

PENGARUH SAMPAH TERHADAP KUALITAS AIR LAUT CAGAR ALAM PANGANDARAN

Makayla Yusrina Ghaisani¹, Mariam Pelita Hati², Avicenna Valeskha Madani³, Keisya Syahputri Singgih⁴, Vera Herawati^{5*}
SMP Islam Cendekia Cianjur, Indonesia
vera_herawati@cendekia.sch.id

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi pencemaran sampah dalam laut di Indonesia merupakan permasalahan yang dihadapi Indonesia dan menjadi faktor utama permasalahan pencemaran di laut Indonesia, dimana laut dilindungi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan memecahkan masalah-masalah yang ada untuk saat ini dan untuk keberlangsungan kehidupan di masa depan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan cara mendeskripsikan fenomena dan literatur yang ada. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencemaran air laut tidak hanya berdampak kepada ekosistem laut dan biota laut, tetapi manusia juga dapat terkena dampak pencemaran tersebut, mengingat manusia membutuhkan bagi kehidupan untuk mencukupi aktifitas sehari-hari, apabila air laut tercemar maka kebutuhan air yang digunakan manusia juga dapat ikut tercemar sehingga dapat menyebabkan penyakit bagi manusia karena air yang tercemar didalamnya pasti akan terdapat bakteri atau kandungan berbahaya bagi manusia, selain itu apabila ekosistem laut seperti hewan-hewan tercemar oleh sampah maka hewan tersebut akan mengandung penyakit karena terinfeksi pencemaran dan apabila manusia mengonsumsi ikan tersebut secara tidak langsung pencemaran yang ada didalam ikan akan ikut termakan oleh tubuh manusia.

Kata Kunci: Sampah, Kualitas, Air Laut, Cagar Alam.

Abstract: This research is based on the background that marine waste pollution in Indonesia is a problem faced by Indonesia and is the main factor in the problem of pollution in Indonesian seas, where the seas are protected to achieve sustainable development and solve the problems that exist today and for the sustainability of life in the future. The research method used is descriptive qualitative by describing phenomena and existing literature. The results of this research show that sea water pollution not only has an impact on marine ecosystems and marine biota, but humans can also be affected by this pollution, considering that humans need it for life to fulfill their daily activities, if sea water is polluted then the water used by humans will also be needed. can be polluted so that it can cause disease for humans because polluted water in it will definitely contain bacteria or substances that are dangerous for humans, besides that, if marine ecosystems such as animals are polluted by rubbish then these animals will contain diseases because they are infected with pollution and if humans consume it Indirectly, the pollution in the fish will also be consumed by the human body.

Keywords: Garbage, Quality, Sea Water, Nature Reserves.

Article History:

Received: 19-07-2023

Revised : 20-08-2023

Accepted: 20-09-2023

Online : 28-09-2023

A. LATAR BELAKANG

Pantai Pangandaran diakui sebagai salah satu pantai terindah di Pulau Jawa. Pantai Pangandaran memiliki bentangan pantai yang luas. Pantai ini telah menjadi objek wisata Pangandaran sejak tahun 2012. Namun sekarang, salah satu yang menjadi permasalahannya adalah sampah. Berdasarkan jurnal dari Pusat Litbang Perumahan dan

Permukiman Badan Litbang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, didapatkan bahwa sampah wisata banyak didominasi oleh sampah dapur dan sisa makanan (44,68%) serta sampah daun (13,48%). Kedua jenis sampah ini dapat diolah dengan baik dengan pengomposan maupun biodigester. Sementara sampah bawaan laut didominasi oleh sampah plastik (28,32%), batang kayu (25,15%), dan batok kelapa (27,33%).

