Edukasi *zero Waste Lifestyle* Dalam Mewujudkan Lingkungan Bebas Sampah di Kelurahan Perhentian Marpoyan

Zero Waste Lifestyle Education to Create a Waste-Free Environment in the Perhentian Marpoyan Village

Zulmeliza Rasyid[1*], Novita Rany[2], Agus Mandar[3], Budijono[4], Ali Asfar[5], Indra Suandy[6]
[1*, 4)] Program Studi Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Riau, Indonesia
[2, 3)] Program Studi Doktoral Ilmu Lingkungan, Universitas Riau, Indonesia
[5, 6)] Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Perdesaan, Universitas Riau, Indonesia
*email korespondensi: zulmeliza.rasyid@lecturer.unri.ac.id

Abstrak
Edukasi *zero waste lifestyle* merupakan pendekatan strategis dalam mengatasi permasalahan sampah di Kelurahan Perhentian Marpoyan. Dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi, volume sampah yang dihasilkan semakin tinggi, mengancam kebersihan dan kesehatan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya mengadopsi gaya hidup tanpa limbah, yang berfokus pada prinsip *Reduce, Reuse,* dan *Recycle* (3R). Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, praktik langsung dalam pengelolaan sampah. Penyuluhan kesehatan dilaksanakan di wilayah Kelurahan Perhentian Marpoyan. Media yang digunakan untuk penyuluhan adalah laptop, n *focus*, dan *leaflet*. Metode yang digunakan dalam penyuluhan adalah metode ceramah dan diskusi Tanya jawab. Hasil dari edukasi ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran lingkungan dan partisipasi aktif warga dalam pengelolaan sampah. Terjadi peningkatan pengetahuan peserta 45% menjadi 80%, ini menunjukkan efektivitas metode penyuluhan dalam *zero waste lifestyle.* Melalui serangkaian workshop, penyuluhan, dan kampanye kesadaran, masyarakat diajak untuk mengubah pola konsumsi dan perilaku sehari-hari mereka. Dengan demikian, penerapan zero waste lifestyle diharapkan dapat mewujudkan lingkungan yang lebih bersih dan sehat, serta menciptakan komunitas yang berkomitmen terhadap keberlanjutan.

Kata kunci: Zero Waste, Edukasi Lingkungan, Prinsip 3R

Abstract
Zero-waste lifestyle education is a strategic approach to addressing the waste problem in Perhentian Marpoyan Village. With increasing population and economic activity, the volume of waste generated is increasing, threatening environmental cleanliness and health. This study aims to provide public understanding of the importance of adopting a zero-waste lifestyle, focusing on the principles of Reduce, Reuse, and Recycle (3R). The methods used included outreach and hands-on practice in waste management. Health education was conducted in Perhentian Marpoyan Village. The media used for the education included laptops, n-focus, and leaflets. The education methods used were lectures and question-and-answer discussions. The results of this education showed increased environmental awareness and active community participation in waste management. Participants' knowledge increased from 45% to 80%, demonstrating the effectiveness of the zero-waste lifestyle education method. Through a series of workshops, education sessions, and awareness campaigns, the community was encouraged to change their daily consumption patterns and behaviors. Thus, implementing a zero-waste lifestyle is expected to create a cleaner and healthier environment and create a community committed to sustainability.

Keywords: *Zero Waste, Environmental Education, 3R Principles*

PENDAHULUAN

Masalah pengelolaan sampah telah menjadi isu yang semakin mendesak di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Pertumbuhan populasi yang pesat dan urbanisasi yang cepat telah meningkatkan produksi sampah secara signifikan. Menurut data terbaru dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, Indonesia menghasilkan volume sampah yang terus meningkat dengan persentase sampah terkelola yang belum maksimal (KLHK, 2023). Hal ini menyebabkan berbagai masalah lingkungan seperti pencemaran tanah, air, dan udara, serta berdampak negatif terhadap kesehatan masyarakat (World Bank, 2018). Urgensi pengelolaan sampah ini berkaitan erat dengan transisi dari model ekonomi linear (ambil-buat-buang) menuju Ekonomi Sirkular (*Circular Economy*). Menurut Kirchherr dkk. (2023), ekonomi sirkular bertujuan meminimalkan limbah dengan mempertahankan nilai produk selama mungkin melalui sistem yang tertutup untuk menjaga daya dukung lingkungan.

