

**PERAN MASYARAKAT PESISIR DALAM PENANGGULANGAN SAMPAH LAUT
JENIS MAKROPLASTIK**

(The Role of Coastal Communities in Tackling Macroplastic Marine Debris)

Marshanda Putri Jannata Aked*, Ahmad Satibi, Sofia, Fajar Alfiansah, Denis Dea Aulia Putri, dan Virga Septina Hadina

Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec.
Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154, Indonesia
e-mail: ahmadsatibi@upi.edu

ABSTRACT

Marine debris, especially macroplastics, is a significant environmental problem because it can damage marine ecosystems and disrupt the welfare of coastal communities. This research aims to examine the role of coastal communities in reducing macroplastic waste in coastal areas through a literature approach. The research method used is a literature review by analyzing various relevant journals and other literature sources. The results showed that the participation of coastal communities in waste management activities, especially in the application of the 3R (Reduce, Reuse, Recycle) and 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) principles, plays an important role in efforts to reduce plastic waste. Community participation in activities such as beach cleanups, household waste management, and waste segregation at the community level has proven effective in reducing the accumulation of plastic waste in marine areas. However, various challenges remain, including lack of awareness, lack of waste management infrastructure, and limited effective local policy support. Therefore, this study recommends an increase in intensive environmental education and strong collaboration between the government and the community to create a sustainable community-based waste management model. With these measures, it is expected that the target of reducing marine debris by 70% by 2025 can be achieved, supporting the preservation of marine ecosystems and improving the quality of life of coastal communities.

Keywords: 3R and 4R Principles, Coastal Communities, Macroplastics, Marine Debris, Waste Management

ABSTRAK

Sampah laut, terutama makroplastik, merupakan masalah lingkungan yang signifikan karena dapat merusak ekosistem laut dan mengganggu kesejahteraan masyarakat pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran masyarakat pesisir dalam mengurangi sampah makroplastik di kawasan pesisir melalui pendekatan literatur. Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan literatur dengan menganalisis berbagai jurnal yang relevan dan sumber literatur lainnya. Hasil kajian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat pesisir dalam kegiatan pengelolaan sampah, terutama dalam penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace*), memainkan peran penting dalam upaya pengurangan sampah plastik. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan seperti pembersihan pantai, pengelolaan sampah rumah tangga, dan pemisahan sampah di tingkat komunitas telah terbukti efektif dalam mengurangi akumulasi sampah plastik di wilayah laut. Namun, berbagai tantangan masih dihadapi, antara lain kurangnya kesadaran, minimnya infrastruktur

pengelolaan sampah, serta terbatasnya dukungan kebijakan lokal yang efektif. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan adanya peningkatan edukasi lingkungan yang intensif serta kolaborasi yang kuat antara pemerintah dan masyarakat untuk menciptakan model pengelolaan sampah berbasis komunitas yang berkelanjutan. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan target pengurangan sampah laut sebesar 70% pada tahun 2025 dapat tercapai, mendukung pelestarian ekosistem laut dan peningkatan kualitas hidup masyarakat pesisir.

Kata kunci: Makroplastik, Masyarakat Pesisir, Pengelolaan Sampah, Prinsip 3R dan 4R, Sampah Laut

PENDAHULUAN

Marine debris atau sampah laut merupakan segala jenis material padat yang bukan berasal dari alam, melainkan hasil dari aktivitas manusia di area daerah perairan seperti laut, pantai, dan samudra. Sampah laut seperti plastik, kaca, logam, karet, kayu olahan, dan tekstil mengancam ekosistem perairan serta membutuhkan penanganan khusus untuk mencegah dampak negatifnya. Material atau bahan padat tersebut dapat terbawa oleh arus laut dan angin dari satu lokasi ke lokasi lainnya, bahkan dapat menempuh jarak yang sangat jauh dari sumbernya. Sumber sampah yang dapat dibawa oleh arus berasal dari berbagai sumber seperti aktivitas wisata, kegiatan industri ataupun limbah kapal. (Djaguna, A., *et al.*, 2019).

