

PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS ZERO WASTE SKALA RUMAH TANGGA SECARA MANDIRI

Agus Supinganto¹, Abdul Haris², Kusniyati Utami³, Aswati⁴,
Dian Soekmawaty Riezqy Ariendha⁵, Syamsuriansyah Sadakah⁶, Hardani⁷

^{1,2}S1 Keperawatan, STIKES Yarsi Mataram, Indonesia

^{3,4}D3 Keperawatan, STIKES Yarsi Mataram, Indonesia

⁵D3 Kebidanan, STIKES Yarsi Mataram, Indonesia

⁶D3 Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik Medica Farma Husada Mataram, Indonesia

⁷D3 Farmasi, Politeknik Medica Farma Husada Mataram, Indonesia

agusping@gmail.com¹, harisabdul17976@gmail.com², kusniyatiutami4@gmail.com³,

aswati90@gmail.com⁴, diansoekmawaty.ar@gmail.com⁵, sam_bptk@yahoo.com⁶,

danylastchild07@gmail.com⁷

ABSTRAK

Abstrak: Sampah menjadi permasalahan utama di Indonesia, bahkan termasuk di Kota Mataram. Masih tingginya produksi sampah setiap hari yang dihasilkan oleh rumah tangga dan kurangnya armada pengangkut sampah serta peran masyarakat dalam pengelolaan sampah organik perlu ditingkatkan. Berdasarkan analisis situasi, permasalahan yang dihadapi mitra yaitu belum sepenuhnya masyarakat memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan sampah organik, sehingga pengelolaan sampah organik belum maksimal. Pengabdian ini bertujuan untuk (1) Membekali pengetahuan masyarakat umumnya penerapan prinsip 3R (*Refuse, Reduce, Recycle*); (2) Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai bahaya dari sampah; (3) Meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik berbasis *Zero Waste*. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu berupa penyuluhan dan pendampingan yang dilakukan oleh tim pengabdian kepada masyarakat dengan materi berupa (1) Pengenalan tentang pengelolaan sampah organik; (2) Pengenalan hasil pengelolaan sampah organik dengan 3R; (3) Pengenalan peralatan untuk pengolahan sampah dengan Prinsip 3R. Mitra pengabdian ini yaitu Kelurahan Pejanggik, Kecamatan Mataram, Kota Mataram. Jumlah peserta yang mengikuti penyuluhan dan pendampingan sebanyak 25 Kepala Keluarga dengan evaluasi berupa *pre-test* dan *post-test*. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat telah mendapat pengetahuan dan wawasan tentang pengelolaan sampah organik sejumlah 44% dengan prinsip 3R yang dapat mengatasi masalah limbah rumah tangga dan mengubah limbah tersebut menjadi produk bernilai ekonomis. Sehingga secara luas dapat mengatasi masalah sampah di Kelurahan Pejanggik, Kecamatan Mataram Kota Mataram.

Kata Kunci: *Zero Waste*; Sampah Organik; Limbah; Penyuluhan; 3R.

Abstract: *Garbage is the main problem in Indonesia, even including in Mataram City. The high daily waste production produced by households and the lack of waste transport fleets and the role of the community in organic waste management need to be improved. Based on the analysis of the situation, the problem faced by partners is not yet fully the community has knowledge and skills in organic waste management, so organic waste management has not been maximized. This service aims to (1) Equip the knowledge of the public generally the application of the principle of 3R (Refuse, Reduce, Recycle); (2) Provide knowledge to the public about the dangers of waste; (3) Improving people's skills in utilizing Zero Waste-based organic waste. The method used in this service is in the form of counseling and mentoring conducted by the community service team with materials in the form of (1) Introduction to organic waste management; (2) Introduction of organic waste management results with 3R; (3) Introduction of equipment for waste processing with Principle 3R. This service partner is Pejanggik Village, Mataram District, Mataram City. The number of participants who participated in counseling and mentoring as many as 25 Family Heads with evaluation in the form of pre-test and post-test. The results showed that the community has gained knowledge and insight about organic waste management amounting to 44% with the principle of 3R that can overcome the problem of household waste and turn the waste into economically valuable products. Sehingga can broadly solve the problem of garbage in Pejanggik Village, Mataram District, Mataram City.*

Keywords: *Zero Waste; Organic Waste; Waste; Extension; 3R*



Article History:

