Peran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Untuk Meningkatkan Kebersihan Lingkungan di Dusun Nametek Dalam Perspektif Pendidikan Kewarganegaraan

Nuraini Ode¹ Henry Marijes Sopacua² Louisa M Metekohy³

Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura, Kota Ambon, Provinsi Maluku, Indonesia^{1,2,3}

Email: nurainiode29@gmail.com¹

Abstract

This study aims to determine the factors that influence waste management by the society and identify efforts made to optimize waste management as a form of civic awareness in Nametek Hamlet, by emphasizing the role of societal awareness, policy support, and the availability of infrastructure in creating a clean and healthy environment. The problem of waste management in Indonesia, especially in Namlea City, Buru Regency, reflects the low public awareness of the importance of a clean and healthy environment. Indonesia ranks third worst in Southeast Asia in terms of domestic wastewater sanitation. Inorganic waste, especially from domestic and industrial activities, is the largest contributor to water body pollution. Low public awareness and the lack of supporting facilities, such as trash bins and transportation vehicles, exacerbate the condition. In Namlea City, piles of waste that have not been transported for a long time cause environmental pollution and public unrest due to the stench. The lack of human resources, limited transportation fleets, and inadequate budgets are serious obstacles to effective waste management. Legislation such as Law Number 18 of 2008 and Buru Regent Regulation Number 02 of 2015 have regulated the technical aspects of waste management and transportation, but their implementation is still not optimal. Therefore, the success of waste management in Namlea is highly dependent on collaboration between the government and the society, increasing public awareness, providing adequate facilities and infrastructure, and consistent and sustainable regulatory support.

Keywords: Waste Management, Citizenship Education

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi pengelolaan sampah oleh masyarakat serta mengidentifikasi upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah sebagai bentuk kesadaran kewarganegaraan di Dusun Nametek, dengan menekankan peran kesadaran masyarakat, dukungan kebijakan, dan ketersediaan sarana prasarana dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat. Permasalahan pengelolaan sampah di Indonesia, khususnya di Kota Namlea, Kabupaten Buru, mencerminkan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya lingkungan bersih dan sehat. Indonesia menempati peringkat ketiga terburuk di Asia Tenggara dalam hal sanitasi air limbah domestik. Sampah anorganik, terutama dari kegiatan domestik dan industri, menjadi penyumbang terbesar pencemaran badan air. Kesadaran masyarakat yang rendah dan kurangnya fasilitas penunjang, seperti tempat sampah dan kendaraan pengangkut, memperparah kondisi tersebut. Di Kota Namlea, tumpukan sampah yang tidak terangkut dalam waktu lama menyebabkan pencemaran lingkungan dan keresahan warga akibat bau busuk. Minimnya sumber daya manusia, keterbatasan armada pengangkut, serta anggaran yang tidak memadai menjadi hambatan serius dalam pengelolaan sampah yang efektif. Peraturan perundangan seperti Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Bupati Buru Nomor 02 Tahun 2015 telah mengatur teknis pengelolaan dan pengangkutan sampah, namun implementasinya masih belum optimal. Oleh karena itu, keberhasilan pengelolaan sampah di Namlea sangat bergantung pada kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat, peningkatan kesadaran publik, penyediaan sarana dan prasarana yang memadai, serta dukungan regulasi yang konsisten dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Pengelolaan Sampah, Pendidikan Kewarganegaraan

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Masalah sampah masih menjadi persoalan sehari-hari yang cukup rumit di berbagai daerah di Indonesia, termasuk di Kota Namlea, Kabupaten Buru. Sampah yang menumpuk dan tidak dikelola dengan baik bisa menimbulkan banyak dampak negatif, mulai dari pencemaran lingkungan, ancaman bagi kesehatan warga, sampai pada menurunnya kenyamanan dan kualitas hidup. Di tengah semakin bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas masyarakat, volume sampah pun ikut meningkat. Sayangnya, peningkatan ini tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan yang memadai. Faktanya, Indonesia termasuk dalam tiga negara dengan sistem sanitasi air limbah domestik terburuk di Asia Tenggara, setelah Laos dan Myanmar. Hal ini menunjukkan bahwa persoalan sampah dan limbah masih menjadi pekerjaan rumah besar bagi kita semua. Salah satu penyumbang terbesar pencemaran lingkungan adalah sampah anorganik, terutama yang berasal dari rumah tangga dan aktivitas industri. Ini mencerminkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan dan lingkungan yang sehat masih tergolong rendah.

