

ANALISIS KONDISI LINGKUNGAN PESISIR DAN PERMASALAHAN SAMPAH DI PANTAI MANGUNHARJO KOTA SEMARANG

Muhammad Iqbal Ash-shidiqy^{1*}, Faris Tsani Adhira¹, Muhammad Umar Al Farouq¹, Dhia Naura Vinolia Ghanim¹, Putri Mei Hapsari¹, Dhiya Salsabila¹, Iftinanti Hanun¹, Nur Afifah Fidyasari¹, Muhammad Hisyam Prabowo Setyaputra¹, & Indah Susilowati¹

¹Departemen Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

*Email Koresponden: miqasshi@gmail.com

Diterima: 22-12-2025, Revisi: 21-01-2026, Disetujui: 22-01-2026

©2026 Universitas Hamzanwadi

Abstrak. Permasalahan sampah laut di wilayah pesisir sering kali dipandang secara simplistik sebagai akibat dari rendahnya etika lingkungan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi lingkungan pesisir dan permasalahan sampah di Pantai Mangunharjo dengan mengintegrasikan perspektif *Blue Economy* dan *Blue Justice*. Dengan menerapkan metode campuran (*mixed-methods*), data dikumpulkan melalui survei terhadap 38 responden, pemetaan partisipatif, *photovoice*, dan wawancara mendalam yang diolah menggunakan perangkat lunak Atlas.ti. Hasil penelitian menunjukkan adanya kontradiksi yang signifikan; kesadaran lingkungan responden tergolong tinggi (2.01), namun perilaku pengelolaan sampah tetap berada pada kategori sedang cenderung rendah. Dokumentasi visual melalui *photovoice* mengonfirmasi terjadinya fenomena "jebakan sampah" pada akar mangrove akibat ketidadaan sistem drainase. Analisis diagram jaringan mengungkapkan bahwa keterbatasan anggaran pemerintah memicu pengabaian infrastruktur secara kronis, yang kemudian memaksa warga melakukan praktik pembuangan sampah berbahaya sebagai pilihan rasional untuk bertahan hidup. Penelitian ini menyimpulkan bahwa krisis di Mangunharjo adalah bentuk ketidakadilan sistemik di mana kerentanan ekonomi masyarakat pesisir diperparah oleh absennya dukungan fasilitas negara. Rekomendasi utama riset ini menekankan perlunya intervensi infrastruktur pengelolaan limbah yang inklusif dan integratif untuk memutus rantai jebakan sistemik tersebut.

Kata kunci: *Blue Justice*, Sampah Pesisir, *Systemic Trap*, Pantai Mangunharjo

Abstract. Marine debris issues in coastal areas are often simplistically viewed as a consequence of low public environmental ethics. However, this study aims to dismantle the structural dimensions of the environmental crisis at Mangunharjo Beach, Semarang City, through the perspectives of *Blue Justice* and the *Systemic Trap*. Applying a mixed-methods approach, data were collected through a survey of 38 respondents, participatory mapping, *photovoice*, and in-depth interviews, which were then processed using *Atlas.ti* software. The results reveal a significant paradox: while respondents' environmental awareness is classified as high (2.01), their waste management behavior remains in the moderate-to-low category. Visual documentation via *photovoice* confirms the occurrence of a "debris trapping" phenomenon within mangrove roots due to the absence of a drainage system. Network diagram analysis discloses that government budget constraints trigger chronic infrastructure neglect, subsequently forcing residents to adopt hazardous waste disposal practices as a rational choice for survival. This study concludes that the crisis in Mangunharjo represents a form of systemic injustice, where the economic vulnerability of coastal communities is exacerbated by the absence of state facility support. The primary recommendation of this research emphasizes the necessity for inclusive and integrative waste management infrastructure interventions to break the cycle of the systemic trap.

Keywords: *Blue Justice*, Coastal Waste, *Systemic Trap*, Mangunharjo Beach

PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur pesisir di Indonesia saat ini tengah mengalami akselerasi signifikan sebagai bagian dari upaya nasional mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis kelautan. Paradigma ini sering kali diletakkan dalam kerangka *Blue Economy*, yang secara ideal bertujuan menyelaraskan pemanfaatan sumber daya laut dengan keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan sosial (Trenggono et al., 2025). Namun, dalam tataran implementasi, agenda pembangunan sering kali bergeser menjadi *Blue*

Growth semata, sebuah pendekatan yang memprioritaskan percepatan ekonomi industri dan pariwisata, namun kerap mengabaikan daya dukung lingkungan serta keadilan bagi masyarakat lokal. Orientasi pertumbuhan yang tidak inklusif ini berpotensi memicu berbagai eksternalitas negatif, salah satunya adalah degradasi lingkungan akibat akumulasi sampah laut (*marine debris*) yang tidak terkelola (Rakotoarisoa et al., 2026).

