

PENYULUHAN MENGENAI KONSEP ZERO WASTE DAN PENTINGNYA PENGELOLAAN SAMPAH MANDIRI BAGI MASYARAKAT DI KOMPLEKS MABAD 65 REMPOA CIPUTAT TANGERANG SELATAN

¹Miranti Mayangsari, ²Nurhayati, ³Junaenah, ⁴Nia Kurniasih

^{1,2,3,4}Dosen Fakultas Teknik Universitas Pamulang

Email : ¹dosen02417@unpam.ac.id

Abstract

An increasing number of populations, lifestyle changes and an increase in consumerism escalated the total amount of waste generated. It was estimated that 85,000 tons of waste were produced daily in Indonesia in which 40% were domestic waste. Waste generated in urban areas had generally been finished in the landfill without being processed before. This condition has raised various problems at landfills in Indonesia.

The Mabad 65 complex is located in Rempoa, Ciputat, South Tangerang. South Tangerang City is one of the buffer zones of the Capital of Jakarta which has developed into a high-density residential area. At this time, the domestic waste generated by all residents of Mabad 65 is transported by garbage officers to be moved at the TPS before finally being transported to the landfill without being sorted and processed before. The majority of residents have not made efforts to reduce their waste generation.

Based on the existing condition in the Mabad 65 Complex, it is felt necessary to educate residents about the *zero-waste lifestyle*. The method used in the community service was counseling. The participants were Mabad 65's residents and RT RW administrators in the Mabad 65 Rempoa complex. The counseling program was carried out on Monday, December 9, 2019.

The results of this community service activity were the residents as well as the RT RW administrators became more concerned about the problem of waste in Indonesia, especially about the landfill capacity and the importance of reducing and processing waste at the domestic waste source of waste. Residents also understand how to minimize household waste generation by using the 3-AH method, which is to prevent, to sort and to process. Moreover, residents were also enthusiastic about the source scale waste management program that brought economic opportunities. The trouble faced by the RT RW administrators was the governance system of the waste bank program.

Keywords: *zero waste lifestyle, do mestic waste, solid waste treatment*

Abstrak

Pertumbuhan populasi yang meningkat disertai perubahan gaya hidup dan meningkatnya konsumerisme secara langsung mengakibatkan peningkatan produksi sampah. Pada saat ini, diperkirakan 85.000 ton sampah dihasilkan setiap harinya di Indonesia dimana sebanyak 40% merupakan *sampah rumah tangga*. Perjalanan sampah di perkotaan pada umumnya adalah berakhir ditimbun di TPA tanpa diolah

terlebih dahulu. Hal ini menimbulkan berbagai masalah over kapasitas di hampir seluruh TPA di Indonesia.

Komplek Mabad 65 berlokasi di Rempoa, Ciputat, Tangerang Selatan. Kota Tangerang Selatan merupakan salah satu daerah penyangga Ibukota Jakarta yang telah berkembang menjadi suatu kawasan pemukiman berkepadatan tinggi. Pada saat ini, sampah yang ditimbulkan seluruh warga Mabad 65 diangkut oleh petugas sampah untuk disimpan di TPS sebelum akhirnya diangkut ke TPA tanpa melalui pemilahan dan pengolahan terlebih dahulu. Mayoritas warga belum melakukan upaya untuk mengurangi timbulan sampahnya.

Berkaitan dengan kondisi eksisting mengenai persampahan di Komplek Mabad, dirasa perlu untuk melakukan edukasi kepada warga mengenai *gaya hidup minim sampah*. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini berupa penyuluhan dengan peserta penyuluhan warga dan pengurus RT RW di kompleks Mabad 65 Rempoa. Program penyuluhan telah dilakukan pada Senin, 09 Desember 2019.

Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah warga serta pengurus RT RW menyadari permasalahan darurat sampah di Indonesia terutama permasalahan over kapasitas TPA dan pentingnya melakukan reduksi dan pengolahan sampah di sumber sampah. Warga juga memahami cara meminimalisir timbulan sampah rumah tangga dengan melakukan metode 3-AH, yaitu cegah, pilah dan olah. Selain itu, warga juga antusias terhadap program *pengelolaan sampah skala sumber* yang mendatangkan peluang ekonomi. Adapun kendala yang dihadapi adalah pengurus RT RW masih kesulitan membuat sistem kepengurusan bank sampah.

Kata Kunci: Gaya hidup minim sampah, sampah rumah tangga, pengolahan sampah skala sumber.

A. PENDAHULUAN

Pertumbuhan populasi yang meningkat disertai perubahan gaya hidup dan meningkatnya konsumerisme secara langsung mengakibatkan peningkatan produksi sampah (Praditya, 2012). Pada saat ini, diperkirakan 85.000 ton sampah dihasilkan setiap harinya di Indonesia dengan perkiraan kenaikan menjadi 150.000 ton per hari di tahun 2025, atau 76% kenaikan timbulan sampah di 10 tahun mendatang. Sebanyak 40% sampah padat dihasilkan dari perumahan.

Selama ini, masyarakat di perkotaan pada umumnya menganggap membuang sampah pada tempatnya sudah cukup. Padahal sebetulnya hal tersebut hanya memindahkan permasalahan saja. Alur perjalanan sampah secara umum untuk wilayah yang mendapat pelayanan persampahan dari pemerintah adalah sebagai berikut : sampah yang

dihasilkan oleh rumah tangga diangkut oleh petugas ke TPS (Tempat Penyimpanan Sementara) untuk kemudian sampah-sampah tersebut dibawa ke TPA (Tempat Penyimpanan Akhir) tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu, sehingga volume sampah yang dibuang ke TPA tidak jauh berbeda dengan timbulan sampah yang dihasilkan masyarakat.

Masalah di TPA muncul berkaitan dengan hal ini. Di seluruh Indonesia, hampir seluruh TPA mengalami permasalahan yang sama, yaitu tentang kapasitas yang *overload* (tidak bisa lagi menampung sampah) dikarenakan begitu banyaknya timbulan sampah yang akhirnya dibuang (ditimbun) di TPA tanpa melalui pengurangan atau pengolahan terlebih dahulu. Diantara TPA yang memiliki masalah serupa adalah :

- TPA Bantar Gebang sebagai tempat penyimpanan sampah terpadu bagi warga

DKI Jakarta, diprediksi akan mengalami full capacity pada tahun 2021 (UPST Dinas Lingkungan Hidup Jakarta).

- TPA Cipeucang sebagai tempat penyimpanan sampah untuk kawasan Tangerang Selatan, setiap harinya menampung sebanyak 850-900 ton sampah dari seluruh kota Tangerang Selatan, sementara daya tampung ideal TPA Cipeucang hanya 200-300 ton per hari (Mantalean, 2019). Kondisi TPA Cipeucang sendiri pada April 2019 lalu telah terisi sebanyak 7 hektar dari total lahan 13 hektar.
- TPA Palembang yang telah overload, menyebabkan sampah berceceran di jalan raya karena TPA sudah tidak bisa menampung sampah lagi.
- TPA Degayu di Pekalongan Jawa Tengah sudah over kapasitas.
- TPA di Ponorogo Jawa Timur sudah mengalami over kapasitas.
- TPA Cipayang di Depok sudah overload dan terancam akan ditutup.
- TPA Suwung di Bali diperkirakan akan mengalami overload dalam waktu dekat.

Menanggapi hal tersebut, permasalahan manajemen sampah padat (*solid waste management*) rumah tangga pun telah menjadi salah satu prioritas penting Pemerintah Indonesia untuk diatasi. Hal ini terlihat dari beberapa kebijakan dan komitmen yang ditargetkan pemerintah, yaitu diantaranya :

- Jakstranas 2018 (Kebijakan dan Strategi Nasional tahun 2018) menargetkan reduksi dan daur ulang sampah perkotaan mencapai 30% di tahun 2025
- Rencana Pembangunan Kota Jangka Panjang Tahun 2015-2045 menargetkan adanya standar dalam pengelolaan sampah skala kota.
- Selain itu, dalam laporan world bank tahun 2018 tentang sampah laut, Pemerintah telah berkomitmen untuk mengurangi sampah plastik dan sampah laut lain sebesar 70% di tahun 2025, dimana hal ini berkaitan langsung dengan target 100% pengelolaan sampah secara formal di darat.

