Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | LPPM UNSERA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849

Kampanye dan Aksi Partisipatif Pengurangan Sampah Plastik untuk Mendukung Kebersihan Pantai Sawarna

Farid Wajdi[1,*], Muhammad Nurhaula Huddin[2], Lina Marliana Dewi[2], Nina Arlofa[3], Vebry Haryati Lubis[4]

[1]Program studi Teknik Industri, Universitas Serang Raya, Indonesia
[2]Program studi Manajemen, Universitas Serang Raya, Indonesia
[3]Program studi Teknik Kimia, Universitas Serang Raya, Indonesia
[4]Program studi Keperawatan, Universitas Ichsan Satya, Indonesia

Email penulis korespondensi: faridwajdi@unsera.ac.id

ABSTRAK

Pantai Sawarna merupakan salah satu kawasan wisata pesisir yang memiliki potensi ekonomi dan sosial bagi masyarakat, namun aktivitas wisata juga berpotensi meningkatkan timbulan sampah, khususnya sampah plastik. Permasalahan tersebut dapat mengurangi kebersihan dan estetika kawasan serta berpotensi memberikan dampak terhadap lingkungan pesisir apabila tidak dikelola dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kesadaran dan kepedulian pedagang serta pengunjung terhadap kebersihan pantai melalui kampanye dan aksi pemungutan sampah plastik secara partisipatif. Metode pelaksanaan meliputi tahap persiapan dan koordinasi dengan pengelola pantai, kampanye dan edukasi kepada pedagang dan pengunjung, pemungutan sampah plastik, pengumpulan dan pemilahan, serta penyerahan sampah kepada pengelola pantai. Hasil kegiatan menunjukkan masih ditemukannya berbagai jenis sampah plastik, terutama kantong plastik, botol, serta kemasan makanan dan minuman pada area pantai. Keterlibatan peserta dalam kegiatan kampanye dan aksi bersih pantai memberikan pengalaman langsung mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan pesisir dan mendorong kepedulian terhadap pengurangan sampah plastik. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif dapat menjadi langkah awal dalam mendukung pengelolaan sampah dan keberlanjutan kawasan wisata Pantai Sawarna.

Kata kunci: kampanye lingkungan, kebersihan pantai, Pantai Sawarna, partisipasi masyarakat, sampah plastik.

ABSTRACT

Sawarna Beach is a coastal tourism area with significant social and economic value for the local community; however, tourism activities may contribute to the accumulation of plastic waste, potentially reducing the cleanliness and aesthetic quality of the area and affecting the coastal environment. This community engagement program aimed to increase the awareness and environmental responsibility of vendors and visitors through an educational campaign and participatory plastic waste collection. The implementation consisted of preparation and coordination with beach management, environmental education and campaigns for vendors and visitors, participatory waste collection, waste gathering and sorting, and the handover of collected waste to the beach management. The activity identified various types of plastic waste, particularly plastic bags, bottles, and food and beverage packaging in the beach area. The involvement of participants in the campaign and beach-cleaning activities provided direct experience of the importance of maintaining coastal cleanliness and encouraged greater awareness of plastic waste reduction. The activity demonstrates that an educational and participatory approach can serve as an initial step toward improving plastic waste management and supporting the environmental sustainability of Sawarna Beach as a tourism destination.

Keywords*: beach cleanliness, community participation, environmental campaign, plastic waste, Sawarna Beach.*

1. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan ekosistem yang memiliki nilai ekologis, sosial, dan ekonomi penting karena menyediakan berbagai jasa ekosistem, termasuk fungsi habitat, perikanan, rekreasi, dan pariwisata (Lopez-Rivas & Cardenas, 2024; Martínez et al., 2007). Salah satu kawasan pesisir yang memiliki potensi wisata di Provinsi Banten adalah Pantai Sawarna, Kabupaten Lebak. Penelitian mengenai pengembangan wisata di Desa Sawarna menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki potensi wisata pantai dan selancar yang didukung oleh karakteristik pantai dan bentang alamnya, termasuk formasi batuan yang menjadi daya tarik wisata (Silvitiani, Yulianda, & Siregar, 2018). Perkembangan aktivitas pariwisata di kawasan pesisir, di sisi lain, juga dapat meningkatkan tekanan terhadap lingkungan, termasuk permasalahan sampah plastik. Kajian sistematis mengenai polusi plastik dalam pariwisata pesisir menunjukkan bahwa sampah plastik merupakan salah satu isu lingkungan yang semakin mendapat perhatian dalam pengelolaan destinasi wisata pesisir dan laut (Zhang, Quoquab, & Mohammad, 2023). Di Indonesia, penelitian pada beberapa pantai wisata juga menunjukkan dominasi sampah plastik dan perlunya pengelolaan sampah untuk mempertahankan estetika serta kenyamanan kawasan wisata (Arifianti, Nurjanatin, Yona, & Sari, 2024).