Fenomena pencemaran sampah di wilayah pesisir bukan hanya sekadar masalah estetika, melainkan cerminan dari kegagalan sistemik dalam pengelolaan ruang dan limbah. Berbagai studi internasional, seperti yang dilakukan oleh Frigo et al. (2025) di kawasan Mediterania, menunjukkan bahwa tekanan pariwisata dan aktivitas ekonomi pesisir berkorelasi kuat dengan peningkatan volume sampah plastik jika tidak diimbangi infrastruktur yang memadai. Kondisi serupa ditemukan di negara berkembang lainnya; riset di Vietnam menyoroti bahwa polusi plastik telah menjadi ancaman serius bagi ketahanan pesisir. Hal ini menekankan bahwa permasalahan sampah adalah konsekuensi dari kesenjangan antara ambisi pertumbuhan ekonomi dengan kesiapan infrastruktur pengelolaan limbah yang pada akhirnya interaksi ini menciptakan kerentanan baru bagi ekosistem pesisir.

Konteks kerentanan tersebut terlihat nyata di Pantai Mangunharjo, Kota Semarang. Wilayah ini menghadapi tekanan ganda yang kompleks. Secara fisik mengalami penurunan muka tanah (*land subsidence*) yang memperparah risiko banjir rob, sebagaimana dianalisis oleh Bott et al. (2021), dan secara sosial-ekonomi menjadi lokasi akumulasi sampah kiriman (*transboundary waste*) serta sampah aktivitas lokal. Meskipun masyarakat pesisir sering kali dianggap sebagai kontributor utama pencemaran, studi terbaru dari Meidiana et al. (2025) membuktikan bahwa perilaku pembuangan sampah liar (*illegal dumping*) lebih dominan dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur daripada sekadar niat individu. Artinya, masyarakat yang sadar lingkungan sekalipun dapat terjebak dalam perilaku merusak jika sistem pendukung tidak tersedia, sebuah kondisi psikologis yang dikenal sebagai learned helplessness atau ketidakberdayaan yang dipelajari.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji isu pesisir dari berbagai perspektif. Bott et al. (2021) berfokus pada aspek fisik penurunan tanah dan adaptasi struktural di Semarang, sementara studi lain seperti Arifanti et al. (2024) dan Tuahatu & Tuhumury (2022) cenderung menitikberatkan pada identifikasi jenis dan sebaran sampah laut. Namun, belum banyak penelitian yang secara spesifik menghubungkan paradoks antara tingginya kesadaran masyarakat dengan rendahnya perilaku pengelolaan sampah melalui kacamata *Blue Justice* dan *Systemic Trap*. Kesenjangan penelitian inilah yang menjadi urgensi studi ini, mengingat pendekatan teknis semata tidak akan mampu menyelesaikan akar masalah ketidakadilan lingkungan yang dialami warga pesisir.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi lingkungan pesisir dan permasalahan sampah di Pantai Mangunharjo dengan mengintegrasikan perspektif *Blue Economy* dan *Blue Justice*. Secara spesifik, artikel ini akan mengidentifikasi bagaimana kesenjangan infrastruktur dan pengabaian kebijakan menciptakan jebakan sistemik bagi masyarakat, serta bagaimana hal tersebut berdampak pada keberlanjutan penghidupan masyarakat lokal di tengah ancaman kerusakan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan *Mixed-Method Sequential Explanatory*, sebuah desain riset yang mengombinasikan data kuantitatif dan kualitatif secara berurutan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif (Creswell & Creswell, 2018). Pada tahap awal, data kuantitatif dikumpulkan untuk memetakan pola umum kesadaran dan perilaku masyarakat, yang kemudian diperdalam melalui analisis kualitatif untuk menjelaskan mengapa pola tersebut terbentuk. Pemilihan desain ini didasarkan pada kompleksitas permasalahan sampah di pesisir yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui angka statistik semata, melainkan memerlukan penggalian makna terhadap pengalaman dan hambatan struktural yang dihadapi masyarakat.

Lokasi penelitian dipusatkan di Pantai Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada karakteristik wilayahnya yang unik sebagai pertemuan antara zona kerentanan fisik (banjir rob dan penurunan tanah) dengan zona aktivitas ekonomi produktif (*Blue Growth*) seperti pengasapan ikan, bagan tancap, dan wisata pemancingan. Subjek penelitian terdiri dari