Rencana dari pemerintah Indonesia untuk meningkatkan target pengelolaan

sampah perkotaan ini sangat bergantung pada partisipasi rumah tangga untuk mencapai target 30% reduksi sampah (melalui pengurangan timbulan sampah di sumber sampah, reuse dan daur ulang, atau kebijakan 3R) dari sampah yang diangkut ke pusat pengolahan formal di 2019.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah di Indonesia terutama upaya yang dapat dilakukan di skala sumber sampah domestik adalah perubahan gaya hidup masyarakat. Gaya hidup yang diusung sebagai upaya mengatasi permasalahan sampah adalah gaya hidup *Zero Waste* (gaya hidup minim sampah), yaitu gaya hidup positif yang meminimalkan penggunaan bahan yang mencemari lingkungan dan menolak pemakaian bahan sekali pakai. Tujuannya adalah meminimalisir sampah yang akan dikirim ke TPA.

Kompleks MABAD 65 berlokasi di Rempoa, Ciputat, Tangerang Selatan. Kota Tangerang Selatan merupakan salah satu daerah penyangga Ibukota Jakarta yang telah berkembang menjadi suatu kawasan pemukiman berkepadatan tinggi. Pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi dan semakin bertambahnya tingkat konsumsi tentunya akan berdampak pada terjadinya penambahan volume timbulan sampah yang dihasilkan penduduk. Keberadaan sampah yang tidak terkelola secara baik sering menimbulkan permasalahan serius diberbagai wilayah khususnya pada wilayah-wilayah yang memiliki tingkat pertumbuhan dan berkepadatan tinggi seperti Tangerang Selatan.

Berkaitan dengan kondisi eksisting mengenai persampahan di kompleks Mabad dimana merupakan daerah berkepadatan penduduk tinggi, dirasa perlu untuk melakukan edukasi kepada warganya mengenai pentingnya pengurangan sampah di sumber sampah, mengingat target pemerintah yang mencanangkan pengolahan sampah perkotaan mencapai 30% di tahun 2025. Edukasi mengenai permasalahan persampahan yang dihadapi Indonesia pada

umumnya (dan khususnya di DKI Jakarta dan Tangerang Selatan), serta pengenalan gaya hidup minim sampah (zero waste) diharapkan dapat menjadi pemicu bagi warga untuk dapat mengolah (mereduksi dan mendaurulang) sampahnya sehingga bisa mengurangi sampah yang ditimbun di TPA.

Berkaitan dengan hal tersebut, sebagai bagian dari tri dharma perguruan tinggi, telah dilakukan Pengabdian Kepada Masyarakat di Komplek Mabad 65 dengan topik “Pengenalan Konsep Zero Waste Dan Pentingnya Pengelolaan Sampah Mandiri Bagi Masyarakat” pada bulan Desember 2019.

B. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode kegiatan Pengabdian Masyarakat ini berupa penyuluhan dan penyadaran tentang konsep zero waste dan pentingnya upaya pengelolaan sampah mandiri bagi masyarakat, serta berbagai upaya konkrit dalam mengolah sampah rumah tangga secara mandiri (di skala sumber). Pengabdian Kepada Masyarakat berbentuk Penyuluhan ini dilaksanakan pada tanggal 9 Desember 2019 di Komplek Mabad 65, Rempoa, Ciater, Tangerang. Acara penyuluhan tersebut dihadiri oleh 4 dosen Teknik Industri, 6 mahasiswa Teknik Industri, serta 33 orang warga lokasi mitra yaitu Komplek Mabad 65. Sebagian besar pengurus RT RW juga hadir dalam acara tersebut, yaitu ketua RW, sekretaris RW, serta 3 dari 5 ketua RT.. Peserta terdiri dari warga Komplek Mabad 65 beserta jajaran pengurus RT dan RW.