Received: 24-05-2021

Revised : 29-06-2021

Accepted: 29-06-2021

Online : 01-08-2021



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Pertumbuhan penduduk di ibukota Provinsi di Indonesia semakin tinggi dengan bertambahnya peluang untuk mendapatkan pekerjaan dan meningkatkan pendidikan. Hal ini berpengaruh pada sampah yang dihasilkan setiap orang. Sampah di Indonesia banyak diproduksi oleh kota-kota besar. Untuk produksi sampah per orangnya relatif kecil, yaitu 2–3 liter, jika diasumsikan setiap keluarga (rumah tangga) terdiri dari 4,5 jiwa, maka maksimal produksi sampah tiap rumah tangga adalah 13,5 liter. Berdasarkan Data Dinas Lingkungan Hidup Kota Mataram menghasilkan 325 ton sampah per hari, 274 ton diantaranya masuk ke TPA Kebon Kongok untuk Kota Mataram dan Kabupaten Lombok Barat (Dinas Lingkungan Hidup Kota Mataram, 2021).

Kota Mataram terdiri dari 6 Kecamatan, 50 kelurahan dan 297 Lingkungan. Produksi sampah di kota Mataram mencapai 325 ton per hari. Dari total produksi sampah pemerintah hanya mampu menangani 80% persen diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sedangkan 20% masih berada di lingkungan rumah, pinggir jalan. Sampah organik perlu diperhatikan saat ini karena bisa menimbulkan banyak permasalahan. Sampah organik dapat menyebabkan tercemarnya lingkungan dan menimbulkan berbagai persoalan lain (Dinas Lingkungan Hidup Kota Mataram, 2021).

Sampah organik di TPA baru 12,4% yang bisa ditangani dan masih banyak yang belum bisa dikelola dengan baik oleh masyarakat sehingga menumpuk di mana-mana, karena tidak bisa dibawa ke TPA Kebon Kongok (Dinas Lingkungan Hidup NTB, 2021). Tumpukan sampah organik ini berada di pinggiran jalan raya dan gang-gang lingkungan warga. Sampah memiliki banyak dampak negatif untuk manusia maupun lingkungan. Sampah organik ini menimbulkan bau yang dapat menimbulkan penyakit. Langkah sementara yang dilakukan warga berinisiatif membakar sampah di sekitar lokasi penampungan. Salah satu daerah terdampak penumpukan sampah adalah Kelurahan Pejanggik Kecamatan Mataram Kota Mataram. Masih terjadi pembakaran sampah oleh masyarakat dan adanya tumpukan sampah organik yang berada di pinggir jalan raya telah lama menjadi keluhan karena mengganggu pengendara maupun masyarakat di sekitar lingkungan (Rini Handayani, 2019).

Kurangnya pemahaman masyarakat akan pengelolaan dan pemanfaatan sampah rumah tangga menjadikannya sesuatu yang tidak memiliki nilai guna, membuat permasalahan sampah yang makin menumpuk, sehingga diperlukan pengenalan terhadap pengelolaan serta pemanfaatan sampah organik tersebut menjadi suatu produk yang memiliki nilai guna (Irienda Rielasari, 2018). Dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan sosialisasi pengelolaan

sampah organik diharapkan dapat menjadikannya sebagai sarana atau solusi alternatif dari keberadaan limbah sampah rumah tangga yang melimpah dan belum dimanfaatkan sehingga dapat mengatasi masalah pencemaran lingkungan serta diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Pengelolaan sampah organik bukanlah suatu hal yang baru. Untuk mendukung gerakan ini perlu adanya kolaborasi dari semua pihak, baik pemerintah, swasta, dan terutama masyarakat sebagai bentuk kerjasama lintas sektoral untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mendukung program pembangunan berkelanjutan dan pengembangan kualitas hidup masyarakat (Erlinda Puspitasari, 2019).

Pendampingan pengelolaan sampah organik rumah melalui pemberian pemahaman, keterampilan dalam mengolah limbah rumah tangga dengan prinsip 3R. (*Reduce, Reuse, Recycle*). Menurut Bea Johnson (2013), melalui gerakan 3R sebagai berikut:

1. *Reduce* (Mengurangi), kita dapat menghindari pemakaian dan pembelian produk yang menghasilkan sampah dalam jumlah besar. Selain itu, kita bisa menggunakan produk yang dapat diisi ulang.
2. *Reuse* (Menggunakan kembali), kita dapat menggunakan kembali wadah/kemasan dengan fungsi yang sama secara berulang-ulang. Contohnya menggunakan baterai *recharge*, menggunakan plastik bekas minyak goreng sebagai pengganti *polybag*.
3. *Recycle* (Mendaur ulang), kita dapat melakukan penanganan sampah organik menjadi pupuk kompos. Serta melakukan penanganan sampah anorganik menjadi barang yang bermanfaat.