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat memicu berbagai masalah, termasuk banjir akibat penyumbatan saluran air serta pencemaran yang merugikan ekosistem (Suja'i, I., & Hidayat, R., 2021). Tumpukan sampah yang tidak terkelola menciptakan *breeding places* bagi vektor penyakit. Kehadiran lalat, tikus, dan nyamuk di area pemukiman meningkatkan risiko penularan penyakit zoonosis dan infeksi saluran pencernaan. Selain itu, praktik pembakaran sampah secara terbuka (*open burning*) di tingkat rumah tangga melepaskan senyawa karsinogenik seperti dioksin dan furan ke udara, yang dapat memicu gangguan pernapasan kronis serta menurunkan kualitas hidup jangka panjang bagi penduduk di sekitarnya (World Health Organization, 2023).

Kondisi lingkungan dengan pengelolaan sampah di Kelurahan Perhentian Marpoyan mencerminkan tantangan urban yang kompleks. Secara hidrologis, akumulasi lindi (*leachate*) dari sampah organik yang membusuk di lahan terbuka dapat meresap ke dalam pori-tanah, mencemari akuifer air tanah yang masih digunakan warga untuk kebutuhan domestik. Penurunan kualitas air ini berpotensi menyebabkan keracunan zat kimia dan penyebaran bakteri *E. coli* secara masif (Zurbrugg dkk., 2021).

Urgensi penanganan sampah ini juga telah diatur dalam kerangka hukum yang kuat. Pemerintah Indonesia melalui Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2020 menetapkan pentingnya pengurangan sampah dari sumbernya. Di tingkat daerah, Kota Pekanbaru telah menetapkan Peraturan Daerah (Perda) terkait pengelolaan sampah yang mewajibkan keterlibatan aktif masyarakat. Namun, kebijakan tersebut seringkali sulit terimplementasi di lapangan akibat kesenjangan antara regulasi dengan perilaku nyata di masyarakat. Oleh karena itu, edukasi *zero waste* menjadi instrumen krusial untuk menjembatani kebijakan pemerintah dengan praktik harian warga (Fauziah dkk., 2022).

Dalam konteks tersebut, konsep *zero waste lifestyle* muncul sebagai solusi berkelanjutan. Gaya hidup ini menekankan pada prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) serta upaya untuk mengubah cara pandang kita terhadap barang-barang yang kita konsumsi (Geng, Y., et al, 2021). Edukasi mengenai gaya hidup *zero waste* sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bagaimana mereka dapat berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih. [Hal ini sejalan dengan *Theory of Planned Behavior* (Ajzen dalam Arli dkk., 2021), di mana perubahan perilaku dimulai dari pembentukan sikap positif dan persepsi bahwa individu memiliki kontrol penuh atas sampah yang mereka hasilkan.

Kelurahan Perhentian Marpoyan, sebagai wilayah perkotaan yang terus berkembang, menghadapi tantangan serius. Banyak warga yang belum memahami pentingnya pemilahan sampah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang *zero waste lifestyle* melalui program yang interaktif dan partisipatif. Pendekatan ini menerapkan *Social Learning Theory* yang menekankan bahwa pembelajaran melalui observasi langsung dapat mempercepat adopsi perilaku baru di komunitas (Singh dkk., 2022).

Kegiatan edukasi ini akan dilakukan melalui berbagai metode, seperti workshop pengomposan dan kampanye pemilahan. Implementasi gaya hidup ini diharapkan dapat mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke TPA, sekaligus mengurangi emisi gas metana yang berkontribusi pada pemanasan global (Li, Y., et al, 2023). Dengan lingkungan yang lebih bersih, risiko penyakit dapat diminimalisir, estetika kawasan meningkat, dan fondasi perubahan perilaku yang berkelanjutan dapat terbentuk demi masa depan generasi mendatang.

METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode ceramah, diskusi tanya jawab, dan penyuluhan kepada masyarakat yang berdomisili di Kelurahan Perhentian Marpoyan. Kegiatan ini dihadiri 15 orang peserta, yang terdiri dari ibu-ibu rumah tangga dan anggota masyarakat lainnya. Tema kegiatan adalah "Edukasi Zero Waste Lifestyle dalam Mewujudkan Lingkungan Bebas Sampah".

Tahap awal kegiatan diawali dengan pendistribusian kuesioner *pre-test* kepada peserta guna memetakan tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan mereka terkait konsep *zero waste* dan pengelolaan sampah secara eksisting. Kuesioner ini bertujuan untuk mengukur garis dasar (*baseline*) pemahaman awal peserta mengenai isu-isu yang akan dibahas dalam penyuluhan. Setelah diisi, kuesioner tersebut dikumpulkan oleh tim pengabdian untuk dianalisis sebagai bahan evaluasi awal dan pemetaan masalah.

Selanjutnya, tim pengabdian masyarakat akan mendiseminasikan materi edukasi mengenai *zero waste lifestyle* selama sekitar 30 menit. Materi ini mencakup prinsip-prinsip dasar *zero waste*, teknik pemilahan sampah berdasarkan kategorinya, metode daur ulang, dan metodologi pengolahan sampah organik menjadi kompos. Penyampaian materi dilakukan melalui metode ceramah interaktif, di mana peserta didorong untuk terlibat aktif dalam memberikan pendapat.

Setelah penyampaian materi, sesi diskusi tanya jawab dibuka untuk memberikan kesempatan bagi peserta mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan. Sesi ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman peserta dan menjawab kendala teknis atau kesulitan yang mereka hadapi dalam menerapkan *zero waste lifestyle* di lingkup rumah tangga.

Sebagai tahap akhir, peserta diminta untuk mengisi kuesioner *post-test*. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur signifikansi perubahan pengetahuan, sikap, dan tindakan peserta setelah mengikuti penyuluhan. Data dari kuesioner *post-test* dikumpulkan kembali untuk dianalisis dan dibandingkan dengan hasil *pre-test* guna mengetahui efektivitas program edukasi dalam mengubah perilaku masyarakat.

Untuk meningkatkan antusiasme peserta, tim pengabdian mengadakan kuiz dengan pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan. Peserta yang dapat menjawab dengan benar akan mendapatkan doorprize. Aktivitas ini bertujuan untuk mendorong partisipasi aktif dan menciptakan suasana yang menyenangkan selama kegiatan. Kegiatan akan diakhiri dengan dokumentasi foto bersama, termasuk foto pemenang kuiz dan semua peserta yang hadir. Dokumentasi ini penting untuk mendokumentasikan kegiatan pengabdian dan dapat digunakan untuk laporan di masa mendatang. Tim pengabdian juga akan memberikan gift atau bingkisan kepada semua peserta yang hadir sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi mereka dalam kegiatan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi masyarakat untuk menerapkan prinsip-prinsip *zero waste* dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan penyuluhan ini berlangsung selama kurang lebih 2 jam dan diharapkan dapat menciptakan kesadaran yang lebih tinggi tentang pentingnya pengelolaan sampah dan penerapan gaya hidup *zero waste* di Kelurahan Perhentian Marpoyan. Dengan metode yang interaktif dan partisipatif, diharapkan masyarakat dapat terlibat aktif dan mengimplementasikan perubahan yang positif dalam lingkungan mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan evaluasi awal melalui kuesioner *pre-test* yang diikuti oleh 15 peserta, ditemukan bahwa tingkat pemahaman masyarakat mengenai konsep *zero waste* dan manajemen sampah berada pada kategori rendah dengan nilai rata-rata 45%. Data ini menunjukkan adanya defisit informasi mengenai teknik pemilahan sampah dan prinsip reduksi limbah di tingkat rumah tangga. Namun, setelah dilakukan intervensi berupa edukasi interaktif selama 30 menit, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan dengan nilai rata-rata mencapai 80%.