Berikut ini adalah tahapan penyuluhan (pelatihan) yang dilakukan:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan meliputi:

- a. Survey awal, pada tahap ini dilakukan survey ke lokasi RW 11, Komplek MABAD 65, Kelurahan Rempoa, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan.

- b. Pemantapan dan penentuan lokasi dan sasaran. Setelah survey maka ditentukan lokasi pelaksanaan dan sasaran peserta kegiatan.
- c. Penyusunan bahan/materi penyuluhan konsep zero waste dan pentingnya upaya pengelolaan sampah mandiri bagi masyarakat.

2. Tahap Penyuluhan

Tahap ini akan diberikan penjelasan mengenai penyuluhan konsep zero waste dan pentingnya upaya pengelolaan sampah mandiri bagi masyarakat serta berbagai upaya konkrit dalam mengolah sampah rumah tangga secara mandiri.

Metode yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Metode Ceramah

Metode ceramah dipilih untuk memberikan penjelasan tentang konsep zero waste dan pentingnya upaya pengolahan sampah mandiri bagi masyarakat.

b. Metode Tanya Jawab

Metode Tanya jawab sangat penting bagi para peserta pelatihan. Metode ini memungkinkan para peserta menggali pengetahuan sebanyak-banyaknya tentang konsep zero waste dan pentingnya upaya pengelolaan sampah mandiri bagi masyarakat.

c. Evaluasi

Bentuk evaluasi yang dilakukan untuk menentukan keefektifan penyuluhan adalah dengan kuesioner pra dan pasca penyuluhan. Dari hasil kuesioner tersebut, terlihat peningkatan wawasan peserta, serta diketahui keinginan peserta untuk merubah gaya hidupnya menjadi lebih minim sampah.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen Teknik Industri Universitas Pamulang dengan tema Pengenalan Konsep Zero Waste Dan Pentingnya Pengelolaan Sampah Mandiri Bagi Masyarakat dilaksanakan dihadiri oleh sebagian besar pengurus RT dan RW. Hadirnya sebagian

besar pengurus RT/RW merupakan hal yang baik karena pengurus memiliki kewenangan untuk menjalankan suatu program untuk warganya. Dokumentasi pada saat kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Pemberian Materi Penyuluhan



Gambar 2. Dokumentasi Bersama Warga

Hasil kuesioner tahap awal (pra penyuluhan) mengenai pengetahuan awal masyarakat terkait zero waste (gaya hidup minim sampah), permasalahan sampah ekisting di Indonesia, perbedaan sampah organik dan anorganik, serta sudah atau belum melaksanakan pemilahan sampah di rumah dapat dilihat pada Gambar 3 sampai dengan Gambar 6.

Hasil kuesioner pra penyuluhan menunjukkan bahwa :

- Baru sekitar 10% warga yang mengetahui mengenai konsep zero waste atau gaya hidup yang minim sampah.
- Sekitar 55% warga sudah mengetahui mengenai permasalahan sampah eksisting yang terjadi di Indonesia.

- Sebanyak 70% warga mengetahui perbedaan antara sampah organik (sampah mudah membusuk) dan anorganik (sampah tidak mudah membusuk), namun baru 15% yang melakukan pemilahan sampah di rumah.