Sampah di pesisir dan lautan dianggap masalah penting karena dapat menurunkan kualitas fisik lingkungan seperti tanah, air, sungai pesisir dan air laut. Salah satu sumber pencemaran laut saat ini adalah sampah. NOAA dalam (Hastuti kk, 2014) mendeskripsikan sampah laut sebagai benda padat persistent, diproduksi atau diproses oleh manusia, secara langsung atau tidak langsung, sengaja atau tidak sengaja, dibuang atau ditinggalkan di dalam lingkungan laut.

Sampah-sampah tersebut umumnya berasal dari kegiatan pariwisata yang dibuang sembarangan oleh pengunjung, baik berupa botol minuman maupun kotak-kotak plastik makanan. Sumber utama sampah laut diperkirakan sebesar 80% berasal dari daratan dan 20% sisanya berasal dari aktivitas kapal, kilang minyak lepas pantai dsb. Berdasarkan dari permasalahan di atas, kami tertarik untuk meneliti Pengaruh Sampah Terhadap Kualitas Air Laut Pangandaran.

Laut adalah salah satu dari 17 tujuan dari Sustainable Development Goals (SDGs) atau pembangunan berkelanjutan (2015-2030) yang diukur dengan menyeimbangkan tiga dimensi pembangunan berkelanjutan yaitu lingkungan, sosial dan ekonomi. Laut adalah salah satu ekosistem perairan yang memiliki kemampuan untuk mempertahankan kelestarian ekosistem yang berguna sebagai penampungan akhir dari segala jenis limbah air yang dihasilkan dari aktivitas manusia. Seperti yang diungkapkan oleh Darmono dalam bahwa laut menerima bahan-bahan yang terbawa oleh air dari daerah pertanian, limbah rumah tangga, sampah, bahan buangan dari kapal, tumpahan minyak, dan bahan buangan lainnya (Apritama dkk, 2020).

Laut dianggap sebagai tempat pembuangan akhir bagi kehidupan manusia, namun hal itu diabaikan oleh manusia karena laut memiliki volume air yang cukup besar dan memiliki kemampuan untuk mengencerkan segala jenis zat yang dirasa tidak akan menimbulkan dampak sama sekali. Terdapat suatu ekosistem kehidupan di dalam laut yang harus dilestarikan yang memiliki kemampuan untuk mempertahankan suatu keseimbangan dan salah satu kebutuhan manusia. Kelestarian air laut apabila tercemar oleh zat-zat yang ditimbulkan oleh limbah manusia secara terus-menerus dengan volume yang besar dalam konsentrasi yang tinggi, maka dapat menyebabkan rusaknya keseimbangan laut, rusaknya keseimbangan laut dapat berdampak pada kelestarian alam dan terjadi dampak global untuk selanjutnya.

Pencemaran laut oleh sampah yang menyebabkan kerusakan ekosistem dan biota laut oleh sampah dari aktivitas kehidupan manusia. Menurut Yulia dalam (Sutarto, 2019) bahwa faktor penyebab terjadinya kerusakan ekosistem lingkungan lainnya disebabkan oleh berbagai aktifitas manusia. Untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia memerlukan sejumlah kegiatan yang justru berperan dalam kerusakan lingkungan disekitarnya.

Pencemaran sampah dalam laut di Indonesia merupakan permasalahan yang dihadapi Indonesia dan menjadi faktor utama permasalahan pencemaran di laut Indonesia, dimana laut dilindungi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan memecahkan

masalah-masalah yang ada untuk saat ini dan untuk keberlangsungan kehidupan di masa depan. Pencemaran sampah dapat berasal dari sampah yang dihasilkan oleh manusia yang dibuang ke sungai yang selanjutnya mengalir akan bermuara ke laut atau aktivitas manusia yang secara langsung membuang sampah ke laut. Sampah laut (*Marine Debris*) merupakan bahan padat peristen yang sengaja atau tidak sengaja dibuang dan ditinggalkan di lingkungan laut (CSIRO, 2014). Pencemaran sampah di laut dapat berasal dari beberapa faktor sampah, seperti sampah plastik, sampah kayu, sampah logam, sampah dari bahan organik, dan terdapat banyak sampah lainnya yang dapat mencemari laut.