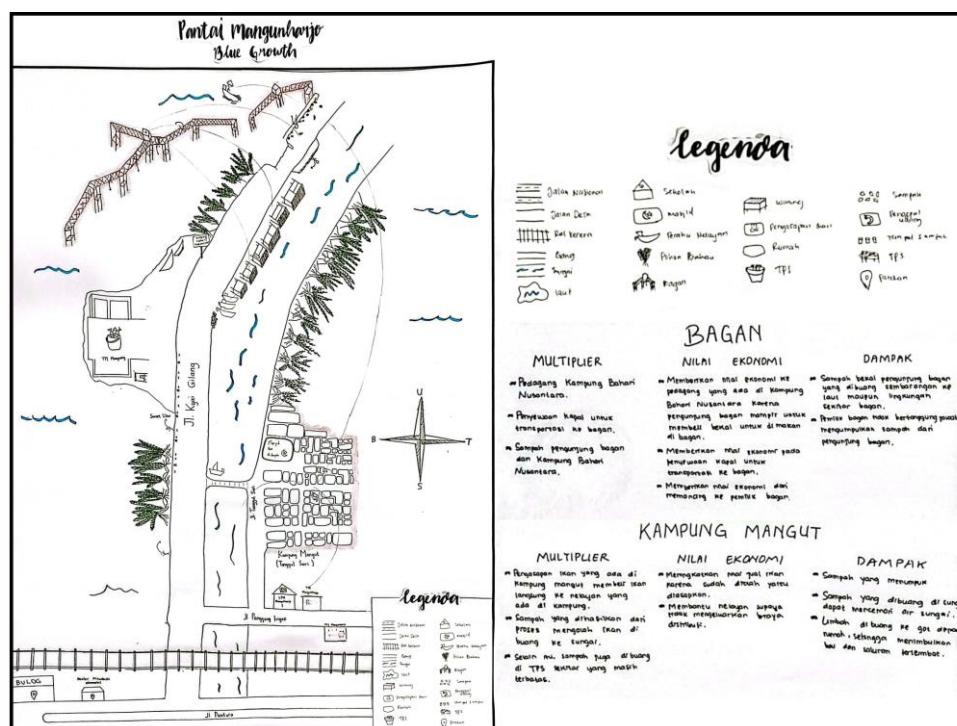
38 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria utama merupakan warga yang berdomisili atau beraktivitas ekonomi di radius kurang dari 500 m dari bibir pantai dan terdampak langsung oleh isu sampah maupun rob. Responden mencakup berbagai latar belakang, mulai dari nelayan, pengrajin ikan asap, hingga pemilik warung di sekitar area wisata.

Pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi instrumen untuk menjamin validitas temuan. Pertama, survei kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan lingkungan, sikap, dan praktik pengelolaan sampah masyarakat. Kedua, metode *Participatory Mapping* (pemetaan partisipatif) melibatkan masyarakat untuk mengidentifikasi titik-titik krusial secara spasial, seperti lokasi pembuangan sampah liar, zona ekonomi produktif, dan area konflik ruang. Ketiga, teknik *Photovoice* digunakan sebagai instrumen dokumentasi visual, di mana peneliti merekam bukti fisik kondisi lingkungan, seperti tumpukan sampah di akar mangrove atau infrastruktur yang rusak untuk memvisualisasikan realitas lapangan yang sering kali luput dari narasi teks. Terakhir, wawancara mendalam dilakukan dengan tokoh kunci untuk menggali aspek tata kelola dan respon kelembagaan.

Analisis data dilakukan dalam dua tahap terintegrasi. Data kuantitatif dari survei diolah menggunakan analisis statistik deskriptif untuk menghasilkan gambaran karakteristik demografi dan skor rata-rata perilaku responden. Sementara itu, data kualitatif dari transkrip wawancara dan catatan lapangan dianalisis menggunakan perangkat lunak Atlas.ti. Melalui bantuan software ini, data dikoding dan divisualisasikan ke dalam *Network View Diagram* (diagram jaringan) untuk memetakan hubungan kausalitas antarvariabel, mulai dari akar masalah pengabaian kebijakan (*government neglect*) hingga dampaknya terhadap perangkap kemiskinan dan kerusakan lingkungan (*systemic trap*). Interpretasi akhir dilakukan dengan menyintesiskan temuan visual, angka, dan narasi untuk menjawab tujuan penelitian secara holistik.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Analisis spasial awal dilakukan untuk memetakan pemanfaatan ruang di lokasi penelitian guna memahami interaksi antara aktivitas manusia dan kondisi fisik lingkungan. Berdasarkan observasi lapangan dan pemetaan partisipatif, ditemukan pola pemanfaatan ruang yang menunjukkan adanya tekanan ekologis di zona-zona ekonomi vital. Visualisasi sebaran aktivitas dan titik tekanan lingkungan tersebut disajikan dalam Peta Wilayah Pantai Mangunharjo pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Wilayah Pantai Mangunharjo
(Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2025)