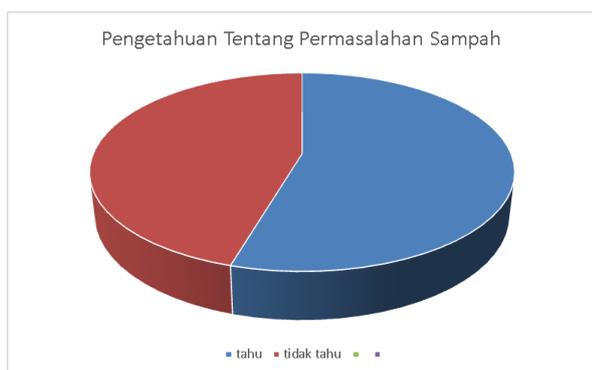
Gambar 3. Pengetahuan Awal Warga Mengenai Konsep Zero Waste



Gambar 4. Pengetahuan Awal Warga Mengenai Perbedaan Sampah Organik dan Anorganik



Gambar 5. Pemilahan Sampah di Rumah



Gambar 6. Pengetahuan Awal Warga Mengenai Permasalahan Sampah

Dalam tahap penyuluhan untuk warga mengenai konsep *zero waste* dan pengolahan sampah mandiri skala rumah tangga, diberikan edukasi berupa hal-hal berikut :

- Permasalahan sampah eksisting di Indonesia terutama mengenai TPA (Tempat Pembuangan Akhir), yaitu TPA overkapasitas, TPA menimbulkan pencemaran lingkungan, serta berbagai kasus TPA longsor serta meledak yang menimbulkan korban jiwa.
- Permasalahan sampah dari daratan sudah sampai ke laut. Hal ini dijelaskan dengan paparan berupa banyaknya kasus ditemukannya hewan terutama paus dan penyu yang mati dengan sampah plastik di perutnya, serta timbulnya Pulau Sampah atau *Great Pacific Garbage Patch* di Samudera Pasifik.
- Penjelasan mengenai perbedaan sampah organik (sampah mudah membusuk) serta sampah anorganik (sampah tidak mudah membusuk) beserta waktu estimasi sampah-sampah tersebut untuk dapat membusuk atau terurai.
- Penjelasan mengenai konsep *zero waste* (gaya hidup minim sampah) yang merupakan gaya hidup yang seminimum mungkin menghasilkan sampah. Gaya hidup minim sampah ini dapat dilakukan dengan 3-AH, yaitu : cegah, pilah, dan olah.
 - Cegah maksudnya adalah mencegah sesuatu hal yang berpotensi menghasilkan sampah. Hal yang dapat dilakukan terutama adalah dengan meminimalkan atau bahkan

meniadakan penggunaan produk sekali pakai.

- Pilah maksudnya adalah memilah sampah sesuai dengan kategorinya. Sampah yang sudah terlanjur dibuang (tidak dapat dicegah untuk dibuang, maka sebaiknya dipilah/dipisahkan sesuai kategorinya). Contoh tempat sampah terpilah, yaitu : kertas dan kardus, daur ulang campuran, B3, lain lain. Pemilahan disesuaikan dengan pola konsumsi /keadaan rumah masing masing. Tujuan memilah adalah kemudian mengolah sendiri atau disalurkan kepada lembaga yang dipercaya untuk mengolahnya atau membangun bank sampah disetiap wilayah agar memudahkan untuk proses pengelolaan sampah. Sehingga tidak berakhir begitu saja di TPA.
- Olah yaitu mengolah sampah secara mandiri. Sampah yang diolah adalah sampah yang berjenis organik (mudah membusuk). Metode pengolahan sampah secara mandiri di rumah salah satunya adalah dengan metode komposting. Pengolahan sampah organik skala rumah tangga dinilai penting mengingat 40% sampah Indonesia berasal dari sektor domestik dengan komposisi sampah organik tinggi. Adapun jenis pengelolaan yang dapat dilakukan untuk berbagai tipe sampah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel1. Jenis Pengelolaan Untuk Berbagai Tipe Sampah

Tipe Sampah	Jenis Pengelolaan yang Dapat Dilakukan
Organik	Komposter, bahan pakan hewan
Anorganik terpilah	Sumbang ke pemulung/bank sampah/kirim k waste4change/membuat

	kerajinan upcycling
Sisa Plastik Anorganik	Dibuat menjadi ecobricks
Tetrapak	Dropbox tetrapak
E-waste (sampah elektronik)	Dropbox e-waste
Minyak Jelantah	kirin ke @jelantah4change / dibuat menjadi sabun

Setelah tahap edukasi berupa penyuluhan, dilakukan evaluasi yang menilai ketersediaan materi dan penilaian keinginan warga untuk melakukan gaya hidup zero waste melalui metode cegah, pilah, dan olah. Berdasarkan evaluasi tersebut, setelah penyuluhan, seluruh warga memahami mengenai masalah persampahan di Indonesia serta upaya yang dapat dilakukan di lingkup rumah tangga. Setelah sesi tanya jawab, warga juga seluruhnya menjadi paham mengenai perbedaan antara sampah organik dan anorganik.

