

## Peningkatan Literasi Pengelolaan Sampah berbasis *Zero Waste Management* pada Rumah Tangga Keluarga di Desa Duren

Fety Nurlia Muzayanah<sup>1\*</sup>, Rediawan Miharja<sup>2</sup>, Rabhi Fathan Muhammad<sup>3</sup>, Rizke Wiliyanti<sup>4</sup>, Muhammad Gibran Almanfarisi<sup>5</sup>, Mochamad Faishal Burhanudin<sup>6</sup>, Anggraeni<sup>7</sup>, Reyza Ardelia Shofwaana<sup>8</sup>

fety.muzayanah@fe.unsika.ac.id<sup>1\*</sup>, rediawan.miharja@fe.unsika.ac.id<sup>2</sup>,

rabhifm@fe.unsika.ac.id<sup>3</sup>, rizke.wiliyanti@fe.unsika.ac.id<sup>4</sup>,

2110631020178@student.unsika.ac.id<sup>5</sup>, 2110631020107@student.unsika.ac.id<sup>6</sup>,

2110631020003@student.unsika.ac.id<sup>7</sup>, 2110631020140@student.unsika.ac.id<sup>8</sup>

<sup>1,2,4,5,6,7,8</sup>Program Studi Manajemen

<sup>3</sup>Program Studi Akuntansi

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Universitas Singaperbangsa Karawang

Received: 09 07 2024. Revised: 13 08 2024. Accepted: 04 09 2024

**Abstract :** Duren Village is one of the villages in Klari Sub-district with the highest population density per km<sup>2</sup> in Klari Sub-district, the population density is positively correlated with the rate of household waste production. With this influence, good waste management is needed, but Duren Village must face a problem in this regard in the form of Duren Village must face problems in this regard the form of the lack of knowledge and skills of partners in processing household waste and high population density and limited open land. The implementation of this activity was carried out to help Duren Village face these problems with the method of socialization and training related to household waste management based on zero waste management. With the implementation of this activity, the results were obtained increased literacy about household waste management of the participants with sustainability.

**Keywords :** Literacy, Household, Zero Waste Management.

**Abstrak :** Desa Duren merupakan salah satu desa di Kecamatan Klari dengan kepadatan penduduk per km<sup>2</sup> tertinggi di Kecamatan Klari, kepadatan penduduk tersebut berkorelasi positif dengan laju produksi sampah rumah tangga. Dengan adanya keberpengaruhannya tersebut maka diperlukan pengelolaan sampah dengan baik, namun Desa Duren harus menghadapi masalah dalam hal tersebut berupa minimnya pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pengolahan sampah rumah tangga dan kepadatan penduduk yang tinggi serta keterbatasan lahan terbuka. Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan guna membantu Desa Duren menghadapi masalah tersebut dengan metode sosialisasi dan pelatihan terkait pengelolaan sampah rumah tangga berbasis *zero waste management*. Dengan pelaksanaan kegiatan ini maka didapatkan hasil peningkatan literasi mengenai pengelolaan sampah rumah tangga para peserta dengan keberlanjutan.

**Kata kunci :** Literasi, Rumah Tangga, *Zero Waste Management*.

## **ANALISIS SITUASI**

Desa Duren merupakan salah satu desa di Kecamatan Klari serta merupakan ibu kota kecamatan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, pada tahun 2022 Desa Duren memiliki luas wilayah 3,78 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk 30.479 jiwa serta merupakan desa dengan tingkat kepadatan penduduk per km<sup>2</sup> tertinggi di Kecamatan Klari (12.700 jiwa/km<sup>2</sup>) (BPS Karawang n.d.). Berdasarkan data dari Desa Duren, terdapat 20 dusun yang terdiri dari Babakan Ngantay, Kalihurip, Bumi Kosambi Permai, Duren I, Duren II, Kosambi I, Kosambi II Timur, Kosambi II Tengah, Kosambi II Barat, Karang Anyar, Puri Kosambi 1 (A), Puri Kosambi I (B), Puri Kosambi I (C), Puri Kosambi I (D), Puri Kosambi I (E), Puri Kosambi I, Puri Kosambi II, Griya Pesona Asri, Tirai Mas, dan Kawali. Banyaknya jumlah perumahan dan jumlah penduduk akan mempengaruhi aktivitas konsumsi, yang menyebabkan peningkatan jumlah sampah, dan berdampak signifikan terhadap kerusakan lingkungan (Suryawan and Atmika 2021).