Peta wilayah pada **Gambar 1** memperlihatkan adanya dikotomi ruang yang jelas antara aktivitas ekonomi produktif dan titik tekanan lingkungan. Di sisi selatan, terdapat konsentrasi permukiman padat di Kampung Mangut (Tanggul Sari) yang juga berfungsi sebagai pusat pengolahan ikan asap, sementara di sisi utara (pesisir) terdapat zona bagan pancing dan deretan warung "Kampung Bahari Nusantara". Aliran sungai yang membelah wilayah ini secara teoritis merupakan bagian vital dari ekosistem, namun secara spasial terlihat telah berubah fungsi menjadi jalur pembuangan residu pengolahan ikan dan sampah domestik akibat minimnya fasilitas Tempat Pembuangan Sementara (TPS) yang terjangkau. Kondisi ini menciptakan eksternalitas negatif berupa pencemaran sungai yang bermuara langsung ke laut sehingga aktivitas ekonomi di hulu secara sistemik mengancam kualitas lingkungan di hilir.

Untuk memperkuat temuan spasial tersebut, metode photovoice digunakan untuk merekam realitas fisik yang terjadi di titik-titik krusial yang telah dipetakan, sebagaimana ditampilkan pada **Gambar 2** berikut ini.



Gambar 2. Panel Photovoice Kondisi Pesisir Mangunharjo
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2025)

Panel photovoice tersebut merangkum empat fenomena utama yang mencerminkan benturan antara pertumbuhan ekonomi dan degradasi ekosistem. Pertama, pada sektor pariwisata, terlihat eksistensi Kampung Bahari Nusantara yang meskipun menjadi simpul ekonomi bagi pemancing dan wisatawan, kini berada dalam kondisi sangat rentan akibat terjangan banjir rob yang merusak badan jalan beton. Kedua, terdapat ketergantungan fungsional nelayan terhadap vegetasi mangrove sebagai pelabuhan alam dan penahan gelombang, namun area ini mengalami pendangkalan serius akibat sedimentasi tinggi. Ketiga, ditemukan fenomena "jebakan sampah" (*debris trapping*) di mana sampah plastik antropogenik terakumulasi masif di sela-sela akar napas mangrove. Hal ini membuktikan adanya praktik yang merusak (*harmful practice*) sebagai dampak dari sampah kiriman maupun limbah lokal yang terperangkap. Keempat, keberadaan infrastruktur tanggul beton yang tidak disertai sistem pengelolaan limbah cair menunjukkan adanya kesenjangan infrastruktur (*infrastructure gap*), di mana residu aktivitas warung dan industri ikan asap langsung mencemari perairan tanpa proses filtrasi, yang pada akhirnya mengancam keberlanjutan mata pencarian masyarakat itu sendiri (*livelihood threat*).

Selain analisis fisik, pemahaman terhadap profil sosial masyarakat sangat krusial. Karakteristik demografis responden yang menjadi subjek penelitian dirangkum dalam **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Karakteristik Responden Pantai Mangunharjo

Karakteristik Responden			
Variabel Demografis	Jumlah	Percentase (%)	
Jenis Kelamin	Laki-laki	17	44,74
	Perempuan	21	55,26
	Jumlah	38	100
Usia	< 25 Tahun	3	7,89
	25-34 Tahun	4	10,53
	35-44 Tahun	13	34,21
	45-54 Tahun	12	31,58
	>55 Tahun	6	15,79
	Jumlah	38	100
Pendidikan	Tidak Sekolah/Tidak Lulus SD	1	2,63
	SD	8	21,05
	SMP	8	21,05
	SMA	18	47,37
	SMK	3	7,89
	S1	0	0
	Jumlah	38	100
Pekerjaan	Pedagang	12	31,58
	IRT	10	26,32
	Nelayan	6	15,79
	Lainnya	10	26,32
	Jumlah	38	100
Pendapatan	< Rp100.000	15	39,47
	Rp100.000- Rp200.000	21	55,26
	> Rp200.000	2	5,26
	Jumlah	38	100
Lama Tinggal di Pesisir	<20 Tahun	7	18,42
	20-40 Tahun	24	63,16
	> 40 Tahun	7	18,42
	Jumlah	38	100

Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2025

Berdasarkan data di atas, responden didominasi oleh kelompok usia produktif menengah hingga lanjut, yakni pada rentang 35–54 tahun (65,79%). Komposisi jenis kelamin menunjukkan partisipasi yang relatif seimbang antara laki-laki (44,74%) dan perempuan (55,26%), yang mengindikasikan bahwa aktivitas ekonomi dan pengelolaan rumah tangga di wilayah pesisir merupakan beban yang dipikul bersama secara kolektif. Dari sisi pendidikan, mayoritas responden merupakan lulusan SMA (47,37%) dan hampir tidak ditemukan responden dengan latar belakang pendidikan tinggi. Keterbatasan jenjang pendidikan formal ini cenderung membatasi kemampuan adaptasi masyarakat terhadap perubahan struktural ekonomi maupun inovasi teknologi dalam pengelolaan lingkungan.