Berkaitan dengan keinginan warga dan pengurus RT/RW Kompleks Mabad 65 untuk melakukan gaya hidup minim sampah, dari hasil evaluasi pasca penyuluhan diketahui hal-hal sebagai berikut :

- Warga tergerak untuk mengurangi penggunaan produk sekali pakai misalnya air mineral kemasan serta meminimalisir adanya sampah makanan yang terbuang.
- Beberapa warga antusias mengenai program pemilahan sampah yang dapat mendatangkan peluang ekonomi, yaitu bank sampah dan pembuatan ecobricks.
- Dari sisi pengurus RT dan RW, masih kesulitan dan memerlukan binaan lebih lanjut mengenai sistem kepengurusan untuk program bank sampah.

Evaluasi lanjutan dapat dilakukan dalam beberapa minggu atau beberapa bulan setelah penyuluhan, untuk menilai keefektifan penyuluhan terhadap perubahan gaya hidup masyarakat terkait masalah timbulan sampah dan pengolahan sampah mandiri di masyarakat.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Program penyuluhan mengenai konsep zero waste dan pengolahan sampah skala rumah tangga di Komplek Mabad 65 secara signifikan meningkatkan wawasan dan pengetahuan warga mengenai kondisi persampahan di Indonesia, perbedaan tipe sampah organik dan anorganik, serta konsep zero waste dan upaya yang dapat dilakukan untuk mengolah sampah skala sumber sampah.
2. Warga Komplek Mabad 65 sudah tergerak untuk melakukan reduksi sampah skala sumber serta antusias dalam program pengelolaan sampah rumah tangga yang mendatangkan peluang ekonomi.
3. Pengurus RT/RW Komplek Mabad 65 masih kesulitan dalam membuat sistem kepengurusan bank sampah serta memerlukan binaan lebih lanjut.

Saran

1. Untuk meningkatkan kesadaran warga terhadap lingkungan kegiatan-kegiatan pengelolaan sampah ini harus rutin dijalankan oleh warga tentunya perlu adanya dukungan dari Pemerintah dan juga Akademisi dengan menyediakan sarana informasi dan edukasi mengenai pengelolaan sampah.
2. Perlunya lembaga khusus disetiap lingkup RW yang mampu mengelola sampah dengan terarah dan terpadu yang dibina oleh Pemerintah.
3. Diperlukan pelatihan lebih lanjut mengenai pengolahan sampah organik yaitu dengan metode komposting atau biopori.

E. DAFTAR PUSTAKA

Dewi, I. K. (2009). Potensi Dan Manfaat Ekonomi Usaha Pengolahan Sampah Padat Di Kota Malang (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).

Nurhayati, E. W. (2017). Pengelolaan Sampah Melalui Program Bank Sampah (Studi Kasus Pada Bank Sampah Melati Bersih Perigi Baru, Kecamatan Pondok Aren).

- Praditya O.,(2012). Studi Kualitatif Manajemen Pengelolaan Sampah di Kelurahan Sekaran Kota Semarang. *Unnes Public Health Journal*, pp.18-23.
- Wardhani, D.K., (2019). Belajar Zero Waste : Menuju Rumah Minim Sampah. Jakarta, Bentala Kata (Rumah Main Anak).
- Yogiesti v., S. Hariyani, and F.R. Sutikno, (2010). Integrated Solid Wastes Management Base On Urban Community In Kediri City. (Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat Kota Kediri. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*. Vol.2, No.2, pp. 95-102.