Gambar 1. Lokasi Desa Duren

Selaras dengan data yang menunjukkan tingginya tingkat kepadatan penduduk yang dimiliki Desa Duren dengan tuntutan pengelolaan sampah yang harus dilakukan dengan baik, maka disini tumbuh peran besar dalam keberlanjutan keadaan atas adanya sampah rumah tangga dengan pengelolaan yang baik tersebut oleh rumah tangga keluarga. Sampah perlu dikelola agar memiliki nilai tambah, dapat digunakan kembali, dan tidak mencemari lingkungan (Mahyudin 2014). Peningkatan atau laju produksi atas jumlah sampah beserta pengelolaannya selalu sejajar dengan laju dari pertumbuhan penduduk, akan tetapi terdapat faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkaitan dengan laju produksi sampah tersebut. Faktor-faktor yang beriringan mempengaruhi laju peningkatan produksi sampah beserta pengelolaannya diantaranya yaitu tingkat pola konsumsi masyarakat, tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, perilaku dan kesadaran kebersihan lingkungan, pengetahuan mengenai sampah, penerapan sistem retribusi sampah yang berbeda-beda, serta ketersediaan lahan.

Menurut (Riswan, Sunoko, and Hadiyanto 2011), kapasitas dari penanganan sampah yang dilakukan pemerintah baik pemerintah pusat maupun daerah beserta masyarakat belum dilakukan secara optimal. Disisi lain juga ditunjukkan, volume sampah di Kabupaten Karawang termasuk Desa Duren di dalamnya mencapai 1.200 ton setiap harinya, namun hanya 350 ton yang mampu diangkut ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Jalupang. Kendala ini muncul karena keterbatasan sarana angkutan sampah dan karena TPA Jalupang sudah mengalami kelebihan kapasitas dan menyiratkan bahwa adanya keterbatasan lahan. Sisa sampah yang tidak dapat diangkut, sekitar 800 ton lebih, tersebar di Tempat Pengelolaan Sampah *Reuse, Reduce*, dan *Recycle* (TPS3R), Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST), dan di bank sampah (Silitonga n.d.). Terutama kondisi tersebut didukung dengan minimnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga dan kepadatan penduduk yang tinggi, termasuk di Desa Duren kedua hal tersebut menjadi permasalahan utama yang dihadapi.

Keberhasilan implementasi pengelolaan sampah rumah tangga bergantung pada partisipasi aktif masyarakat. Masyarakat harus diberdayakan melalui semua inisiatif non-instruktif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan di dalam masyarakat sehingga mereka dapat mengenali masalah, mengorganisir solusi, dan melaksanakannya dengan menggunakan potensi masyarakat setempat tanpa memerlukan bantuan dari luar (Riswan, Sunoko, and Hadiyanto 2011). Penanganan dan pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga sangat penting untuk mengatasi penumpukan sampah yang belum jelas tempat pembuangannya (Haerul, Mappiasse, and Hanafi 2024). Pengelolaan sampah di perkotaan menghadapi permasalahan terutama dalam tempat pembuangan sampah akhir yang masih terbatas dan salah satu solusinya adalah penerapan konsep zero waste di masa depan (Nizar et al. 2017).

Menyikapi pengelolaan sampah di perkotaan yang menghadapi permasalahan atas tempat pembuangan sampah akhir yang masih terbatas, maka perlu dibentuk solusi untuk diterapkan secara berkelanjutan dalam pengelolaan sampah rumah tangga guna meminimalisir permasalahan yang terjadi dengan titik tumpuan utama dalam masalah ini yaitu rumah tangga keluarga di Desa Duren. Pengelolaan *zero waste* merupakan pengelolaan sampah dengan melakukan pemilahan, pengomposan, dan pengumpulan barang yang layak jual (Widiarti 2012). Atas dasar permasalahan tersebut, maka artikel ini bertujuan untuk meningkatkan literasi rumah tangga keluarga di Desa Duren agar mampu melakukan pengelolaan sampah dengan baik, salah satunya yaitu dengan pengelolaan sampah berbasis *zero waste management*.