Peningkatan nilai rata-rata dari 45% ke 80% membuktikan bahwa edukasi berbasis komunitas merupakan instrumen krusial dalam memicu perubahan perilaku. Hal ini sejalan dengan penelitian Singh dkk. (2022) yang menyatakan bahwa intervensi edukasi yang dirancang secara interaktif dapat secara signifikan meningkatkan literasi lingkungan dan efikasi diri masyarakat dalam mengelola sampah domestik. Antusiasme peserta terlihat dari keterlibatan aktif dalam sesi

diskusi, di mana 10 dari 15 peserta (66%) secara proaktif berbagi kendala teknis dalam memilah sampah di rumah. Keberhasilan dua orang peserta dalam menjawab kuis teknis dengan benar dan mendapatkan *doorprize* juga menjadi indikator bahwa poin-poin krusial materi dapat diserap dengan baik dalam suasana yang partisipatif.

Secara teoretis, perubahan yang terjadi pada warga Kelurahan Perhentian Marpoyan dapat dijelaskan melalui Theory of Planned Behavior (TPB). Menurut Arli dkk. (2021), peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal untuk mengubah *attitude* (sikap) dan *perceived behavioral control* (persepsi kendali perilaku). Dengan memahami teknik pengomposan dan pemilahan, peserta merasa memiliki kemampuan teknis untuk mulai menerapkan gaya hidup *zero waste*, yang sebelumnya dianggap sulit atau kompleks.

Lebih lanjut, keterlibatan aktif peserta dalam diskusi mengenai pengalaman pribadi mereka menunjukkan adanya proses Social Learning (Pembelajaran Sosial). Sebagaimana dijelaskan oleh Kirchherr dkk. (2023), transformasi menuju ekonomi sirkular di level mikro sangat bergantung pada narasi komunitas yang saling menguatkan. Ketika warga berbagi pengalaman sukses atau kendala, tercipta norma subjektif baru yang mendukung keberlanjutan lingkungan.

Penerapan gaya hidup *zero waste* yang dimulai dari pemahaman ini juga berkontribusi langsung pada pengurangan emisi gas rumah kaca di tingkat lokal. Reduksi sampah organik yang diolah menjadi kompos di rumah tangga akan mengurangi beban dekomposisi anaerobik di TPA yang menghasilkan metana (Li dkk., 2023). Oleh karena itu, hasil positif ini menunjukkan bahwa edukasi berkelanjutan dapat menjadi solusi preventif dalam memitigasi dampak kesehatan lingkungan dan perubahan iklim di wilayah urban seperti Kota Pekanbaru.



Gambar 1 Peserta mengisi kuesioner Posttest

Sesi tanya jawab menjadi bagian paling penting karena di sini warga tidak hanya mendengar, tetapi juga ikut aktif berbicara dan berbagi pengalaman. Suasana belajar jadi lebih hidup dan saling mendukung. Menurut penelitian Singh dkk. (2022), orang akan lebih mudah ingat dan bersemangat mempraktikkan ilmu baru jika mereka ikut aktif dalam diskusi. Cara belajar seperti ini jauh lebih efektif daripada hanya mendengarkan ceramah satu arah, karena warga bisa langsung menghubungkan materi *zero waste* dengan masalah sampah yang mereka hadapi sehari-hari di rumah.

Adanya kuis dan hadiah (*doorprize*) di akhir acara juga sangat membantu meningkatkan semangat warga. Dengan hadiah sederhana, warga merasa lebih dihargai dan jadi lebih fokus menyimak materi agar bisa menjawab pertanyaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Li dkk. (2023) bahwa edukasi lingkungan harus dibuat menyenangkan agar warga tidak merasa bosan dan lebih tertarik untuk terlibat.

Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan warga dan mulai mengubah cara pandang mereka terhadap sampah. Namun, kita harus sadar bahwa mengubah kebiasaan, seperti berhenti menggunakan plastik sekali pakai, bukanlah hal yang instan.