Negara-negara di Asia Timur, seperti Tiongkok, Indonesia, Vietnam, Filipina, dan Sri Lanka, termasuk penghasil sampah plastik terbesar di dunia (Helakombo, *et al.*, 2024). Menurut sumber yang sama dua faktor utama yang menyebabkan kebocoran sampah plastik adalah rendahnya tingkat pengumpulan sampah dan rendahnya nilai beberapa jenis plastik tertentu. Diperkirakan 500 juta hingga 1 miliar kantong plastik digunakan secara global setiap tahun, yang berarti sekitar 1 juta kantong plastik digunakan setiap menit. Pembuatan kantong plastik ini memerlukan sekitar 12 juta barel minyak per tahun dan penebangan sekitar 14 juta pohon. Penggunaan plastik yang berlebihan meningkatkan jumlah sampah plastik secara signifikan, karena plastik bukanlah bahan organik yang mudah terurai. Plastik diperkirakan membutuhkan waktu antara 100 hingga 500 tahun untuk terurai sepenuhnya, sehingga sampah kantong plastik dapat mencemari tanah, air, dan laut (Helakombo, *et al.*, 2024).

Bahaya sampah laut di perairan pantai membawa dampak yang sangat buruk akibat aktivitas rumah tangga, nelayan, wisatawan, pedagang, industri, dan transportasi. Sampah seperti plastik kemasan dan peralatan rumah tangga adalah jenis yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki sifat sulit terurai di alam. Hal ini menyebabkan

penurunan kualitas lingkungan hingga tingkat tertentu, sehingga mengurangi atau bahkan menghilangkan fungsi alami lingkungan tersebut (Johan, Y., *et al* 2020). Berbagai dampak negatif dapat terjadi karena adanya sampah laut, tidak hanya kepada manusia namun terhadap biota laut yang berada di sekitar pesisir maupun perairan. Dampak fisik pada biota laut mencakup efek negatif plastik melalui dua jalur utama yaitu eksternal (seperti terjerat atau tercekik) dan internal (seperti tertelan). Selain itu, dampak kimia dari bahan tambahan plastik dibahas dalam kategori terpisah sebagai ekotoksitas. Dampak fisik pada biota maupun ekotoksitas dapat mengakibatkan penurunan kualitas ekosistem (Corella-Puertas *et al.*, 2023).

Macro-debris adalah ukuran sampah yang panjangnya berkisar $>2,5$ cm sampai < 1 m. Biasanya sampah dengan jenis makro debris ditemukan di dasar maupun permukaan perairan. Makro plastik, berdasarkan fungsi awalnya, dapat dikelompokkan ke dalam 9 jenis, yaitu: kantong plastik, pembungkus makanan, wadah makanan, wadah foam untuk makanan, botol minuman, produk perawatan, wadah produk pembersih, jaring ikan, dan kategori lainnya (Bletter *et al.*, 2017 _dalam_ Fatmawati, C. 2019). Karakteristik yang langsung terlihat pada makro plastik adalah bentuknya, yang mencakup plastik keras, plastik lunak, tali pengikat plastik, foam, serat, dan film (Fatmawati, C. 2019).

Mulu, M., *et al.*, (2020), menyatakan bahwa perilaku masyarakat di wilayah pesisir yang merusak lingkungan memiliki dampak signifikan terhadap penurunan kesejahteraan mereka. Sebagai contoh, peningkatan jumlah sampah di pesisir dan sampah laut (*marine debris*) dari tahun ke tahun menunjukkan kurangnya upaya pengelolaan atau pengawasan di kawasan pesisir. Kesadaran masyarakat mengenai isu sampah laut merupakan aspek yang sangat penting, terutama terkait dengan pengetahuan dalam komunitas tertentu. Contohnya, sebuah studi di Taiwan menemukan bahwa mahasiswa memiliki tingkat kesadaran yang bervariasi terkait isu lingkungan laut, menunjukkan adanya hubungan linier antara pengetahuan dan tingkat kesadaran mereka (Chen & Tsai, 2015). Oleh karena itu, meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kesehatan lingkungan laut, dengan penekanan pada sampah laut lokal sangatlah penting. Penelitian ini berfokus pada peran penting masyarakat pesisir dalam mengurangi dampak sampah laut, khususnya makroplastik. Melalui penelitian ini, diharapkan muncul rekomendasi yang dapat dijadikan acuan bagi pengelolaan sampah laut yang berkelanjutan dan berbasis masyarakat di wilayah pesisir, serta menjadi