Struktur pekerjaan responden menunjukkan dominasi sektor informal, yang mencakup pedagang (31,58%), ibu rumah tangga (26,32%), dan nelayan (15,79%). Hal ini sejalan dengan profil pendapatan masyarakat yang sangat rentan, di mana sebanyak 94,73% responden memiliki penghasilan di bawah Rp200.000 per hari. Kerentanan ekonomi ini menjadi faktor krusial dalam pengambilan keputusan terkait lingkungan; ketika pendapatan berada pada level subsisten, isu pelestarian ekosistem sering kali dikesampingkan demi kebutuhan primer mendesak.

Masyarakat memiliki keterikatan sosial dan kultural yang sangat kuat terhadap lokasi tinggal mereka walaupun secara ekonomi rentan. Mayoritas responden (63,16%) telah menetap di Pantai Mangunharjo selama 20 hingga 40 tahun. Lama tinggal yang signifikan ini mencerminkan adanya modal sosial yang kuat serta pemahaman mendalam terhadap perubahan lingkungan yang terjadi dari waktu ke waktu. Namun, keterikatan ini pula yang membuat masyarakat sulit untuk berpindah (*relocation*) meskipun wilayah mereka terus dihantam banjir rob dan tumpukan sampah, sehingga mereka terjebak dalam kondisi lingkungan yang semakin terdegradasi.

Hasil pengolahan data kuantitatif mengungkapkan adanya diskoneksi yang signifikan antara apa yang diketahui oleh masyarakat dengan apa yang mereka praktikkan sehari-hari. Skor rata-rata untuk setiap dimensi penelitian disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Skor Rata-Rata Dimensi Lingkungan dan Perilaku

No	Dimensi	Skor Rata-Rata	Tingkat	Deskripsi
1	Kesadaran Lingkungan	2.01	Tinggi	Nilai ini mencerminkan adanya kepedulian dan pemahaman yang baik terhadap kondisi lingkungan pesisir, termasuk kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan dan keberlanjutan lingkungan.
2	Perilaku dan Kebiasaan	3.13	Sedang	Hasil ini mengindikasikan bahwa praktik sehari-hari masyarakat dalam menjaga lingkungan pesisir belum sepenuhnya konsisten, meskipun kesadaran terhadap isu lingkungan sudah mulai terbentuk. Dengan demikian, masih terdapat ruang perbaikan dalam mendorong perubahan perilaku yang lebih ramah lingkungan secara berkelanjutan.
3	Adaptasi dan Mitigasi Umum	1.72	Sangat Tinggi	Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat adaptasi dan mitigasi masyarakat terhadap kondisi lingkungan pesisir tergolong sangat tinggi. Masyarakat dinilai telah memiliki kemampuan dan inisiatif yang baik dalam menyesuaikan diri serta mengurangi dampak permasalahan lingkungan yang dihadapi secara umum.
4	Dukungan dan Tantangan (Belum Ada Program Pemerintah)	3.22	Sedang	Nilai ini mengindikasikan bahwa masyarakat merasakan adanya tantangan yang cukup signifikan akibat belum tersedianya program pemerintah yang secara khusus menangani permasalahan lingkungan, meskipun situasinya belum mencapai tingkat yang paling berat. Kondisi ini mencerminkan keterbatasan dukungan institusional yang membuat upaya masyarakat dalam mengatasi masalah lingkungan masih berjalan secara parsial dan belum terkoordinasi secara optimal.
5	Sikap dan Harapan	2.97	Sedang	Nilai ini mencerminkan sikap masyarakat yang relatif netral hingga cukup terbuka terhadap perubahan, disertai harapan yang ada namun belum sepenuhnya kuat atau terwujud secara nyata. Hal tersebut mengindikasikan bahwa masyarakat masih menaruh ekspektasi terhadap perbaikan kondisi lingkungan dan dukungan kebijakan, tetapi pada saat yang sama menghadapi ketidakpastian dalam realisasi harapan tersebut.
6	Sampah Kiriman dan Ketiadaan Dukungan	3.4	Sedang	Nilai ini mengindikasikan bahwa permasalahan sampah kiriman dari wilayah lain serta minimnya dukungan kelembagaan maupun fasilitas belum sepenuhnya dapat diatasi, namun juga tidak berada pada tingkat yang paling parah. Situasi tersebut mencerminkan adanya tekanan eksternal yang cukup dirasakan oleh masyarakat pesisir, sementara upaya penanganan dan dukungan yang tersedia masih terbatas dan belum konsisten.