Di Kota Namlea, khususnya Dusun Nametek permasalahan ini terlihat jelas. Banyak warga yang masih membuang sampah sembarangan, ditambah lagi dengan fasilitas yang belum memadai. Tempat sampah yang terbatas, kurangnya armada pengangkut, dan jumlah petugas kebersihan yang tidak sebanding dengan kebutuhan membuat pengelolaan sampah menjadi tidak efektif. Akibatnya, tumpukan sampah yang dibiarkan dalam waktu lama menimbulkan bau tak sedap, menurunkan kualitas udara, bahkan berisiko menimbulkan penyakit. Warga pun mulai merasa resah. Padahal, pemerintah sebenarnya sudah mengeluarkan aturan terkait pengelolaan sampah. Misalnya, peraturan bupati buru UU no 02 tahun 2015 tentang pengangkutan Sampah dan Peraturan daerah bupati buru no 2 tahun 2023 tentang kebijakan dan strategis daerah dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga. Tapi dalam praktiknya, pelaksanaan aturan ini masih belum maksimal. Banyak kendala di lapangan, mulai dari kurangnya sosialisasi hingga lemahnya pengawasan dan koordinasi antar pihak terkait. Melihat kondisi tersebut, pengelolaan sampah seharusnya tidak hanya dibebankan kepada pemerintah saja. Perlu ada kesadaran bersama bahwa masalah sampah adalah tanggung jawab semua pihak, termasuk masyarakat. Di sinilah pentingnya rasa tanggung jawab sebagai warga negara—bahwa menjaga kebersihan lingkungan juga merupakan bagian dari kewarganegaraan yang aktif. Setiap warga bisa berperan, sekecil apa pun, mulai dari memilah sampah di rumah, tidak membuang sampah sembarangan, sampai ikut dalam kegiatan pengelolaan sampah di tingkat dusun atau RT. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi pengelolaan sampah oleh masyarakat, serta melihat upaya apa yang sudah dilakukan untuk mengoptimalkannya. Penelitian ini mengambil lokasi di Dusun Nametek, yang menjadi salah satu wilayah dengan persoalan sampah yang cukup menonjol. Fokus utamanya adalah bagaimana masyarakat dan pemerintah bisa saling mendukung dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat, melalui peran aktif, kebijakan yang tepat, serta fasilitas yang memadai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif, dengan penyajian data secara deskriptif. Pada penelitian ini pengumpulan data diperoleh melalui tahapan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan sampah oleh masyarakat

Pengelolaan sampah merupakan aspek fundamental dalam menjaga kebersihan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Dalam praktiknya, efektivitas pengelolaan sampah sangat bergantung pada partisipasi aktif masyarakat. Namun, masih banyak wilayah di Indonesia, khususnya daerah pesisir dan perdesaan, yang menghadapi berbagai tantangan serius dalam pengelolaan sampah. Permasalahan ini tidak hanya berkutat pada aspek teknis, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor sosial, ekonomi, budaya, dan implementasi kebijakan pemerintah yang belum berjalan secara optimal (Yani, 2020). Salah satu faktor mendasar yang memengaruhi rendahnya efektivitas pengelolaan sampah adalah tingkat kesadaran masyarakat yang masih minim. Kesadaran ini sebenarnya menjadi fondasi dalam membentuk sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Di berbagai wilayah, terutama di kawasan yang jauh dari pusat kota, masyarakat kerap belum memahami bahwa sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat membawa dampak negatif terhadap lingkungan, kesehatan masyarakat, dan keseimbangan ekosistem. Masih banyak warga yang menganggap membuang sampah di selokan, sungai, atau bahkan laut sebagai hal yang wajar dan tidak membahayakan. Persepsi ini menunjukkan bahwa persoalan sampah belum dipahami sebagai tanggung jawab kolektif, melainkan dianggap sebagai urusan individu semata (Achmad, 2024). Kurangnya program edukasi lingkungan, minimnya akses informasi mengenai dampak sampah, serta tidak adanya keteladanan dari tokoh masyarakat memperburuk kondisi ini. Akibatnya, kampanye kebersihan yang dilakukan secara sporadis tidak mampu menghasilkan perubahan yang signifikan dan berkelanjutan.