langkah awal dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut dari ancaman sampah makroplastik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *literatur review*. *Literatur review* merupakan konsep atau kerangka untuk menganalisis dan mengklasifikasikan fakta yang dikumpulkan melalui penelitian-penelitian yang sudah dilakukan. *Literatur review* digunakan untuk menghimpun data atau sintesa dari sumber yang berhubungan dengan topik penelitian dari berbagai sumber seperti jurnal dan internet. Pencarian jurnal sumber yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan web ScienceDirect dengan memasukkan kata kunci yang sesuai dan relevan agar memunculkan jurnal-jurnal yang dicari dan diinginkan. Metode ini dimulai dengan proses pencarian jurnal pada web ScienceDirect dengan memasukkan kata kunci yaitu "Penanganan sampah laut makroplastik oleh masyarakat pesisir", setelah melakukan pencarian didapatkan sebanyak 797 jurnal. Jurnal yang didapatkan kemudian diinklusi agar mendapatkan jurnal yang lebih sesuai dengan topik dan juga relevan terhadap isi yang dibahas. Inklusi yang dilakukan penelitian ini menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 1.Kriteria inklusi jurnal

Kriteria	Inklusi
Rentang Waktu	2019-2024
Bahasa	Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris
Kata Kunci	Penanganan sampah laut makroplastik oleh masyarakat pesisir
Jenis Artikel	Jurnal
Ketersediaan Teks	<i>Full Text</i>

Hasil dari inklusi tersebut didapatkan sebanyak 46 jurnal yang memiliki topik dan isi yang lebih relevan dan juga keterkaitan dengan isi yang akan dibahas pada penelitian kali ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat persepsi masyarakat pesisir terhadap isu sampah plastik saat pandemi Covid-19 di wilayah Kecamatan Muncar sebesar 60%. Hal tersebut menunjukkan bentuk

perhatian terhadap kondisi sampah plastik di sekitar mereka karena sampah plastik adalah masalah yang krusial dan harus segera diatasi. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya korelasi nyata pada faktor internal serta eksternal terhadap persepsi masyarakat pesisir mengenai sampah plastik di Kabupaten Banyuwangi. Hasil tersebut juga berhubungan dengan tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi dalam penanganan sampah plastik, yakni sebesar 42%. Kegiatan rutin kerja bakti yang dilaksanakan setiap bulan menunjukkan komitmen masyarakat terhadap lingkungan. Dengan adanya jadwal yang tetap untuk membersihkan lingkungan, masyarakat lebih cenderung untuk berpartisipasi, yang tercermin dalam jumlah responden yang tinggi (86 responden) yang memiliki pengalaman dalam kegiatan ini. Tingkat partisipasi masyarakat pesisir untuk membersihkan sampah plastik di pantai cukup tinggi, yaitu sebesar 52%. Hal itu menunjukkan bahwa masyarakat pesisir bersedia meluangkan waktunya untuk kepentingan bersama. Hal itu menunjukkan bahwa masyarakat peduli akan lingkungannya, terutama dalam menjaga laut dari pencemaran sampah plastik untuk melindungi seluruh ekosistem di laut. Karena pencemaran sampah laut jenis makroplastik tidak bisa dibiarkan begitu saja, sebagai masyarakat pesisir harus ikut andil dalam kegiatan pembersihan lingkungan pesisir (Oktaviana, L, 2023).

Pengelolaan sampah plastik menjadi ekobrik untuk mencegah pencemaran sampah mikroplastik yang ada di desa mekarasih dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif yang didukung dengan metode analisis SWOT untuk merumuskan strategi sesuai tujuan penelitian. Peran masyarakat terhadap sampah laut plastik dalam penelitian ini adalah sebagai partisipasi aktif dalam pengembangan ekobrik, yang merupakan upaya untuk mengelola sampah plastik dengan cara yang lebih efektif. Masyarakat diharapkan dapat mengubah kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan dan lebih peduli terhadap kebersihan serta pelestarian lingkungan dari sampah. Selain itu, kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak negatif sampah plastik dan pentingnya pengelolaan limbah yang tepat. Upaya bagus lain yang dapat dilakukan adalah mendaur ulang plastik menjadi sesuatu yang lebih berguna (*recycle*), seperti pemanfaatan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini. Berawal dari ide tidak memiliki tempat pembuangan sampah seperti warga desa pada umumnya, sehingga muncul ide untuk membuat alat yang bisa menampung dan menjadikan sampah menjadi lebih berharga (Alifah, A. J, 2023).

