Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 38-42

SOSIALISASI PEMILAHAN SAMPAH ORGANIK – ANORGANIK DAN PEMANFAATAN SAMPAH SEBAGAI ENERGI DI KELURAHAN PLAJU DARAT

Agum Try Wardhana[1)], Renny Maulidda[1)], Muhammad Amri Yahya[1)]
[1] Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya

email: agumtrywardhana@polsri.ac.id

Abstract

Waste is type of material or substance that unusable or unwanted and considered to have no value to its owner. Waste has many forms, it can be solid, liquid or gas. Waste is commonly produced from any activities such as consumption, production, and other activities. Waste is classified into two types such as organic waste and inorganic waste. Organic waste is a type of waste that comes from easily decomposed materials by microorganisms such as food residue, part of sliced plants, and woods. Organic waste tends to have a high-water content and can rot quickly if not managed properly. Rotting process of organic waste can produce methane gas. Methane gas is one of greenhouse gases that contributing to the climate change if released to the atmosphere without a proper process. Unlike organic waste, inorganic waste is type of waste that comes from hardly decomposed materials by microorganisms. Inorganic waste tends to have a characteristic that can not be decomposed naturally and takes long durations to decompose in the environment. There are many ways to manage the waste in order to prevent the pollution in the environment such as recycling and transform it into other energy. The purposes of this public community service are to socialize the organic waste and inorganic waste, waste management, benefit of waste management and to motivate residents in RT 16 RW 05 to throw away the waste in its place.
.

Keywords: *Organic, inorganic, waste, energy*

Abstrak

Sampah merupakan suatu jenis bahan atau zat yang sudah tidak dapat digunakan lagi atau tidak diinginkan lagi dan dianggap tidak memiliki nilai bagi pemiliknya. Sampah memiliki banyak bentuk, ada yang berbentuk padat, cair, maupun gas. Sampah umumnya dihasilkan dari berbagai kegiatan seperti konsumsi, produksi, dan kegiatan lainnya. Sampah diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan jenis sampah yang berasal dari bahan-bahan yang mudah terurai oleh mikroorganisme seperti sisa makanan, potongan tanaman, dan kayu-kayu. Sampah organik cenderung memiliki kadar air yang tinggi dan dapat cepat membusuk jika tidak dikelola dengan baik. Proses pembusukan sampah organik dapat menghasilkan gas metana. Gas metana merupakan salah satu gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap perubahan iklim jika dilepaskan ke atmosfer tanpa melalui proses yang tepat. Berbeda dengan sampah organik, sampah anorganik merupakan jenis sampah yang berasal dari bahan-bahan yang sulit terurai oleh mikroorganisme. Sampah anorganik cenderung memiliki karakteristik tidak dapat terurai secara alami dan membutuhkan waktu yang lama untuk terurai di lingkungan. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengelola sampah agar tidak mencemari lingkungan, seperti mendaur ulang dan mengubahnya menjadi energi lain. Tujuan dari bakti sosial ini adalah untuk mensosialisasikan sampah organik dan anorganik, pengelolaan sampah, manfaat pengelolaan sampah, dan memotivasi warga RT 16 RW 05 untuk membuang sampah pada tempatnya.

Kata kunci : *Organik, anorganik, sampah, energi*

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 38-42

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah hingga saat ini masih menjadi isu lingkungan yang mendesak untuk ditangani. Peningkatan jumlah penduduk, urbanisasi, dan aktivitas konsumsi masyarakat berbanding lurus dengan peningkatan timbulan sampah. Berdasarkan data *Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)*, pada tahun 2022 jumlah timbulan sampah di Indonesia mencapai 18,38 juta ton per tahun, dengan komposisi terbesar berasal dari sisa makanan (41,1%), plastik (18,6%), kayu/daun (11,6%), serta kertas (10,9%) [1]. Kota Palembang sendiri menyumbang 430.791 ton sampah per tahun, dengan dominasi sampah organik sebesar 56,9% [1].

Secara umum, sampah dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan sampah yang mudah terurai oleh mikroorganisme, seperti sisa makanan dan dedaunan. Jika tidak dikelola dengan baik, sampah organik dapat membusuk dengan cepat dan menghasilkan gas metana (CH_4), yaitu salah satu gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap perubahan iklim [2]. Sebaliknya, sampah organik dapat dimanfaatkan menjadi kompos, pupuk cair, maupun biogas yang memiliki nilai tambah [3].