Selain rendahnya kesadaran, pengelolaan sampah juga terkendala oleh keterbatasan sarana dan prasarana. Infrastruktur yang mendukung seperti tempat pembuangan sementara (TPS), kendaraan pengangkut sampah, dan fasilitas pemilahan masih belum tersedia di banyak wilayah. Hal ini membuat masyarakat kesulitan dalam membuang sampah pada tempat yang semestinya dan lebih memilih solusi instan seperti membakar sampah atau membuangnya di sekitar lingkungan. Kondisi ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan sangat bergantung pada ketersediaan fasilitas. Tanpa adanya sarana dasar yang mudah dijangkau, partisipasi warga menjadi sulit ditumbuhkan. Studi yang dilakukan oleh Agustina dan Nasution (2022) mengungkap bahwa keterbatasan infrastruktur berkontribusi besar terhadap rendahnya keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah secara aktif dan konsisten. Di sisi lain, ketiadaan fasilitas pendukung seperti tempat daur ulang dan bank sampah juga menjadi kendala yang cukup signifikan. Sampah anorganik, khususnya plastik dan botol, seharusnya memiliki potensi untuk diolah kembali melalui sistem daur ulang atau dimanfaatkan melalui program bank sampah. Sayangnya, fasilitas semacam ini belum tersebar secara merata. Akibatnya, masyarakat hanya memiliki dua opsi utama: membakar sampah atau membuangnya begitu saja. Kehadiran bank sampah sebenarnya tidak hanya mampu mengurangi volume sampah, tetapi juga memberi nilai ekonomi bagi warga. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Idar dan Lestari (2023), ketiadaan sistem pengelolaan yang terorganisir menyebabkan potensi pemanfaatan sampah rumah tangga menjadi sangat rendah. Meski sebagian masyarakat memiliki niat untuk memilah sampah, tanpa dukungan infrastruktur dan sistem yang terencana, usaha tersebut tidak dapat berlangsung lama. Oleh karena itu, pengembangan fasilitas daur ulang dan bank sampah menjadi kunci penting dalam mendorong partisipasi aktif masyarakat.

Tak kalah penting, faktor budaya, tradisi, dan rutinitas harian masyarakat juga turut membentuk cara pandang mereka terhadap sampah. Dalam sejumlah komunitas, kebiasaan membakar sampah di halaman rumah atau membuangnya ke sungai masih dianggap hal yang wajar. Praktik-praktik semacam ini sering kali didasari oleh nilai-nilai turun-temurun yang sulit diubah dalam waktu singkat. Perubahan perilaku semacam ini memerlukan pendekatan

edukatif yang kontekstual dan sensitif terhadap budaya lokal. Syahrudin dan Wahyuni (2022) menekankan bahwa dalam banyak masyarakat, sampah belum dilihat sebagai ancaman serius, baik terhadap lingkungan maupun terhadap kesehatan. Oleh karena itu, perubahan pola pikir harus dilakukan secara bertahap, melibatkan tokoh adat, pemuka agama, serta metode komunikasi yang sesuai dengan karakter sosial masyarakat setempat. Faktor terakhir yang tidak kalah krusial adalah lemahnya penerapan kebijakan lingkungan oleh pemerintah daerah. Meskipun sebagian besar daerah sebenarnya telah memiliki peraturan daerah (Perda) terkait pengelolaan sampah, implementasinya masih belum maksimal. Kebijakan tersebut sering kali tidak diikuti oleh langkah konkret di lapangan, seperti penyediaan anggaran yang cukup, penguatan kelembagaan, serta pengawasan dan evaluasi berkala. Program-program yang dirancang pemerintah pun acapkali tidak mampu berjalan efektif karena kurangnya sinergi antara peraturan dan pelaksanaan teknis. Dalam studi oleh Wahyuningsih dan Ramadhani (2021), disebutkan bahwa lemahnya penerapan kebijakan menjadi penghambat utama dalam membangun sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Tanpa keterlibatan aktif pemerintah dalam memastikan pelaksanaan Perda serta pemberdayaan masyarakat secara terus-menerus, maka persoalan sampah akan tetap menjadi permasalahan yang sulit diatasi secara menyeluruh.

Upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah sebagai wujud kesadaran kewarganegaraan

Pengelolaan sampah yang efektif merupakan tantangan besar yang dihadapi oleh banyak komunitas di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dalam berbagai bentuk, seperti pencemaran tanah akibat penumpukan sampah organik dan anorganik, pencemaran air terutama di wilayah pesisir yang rentan terhadap pembuangan sampah ke laut, serta pencemaran udara yang disebabkan oleh praktik pembakaran sampah sembarangan. Selain merusak lingkungan fisik, kondisi ini juga menimbulkan dampak serius terhadap kesehatan masyarakat, seperti meningkatnya risiko penyakit kulit, saluran pernapasan, dan gangguan kesehatan lainnya akibat lingkungan yang tidak higienis. Menurut penelitian oleh Rahayu dan Kurniawan (2021), rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat memperburuk dampak negatif tersebut dan mempercepat kerusakan ekosistem serta penurunan kualitas hidup masyarakat di sekitar area terdampak. Salah satu solusi penting untuk mengatasi kompleksitas permasalahan ini adalah dengan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam seluruh proses pengelolaan sampah. Partisipasi ini tidak hanya penting dalam konteks pengumpulan sampah, tetapi juga dalam upaya pemilahan, pengurangan, dan pemanfaatan kembali sampah. Penelitian oleh Yolarita (2011) menegaskan bahwa bentuk-bentuk partisipasi tersebut dapat meliputi pemilahan sampah organik dan anorganik di rumah tangga, pembuatan kompos dari sisa makanan dan dedaunan dalam skala keluarga, serta pengurangan penggunaan barang-barang plastik dan material lain yang tidak mudah terurai. Langkah-langkah yang tampak sederhana ini memiliki kontribusi besar dalam mengurangi volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir, sekaligus mencegah pencemaran lingkungan yang lebih luas.