Pemberdayaan masyarakat di Kota Bima, Nusa Tenggara Barat, khususnya di Pantai Amahami, untuk mengelola sampah pantai secara berkelanjutan. Melalui metode observasi dan partisipatif, masyarakat pesisir setempat dilibatkan dalam pendidikan lingkungan hidup

dan pembentukan kelompok peduli pantai, sehingga meningkatkan kesadaran dan partisipasi dalam menjaga kebersihan pantai. Inisiatif ini menghasilkan pembentukan sistem pengelolaan sampah terpadu dan bertujuan untuk menjadi model bagi program serupa di wilayah pesisir lain dengan potensi pariwisata yang tinggi, mengatasi masalah sampah plastik yang signifikan di wilayah pesisir Indonesia, dan menyoroti pentingnya keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lingkungan. Masyarakat berperan penting dalam penanggulangan sampah laut melalui partisipasi aktif dalam program pemberdayaan yang meliputi edukasi lingkungan, pelatihan pengelolaan sampah, serta pembentukan kelompok peduli pantai. Kegiatan ini meliputi pemilahan dan pengumpulan sampah, yang diharapkan dapat mengurangi akumulasi sampah di wilayah pesisir dan menciptakan rasa tanggung jawab terhadap kebersihan lingkungan (Apriansyah, Muh, 2024)

Penanganan pencemaran plastik sebagai sampah laut (*Marine Debris*) melalui perspektif maritim. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Keamanan maritim mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan keselamatan, keamanan, dan kelangsungan hidup manusia di laut, termasuk keselamatan pelayaran, keberlanjutan sumber daya laut, dan perlindungan lingkungan laut. Menangani masalah polusi plastik di laut menjadi penting, tidak hanya untuk menjaga kelestarian lingkungan, tetapi juga untuk memastikan keamanan maritim. Hasil penelitian ini menjelaskan dalam menangani sampah laut *stakeholder* diharapkan saling berkoordinasi antar instansi yang memiliki tanggung jawab dalam pengelolaan sampah. Dalam hal ini, perlu ditingkatkan regulasi serta sumber daya manusia di berbagai sektor dan lembaga yang terlibat; menerapkan teknologi pengendalian sampah plastik yang terbaru, termasuk penerapan manajemen yang berbasis ilmu pengetahuan; serta masyarakat juga memainkan peran penting dalam mengurangi, mendaur ulang, dan menggunakan kembali sampah plastik sejak usia dini untuk meningkatkan kesadaran lingkungan. Dapat disimpulkan, dampak lain dari sampah plastik pada lingkungan maritim sangat mengganggu kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat, mengganggu wisata pantai dan aktivitas rekreasi lainnya, serta mempengaruhi kualitas air dan udara yang dapat berdampak negatif pada kesehatan (Sari, M. N, 2023)

Ada cara yang efektif guna menanggulangi sampah plastik yang ada di pesisir yakni mengolah sampah dengan metode *reduce, reuse, dan recycle* (TPS 3R) dan dengan cara sebagai berikut: a) Memanfaatkan wadah umum, yang terbuat dari wadah *fiberglass* 100 liter dan terdiri dari tiga jenis sampah yang disortir. Wadah sampah kompos berwarna hijau, wadah sampah berwarna kuning yang bisa didaur ulang, dan wadah sampah merah lainnya,

serta tong sampah rotan berukuran 20 liter untuk umum, wadah tersebut terdiri dari tiga bagian dan digunakan untuk ruang pulau. Terdapat tempat sampah *fiberglass* 100 liter sebagai wadah umum/komunal dua dari pulau ke pantai; b) Mengumpulkan sampah setiap hari untuk sampah pantai, sampah lainnya dikumpulkan setiap enam hari dan pengumpulan sampah pulau dilakukan sekali tiga hari untuk semua jenis sampah; c) pengumpulan penggunaan model *public*/komunal tidak langsung dan alat yang digunakan berupa becak bermotor roda tiga dengan kapasitas 1,5 meter kubik dengan ritasi 4 kali (Jayantri, Mohammad Agung Ridlo, 2021)

Pengelolaan sampah laut lainnya yakni sampah anorganik yang masih bernilai jual seperti botol plastik dan botol kaca akan dikumpulkan dan dijual ke pedagang barang bekas. Sampah anorganik membutuhkan waktu yang lama dan tidak terurai seluruhnya, sehingga dapat diolah dengan menerapkan prinsip 4 R (*reuse, reduce, recycle, replace*). Selain dijual, sampah anorganik seperti plastik juga bisa diolah menjadi kerajinan tangan dan dijadikan oleh-oleh bagi wisatawan yang berkunjung.