## **SOLUSI DAN TARGET**

Permasalahan atas adanya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan sampah rumah tangga yang minim diikuti dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan keterbatasan lahan terbuka di Desa Duren solusi yang dapat dilakukan dengan kegiatan yang dilaksanakan berfokus terhadap peningkatan kapasitas mitra (kader) sebagai penggerak masyarakat desa yaitu: 1) Meningkatkan kapasitas mitra (kader) melalui pengenalan pengelolaan sampah berbasis *zero waste management*. 2) Meningkatkan kapasitas mitra (kader) melalui pengetahuan dan pelatihan serta pendampingan proses mengolah sampah rumah tangga. 3) Meningkatkan kapasitas mitra (kader) melalui pengetahuan dan pelatihan serta pendampingan proses mengolah sampah rumah tangga di lahan terbatas untuk *urban farming* (Awasthi et al. 2021). Sosialisasi dalam rangka peningkatan literasi pengelolaan sampah berbasis *zero waste management* pada rumah tangga keluarga ini dilaksanakan di Aula Balai Desa Duren, Kecamatan Klari, Kabupaten Karawang pada 7 Juni 2024 dengan target capaian kapasitas sumberdaya mitra (kader) dalam mengenal pengelolaan sampah berbasis *zero waste management*, mengolah sampah rumah tangga, dan memanfaatkan lahan terbatas untuk *urban farming* masing-masing meningkat >80%.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahapan yang dimodifikasi (Nursanti, Sibut, and Fuad Achmadi 2019), yaitu: 1) Analisis situasi. Analisis situasi dilakukan dalam tahap persiapan pelaksanaan kegiatan dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan koordinasi kepada mitra atas kebutuhan mitra. 2) Pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian pre-test sebelum dilaksanakan sosialisasi dan post-test setelah dilaksanakan sosialisasi kepada para peserta didasarkan dari hasil analisis situasi. 3) Sosialisasi. Sosialisasi ini dilakukan dengan cara penyampaian materi mengenai pengolahan sampah rumah tangga dan juga pelatihan berupa implementasi pengolahan sampah rumah tangga. 4) Pengolahan data. Pengolahan data dilakukan dengan pengolahan hasil sosialisasi berupa perolehan nilai pre-test dan post-test yang telah didapatkan peserta. 5) Analisis hasil. Analisis hasil ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil yang diperoleh peserta pada pre-test dan post-test guna mengetahui apakah kapasitas mitra yang menjadi target mengalami kenaikan, tetap, atau bahkan mengalami penurunan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sosialisasi dan pelatihan terkait pengelolaan sampah rumah tangga berbasis *zero waste management*. Secara teknis dan

lapangan kegiatan ini dilakukan dengan berkolaborasi bersama serikat Perempuan Kepala Keluarga Karawang atau yang sering disebut PEKKA Karawang dalam bentuk sosialisasi berupa penyampaian materi oleh ketua tim pengabdian dan pelatihan berupa implementasi langsung pengolahan sampah berbasis *zero waste management* yang dipandu oleh ketua PEKKA Karawang. Dimana dalam segi pelaksanaan kegiatan, rangkaian acara yang dilaksanakan yaitu: 1) Persiapan tim pengabdian. 2) Registrasi peserta dan pengisian pre-test. 3) Pembukaan. 4) Penyampaian Materi. 5) Praktik pengolahan sampah. 6) Tanya jawab bersama peserta dan pengisian post-test. 7) Penutupan dan foto bersama.

## **HASIL DAN LUARAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam bentuk sosialisasi “Peningkatan Literasi Pengelolaan Sampah Berbasis *Zero Waste Management*” terlaksana pada hari Jumat, 7 Juni 2024 di Aula Balai Desa Duren, Kecamatan Klari, Kabupaten Karawang. Pelaksanaan kegiatan yang dirancang dengan tujuan untuk meningkatkan literasi rumah tangga keluarga di Desa Duren agar mampu melakukan pengelolaan sampah dengan baik, salah satunya yaitu dengan pengelolaan sampah berbasis *zero waste management* atau pengelolaan sampah dengan melakukan pemilahan, pengomposan, dan pengumpulan barang yang layak jual serta memiliki nilai guna lebih ini dihadiri oleh lebih dari 50 orang yang terdiri dari Dosen dan Mahasiswa UNSIKA, Kepala Desa beserta para kader Desa Duren. Sebelum tiba pada waktu pelaksanaan sosialisasi, telah dilaksanakan persiapan dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan koordinasi kepada mitra atas kebutuhan mitra dalam masalah pengelolaan sampah rumah tangga di Desa Duren yang mencakup data yang diperlukan guna dijadikan landasan pelaksanaan kegiatan.

