonstrasi proses pembuatan produk dari pemanfaatan sampah rumah tangga. Produk demonstrasinya berupa pupuk kompos berbahan tanah, sekam dan sisa makanan maupun sampah dapur, kemudian sistem budidaya



*vertikultur* berbahan botol bekas, tali tambang, diisi pupuk kompos kemudian di tanami bibit bawang merah, produk yang terakhir berupa *eco enzyme* berbahan kulit buah yang di fermentasi dengan air dan larutan molase di tempatkan pada wadah toples ukuran 5L. Kegiatannya dilakukan di TPQ RT 001 dihadiri ibu - ibu rumah tangga dibantu anggota kelompok pengabdian masyarakat. Antusias ibu - ibu rumah tangga sangat baik terlihat sangat fokus dan menyimak materi yang disampaikan.



**Gambar 5. Penyuluhan dan Demonstrasi Pemanfaatan Sampah**

Sumber : Dokumentasi Kegiatan, 2022

### 3. Pelatihan *Eco Enzyme*

Kegiatan pelatihan *eco enzyme* dilakukan dalam bentuk ceramah dua arah, penulis menjelaskan terkait pengertian, manfaat, cara pembuatan *eco enzyme* secara umum dan di lanjut praktik dengan ibu - ibu rumah tangganya, dilaksanakan di rumah Pak RT 002 dihadiri 9 peserta yaitu ibu - ibu rumah tangga, kegiatan ini dilaksanakan di waktu dan tempat yang berbeda dikarenakan peserta di acara pertama tidak dihadiri ibu - ibu dari RT 002, pelatihan produk ketiga dari pemanfaatan sampah rumah tangga ini sangat bernilai guna dan ekonomis yang tinggi sehingga peserta sangat antusias dalam proses pembuatannya.



**Gambar 6. Pelatihan *Eco Enzyme***

Sumber : Dokumentasi Kegiatan, 2022

#### 4. Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan selama kegiatan pelatihan sedang berlangsung dengan tujuan untuk mengetahui keterampilan peserta dalam membuat dan cara menggunakan produk inovasi pemanfaatan sampah rumah tangga ini. Berdasarkan hasil evaluasi dari kegiatan penyuluhan dan pelatihan materi yang telah di berikan diketahui bahwa ibu - ibu rumah tangga telah memilah dan memanfaatkan sampah anorganik untuk di jual ke pengepul sampah plastik, sedangkan sebelum adanya program ini, sampah organiknya belum dimanfaatkan dengan baik. Maka, adanya inovasi produk pemanfaatan sampah organik ini, ibu - ibu rumah tangga di Dusun Citeureup 1 sudah mulai inisiatif untuk memanfaatkan sampah sisa makanannya untuk dibuat pupuk kompos dan hasil panen pohon buah-buahan di sekitar rumahnya sudah mulai dimanfaatkan menjadi produk *eco enzyme*.



**Gambar 7. Tempat Pengepul Sampah Anorganik dan Kegiatan Pendampingan**

Sumber : Dokumentasi Kegiatan, 2022

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Sampah rumah tangga dapat diatasi jika setiap individu memiliki kesadaran dan bijak dalam memanfaatkan sampah rumah tangganya. Kegiatan program kerja pengabdian masyarakat yang dilakukan telah memberikan dampak yang cukup baik bagi ibu - ibu rumah tangga di Dusun Citeureup 1 antara lain meningkatkan pemahaman dan keterampilan tentang pemanfaatan sampah rumah tangga seperti sampah anorganik dan organik secara berkelanjutan, sehingga masyarakat benar - benar melakukannya secara mandiri dalam pemanfaatannya.