Adanya kebijakan Peraturan Presiden Nomor 83 Tentang Penanganan Sampah Laut ini berdasarkan atas kepentingan bersama. Karena adanya masalah pencemaran laut yang terjadi di Indonesia sejak tahun 2015 sebagai penyumbang sampah plastik kedua di dunia setelah China. Dari permasalahan tersebut, pemerintah Indonesia menangani sampah plastik di laut sebesar 70% sampai dengan tahun 2025. Penanganan masalah sampah plastik yang ada di wilayah pesisir Muara Angke, maka dibuatkan program Rencana Aksi Nasional Penanganan Sampah Laut tentang penelitian dan pengembangan untuk memacu inovasi pengelolaan dan mengatasi pencemaran sampah di laut, dapat dikatakan tepat sasaran sesuai program yang ada pada Rencana Aksi Nasional Penanganan Sampah Laut yaitu tersedianya data dan hasil kajian dampak sampah di laut. Indikator dampak positif menunjukkan manfaatnya dirasakan oleh masyarakat dan Pemerintah. Indikator derajat perubahan diinginkan belum cukup karena faktor penghambat kurangnya pemahaman dalam menjaga lingkungan. Indikator letak pengambilan keputusan berada pada para pengambil keputusan kebijakan relevan dengan yang dibutuhkan kebijakan penanganan sampah laut. Indikator pelaksanaan program sangat diupayakan oleh para pelaksana program terkait penanganan sampah laut di pesisir Muara Angke (Riksfardini, M. 2023).

Kadar mikroplastik yang terdapat di perairan mencapai 1,95-5,98 ppm. Strategi pemerintah dalam mengendalikan sampah plastik yang ada di laut adalah dengan mengurangi sumber pencemaran yang berasal dari darat. partisipasi masyarakat melalui pendekatan *bottom-up* direkomendasikan untuk meningkatkan efektivitas pengurangan sampah. program

kerja yang disusun oleh mitra pengabdian dan masyarakat seperti pembentukan bank sampah dan program pengerukan sampah pada saat pasang surut, mencerminkan peningkatan kesadaran dan kemampuan masyarakat untuk ikut serta dalam pelestarian sumber daya perikanan dan kesehatan di lingkungan sekitar pesisir kelurahan Kedungcowek- Surabaya (Sunyowati, D., 2022)

Mengenai pengelolaan sampah plastik di Pantai Jangka menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam kesadaran dan pengetahuan masyarakat pesisir tentang bahaya dari sampah plastik. Melalui program penyuluhan yang dilaksanakan, masyarakat tidak hanya mendapatkan informasi mengenai dampak negatif dari sampah plastik terhadap kehidupan laut dan manusia, tetapi juga belajar tentang cara menjaga kebersihan pantai dan pengelolaan sampah yang lebih baik. respon positif dari masyarakat selama kegiatan penyuluhan menunjukkan bahwa program ini efektif dalam memberikan edukasi dan mendorong perubahan perilaku yang lebih peduli terhadap lingkungan (Tutiliana, T.,2023)

Kawasan ini menghadapi tantangan serius terkait akumulasi sampah plastik yang merusak lingkungan dan ekosistem laut. Melalui analisis ini ditemukan bahwa faktor-faktor yang mendorong kerusakan ekosistem laut meliputi peningkatan jumlah wisatawan, kurangnya kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah, serta infrastruktur pengelolaan sampah yang belum memadai. Dari analisis yang dilakukan, teridentifikasi bahwa sampah plastik yang terdampar di pantai tidak hanya menciptakan masalah estetika, tetapi juga berdampak negatif terhadap kualitas lingkungan, termasuk pencemaran air dan kerusakan habitat laut. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya pemahaman yang lebih baik tentang pola pergerakan arus laut yang membawa sampah ke kawasan pesisir, yang menunjukkan perlunya strategi mitigasi yang lebih efektif untuk menangani masalah ini (Badrukamal, L. R.,2024)