Permasalahan sampah plastik merupakan isu lingkungan yang tidak hanya berkaitan dengan kebersihan kawasan wisata, tetapi juga berpotensi memengaruhi kualitas ekosistem pesisir dan keberlanjutan aktivitas sosial-ekonomi masyarakat. Indonesia menghasilkan sekitar 7,8 juta ton sampah plastik setiap tahun, dengan sekitar 4,9 juta ton di antaranya tidak terkelola dengan baik, termasuk sampah yang tidak terkumpul, dibuang pada tempat pembuangan terbuka, atau mengalami kebocoran dari fasilitas pembuangan yang tidak dikelola dengan baik (World Bank, 2021). Kondisi pengelolaan tersebut berkontribusi terhadap kebocoran sampah plastik dari daratan menuju lingkungan perairan. World Bank (2021) memperkirakan sekitar 346,5 ribu ton sampah plastik per tahun masuk ke lingkungan laut Indonesia dari sumber berbasis daratan, sementara studi pemodelan yang lebih lanjut juga menghasilkan estimasi yang sama dengan kisaran 201,1–552,3 ribu ton per tahun (Veiga et al., 2023). Selain itu, sekitar 83% sampah plastik yang bocor dari sumber berbasis daratan diperkirakan terbawa melalui sungai menuju lingkungan laut (World Bank, 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persoalan sampah plastik di kawasan pesisir tidak dapat dipandang semata-mata sebagai persoalan kebersihan, tetapi merupakan bagian dari persoalan pengelolaan lingkungan yang memerlukan keterlibatan pemerintah, pengelola kawasan, masyarakat, pedagang, dan pengunjung.

Dalam konteks Pantai Sawarna, keberadaan sampah plastik perlu mendapatkan perhatian karena kebersihan dan kualitas lingkungan pantai merupakan bagian penting dari daya tarik kawasan wisata. Penelitian mengenai Pantai Pengaradan di Provinsi Banten menunjukkan bahwa keberadaan sampah dapat mengganggu daya tarik pantai sebagai destinasi wisata, dengan sampah anorganik, khususnya plastik, menjadi salah satu jenis sampah yang dominan (Atmanti & Purwanti, 2021). Sampah plastik di kawasan pesisir juga tidak hanya berdampak secara visual, tetapi dapat mengalami proses degradasi dan fragmentasi menjadi partikel berukuran lebih kecil di lingkungan laut (Dimassi et al., 2022). Partikel plastik berukuran kecil

selanjutnya berpotensi dikonsumsi oleh organisme laut dan memasuki jaring makanan, dengan berbagai kemungkinan dampak terhadap kesehatan dan fungsi biologis organisme (Tuuri & Leterme, 2023). Dari perspektif pariwisata, kualitas lingkungan dan kondisi visual pantai juga berkaitan dengan persepsi pengunjung terhadap kualitas kawasan serta potensi ekonomi destinasi (Atmanti & Purwanti, 2021). Oleh karena itu, pengelolaan sampah plastik menjadi salah satu aspek penting dalam menjaga kualitas lingkungan sekaligus mendukung keberlanjutan kawasan wisata pesisir.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa upaya penanganan sampah plastik membutuhkan pendekatan yang tidak hanya berorientasi pada pembersihan, tetapi juga pada perubahan perilaku, peningkatan kesadaran, dan perbaikan praktik pengelolaan sampah. Dalam konteks Indonesia, World Bank menekankan pentingnya perbaikan pengelolaan sampah untuk mengurangi kebocoran sampah plastik dari daratan menuju lingkungan laut, termasuk melalui penguatan praktik pengelolaan sampah pada tingkat lokal (World Bank, 2021). Pendekatan tersebut perlu dilengkapi dengan intervensi yang mendorong perubahan perilaku masyarakat karena penyelesaian persoalan sampah plastik tidak hanya bergantung pada infrastruktur pengelolaan sampah, tetapi juga pada kemampuan, kesempatan, dan motivasi masyarakat untuk menerapkan perilaku pengelolaan sampah yang lebih baik (Raheel et al., 2026). Selain itu, penerapan prinsip ekonomi sirkular dapat memperluas pendekatan pengelolaan plastik dari sekadar penanganan sampah pada akhir masa pakai menuju upaya pengurangan penggunaan, penggunaan kembali, pemulihan material, dan daur ulang sepanjang siklus hidup produk plastik (King & Locock, 2022; Ramli, Manaf, Zulkeflee, & Andriyono, 2024). Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang mengintegrasikan edukasi lingkungan, kampanye perubahan perilaku, dan aksi nyata pembersihan pantai dapat menjadi salah satu pendekatan praktis untuk meningkatkan kepedulian masyarakat dan wisatawan sekaligus mendorong praktik pengelolaan sampah plastik yang lebih bertanggung jawab.