Berbeda dengan sampah organik, sampah anorganik memiliki karakteristik sulit terurai secara alami, sehingga keberadaannya dapat mencemari lingkungan dalam jangka panjang. Namun demikian, sampah anorganik berpotensi didaur ulang menjadi produk kreatif yang bernilai ekonomi, seperti kerajinan tangan atau barang fungsional [4]. Oleh karena itu, edukasi mengenai pemilahan dan pemanfaatan sampah menjadi langkah penting dalam upaya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Hasil pengabdian masyarakat sebelumnya menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran masyarakat melalui kegiatan sosialisasi dapat meningkatkan perilaku memilah sampah sejak dari sumbernya serta memotivasi masyarakat untuk memanfaatkan sampah menjadi produk yang lebih bermanfaat [5], [6]. Dengan demikian, pendekatan partisipatif berbasis masyarakat merupakan strategi yang efektif dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Plaju Darat, RT 16 RW 05 Kota Palembang. Tujuan kegiatan adalah memberikan edukasi mengenai pemilahan sampah organik–anorganik, meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat pengelolaan sampah, serta memotivasi warga untuk mengelola sampah menjadi energi atau produk yang bermanfaat. Melalui kegiatan ini diharapkan tercipta lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Kelurahan Plaju Darat merupakan salah satu wilayah administratif di Kota Palembang yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Banyuasin. Secara geografis, kelurahan ini terletak di Jalan Tegal Binangun Lorong Swadaya RT 12 RW 04 dengan luas wilayah sekitar 18,5 hektar. Pada awalnya, sebagian besar kawasan ini berupa lahan rawa dengan peruntukan 70% untuk pertanian dan 30% untuk permukiman penduduk serta pekarangan. Wilayah Kelurahan Plaju Darat terbagi ke dalam 28 Rukun Tetangga (RT) yang memanjang di sepanjang Jalan Tegal Binangun [5].

Dalam perkembangannya, kawasan Jalan Tegal Binangun sempat menimbulkan perdebatan administratif karena letaknya yang berada di perbatasan. Namun, melalui keputusan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan pada 28 November 2017, wilayah tersebut resmi ditetapkan sebagai bagian dari Kota Palembang [6].

Salah satu permasalahan utama di wilayah ini adalah penanganan sampah yang belum optimal. Sampah masih menumpuk di beberapa titik sepanjang Jalan Tegal Binangun meskipun telah dilakukan pengangkutan rutin setiap hari. Data mencatat bahwa sekitar 30 ton sampah berhasil dievakuasi dari ruas jalan tersebut pada tahun 2023 [7]. Namun, volume sampah terus bertambah setiap harinya sehingga

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 38-42

menimbulkan masalah lingkungan berupa bau tidak sedap yang semakin menyebar hingga ke permukiman, terutama saat musim hujan.

Permasalahan ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Kelurahan Plaju Darat masih menghadapi tantangan besar, khususnya dalam aspek pemilahan antara sampah organik dan anorganik serta pemanfaatannya menjadi sumber daya yang bermanfaat. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini diarahkan pada sosialisasi pentingnya pemilahan sampah serta pemanfaatannya sebagai energi alternatif. Melalui kerja sama dengan warga RT 16 RW 05, diharapkan masyarakat tidak hanya teredukasi tetapi juga termotivasi untuk membuang sampah pada tempatnya serta berpartisipasi aktif dalam pengelolaan lingkungan [8], [9].

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Langkah awal dari kegiatan PkM kali ini diawali dengan analisa situasi dimana tim berdiskusi dengan Ketua PKK di RT 16 Kelurahan Plaju Darat yang terletak di Talang Pete mengenai taraf ekonomi dan pekerjaan warga serta bagaimana kondisi pengelolaan sampah di sekitar lingkungan. Berdasarkan dari informasi yang didapat bahwa belum ada kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah tersebut. Masyarakat masih banyak yang membuang sampah sembarangan serta mencampurkan sampah organik dan anorganik secara bersamaan. Berdasarkan analisis situasi tersebut maka tim memberikan solusi untuk memilah sampah organik dan anorganik serta mengelolanya. Dalam merencanakan pelaksanaan sosialisasi, beberapa aspek yang perlu diperhatikan meliputi penentuan panitia dan mitra, penyusunan acara, penetapan jadwal, perancangan anggaran biaya, serta metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat. Mitra berperan dalam membantu menyusun dan menyebarkan undangan kepada seluruh peserta, serta mendukung komunikasi dengan peserta agar sosialisasi dapat berjalan dengan lancar dan efektif.

Adapun tahapan pelaksanaan sosialisasi pemilahan sampah organik – anorganik dan pemanfaatan sampah sebagai energi yang akan dilakukan meliputi :

a. Presentasi atau penyampaian materi sosialisasi secara langsung oleh tim pengabdian kepada masyarakat.

b. Diskusi serta tanya jawab terkait materi yang diberikan dan selanjutnya dilanjutkan dengan pengisian kuesioner hasil sosialisasi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di rumah ketua PKK di RT 16 RW 05 kelurahan plaju darat, Adapun kelompok sasaran pada kegiatan kali ini yaitu petani dan ibu rumah tangga di sekitar lokasi kegiatan.