Salah satu fokus utama dari penelitian ini adalah sumber dan distribusi sampah plastik di sungai dan laut. Penelitian juga menunjukkan bahwa sekitar 10% dari semua plastik yang diproduksi data menunjukkan bahwa sekitar 83% dari sampah plastik di Indonesia tidak terkelola dengan baik di daratan (*mismanaged plastic waste*) akan dibuang melalui sungai dan berakhir di laut, yang berarti sekitar 165 ribu ton plastik per tahun bermuara di perairan laut Indonesia. Hal ini menunjukkan perlunya upaya yang lebih terintegrasi dalam pengelolaan sampah dari hulu hingga hilir. Kebijakan nasional mengenai penanganan sampah sudah ada, seperti Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 dan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012, namun implementasinya masih perlu ditingkatkan. Meskipun terdapat peraturan yang mengatur penanganan sampah plastik,

kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan kajian dan analisis lebih lanjut terkait jumlah dan jenis sampah, serta upaya peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengurangi pencemaran plastik di laut (Suryono, D. D. 2019).

Hasil yang ditemukan pada beberapa jurnal penelitian yang relevan bahwa pencemaran sampah plastik di wilayah pesisir Indonesia merupakan masalah serius yang memerlukan perhatian dan tindakan segera. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace*) serta pengumpulan sampah yang teratur dapat mengurangi sampah plastik di laut hingga 70% pada tahun 2025. Partisipasi masyarakat sangat penting dalam pengelolaan sampah, dan peningkatan kesadaran melalui edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang dampak negatif sampah plastik. Namun, tantangan dalam implementasi kebijakan dan kesadaran masyarakat masih perlu diatasi. Keterlibatan aktif komunitas pesisir dalam inisiatif pengelolaan sampah, seperti kegiatan bersih pantai, dapat menjadi strategi yang efektif untuk melestarikan ekosistem laut. Oleh karena itu, rekomendasi untuk praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan harus berfokus pada kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat lokal.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini adalah waktu dan keadaan. Dimana peneliti tidak bisa melakukan penelitian secara langsung dan bertemu dengan responden. Peneliti secara subjektif menganalisis jurnal pendukung tentang peran masyarakat pesisir terhadap sampah laut jenis makroplastik. Kendala saat menganalisis jurnal yaitu komponen yang tersirat kurang memenuhi kriteria ketentuan, sehingga peneliti harus benar benar teliti saat menganalisis. Kendala yang kedua yaitu mengenai kata kunci yang digunakan untuk menemukan jurnal yang tepat. Apabila kata kunci kurang tepat, jurnal yang ditemukan kurang sesuai dengan judul yang diinginkan peneliti.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pentingnya peran masyarakat pesisir dalam pengurangan sampah laut, khususnya makroplastik. Dari berbagai studi yang dianalisis, ditemukan bahwa partisipasi aktif masyarakat sangat krusial dalam pengelolaan sampah, yang dapat dilakukan melalui edukasi dan kegiatan bersih pantai. Penerapan prinsip

3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace*) terbukti efektif dalam mengurangi akumulasi sampah plastik di laut.