Kampanye kebersihan pantai memiliki nilai strategis karena dapat menghubungkan pengetahuan mengenai dampak sampah plastik dengan pengalaman dan tindakan langsung di lapangan. Intervensi edukasi yang memadukan pendekatan teoritis dengan aktivitas langsung (*hands-on activities*) diketahui dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran dan mendorong perubahan perilaku dalam menghadapi permasalahan sampah laut (Bettencourt, Costa, & Caeiro, 2021). Penelitian Locritani, Merlino, & Abbate (2019) juga menunjukkan bahwa keterlibatan peserta dalam kegiatan edukasi dan *citizen science* terkait sampah laut dapat meningkatkan pengetahuan mengenai sumber dan permasalahan sampah pantai serta memengaruhi persepsi peserta terhadap persoalan tersebut. Kegiatan berupa sosialisasi, kampanye pengurangan plastik sekali pakai, pemilahan sampah, serta aksi bersih pantai dengan demikian dapat memberikan pengalaman langsung kepada peserta mengenai kondisi lingkungan pesisir. Pendekatan partisipatif memungkinkan masyarakat tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat dalam proses pengamatan dan penanganan permasalahan lingkungan. Selain berfungsi sebagai kegiatan pembersihan, pengumpulan dan pemilahan sampah berdasarkan jenis

material juga dapat menghasilkan informasi awal mengenai karakteristik sampah di lokasi kegiatan, sebagaimana diterapkan dalam pendekatan *citizen science* pada penelitian Oliveira et al. (2018). Informasi tersebut selanjutnya dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang edukasi dan intervensi pengelolaan sampah yang lebih sesuai dengan kondisi setempat.

Berdasarkan kondisi tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini menawarkan solusi melalui kampanye kebersihan Pantai Sawarna yang mengintegrasikan edukasi lingkungan, peningkatan kesadaran, dan aksi bersih pantai secara partisipatif. Penerapan IPTEKS dalam kegiatan ini diwujudkan melalui penyampaian pengetahuan mengenai karakteristik dan dampak sampah plastik, edukasi prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*), pengenalan pemilahan sampah, serta penerapan praktik pengumpulan dan pemilahan sampah plastik selama kegiatan lapangan. Pendekatan tersebut sejalan dengan rekomendasi literatur mengenai perlunya mengintegrasikan edukasi dan aktivitas langsung untuk meningkatkan kesadaran serta mendorong perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah laut (Bettencourt et al., 2021). Dengan demikian, penanganan sampah plastik tidak hanya diarahkan pada kegiatan pembersihan, tetapi juga pada peningkatan kesadaran dan penerapan perilaku pengelolaan sampah yang lebih bertanggung jawab.

Dengan demikian, tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat serta peserta kegiatan terhadap permasalahan sampah plastik di kawasan pesisir melalui edukasi lingkungan dan kampanye kebersihan Pantai Sawarna, sekaligus mendorong penerapan perilaku pengurangan dan pemilahan sampah plastik. Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat berupa meningkatnya pengetahuan peserta mengenai dampak sampah plastik, meningkatnya partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan kawasan pesisir, berkurangnya sampah plastik di area pantai, serta tumbuhnya perilaku pengelolaan sampah yang lebih bertanggung jawab sebagai bagian dari upaya menjaga keberlanjutan lingkungan dan daya tarik wisata Pantai Sawarna.