Dalam upaya mengoptimalkan peran masyarakat dalam pengelolaan sampah, edukasi lingkungan menjadi aspek kunci yang tidak dapat diabaikan. Partisipasi aktif masyarakat tidak akan tumbuh tanpa disertai dengan peningkatan pemahaman mereka mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Andayani et al. (2023) menyatakan bahwa penyuluhan lingkungan yang dilakukan secara berkala dan berbasis pada pendekatan edukatif praktis mampu mendorong perubahan perilaku yang positif di kalangan

masyarakat. Program pelatihan teknis tentang pengelolaan sampah ramah lingkungan juga terbukti dapat membentuk pola pikir yang lebih peduli terhadap lingkungan sekitar. Sejalan dengan itu, Yolarita (2011) menambahkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah dapat tumbuh melalui tindakan-tindakan kecil yang dilakukan secara konsisten di lingkungan rumah, seperti memilah sampah secara mandiri dan mengurangi konsumsi plastik. Dengan membangun kesadaran dari tingkat dasar, perubahan yang lebih besar dan berkelanjutan dalam perilaku masyarakat dapat dicapai secara lebih efektif. Selain faktor kesadaran, ketersediaan fasilitas dan infrastruktur yang memadai menjadi penentu utama keberhasilan pengelolaan sampah. Di banyak daerah, masyarakat sering kali dihadapkan pada keterbatasan sarana dasar seperti tempat pembuangan sampah sementara (TPS), alat pengangkut sampah, dan fasilitas pemilahan sampah yang layak. Kondisi ini menyebabkan warga tidak memiliki banyak pilihan selain membakar sampah atau membuangnya langsung ke laut, yang secara ekologis sangat merugikan. Rahayu dan Kurniawan (2021) menekankan bahwa tersedianya fasilitas pengelolaan sampah yang mudah dijangkau secara geografis dan operasional sangat diperlukan untuk mendorong masyarakat agar membuang sampah pada tempatnya. Penyediaan TPS di titik-titik strategis lingkungan, pengadaan fasilitas pemilahan di tingkat RT, serta pengembangan unit-unit pengelolaan sampah skala kecil, merupakan langkah konkret yang bisa memudahkan masyarakat dalam mengelola sampah mereka secara mandiri. Sukmana (2020) menambahkan bahwa tanpa adanya infrastruktur yang memadai, program pengelolaan sampah cenderung gagal karena masyarakat tidak memiliki sarana pendukung untuk menerapkan kebiasaan baru yang ramah lingkungan.

Pengelolaan sampah juga dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan nilai ekonomi dari sampah itu sendiri, salah satunya melalui program bank sampah. Konsep ini merupakan bagian dari ekonomi sirkular, di mana sampah dipandang sebagai sumber daya yang masih memiliki nilai guna dan dapat diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat. Program bank sampah memungkinkan masyarakat untuk mengumpulkan, memilah, dan menjual sampah anorganik seperti plastik, kertas, dan logam kepada pihak pengelola yang kemudian akan mendaur ulang atau memanfaatkannya. Wulandari et al. (2021) menyatakan bahwa program bank sampah tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga memperkuat solidaritas sosial karena mendorong partisipasi kolektif dan kolaborasi antarwarga. Selain itu, Putri dan Hasan (2022) menyoroti bahwa bank sampah juga memberikan dampak ekonomi secara langsung dengan membuka peluang kerja bagi masyarakat lokal, menciptakan aktivitas ekonomi baru, serta memberikan pendapatan tambahan bagi individu yang terlibat dalam kegiatan daur ulang. Oleh karena itu, pengembangan dan replikasi model bank sampah di berbagai wilayah, khususnya di daerah pesisir dan pedesaan, harus menjadi prioritas dalam strategi pengelolaan sampah nasional.