Adapun saran dari penulis berdasarkan pelaksanaan kegiatan program kerja



pengabdian masyarakat ini, penulis menyarankan bahwa masyarakat perlu ada pembinaan dan pendampingan lebih lanjut. Terutama aparat desa dapat dijadikan sebagai wadah atau tempat masyarakatnya mengembangkan inovasi produk pemanfaatan sampah rumah tangganya secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, R. N., Oktaviyanthi, R., & Sholahudin, U. (2019). 3R: Suatu Alternatif Pengolahan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Vol. 1(2). <https://doi.org/10.30656/ka.v1i2.1538>
- Ariska, Y. I., Prima, E., Damarsiwi, M., & Febliansyah, M. R. (2022). Pengolahan Sampah Rumah Tangga dalam Rangka Menambah Nilai Ekonomis serta Peningkatan Ekonomi Keluarga. *Jurnal Dehasen Mengabdi*. Vol. 1(1), 67-72. <https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jdm/article/view/2195>
- Ashlihah, Saputri, M. M., Fauzan, A. (2020). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Organik menjadi Pupuk Kompos. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*. Vol. 1, No 1, Hal 30-33. <https://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimasper/article/view/1054>
- Basri, H., Putra, P., Supratno, S., Irham, & Rofieq, A. (2022). Buku Saku Untuk Mahasiswa dan Dosen KKN Periode Semester Genap Tahun 2021-2022. Universitas Islam 45 Bekasi.
- Darwis, A. M., Manyullei, S., Muktadir, M. I. A., Haq, C. A., Sari, A., & Tasrah, T. N. (2022) Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos dari Sampah Organik Sebagai Reintervensi Masalah Sampah Di Desa Kalukubodo Kabupaten Takalar. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol. 1 No.3. <https://doi.org/10.55883/jipam.v1i3.22>
- Istiqomah, N., Mafruhah, I., Gravitanian, E., Supriyadi, S. (2019). *Jurnal Ilmu Pengetahuan, teknologi, dan Seni bagi Masyarakat*. Vol. 8, No. 2. <https://doi.org/10.20961/semar.v8i2.26682>
- Iskandar, J., & Armansyah, A. (2019). Pemanfaatan Sampah Plastik untuk Dijadikan Barang Bernilai Ekonomis di Desa Ganti Kecamatan Praya Timur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4 (2), 56. <https://doi.org/10.36312/linov.v4i2.455>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2020). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. Diakses pada tanggal 17 Agustus 2022, Pukul 10:55 WIB pada website <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/>
- Kusminah, Imah Luluk. (2018). Penyuluhan 4r (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) dan Kegunaan Bank Sampah Sebagai Langkah Menciptakan Lingkungan yang Bersih dan Ekonomis di Desa Mojowuku Kabupaten Gresik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat LPPM Untag Surabaya*. Vol 03. No 01. Hal 22-28. <http://jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/jpm17/article/view/1165/1003>
- Mulyani, R., Anwar, D. I., & Nurbaeti, N. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik untuk Pupuk Kompos dan Budidaya Maggot Sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*. Vol. 6 No. 1. <https://doi.org/10.21067/jpm.v6i1.4911>
- Suratun, Ni'aamah, Ayu, N., Sabila, Maulana, M., Oktavianti, Irnanda, N., Nurbaety, A., Praja, Luthfan, A., Hidayat, Muhammad, R., Saputri, Anggi, S., Fauziyyah, W., Safarani, D., & Rais, Rahman, A. (2021). *Proposal Kegiatan Kkn Tematik Angkatan 105*. 1.
- Yanti, R. N., Lestari, I., & Ikhsani, H. (2021). IbM Membuat Eco Enzyme dengan Memanfaatkan Limbah Organik Rumah Tangga di Bank Sampah Berkah Abadi Kelurahan Limbung Kecamatan Rumbai Timur. SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 3. <https://journal.unilak.ac.id/index.php/SNPKM/article/view/8042>

Zayadi, H., & Hayat. (2018). Model Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Ketahanan Pangan*. Vol. 2, No. 2, Hal. 131-141. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/JU-ke/article/view/1627>