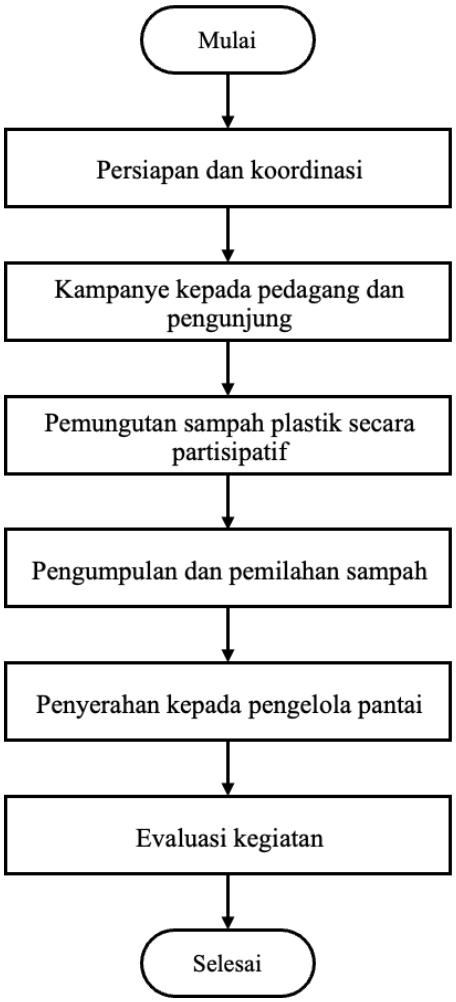
2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan edukatif melalui kampanye kebersihan dan aksi pemungutan sampah plastik di Pantai Sawarna. Kegiatan melibatkan tim pengabdian, pedagang, pengunjung, dan pengelola pantai. Tahapan pelaksanaan meliputi persiapan dan koordinasi, kampanye, pemungutan sampah, pengumpulan dan pemilahan, serta penyerahan sampah kepada pengelola pantai.

1. **Persiapan dan Koordinasi:** Tim berkoordinasi dengan pengelola Pantai Sawarna terkait waktu, lokasi, area pembersihan, mekanisme pengelolaan sampah, serta menyiapkan perlengkapan dan media kampanye.
2. **Kampanye dan Edukasi:** Tim memberikan edukasi kepada pedagang dan pengunjung mengenai dampak sampah plastik, kebersihan pantai, dan pentingnya mengurangi penggunaan plastik sekali pakai.
3. **Pemungutan Sampah Partisipatif:** Pedagang, pengunjung, tim pengabdian, dan pihak terkait bersama-sama memungut sampah plastik di area pantai yang telah

ditentukan dengan memperhatikan keselamatan peserta.

4. **Pengumpulan dan Pemilahan:** Sampah yang terkumpul dikumpulkan dan dipilah berdasarkan jenisnya sebelum dikemas untuk diserahkan kepada pengelola pantai.
5. **Penyerahan dan Evaluasi:** Sampah hasil kegiatan diserahkan kepada pengelola pantai untuk ditangani lebih lanjut, sedangkan evaluasi dilakukan melalui observasi terhadap partisipasi peserta dan pelaksanaan kegiatan.



Gambar 1. Diagram alir metode pelaksanaan kegiatan pengabdian

Metode kegiatan menerapkan prinsip edukasi–partisipasi–aksi–keberlanjutan, sehingga kegiatan tidak hanya berorientasi pada pengurangan sampah di pantai, tetapi juga mendorong peningkatan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan pesisir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat melalui kampanye kebersihan dan aksi pemungutan sampah plastik di Pantai Sawarna telah dilaksanakan dengan melibatkan tim pengabdian, pedagang, dan pengunjung kawasan pantai. Kegiatan diawali dengan penyampaian kampanye secara langsung mengenai pentingnya menjaga kebersihan kawasan pesisir dan mengurangi penggunaan plastik sekali pakai. Selanjutnya, peserta dilibatkan dalam pemungutan sampah plastik yang ditemukan di area pantai.

Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa masih ditemukan berbagai jenis sampah di kawasan pantai, terutama sampah plastik berupa kantong plastik, kemasan makanan dan minuman, serta botol plastik. Sampah tersebut ditemukan pada area berpasir, termasuk di sekitar formasi batuan pantai. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas wisata berpotensi menghasilkan sampah yang apabila tidak dikelola dengan baik dapat menurunkan kebersihan dan estetika kawasan wisata.