Pencemaran air laut yang tidak dapat dihindarkan oleh limbah manusia yaitu sampah yang dihasilkan manusia, menurut hasil penelitian Jeena Jambeck dalam (Putra, 2017) mengatakan bahwa Indonesia merupakan negara yang berada di peringkat dua dunia penghasil sampah plastik ke laut yang mencapai 187,2 juta ton. Laut yang dianggap sebagai tempat pembuangan akhir bagi kehidupan manusia, namun hal itu diabaikan oleh manusia karena laut memiliki volume air yang cukup besar dan memiliki kemampuan untuk mengencerkan segala jenis zat yang dirasa tidak akan menimbulkan dampak sama sekali. Kelestarian air laut apabila tercemar oleh zat-zat yang ditimbulkan oleh limbah manusia secara terus-menerus dengan volume yang besar dalam konsentrasi yang tinggi, maka dapat menyebabkan rusaknya keseimbangan laut, rusaknya keseimbangan laut dapat berdampak pada kelestarian alam dan terjadi dampak global untuk selanjutnya. Indonesia merupakan negara kepulauan yang dikelilingi oleh laut, yang secara langsung kehidupan manusia akan berlangsung bersamaan dengan kebutuhan dari laut.

Permasalahan sampah di laut Indonesia dapat melibatkan beberapa faktor penyebab seperti budaya dan kebijakan pemerintah. Budaya masyarakat yang tidak semuanya sadar akan kelestarian lingkungan akan membuang sampah dengan sembarangan, seperti membuang sampah di sungai secara langsung yang akan mengakibatkan sampah mencemari air sungai yang akan terus mengalir ke laut dan sampah akan terbawa aliran sungai kelaut. Sedangkan ada Tempat Pembuangan Sampah yang disediakan oleh pemerintah bagi warga masyarakat untuk membuang sampah, namun hal itu menjadi persoalan karena tidak semua masyarakat membuang sampah di Tempat Pembuangan Sampah yang disediakan pemerintah, hal tersebut tidak terlepas dari kebijakan pemerintah yang tidak mewajibkan masyarakatnya untuk membuang sampah di Tempat Pembuangan Sampah yang disediakan oleh pemerintah

Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi jenis sampah yang ada di Pantai Pangandaran, Mengidentifikasi timbunan sampah yang ada di Pantai Pangandaran, Menganalisis kualitas air laut Pangandaran, Mengetahui pengaruh sampah terhadap kualitas air laut Pangandaran. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif analitik.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, cukup beralasan jika penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Sampah Terhadap Kualitas Air Laut Cagar Alam Pangandaran”.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berusaha untuk menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh sampah terhadap kualitas air laut cagar alam Pangandaran. Jenis penelitian yang digunakan pada

penelitian ini adalah berupa metode deskriptif analisis. Menurut (Ulfah, 2023) bahwa deskriptif analisis adalah penelaahan secara empiris yang menyelidiki suatu gejala atau fenomena khusus dalam latar kehidupan nyata. Hasil penelitian ini dikumpulkan dengan data primer dan data skunder.

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor dalam (Arifudin, 2023) menyatakan pendekatan kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Menurut (Rahayu, 2020) bahwa caranya dengan mentranskripsikan data, kemudian pengkodean pada catatan-catatan yang ada di lapangan dan diinterpretasikan data tersebut untuk memperoleh kesimpulan.

Penentuan teknik pengumpulan data yang tepat sangat menentukan kebenaran ilmiah suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi, Wawancara dan Dokumentasi.

Observasi adalah bagian dari proses penelitian secara langsung terhadap fenomena-fenomena yang hendak diteliti (Hanafiah, 2021). Dengan metode ini, peneliti dapat melihat dan merasakan secara langsung suasana dan kondisi subyek penelitian (Haris, 2023). Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah tentang pengaruh sampah terhadap kualitas air laut cagar alam Pangandaran.