Dalam menerapkan *Zero Waste* secara sungguh-sungguh, 3R saja tidak cukup, karena *Zero Waste* tidak hanya sekadar mendaur ulang sebanyak mungkin, namun sebaliknya bisa digunakan sebagai prinsip untuk mengarah pada cara hidup sehat tanpa limbah, dan bisa diterapkan untuk gerakan gaya hidup ramah lingkungan. Dengan memberikan pengetahuan tentang *Zero Waste* dan pelatihan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) kepada kelompok kepala keluarga di masyarakat setempat diharapkan masyarakat khususnya di Lingkungan Majeluk Kelurahan Pejanggik akan memiliki keahlian dalam mengolah dan memanfaatkan limbah rumah tangga guna tercapainya tujuan dari *Zero Waste* (Sulistiyani and Wulandari 2017). Tujuan diadakan program pengabdian ini antara lain kelompok sasaran memiliki pemahaman tentang *Zero Waste* dan keterampilan dalam mengolah sampah rumah tangga dengan prinsip 3R.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan selama 2 Bulan dari bulan Maret sampai dengan bulan April 2021 di Lingkungan Majeluk Kelurahan Pejanggik Kota Mataram. Pesertanya adalah 25 Kepala

Keluarga. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini diawali dengan memberitahukan kepada Kepala Lingkungan Majeluk untuk melakukan pembinaan pada kelompok keluarga. Keluarga yang berada di Lingkungan Majeluk sebagai peserta sejumlah 25 orang yang merupakan wakil dari masing-masing rukun keluarga (RT), yang dibagi menjadi satu kelompok belajar. Pada awal kegiatan dilakukan pengambilan data mengenai pengetahuan dan keterampilan keluarga mengenai pengelolaan sampah organik rumah tangga sebelum dilakukan pelatihan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan dan keterampilan keluarga dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga. Pelatihan yang akan dilakukan selama 3 hari berupa pemberian penyuluhan mengenai sampah rumah tangga dan cara pengelolaannya. Sebelum pelatihan dilaksanakan dimulai dilakukan *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan dan keterampilan awal dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga dan di akhir pelatihan diberikan *post-test*. Dalam pelaksanaan pelatihan ini bekerjasama dengan pihak Kelurahan Pejanggik dengan harapan pembinaan selanjutnya dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, apabila hasil pelatihan perlu adanya perbaikan maka dapat ditindaklanjuti oleh Kelurahan Pejanggik Kecamatan Mataram Timur Kota Mataram.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini akan dilaksanakan dalam beberapa tahapan. Adapun tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan wawancara langsung terhadap kelompok keluarga untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini merupakan tindak lanjut untuk menyelesaikan permasalahan pengelolaan sampah organik dilingkungan keluarga yaitu dengan dilaksanakan pelatihan tentang pengelolaan sampah organik yang terdiri dari pemberian penyuluhan selama 3 hari kepada kelompok keluarga dengan materi hari pertama tentang pengenalan sampah rumah tangga, hari kedua materi tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan hari ketiga praktek cara pengelolaan sampah organik kepada perwakilan keluarga dari masing-masing Rukun Tetangga di Lingkungan majeluk Kelurahan Pejanggik.