Gambar 2. Kondisi sampah plastik di kawasan Pantai Sawarna

Pemungutan dilakukan secara partisipatif dengan mengumpulkan sampah yang ditemukan pada area kegiatan. Sampah yang telah dikumpulkan

kemudian dibawa ke titik pengumpulan untuk dipisahkan dari material lainnya. Selanjutnya, sampah diserahkan kepada pengelola pantai untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut. Keterlibatan peserta dalam proses tersebut menjadi bagian penting dari kegiatan karena memberikan pengalaman langsung mengenai kondisi kebersihan pantai dan tanggung jawab bersama dalam menjaga lingkungan.



Gambar 3. Kondisi pantai Sawarna

Pembahasan

Temuan selama kegiatan menunjukkan bahwa permasalahan sampah di kawasan Pantai Sawarna tidak hanya berkaitan dengan keberadaan sampah secara fisik, tetapi juga dengan perilaku pengguna kawasan dalam menghasilkan dan mengelola sampah. Keberadaan berbagai jenis kemasan plastik di area pantai mengindikasikan perlunya peningkatan kesadaran mengenai pengurangan sampah sejak dari sumbernya. Apabila sampah plastik dibiarkan berada di lingkungan pesisir, material tersebut berpotensi terbawa oleh angin maupun air dan selanjutnya mencemari ekosistem laut.

Kegiatan kampanye dan aksi bersih pantai memberikan pendekatan yang menggabungkan edukasi dengan tindakan langsung. Kampanye kepada pedagang dan pengunjung diharapkan dapat meningkatkan pemahaman bahwa kebersihan pantai merupakan tanggung jawab bersama, bukan hanya tanggung jawab pengelola kawasan. Sementara itu, keterlibatan langsung dalam pemungutan sampah memberikan pengalaman praktis yang dapat memperkuat kepedulian terhadap lingkungan. Dengan demikian, kegiatan tidak hanya menghasilkan manfaat berupa berkurangnya sampah yang berada di lokasi kegiatan, tetapi juga berpotensi mendorong perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah.

Dari perspektif pengelolaan kawasan wisata, keterlibatan pedagang memiliki peran penting karena aktivitas perdagangan menghasilkan penggunaan berbagai produk dan kemasan yang berpotensi menjadi sampah. Pedagang dapat berperan sebagai agen perubahan melalui penyediaan dan penggunaan wadah yang lebih ramah lingkungan, pengurangan penggunaan plastik sekali pakai, serta ajakan kepada konsumen untuk menjaga kebersihan. Di sisi lain, pengunjung juga perlu didorong untuk menerapkan perilaku bertanggung jawab dengan membawa kembali sampah yang dihasilkan atau membuangnya pada fasilitas yang tersedia.



Gambar 4. Sampah di salah satu titik pengumpulan

Penyerahan sampah hasil kegiatan kepada pengelola pantai juga menunjukkan pentingnya keberlanjutan pengelolaan setelah kegiatan pengabdian selesai. Aksi bersih pantai yang hanya dilakukan secara sesaat belum dapat menyelesaikan persoalan sampah secara menyeluruh. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu diikuti dengan kampanye yang berkelanjutan, penyediaan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai, pemilahan sampah, serta penguatan partisipasi pedagang dan pengunjung.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi, partisipasi, dan aksi lingkungan dapat diterapkan sebagai langkah awal dalam meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap permasalahan sampah plastik di kawasan wisata pesisir. Keberlanjutan program menjadi aspek penting agar perubahan perilaku yang diharapkan tidak berhenti pada saat kegiatan berlangsung, tetapi dapat berkembang menjadi kebiasaan bersama dalam menjaga kebersihan dan keberlanjutan Pantai Sawarna.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui kampanye kebersihan dan aksi pemungutan sampah plastik di Pantai Sawarna telah terlaksana dengan melibatkan tim pengabdian, pedagang, dan pengunjung secara partisipatif. Kegiatan menunjukkan bahwa masih ditemukan berbagai jenis sampah plastik, terutama kemasan makanan dan minuman, kantong plastik, serta botol plastik di kawasan pantai. Melalui edukasi dan aksi bersih pantai, kegiatan ini tidak hanya membantu mengurangi keberadaan sampah plastik di lokasi, tetapi juga meningkatkan kesadaran dan kepedulian peserta terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan pesisir. Sampah yang terkumpul kemudian diserahkan kepada pengelola pantai sebagai bagian dari upaya pengelolaan sampah secara berkelanjutan. Dengan demikian, pendekatan edukasi dan partisipasi masyarakat dapat menjadi langkah awal dalam membangun perilaku yang lebih bertanggung jawab terhadap pengelolaan sampah plastik serta mendukung keberlanjutan kebersihan dan daya tarik wisata Pantai Sawarna.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Lembaga Penelitan dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Serang Raya dan Pelaku Usaha di kawasan pantai Sawarna atas dukungan pada kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arifianti, Nurjanatin, D., Yona, D., & Sari, S. H. J. (2024). Composition of marine debris on the coast of Banyuwangi, East Java. *Journal of Marine & Coastal Science* , *13*(3), 102–112.