7	Adaptasi Masyarakat di Lingkungan Penuh Sampah	3.69	Rendah	Nilai yang relatif tinggi ini mengindikasikan keterbatasan kemampuan dan kesiapan masyarakat dalam menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan pesisir yang tercemar sampah, baik melalui perubahan perilaku, strategi pengelolaan lingkungan, maupun upaya kolektif untuk mengurangi dampak negatifnya. Ini sesuai dengan pernyataannya Bu Sriati yang menyebutkan masyarakat tidak menanggapi dengan baik adanya program daur ulang sampah menjadi produk berguna.
---	--	------	--------	--

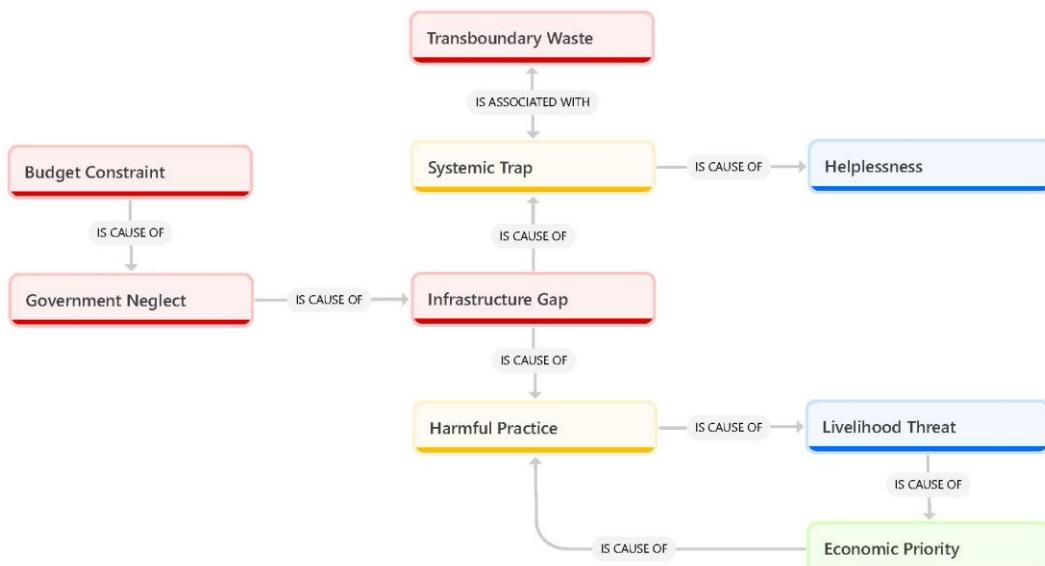
Sumber: Hasil Olahan Data Primer, 2025

Data menunjukkan bahwa tingkat kesadaran lingkungan masyarakat tergolong Tinggi (skor 2.01). Temuan ini dikonfirmasi melalui hasil wawancara di mana masyarakat menyatakan pemahaman yang baik bahwa sampah plastik dapat merusak ekosistem laut dan mengancam sumber pendapatan mereka sebagai nelayan. Namun, skor ini tidak berbanding lurus dengan dimensi perilaku dan kebiasaan yang berada pada kategori Sedang (skor 3.13). Hal ini mengonfirmasi adanya paradoks perilaku, di mana tingginya pengetahuan tidak secara otomatis menghasilkan aksi pelestarian lingkungan yang konsisten.

Rendahnya skor perilaku ini secara mendalam dipengaruhi oleh dimensi dukungan dan tantangan yang berada pada tingkat Sedang (skor 3.22), yang dalam deskripsinya menunjukkan minimnya dukungan program pemerintah. Masyarakat mengungkapkan bahwa hambatan utama bukan terletak pada niat, melainkan pada ketiadaan fasilitas seperti tempat sampah yang memadai dan sistem pengangkutan rutin dari pihak kelurahan. Sejalan dengan temuan Meidiana et al. (2025), kegagalan infrastruktur ini menjadi prediktor utama terjadinya pembuangan liar (*illegal dumping*) di pesisir.

Dimensi adaptasi masyarakat di lingkungan penuh sampah menunjukkan skor yang memprihatinkan (Rendah, skor 3.69). Nilai ini mengindikasikan bahwa masyarakat mulai kehilangan kemampuan atau kemauan untuk mengubah keadaan lingkungan mereka. Adanya tekanan eksternal berupa sampah kiriman (*transboundary waste*) yang terus datang meskipun warga sudah melakukan pembersihan swadaya (skor dimensi sampah kiriman Sedang, 3.4) menciptakan rasa putus asa kolektif. Kondisi ini memperkuat argumen mengenai learned helplessness, di mana masyarakat akhirnya memilih untuk pasrah karena merasa usaha individu mereka tidak akan pernah cukup untuk melawan kegagalan sistemik dan sampah kiriman yang masif.