Menurut Kirchherr dkk. (2023), perubahan perilaku butuh dukungan dari lingkungan sekitar dan kebiasaan yang dilakukan terus-menerus. Oleh karena itu, edukasi di Kelurahan Perhentian Marpoyan ini perlu dilakukan secara rutin dan didukung dengan fasilitas yang

memadai. Dengan kerja sama yang baik antara warga dan pihak terkait, gaya hidup bebas sampah (*zero waste lifestyle*) bisa benar-benar terwujud dan membawa dampak bersih bagi lingkungan di masa depan.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi mengenai gaya hidup *zero waste* di Kelurahan Perhentian Marpoyan telah berhasil mencapai tujuannya, yang dibuktikan dengan peningkatan pemahaman peserta secara signifikan dari nilai rata-rata 45% menjadi 80%. Melalui metode penyuluhan yang interaktif dan menyenangkan, warga tidak hanya menerima informasi tetapi juga aktif berpartisipasi dalam sesi diskusi dan kuis, sehingga materi yang disampaikan lebih mudah diserap. Keberhasilan ini menegaskan bahwa pendekatan yang partisipatif sangat efektif dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan di tingkat masyarakat. Namun, agar perubahan perilaku ini menjadi budaya yang permanen, diperlukan dukungan sosial yang kuat serta pendampingan berkelanjutan dan penyediaan fasilitas pendukung agar prinsip *zero waste* dapat benar-benar diterapkan dalam kehidupan sehari-hari demi lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

SARAN

Untuk menjaga keberlanjutan program, disarankan agar Kelurahan Perhentian Marpoyan mengadakan edukasi rutin yang melibatkan sekolah dan organisasi lokal agar gaya hidup *zero waste* dikenal sejak dini. Penting juga untuk membangun kerja sama antara pemerintah, LSM, dan sektor swasta dalam menyediakan fasilitas nyata seperti bank sampah atau alat pengomposan di tingkat RT/RW. Selain itu, kampanye kreatif melalui media sosial dan acara warga perlu terus dilakukan untuk memperluas jangkauan informasi. Dengan mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam kegiatan sekolah serta melakukan evaluasi berkala, diharapkan kesadaran masyarakat tidak hanya meningkat sementara, tetapi benar-benar menjadi budaya yang memberikan dampak positif jangka panjang bagi lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada pihak Kelurahan Perhentian Marpoyan yang telah memberikan kesempatan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Arli, D., Tan, L. P., Tjiptono, F., & Ituma, A. (2021). Exploring consumers' willingness to reduce plastic consumption: The role of environmental concern and self-efficacy. *Journal of Consumer Marketing*, *38*(5), 513–523. https://doi.org/10.1108/JCM-10-2020-4182

Fauziah, N., et al. (2022). Edukasi pengelolaan sampah rumah tangga menuju zero waste lifestyle. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(2). https://doi.org/10.32832/abdidos.v5i2.868

Geng, Y., Sarkis, J., & Bleischwitz, R. (2021). Globalizing the circular economy: The role of international trade and supply chains. *Resources, Conservation and Recycling*, *174*, 105774. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105774

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2023). *Laporan capaian kinerja pengelolaan sampah nasional (SIPSN 2023)*. Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3.

Kirchherr, J., Buller, L. S., Reike, D., & Boon, W. (2023). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 100+ definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, *190*, 106820. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2022.106820

Li, Y., Wang, X., & Peng, S. (2023). Greenhouse gas emissions from municipal solid waste management: A review. *Journal of Cleaner Production*, *410*, 137256. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137256

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik.

Singh, N., Gupta, K., & Chaudhary, S. (2022). Community-based waste management: A systematic review of social and behavioral drivers. *Waste Management*, *144*, 230–245. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.03.023

Suja'i, I., & Hidayat, R. (2021). Dampak lingkungan dan penanganan sampah di kawasan pemukiman urban. *Jurnal Ekologi Lingkungan*, *12*(1).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

Wahyudi, J. (2022). Emisi gas rumah kaca dari sektor sampah kota di Indonesia. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, *18*(1), 53–66. https://doi.org/10.22435/lp.v18i1.6124

World Bank. (2018). *What a waste 2.0: A global snapshot of solid waste management to 2050*. World Bank Publications. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0

World Health Organization (WHO). (2023). *Environment and health: Impact of open burning and waste management on public health*. WHO Press.

Zurbrugg, C., et al. (2021). Municipal solid waste management in low-income countries: A review of interventions and environmental impacts. *Environmental Science & Policy*, *124*, 432–445. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.07.009