Namun, seluruh upaya di atas tidak akan berhasil jika tidak didukung oleh peran aktif pemerintah. Pemerintah memiliki tanggung jawab besar dalam menciptakan kerangka kebijakan yang mendukung pengelolaan sampah secara sistematis dan berkelanjutan. Suryani dan Riza (2020) menekankan bahwa peraturan yang jelas dan pelaksanaan kebijakan yang konsisten sangat penting agar pengelolaan sampah dapat dilakukan secara efektif. Pemerintah perlu memastikan bahwa kebijakan tersebut didukung dengan alokasi anggaran yang memadai, pelatihan kepada aparat pelaksana di tingkat lokal, dan penyediaan fasilitas pengelolaan yang merata. Yuliana (2020) juga menegaskan pentingnya pelibatan masyarakat dalam setiap tahap pengelolaan sampah, mulai dari perencanaan hingga evaluasi program, agar tercipta rasa memiliki dan tanggung jawab bersama. Selain itu, Sukmana (2020) menyatakan bahwa kolaborasi lintas sektor antara pemerintah, masyarakat, dan sektor

swasta sangat diperlukan untuk membangun ekosistem pengelolaan sampah yang inklusif. Kerja sama ini dapat mencakup penyediaan teknologi pengelolaan sampah, dukungan dana, serta penyuluhan yang bersifat edukatif dan konsisten untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya sampah yang tidak dikelola dengan baik. Tanpa dukungan yang kuat dari berbagai pihak, upaya untuk menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan akan sulit tercapai.

KESIMPULAN

Pengelolaan sampah yang efektif merupakan tanggung jawab bersama yang menuntut sinergi antara masyarakat, pemerintah, dan sektor swasta. Faktor-faktor yang memengaruhi pengelolaan sampah, seperti rendahnya kesadaran masyarakat, keterbatasan fasilitas, nilai budaya, dan lemahnya implementasi kebijakan, menjadi tantangan utama yang harus diatasi secara sistematis. Untuk mewujudkan pengelolaan sampah yang optimal sebagai bentuk kesadaran kewarganegaraan, diperlukan pendekatan yang holistik, mulai dari edukasi lingkungan yang berkelanjutan, penyediaan infrastruktur pendukung, hingga pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui program bank sampah. Selain itu, peran pemerintah dalam menetapkan kebijakan yang terarah dan mengajak seluruh elemen masyarakat untuk terlibat secara aktif sangat penting untuk memastikan keberlanjutan program pengelolaan sampah. Dengan partisipasi kolektif dan dukungan lintas sektor, pengelolaan sampah bukan hanya menjadi solusi terhadap pencemaran lingkungan, tetapi juga menjadi wujud nyata dari kepedulian warga negara dalam menjaga keberlanjutan bumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ilyas, H., & Hartini, H. (2022). Perilaku masyarakat pesisir pantai dalam mengelola sampah. *KABANTI: Jurnal Kerabat Antropologi*, 6(1), 140–154.
- Putri, A., & Hasan, M. (2022). Pengelolaan sampah berbasis komunitas: Upaya meningkatkan kesadaran lingkungan di desa. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam*, 26(3), 175–190.
- Rahardja, F. (2020). Diskursus peran bank sampah guna mengentas kemiskinan dan mewujudkan lingkungan bersih. *Jurnal Terang*, 10(1), 1–10.
- Rahayu, I., & Kurniawan, S. (2021). Pengelolaan sampah rumah tangga di masyarakat pesisir. *Jurnal Sosial dan Lingkungan*, 22(1), 50–61.
- Saputra, A. D., et al. (2021). Pendekatan kultural dalam edukasi pengelolaan sampah di masyarakat pesisir. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 10(4), 156–170.
- Suryana, A., Widyawati, D., Halimatussadiyah, A., Revindu, M. D., & Aswan, F. (2025). Pengaruh fasilitas pengelolaan sampah pada bank sampah terhadap tingkat daur ulang di Indonesia. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 4(10), 3783–3791.
- Suryani, D., & Riza, A. (2020). Pengaruh penyuluhan terhadap perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah. *Jurnal Studi Sosial dan Lingkungan*, 18(4), 203–215.
- Widodo, T. (2020). Pengaruh budaya masyarakat pesisir terhadap pengelolaan sampah laut. *Jurnal Studi Lingkungan*, 18(3), 223–234.
- Wijyantia, D. R., & Suryani, S. (2014). Bank sampah sebagai tata kelola lingkungan berbasis komunitas: Pembelajaran dari Surabaya. *Jurnal Arte-Polis*, 5, 171–180.
- Yuliana, L. (2020). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah di Kota X. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan*, 19(2), 105–117.