Untuk memahami secara mendalam akar permasalahan lingkungan di Pantai Mangunharjo, data kualitatif dianalisis menggunakan perangkat lunak Atlas.ti. Hasil visualisasi hubungan kausalitas antar-variabel disajikan dalam diagram jaringan (*network diagram*) berikut:



Gambar 3. Diagram Jaringan Kausalitas Masalah Lingkungan Mangunharjo
(Sumber: Analisis Atlas.ti, 2025)

Berdasarkan diagram di atas, terlihat bahwa krisis lingkungan di wilayah ini bukanlah fenomena tunggal, melainkan hasil dari rantai kausalitas linear yang bermula dari faktor struktural. Akar masalah utama diidentifikasi sebagai keterbatasan anggaran (*Budget Constraint*) yang memicu terjadinya pengabaian kebijakan oleh otoritas terkait (*Government Neglect*). Kondisi ini secara langsung berimplikasi pada terciptanya kesenjangan infrastruktur (*Infrastructure Gap*), di mana fasilitas pengelolaan sampah dan limbah cair di lokasi penelitian sangat minim atau bahkan tidak tersedia sama sekali. Kesenjangan infrastruktur tersebut kemudian menciptakan dua jalur dampak yang saling memperburuk. Secara psikologis, ketiadaan sistem yang memadai ditambah dengan masuknya sampah kiriman (*Transboundary Waste*) dari wilayah lain menciptakan jebakan sistemik (*Systemic Trap*). Masyarakat yang merasa usahanya sia-sia dalam menghadapi volume sampah yang masif akhirnya jatuh pada kondisi ketidakberdayaan (*Helplessness*) atau kepasrahan terhadap kondisi lingkungan yang kumuh. Secara perilaku, keterbatasan pilihan fasilitas memaksa warga untuk melakukan praktik yang merusak (*Harmful Practice*), seperti membuang limbah ke sungai atau membakar sampah plastik di sela-sela mangrove.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa praktik-praktik tersebut pada akhirnya menjadi ancaman nyata bagi mata pencaharian mereka sendiri (*Livelihood Threat*). Namun, terdapat temuan kritis di mana ancaman terhadap sumber penghidupan tersebut justru memaksa masyarakat untuk menempatkan prioritas ekonomi (*Economic Priority*) di atas segala-galanya. Warga cenderung mentoleransi kerusakan lingkungan demi tetap bisa menjalankan aktivitas ekonomi subsisten. Hal ini mengonfirmasi teori Blue Justice dari Bennett et al. (2021) bahwa tanpa adanya keadilan distribusi infrastruktur, masyarakat pesisir kecil akan selalu menjadi kelompok yang paling terpinggirkan dan dipaksa menanggung beban eksternalitas pembangunan yang tidak merata. Lingkarannya ini menegaskan bahwa tanpa intervensi kebijakan yang menyasar akar masalah anggaran dan infrastruktur, upaya pelestarian lingkungan di Pantai Mangunharjo akan terus menemui jalan buntu.