Dari hasil studi pustaka dan wawancara, didapatkan beberapa masalah yang menjadi permasalahan prioritas yang dihadapi di Desa Duren di dalam pengelolaan sampah rumah tangga pada saat ini. Dimana permasalahan tersebut mencakup dua bidang, yaitu pada bidang lingkungan berupa minimnya pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pengolahan sampah rumah tangga dan pada bidang sosial berupa kepadatan penduduk yang tinggi serta keterbatasan lahan terbuka di Desa Duren. Menghadapi permasalahan-permasalahan tersebut maka solusi yang ditemukan untuk diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini yaitu dengan meningkatkan kapasitas mitra (kader) melalui pengenalan pengelolaan sampah berbasis *zero waste management*, melalui pengetahuan dan pelatihan serta pendampingan proses mengolah sampah rumah tangga, melalui pengetahuan dan pelatihan serta pendampingan proses

mengolah sampah rumah tangga di lahan terbatas untuk *urban farming*. Solusi-solusi tersebut dirancang guna mencapai target capaian yang telah dijelaskan mengenai kapasitas sumberdaya mitra (kader) dalam mengenal pengelolaan sampah berbasis *zero waste management*, mengolah sampah rumah tangga, dan memanfaatkan lahan terbatas untuk *urban farming* masing-masing meningkat >80%.



Gambar 2. Penyampaian Materi

Tujuan beserta target dapat dicapai dengan menerapkan solusi yang dirancang atas permasalahan yang ada, pada tahap pelaksanaan dengan rangkaian acara yang direncanakan telah dilaksanakan kegiatan inti sosialisasi di samping pelaksanaan rangkaian acara lainnya yaitu penyampaian materi dan juga praktik pengelolaan sampah rumah tangga. Materi yang disampaikan kepada para peserta yaitu mengenai jenis-jenis sampah rumah tangga dan cara pengelolannya oleh ketua pengabdian yaitu Fety Nurlia Muzayanah, S.E., M.Si. Pada pelaksanaan acara inti yang kedua yaitu praktik atau implementasi langsung pengolahan sampah rumah tangga dilakukan pemanduan oleh ketua PEKKA Karawang, yaitu dilaksanakan praktik pengolahan sampah berupa minyak jelantah menjadi sabun yang memiliki nilai guna dan nilai jual berbasis *zero waste management*. Praktik tersebut dilakukan oleh seluruh peserta dengan sistem pelaksanaan berbasis kelompok dengan pembagian menjadi empat kelompok dari jumlah keseluruhan peserta.



Gambar 3. Pelaksanaan Praktik Pengolahan Sampah Minyak Jelantah menjadi Sabun

Praktik pengolahan sampah minyak jelantah menjadi sabun tersebut berjalan dengan lancar meskipun tetap disertai beberapa kendala teknis yang tidak dapat terhindar. Praktik tersebut berhasil dilakukan oleh tiap kelompok dengan menghasilkan produk sabun yang baik seperti pada gambar 4. Sabun tersebut berupa sabun padat yang nantinya dapat digunakan dalam mencuci atau menghilangkan noda membandel di pakaian. Atas keberhasilan praktik tersebut disampaikan oleh para peserta dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam segi pengelolaan sampah minyak jelantah menjadi sabun disertai dengan pembekalan materi yang disampaikan sebelumnya, terlebih minyak jelantah merupakan sampah rumah tangga yang selalu ditemui oleh para ibu rumah tangga.