Atmanti, H. D., & Purwanti, E. Y. (2021). The Impact of Waste on Domestic Tourist Visits to Pengaradan Beach, Banten Province. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, *5*(2).

Bettencourt, S., Costa, S., & Caeiro, S. (2021). Marine litter: A review of educative interventions. *Marine Pollution Bulletin*, *168*, 112446. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112446

Dimassi, S. N., Hahladakis, J. N., Yahia, M. N. D., Ahmad, M. I., Sayadi, S., & Al-Ghouti, M. A. (2022). Degradation-fragmentation of marine plastic waste and their environmental implications: A critical review. *Arabian Journal of Chemistry*, *15*(11), 104262. https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2022.104262

King, S., & Locock, K. E. S. (2022). A circular economy framework for plastics: A semi-systematic review. *Journal of Cleaner Production*, *364*, 132503. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132503

Locritani, M., Merlino, S., & Abbate, M. (2019). Assessing the citizen science approach as tool to increase awareness on the marine litter problem. *Marine Pollution Bulletin*, *140*, 320–329. https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.01.023

Lopez-Rivas, J. D., & Cardenas, J.-C. (2024). What is the economic value of coastal and marine ecosystem services? A systematic literature

review. *Marine Policy*, *161*, 106033. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106033

Martínez, M. L., Intralawan, A., Vázquez, G., Pérez-Maqueo, O., Sutton, P., & Landgrave, R. (2007). The coasts of our world: Ecological, economic and social importance. *Ecological Economics*, *63*(2–3), 254–272. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.10.022

Oliveira, A. de L., Barbosa, L., Monteiro Camargo, R., Santana, M., Moreira, F., & Turra, A. (2018). Integrating geotechnology and marine litter on beaches – a citizen science approach. *Sustainability, Agri, Food and Environmental Research*, *6*(2). https://doi.org/10.7770/safer-V6N2-art1400

Raheel, H., Ferguson, A., Leslie, S. L., Guardado-Menjivar, V., Chen, K., Merceron, A., … Thompson, L. M. (2026). Behavioral interventions related to plastic waste management in low-and middle-income countries: a systematic review using the behavior change wheel and the theoretical domains framework. *Environmental Research Letters*, *21*(5), 053003. https://doi.org/10.1088/1748-9326/ae49a3

Ramli, A. H. M., Manaf, L. A., Zulkeflee, Z., & Andriyono, S. (2024). Advancing circular economy approaches in plastic waste management: A systematic literature review in developing economies. *Sustainable Production and Consumption*, *51*, 420–431. https://doi.org/10.1016/j.spc.2024.08.018

Silvitiani, K., Yulianda, F., & Siregar, V. P. (2018). PERENCANAAN PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI SUMBERDAYA ALAM DAN DAYA DUKUNG KAWASAN DI DESA SAWARNA, BANTEN (Coastal Tourism Development Based on Natural Resources and Carrying Capacity in Sawarna Village, Banten). *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, *24*(2), 66. https://doi.org/10.22146/jml.23076

Tuuri, E. M., & Leterme, S. C. (2023). How plastic debris and associated chemicals impact the marine food web: A review. *Environmental Pollution*, *321*, 121156. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.121156

Veiga, J. M., van Veen, B., Buckman, L., van Gils, J., Wuriyandoko, D. T., van der Sluys, C., … Acharya, A. (2023). Assessing Plastic Waste Discharges into the Sea in Indonesia: An Integrated High-Resolution Modeling Approach That Accounts for Hydrology and Local Waste Handling Practices. *Water*, *15*(6), 1143. https://doi.org/10.3390/w15061143

World Bank. (2021). *Plastic Waste Discharges from Rivers and Coastlines in Indonesia*. *Marine Plastics Series*. Washington, DC.

Zhang, J., Quoquab, F., & Mohammad, J. (2023). What Do We Know About Plastic Pollution in Coastal/Marine Tourism? Documenting Its Present Research Status from 1999 to 2022. *Sage Open*, *13*(4). https://doi.org/10.1177/21582440231211706