SIMPULAN

Permasalahan sampah yang hadir di Pantai Mangunharjo bukan sekadar isu perilaku individu, melainkan manifestasi dari kegagalan struktural yang membentuk "jebakan sistemik" (*systemic trap*) dalam pengelolaan lingkungan pesisir. Integrasi data spasial dan sosial membuktikan adanya kontradiksi di mana aspirasi pertumbuhan ekonomi (*Blue Growth*) masyarakat tidak didukung oleh keadilan infrastruktur (*Blue Justice*) sehingga memaksa warga dengan kesadaran lingkungan tinggi sekali pun untuk melakukan praktik pembuangan sampah destruktif akibat ketiadaan fasilitas layanan. Analisis kausalitas menegaskan bahwa pengabaian kebijakan (*government neglect*) dan beban sampah lintas batas (*transboundary waste*) menjadi faktor determinan yang menjebak masyarakat dalam kondisi ketidakberdayaan (*learned helplessness*) yang menuntut adanya perubahan orientasi kebijakan dari sekadar imbauan moral menjadi pembangunan infrastruktur sanitasi fisik yang jelas dan berkeadilan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Kak Jubakti Anggoro dan Kak Nur Shafika selaku mentor yang telah memberikan bimbingan intensif, masukan kritis, serta arahan metodologis selama proses penyusunan artikel. Apresiasi juga disampaikan kepada dosen pengampu mata kuliah Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan I (ESDAL I) atas dasar keilmuan yang diberikan. Terima kasih juga ditujukan kepada rekan-rekan tim peneliti atas kerja sama yang solid dalam pengambilan data lapangan di Pantai Mangunharjo, serta kepada seluruh responden masyarakat pesisir yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam survei dan wawancara. Penulis juga mengapresiasi dukungan rekan-rekan sejawat yang telah memberikan saran konstruktif dalam diskusi ilmiah. Segala kekurangan yang terdapat dalam naskah ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianti, D. N., Yona, D., & Sari, S. H. J. (2024). Komposisi sampah laut di pesisir pantai Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. *Journal of Marine and Coastal Science*, 13(3), 1–11. <https://doi.org/10.20473/jmcs.v13i3.59631>
- Bennett, N. J., Katz, L., Yadao-Rautlohe, J., Wiggin, S., Govan, H., Finkbeiner, E. M., ... & Ban, N. C. (2021). Advancing Blue Justice: Decolonizing the ocean economy. *Marine Policy*, 127, 104443. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104443>
- Bott, L. M., Ankel, L., & Braun, B. (2021). Adaptive neighborhoods: The role of social resilience in mitigating the impacts of sea-level rise in Central Java, Indonesia. *Applied Geography*, 126, 102370. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102370>
- Cordova, M. R., Iskandar, M. R., & Park, Y. G. (2025). Estimation of bottom microplastic flux in the Indonesian seas. *Marine Pollution Bulletin*, 200, 117741. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.117741>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Frigo, G., Zurbrügg, C., Giuliani, G., Hansmann, R., & Binder, C. R. (2025). The geography of waste: Explaining the spatial variation of litter and dumpsites in Indonesia. *Environmental Challenges*, 21, 101345. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2025.101345>
- Janatin, D. N., Ningsih, N. S., & Rijiravanich, V. (2024). Marine debris transport in the Indonesia Seas: A numerical modeling approach. *Journal of Marine and Coastal Science*, 13(1), 20-35. <https://doi.org/10.20473/jmcs.v13i1.4821>
- Meidiana, C., Mihai, F. C., Kurniawan, T. A., Avriska, D., Hariyani, S., Ghosh, R. K., ... & Brugman, F. (2025). Application of Multi linear regression (MLR) analysis for determining predictors of illegal dumping in rapidly urbanized rural areas: A case study of Bangkalan District, Indonesia. *Waste Management Bulletin*, 3, 100235. <https://doi.org/10.1016/j.wmb.2025.100235>
- Mutaqin, B. W., Yuniasari, F., Septian, B., Kusumawati, M. D., Nuzula, A. M., Monica, I., ... & Harini, R. (2025). Status pencemaran lingkungan akibat sampah laut pada ekosistem pantai di Purworejo. *Jurnal Kelautan Tropis*, 28(1), 43-52. <https://doi.org/10.14710/jkt.v28i1.24974>
- Rakotoarisoa, M. F., Kurniasih, H., & Ranaivo, M. M. R. (2026). Advancing regional cooperation to combat marine debris and enhance livelihoods in Indonesia: Translating global agendas into local action. *Marine Pollution Bulletin*, 224, 119097. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2026.119097>
- Rupasinghe, H. P. A., Perera, I. J. J. U. N., Sandaruwan, R. D. C., Jayapala, H. P. S., Bellanthudawa, B. K. A., & Tennakoon, A. (2025). Coastal beach ecosystems contaminated by marine litter: Impact on coastal biodiversity, tourism, and environmental sustainability. *Environmental Pollution*, 372, 126006. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2025.126006>
- Sulistyorini, L., Abualreesh, M. H., El-Regal, M. A. A., Elias, S. M., Azizah, R., Lutpiatina, L., ... & Santanunurti, M. B. (2025). Analysis of community knowledge and behavior towards plastic waste pollution control in the coastal area of Banyuwangi Regency, Indonesia. *Environmental and Sustainability Indicators*, 27, 100773. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2025.100773>
- Trenggono, S. W., Meilano, I., Latief, H., Simamora, D. C., Sabina, A., Arthatiani, F. Y., & Radiarta, I. N. (2025). Developing a marine and fisheries blue economy index for Indonesia: A comprehensive assessment framework. *Sustainable Futures*, 10, 101440. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.101440>
- Tuahatu, J. W., & Tuhumury, N. C. (2022). Sampah laut yang terdampar di pesisir Pantai Hative Besar pada musim peralihan 1. *Jurnal TRITON*, 18(1), 47-54. <https://doi.org/10.30598/TRITONvol18issue1page47-54>

Voronkova, A., Wyles, K., Syamsiyah, N., Sudarso, Soedjono, E., Henderson, L., ... & Pahl, S. (2025). Predictors of waste management behaviours in coastal communities in Indonesia: The role of community attachment and environmental concern. *Marine Pollution Bulletin*, 214, 117741. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2025.117741>

Widiastutie, S., Maarif, D., Saraswati, D. P., Sianipar, I. M. J., Phan, T. T. T., & Nguyen, V. V. (2025). Residents' adaptive marine plastic litter management in Galang Island, Indonesia: An importance-performance analysis. *Marine Policy*, 172, 106508. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2025.106508>