Namun, tantangan dalam implementasi kebijakan dan rendahnya kesadaran masyarakat masih menjadi hambatan yang perlu diatasi. Oleh karena itu, kolaborasi antara pemerintah, lembaga, dan masyarakat lokal sangat diperlukan untuk menciptakan strategi pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Rekomendasi dari penelitian ini mencakup peningkatan program edukasi dan kesadaran lingkungan, serta penguatan regulasi dalam pengelolaan sampah laut. Dengan langkah-langkah yang tepat, diharapkan dapat tercapai pengurangan sampah laut hingga 70% pada tahun 2025, serta pelestarian ekosistem laut yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda Syalwa Murliani, L. J., & Tojaya, T. (2023). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ekobrik Untuk Mencegah Pencemaran Sampah Mikroplastik Yang Ada Di Desa Mekarasih. *Jurnal Abdi Nusa*, 3(3), 164-170.
- Alifah, A. J., Murliani, L. J., & Tojaya, T. (2023). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ekobrik Untuk Mencegah Pencemaran Sampah Mikroplastik Yang Ada Di Desa Mekarasih. *Jurnal Abdi Nusa*, 3(3), 164-170
- Apriansyah, Muh., Rhamdani, Fitria, Salsabilah, M., Ukkasya, M., & Muzibburrahman. (2024). Program Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Pantai Amahami. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multidisiplin*, 3(2), 77-84. E-ISSN 2963-0800
- Badrukamal, L. R., & Dirgawati, M. (2024). Analisis Isu Sampah Plastik Laut di Wilayah Pesisir Pantai Kuta Bali Menggunakan Metode DPSIR. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(2), 8392-8398.
- Chen, C. S., & Tsai, C. S. (2015). Marine environmental awareness among university students in Taiwan: a potential signal for sustainability of the oceans. *Environmental Education Research*, 22(7). <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1054266>
- Corella-Puertas, E., Hajjar, C., Lavoie, J., & Boulay, A. M. (2023). MarILCA characterization factors for microplastic impacts in life cycle assessment: Physical effects on biota from emissions to aquatic environments. *Journal of Cleaner Production*, 418, 138197.

- Djaguna, A., Pelle, W. E., Schadu, J. N., Manengkey, H. W., Rumampuk, N. D., & Ngangi, E. L. (2019). Identifikasi sampah laut di pantai tongkaina dan talawaan bajo. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 7(3), 174-182.
- Fatmawati, C. (2019). Distribusi dan Karakteristik Macro Debris di Kali Surabaya (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Fahri Rizky, Anggini Fuji Astuti, and Trisela Yunisti. 2020. "Analisis Sampah Laut (Marine Debris) Di Pantai Kualo Kota Bengkulu." *Jurnal Enggano* 5(2):273–89.
- Helakombo, H., Yanti, D. I. W., Masengi, M. C., Tabalessy, R. R., & Manurung, M. (2024). Identifikasi Jenis Sampah Laut (Marine Debris) Di Pantai Tanjung Saukabu, Kecamatan Waigeo Barat Kepulauan Kab. Raja Ampat Provinsi Papua Barat Daya. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 7270-7280.
- Jayantri, Mohammad Agung Ridlo. (2021). Strategi Pengelolaan Sampah di Kawasan Pantai. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(2), 147-158.
- Johan, Yar, Person Pesona Renta, Ali Muqsit, Dewi Purnama, Leni Maryani, Pinsi Hiriman, Mulu, M., Hudin, R., Dasor, Y. W., & Tarsan, V. (2020). Marine Debris dan Mikroplastik: Upaya Mencegah Bahaya dan Dampaknya di Tempode, Desa Salama, Kabupaten Manggarai, NTT. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 79-84.
- Oktaviana, L., Anna, Z., Maulina, I., & Suryana, A. H. (2023). Analisis Persepsi Masyarakat Pesisir terhadap Sampah Plastik saat Pandemi Covid-19 di Desa Tembokrejo, Kecamatan Muncar. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 18(2), 197-210.
- Riksfardini, M. (2023). Analisis implementasi kebijakan penanganan sampah laut di wilayah pesisir muara angke jakarta utara. *Pentahelix*, 1(2), 217-236.
- Sari, M. N., Rudyanto, R., Legowo, E., Widodo, P., Herlina, J., & Suwarno, P. (2023). Penanganan Pencemaran Plastik Sebagai Sampah Laut (Marine Debris) Melalui Perspektif Keamanan Maritim. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 10(4), 1664-1675.
- Sunyowati, D., Inayatun, I., & Camelia, A. I. (2022). Upaya keberlanjutan sumber daya perikanan terhadap ancaman sampah laut plastik di Pesisir Kelurahan Kedungcowek-Surabaya. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 6(3), 646-659.
- Suryono, D. D. (2019). Sampah plastik di perairan pesisir dan laut: Implikasi kepada ekosistem pesisir DKI Jakarta. *Jurnal Riset Jakarta*, 12(1), 17-23.

Tutiliana, T., Danil, M., Afkar, A., Hanum, E., & Yassir, M. (2023). Pengelolaan Sampah Plastik Terhadap Objek Wisata Pantai Jangka Kabupaten Bireuen. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 5714-5720.