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan tahap perencanaan. Observasi lingkungan dan wawancara telah dilakukan untuk memahami masalah serta kebutuhan para peserta. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di wilayah RT 16 RW 05, Kelurahan Plaju Darat. Salah satu masalah yang teridentifikasi dari kegiatan ini adalah permasalahan lingkungan.



Gambar 1. Lingkungan RT 16 RW 05

Kegiatan pengabdian terdiri dari atas sosialisasi pemilahan sampah organik - anorganik dan pemanfaatan sampah sebagai energi di Kelurahan Plaju Darat. Kegiatan

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 38-42

sosialisasi berisi pemberian materi dan tanya jawab. Materi yang diberikan mengenai perbedaan sampah organik dan inorganik, jenis sampah yang termasuk ke dalam kategori sampah organik dan sampah anorganik, pengelolaan sampah, serta pemanfaatannya sebagai energi.



Gambar 2. Pemaparan materi dan tanya jawab


Gambar 3. Suasana kegiatan



Gambar 4. Dokumentasi kegiatan bersama peserta

Setelah selesai pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab bersama maka peserta diberikan kuisioner evaluasi sebagai data akhir untuk mengetahui apakah mereka sudah mengerti serta memahami pemilahan sampah organik – organik dan pemanfaatanya sebagai energi. Dari sekitar 12 kuisioner yang dibagikan ke seluruh peserta yang hadir didapatkan bahwa 90 persen peserta telah memahami materi yang telah disampaikan

4. KESIMPULAN

Setelah Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul sosialisasi pemilahan sampah organik – anorganik dan pemanfaatan sampah sebagai energi di Kelurahan Plaju Darat telah selesai dilaksanakan, maka dapat diambil beberapak kesimpulan, yaitu

a. Peserta kegiatan pengabdian di RT 16 RW 05 Kelurahan Plaju darat telah memahami jenis sampah organik dan sampah anorganik serta pemanfaatan dan pengelolaannya sebagai energi.
b. Kegiatan edukasi ini dilakukkan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan serta memotivasi dan menumbuhkan kesadaran kepada warga sekitar untuk membuang sampah pada tempatnya.
c. Selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung, peserta dari RT 16 RW 05 Kelurahan Plaju Darat, Kecamatan Plaju, menyambut kegiatan ini dengan antusias dan penuh semangat. Mereka juga aktif berpartisipasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan sepanjang kegiatan berlangsung.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dibiayai langsung oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi berdasarkan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Pengabdian Kepada Masyarakat Kerja sama Dosen- Mahasiswa Nomor : 8288/PL6.2.1/PM/2024 tanggal 30 Juli 2024. Tim pengabdian kepada masyarakat tahun 2024 mengucapkan terima kasih kepada

Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 38-42

Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan dana PNBP tahun anggaran 2024.

7. REFERENSI

[1] Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, "Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN)," 2022. [Online]. Available: https://sipsn.menlhk.go.id

[2] H. Hamdani and S. Sudarso, "Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat dalam Mengurangi Dampak Lingkungan," Jurnal Abdimas Lingkungan, vol. 4, no. 2, pp. 101–110, 2022.

[3] A. Sarjono, D. Suryani, and F. Lestari, "Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Biogas dan Pupuk Cair," Jurnal Teknologi Lingkungan, vol. 14, no. 2, pp. 95–103, 2013.

[4] N. P. Mega and I. P. Dharmawan, "Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Produk Kreatif," Jurnal Abdi Masyarakat, vol. 5, no. 1, pp. 15–23, 2022.

[5] S. Wahyuni, A. Kurniawan, and F. Ramadhan, "Peningkatan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah Melalui Sosialisasi 3R," Jurnal Abdimas Nusantara, vol. 2, no. 2, pp. 134–142, 2020.

[6] N. Marleni, E. Yuliana, and A. Ramadhani, "Edukasi Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik pada Masyarakat," Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 7, no. 3, pp. 221–228, 2021.

[7] Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan, "Keputusan Penetapan Batas Administratif Kota Palembang," 2017.

[8] D. Pratama and R. Cahyani, "Permasalahan Sampah di Kawasan Perkotaan: Studi Kasus Palembang," Jurnal Tata Kota, vol. 12, no. 1, pp. 45–55, 2021.

[9] M. Y. Putra, A. R. Sari, and N. Fadillah, "Dampak Timbulan Sampah Terhadap Lingkungan Permukiman," Jurnal Lingkungan dan Kesehatan, vol. 6, no. 2, pp. 77–85, 2020.

[10] R. Hidayat, L. Ramdani, and S. Wulandari, "Sosialisasi Pemilahan Sampah Organik dan Anorganik sebagai Upaya Edukasi Lingkungan," Jurnal Abdimas Kreatif, vol. 3, no. 1, pp. 33–40, 2022.