Gambar 4. Produk Sabun Minyak Jelantah

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam bentuk sosialisasi peningkatan literasi pengelolaan sampah berbasis *zero waste management* memperoleh hasil berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan para peserta yang dibuktikan dengan hasil akumulasi data nilai tes para peserta yang menunjukkan terjadi peningkatan sebesar 22,22%. Maka, hasil dari kegiatan sosialisasi ini berhasil mencapai target capaian yang dirancang berupa kapasitas sumberdaya mitra (kader) dalam mengenal pengelolaan sampah berbasis *zero waste management*, mengolah sampah rumah tangga, dan memanfaatkan lahan terbatas untuk *urban farming* masing-masing. Target tersebut teranalisis berhasil tercapai sebesar 22,22% dari hasil dan data yang diolah. Angka peningkatan kapasitas >80% diperkirakan bisa dicapai di samping hasil yang diperoleh pada pelaksanaan kegiatan. Pencapaian persentase tersebut perlu didampingi dengan monitoring dan evaluasi (monev). Keberlanjutan Program akan dilakukan pada tiap tahap yang telah dijabarkan sebelumnya. Monev dilakukan terhadap kemampuan mitra dalam menjalankan tiap tahapan, yang dimana apabila mitra dianggap belum memenuhi kategori dalam tahapan tersebut maka tim akan fokus untuk mendampingi mitra sehingga mitra dianggap layak dan mampu serta memenuhi kriteria untuk dapat melangkah ke tahap selanjutnya.



Gambar 5. Dokumentasi Kegiatan

## SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam bentuk sosialisasi “Peningkatan Literasi Pengelolaan Sampah Berbasis *Zero Waste Management*” menjadi langkah menghadapi permasalahan Desa Duren dalam pengelolaan sampah yang didapatkan melalui observasi, wawancara, dan koordinasi kepada mitra. Pelaksanaan kegiatan ini di atas permasalahan yang teranalisis yaitu berupa minimnya pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pengolahan sampah rumah tangga dan kepadatan penduduk yang tinggi serta keterbatasan lahan terbuka di Desa Duren, membangkitkan kesadaran mengenai pentingnya pengelolaan yang baik terhadap sampah rumah tangga. Kesadaran tersebut diikuti dengan keberhasilan peningkatan pengetahuan dan juga keterampilan peserta yang meningkat 22,22% terhadap target capaian kegiatan. Angka peningkatan kapasitas >80% diperkirakan bisa dicapai di samping hasil yang diperoleh pada pelaksanaan kegiatan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Awasthi, Abhishek Kumar et al. (2021). Zero Waste Approach towards a Sustainable Waste Management. *Resources, Environment and Sustainability* 3(December 2020): 100014. <https://doi.org/10.1016/j.resenv.2021.100014>.
- BPS Karawang. (2022). *Kecamatan Klari Dalam Angka 2022*. <https://karawangkab.bps.go.id/publication/2022/09/26/2fe59c6b47f2baffc854b096/kecamatan-klari-dalam-angka-2022.html>
- Haerul, Muh. Faisal Mappiasse, and Muh. Alam Nasyrah Hanafi. (2024). Penyuluhan Pengelolaan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Dengan Metode Takakura Di Kecamatan Mallawa Maros. 8(2): 444–50. <https://doi.org/10.29407/ja.v8i2.19784>



- Mahyudin, Rizqi Puteri. (2014). Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *EnviroScienteeae* 10(1): 33–44. <https://doi.org/10.33387/sipilsains.v10i1.1920>
- Nizar, Muhammad et al. (2017). Manajemen Pengelolaan Sampah Kota Berdasarkan Konsep Zero Waste: Studi Literatur. *Jurnal Serambi Engineerign* 4(2): 93–102. <https://doi.org/10.32672/jse.v1i2.500>
- Nursanti, Ellysa, Sibut, and Fuad Achmadi. (2019). Implementasi Green Supply Chain Management Pada Kelompok Usaha Mikro. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri* 5(2): 29–35. <https://doi.org/10.36040/jtmi.v5i2.279>
- Riswan, Henna Rya Sunoko, and Agus Hadiyanto. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kecamatan Daha Selatan. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 9(1): 31–39. <https://doi.org/10.14710/jil.9.1.31-38>
- Silitonga, Y. F. (2012). Produksi Sampah 1.200 Ton, DLHK Karawang Akui Kewalahan. <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-5512930/produksi-sampah-1-200-ton-dlhc-karawang-akui-kewalahan>
- Suryawan, I G P, and IGNA Atmika. (2021). Pengelolaan Sampah Berbasis Zerowaste No Landfill Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Berkelanjutan. *Jurnal Bakti Saraswati (JBS)* ... 10(2): 138–45. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/baktisaraswati/article/view/2551>
- Widiarti, Ika Wahyuning. (2012). Pengelolaan Sampah Berbasis ‘Zero Waste’ Skala Rumah Tangga Secara Mandiri. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan* 4(2): 101–13. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol4.iss2.art4>