3. Tahap Evaluasi dan Pelaporan

Hasil dari pelatihan dievaluasi dengan melakukan *post-test* dan mengobservasi kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan kelompok keluarga khusus pada materi pengelolaan sampah organik. Alur kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema Pengolahan Sampah Berbasis *Zero Waste* Skala Rumah Tangga Secara Mandiri dijelaskan seperti pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan pengelolaan sampah organik ini adalah untuk meningkatkan pemahaman keluarga tentang pengelolaan sampah rumah tangga dalam mendukung program *Zero Waste* di lingkungan keluarga. Adapun kegiatan pendampingan ini diawali dengan tahap persiapan sebelum bertemu dengan perwakilan keluarga, tim Bersama Lingkungan Majeluk berkoordinasi dengan Kepala Kelurahan Pejanggik terlebih dahulu. Koordinasi dengan Kepala Lingkungan Majeluk menghasilkan jumlah keluarga yang akan didampingi, yaitu terdapat 5 RT di Lingkungan Majeluk dengan jumlah perwakilan RT sebanyak 5 kepala keluarga orang. Setelah berkoordinasi dengan Kepala Lingkungan Majeluk, kemudian dilakukan wawancara langsung terhadap kepala keluarga, guna untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam proses pendampingan. Hasil identifikasi didapatkan bahwa kepala keluarga mengalami kendala dalam pengelolaan sampah organik rumah tangga. Salah satu upaya untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan dilakukan pendampingan pengelolaan sampah organik rumah tangga agar keluarga dapat mengetahui dampak sampah organik bagi lingkungan dan masyarakat. Pada tahap pelaksanaan ini merupakan tindak lanjut untuk menyelesaikan permasalahan pengelolaan sampah organik di rumah tangga yaitu dengan dilaksanakan pendampingan langsung mengenai pengelolaan sampah organik rumah tangga. Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh perwakilan kepala keluarga yang berjumlah 25 orang dari 5 RT di Lingkungan Majeluk Kelurahan Pejanggik seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Deskripsi peserta pengabdian masyarakat

Jenis kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	25	100
Perempuan	-	-
Total	25	100

Kegiatan pelatihan ini dibantu oleh Kelurahan Pejanggik yang bertanggung jawab langsung terhadap segala kegiatan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Informasi, Tanya Jawab, dan Diskusi

Metode ini dimaksudkan untuk memperdalam pemahaman konsep remaja masjid tentang materi konsep penyakit tuberkulosis. Pemberian informasi diberikan oleh dosen selaku tim pengabdian yang membidangi tentang perawatan komunitas. Kegiatan ini berlangsung seperti pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Penyampaian Materi Pengelolaan Sampah Organik

2. Kegiatan Pelatihan

Metode pelatihan dimaksudkan untuk melaksanakan tujuan pokok, melalui informasi, tanya jawab dan diskusi, sehingga penguasaan konsep penyakit tuberkulosis pada remaja masjid meningkat. Pelaksanaan pelatihan bertempat di Aula Puskesmas dan di masjid dalam bentuk kerja kelompok mendiskusikan konsep penyakit tuberkulosis. Remaja masjid juga dilatih untuk mengembangkan sendiri cara penyuluhan kepada keluarga. Kegiatan pelatihan ini seperti pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Penjelasan Mengenai Pengelolaan Sampah Organik dan Pelaksanaan Pendampingan Pengelolaan Sampah Organik

3. Tahap Evaluasi dan Pelaporan

Evaluasi hasil pendampingan dilakukan secara langsung dengan mengobservasi kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan perwakilan kepala keluarga khusus pada materi pengelolaan sampah organik rumah tangga. Keberhasilan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Hasil Pre-Test dan Post-Test

Variabel	Pre Test		Post Test	
	F	Presentase	F	Presentase
Pengetahuan				
Baik	8	32.0	19	76.0
Kurang	17	68.0	8	32.0
Total	25	100.0	25	100.0
Aspek Pengolahan				
Baik	17	68.0	23	92.0
Kurang	8	32.0	2	8.0
Total	25	100.0	25	100.0

Dengan adanya peningkatan pengetahuan kepala keluarga sebesar 44% dari hasil pre-test sejumlah 32% dan hasil post-test menjadi 76%. Peningkatan keterampilan sejumlah 24% dari hasil pre-test sejumlah 68% dan hasil post-test menjadi 92%. Dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan ini menunjukkan bahwa kepala keluarga sangat peduli terhadap pentingnya pengelolaan sampah organik bagi dirinya dan anggota keluarga, sehingga kepala keluarga menjadi peduli dalam mendukung program *Zero Waste* khususnya dalam pengelolaan sampah organik.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini yaitu terjadinya peningkatan pemahaman dan pengetahuan masyarakat sejumlah 44% tentang penerapan prinsip 3R (*Refuse, Reduse, Recycle*); Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai bahaya dari sampah; Meningkatkan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik berbasis *Zero Waste*. Diharapkan kepada semua pihak, tokoh masyarakat, pemerintah baik dari lingkungan dan Kelurahan serta DLH Kota Mataram meningkatkan kepedulian dan kesadaran terhadap penanganan sampah. Selain itu, pemerintah Kota Mataram khususnya juga harus melengkapi fasilitas armada sampah untuk mendukung terlaksananya program *Zero Waste*. Untuk kegiatan pengabdian selanjutnya diharapkan ada kegiatan pengabdian yang bisa menambah *softskill* seperti pengabdian pembuatan alat pembakar sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Lingkungan Majeluk, Kepala Kelurahan Pejanggik Kota Mataram yang telah mendukung dan memberikan fasilitas dan kepada Civitas Akedimika

STIKes Yarsi Mataram dan kolaborator Politeknik Medica Farma Husada Mataram serta mahasiswa, kader kesehatan dan seluruh kepala keluarga yang telah berperan serta dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ayendra Dinda Naila. 2020. "Yuk Kita Terapkan *Zero Waste* Dengan 5R."
- Bea Johnson. 2013. *Zero Waste Home: The Ultimate Guide to Simplifying Your Life*.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Mataram. 2021. *Data Persampahan: Penanganan Dan Pengurangan*. Mataram.
- Dinas Lingkungan Hidup NTB. 2021. *Data Persampahan*. Mataram.
- Erlinda Puspitasari, Gunawi. 2019. "Peran Dinas Lingkungan Hidup Kota Probolinggo Dalam Pengelolaan Sampah Organik (Studi Pada Tempat Pembuangan Sampah Ungup-Ungup Kota Probolinggo)". *Publicio: Jurnal Ilmiah Politik, Kebijakan dan Sosial*. 1(1): 23–28.
- Irienda Rielasari, Zaili Rusli SD. 2018. "Pengelolaan Sampah Kota Pekanbaru". *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau*. 5(1).
- Jaya, Susanti Tria, Ratna Feti Wulandari, and Luluk Susiloningtyas. 2021. "Pendidikan Kesehatan PHBS Kader Kesehatan Era New Normal Di Desa Darungan". *Journal of Community Engagement in Health*. 4(1): 162–66.
- Kristina. 2014. "The 5R (Refuse Reduce Reuse Repurpose Recycle)." thegreeningofwestford: <http://thegreeningofwestford.com%0A/2014/04/5-rs-refuse-reduce-reuse-repurpose-recycle.html%0A>.
- Mardiana, Siska, Rethorika Berthanila, Marthalena, and Muhammad Ryan Rasyid. 2019. "Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pengelolaan Pembuangan Dan Pemilahan Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Kaligandu Kota Serang". *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(1): 105–11.
- Putri Nilam Sari. 2016. "Analisis Pengelolaan Sampah Padat Di Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam". *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 10(2): 157–65.
- Rini Handayani, Unas Pasim. 2019. "Pengaruh Kondisi Sosial Ekonomi Terhadap Adopsi Inovasi Pengelolaan Sampah Organik (Studi Kasus Kelurahan Cibangkong Kecamatan Batununggal Kota Bandung)". *Jurnal Bisnis Dan Teknologi*. 11(1): 19–33. <http://45.118.112.109/ojspasim/index.php/jbt/article/view/128>.
- Salman, Nurcholis, Estin Nofiyanti, and Tazkia Nurfadhilah. 2020. "Pengaruh Dan Efektivitas Maggot Sebagai Proses Alternatif Penguraian Sampah Organik Kota Di Indonesia". *Jurnal Serambi Engineering*. 5(1): 835–41.
- Shia. 2015. "The 5 R of *Zero Waste*." wastelandrebel: <https://wastelandrebel.com/en/au/thor/shia/>.
- Sulistiyani, Ambar Teguh, and Yulia Wulandari. 2017. "Proses Pemberdayaan Masyarakat Desa Sitimulyo Kecamatan Piyungan Kabupaten Bantul Dalam Pembentukan Kelompok Pengelola Sampah Mandiri (KPSM)". *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*. 2(2): 146–62.
- Syahbani Tiara Syahra. 2020. "Cara Pintar Memilah Dan Mengolah Sampah".
- Syahli, Rio, and Bintarsih Sekarningrum. 2017. "Pengelolaan Sampah Berbasis Modal Sosial Masyarakat". *Sosiogobal: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Sosiologi*. 1(March): 143–51. <http://journal.unpad.ac.id/sosioglobal/article/view/13309>.

Teguh Adiprasetyo, Bandi Hermawan, Welly Herman. 2019. "Sosialisasi Pengelolaan Sampah Organik Di Kelurahan Beringin Raya Muara Bangkahulu Kota Bengkulu". *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*. 2(2): 22–27.