Teknik wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur, yaitu wawancara yang dilakukan dengan menggunakan berbagai pedoman baku yang telah ditetapkan, pertanyaan disusun sesuai dengan kebutuhan informasi dan setiap pertanyaan yang diperlukan dalam mengungkap setiap data-data empiris (Mardizal, 2023).

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data melalui dokumen atau catatan-catatan tertulis yang ada (Ulfah, 2022). Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang berarti barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis, seperti buku-buku, majalah, notula rapat, dan catatan harian. Menurut Moleong dalam (Fitria, 2020) bahwa metode dokumentasi adalah cara pengumpulan informasi atau data-data melalui pengujian arsip dan dokumen-dokumen. Strategi dokumentasi juga merupakan teknik pengumpulan data yang diajukan kepada subyek penelitian. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang keadaan lembaga (obyek penelitian) yaitu pengaruh sampah terhadap kualitas air laut cagar alam Pangandaran.

Menurut Muhadjir dalam (Tanjung, 2023) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan melakukan, mencari dan menyusun catatan temuan secara sistematis melalui pengamatan dan wawancara sehingga peneliti fokus terhadap penelitian yang dikajinya. Setelah itu, menjadikan sebuah bahan temuan untuk orang lain, mengedit, mengklasifikasi, dan menyajikannya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan identifikasi pengaruh sampah terhadap kualitas air laut cagar alam Pangandaran dimulai dengan mengamati keadaan di cagar alam pangandaran. Waktu kegiatan ini dilaksanakan selama 1 hari mulai hari selasa sampai hari rabu

tanggal 7-8 Februari 2023 di Cagar alam pangandaran dan Batu Karas. Adapun langkah-langkah penelitian diantaranya sebagai berikut : 1) Mendiskusikan judul penelitian, 2) Mencari informasi seputar Cagar Alam Pangandaran, 3) Membuat Abstrak, Pertanyaan, Presentasi dan Proposal Riset, serta 4) Pergi ke Cagar Alam Pangandaran.

Pangandaran merupakan salah satu Kabupaten yang baru terbentuk pada tahun 2012. Terbentuknya Kabupaten Pangandaran sebagai pemekaran dari kabupaten Ciamis-Jawa Barat, menjadi daerah otonomi baru di Indonesia. Lahirnya kabupaten baru di Jawa Barat menjadikan Pangandaran sebagai kota wisata yang terpisah dari Kabupaten Ciamis. Pangandaran terkenal dengan kawasan wisatanya yaitu Pantai Pangandaran.

Pada pantai pangandaran seperti halnya pantai lainnya, banyak rumput laut yang bisa dimanfaatkan baik untuk makanan maupun produk olahan lainnya. Rumput laut selama ini lebih banyak dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Menurut (Arifudin, 2020) bahwa pemanfaatan hasil alam menjadi komoditas yang bermanfaat namun harus terus diperhatikan kelestariannya dalam rangka menjaga kelestarian alam. Lebih lanjut menurut (Arifudin, 2021) bahwa sangat penting menggali potensi dari sebuah komoditas untuk menghasilkan kebermanfaatan.

Laut merupakan milik umum yang pengelolaan dan perlindungan oleh pemerintah. Pencemaran air laut yang terjadi perlu untuk dikendalikan karena dengan adanya pencemaran air laut dapat mnegurangi pemanfaatan dari air laut sebagai kebutuhan utama dan salah satu faktor dalam pembangunan berkelanjutan, pencemaran dikendalikan bersama-sama bukan hanya oleh pemerintah sebagai pemegang kekuasaan dan pemangku kepentingan yang melakukan perlindungan lingkungan hidup dalam pembangunan berkelanjutan namun masyarakat juga harus turut serta ikut mengendalikan pencemaran sampah dalam air laut, karena pemerintah atau masyarakat merupakan faktor manusia yang dapat menimbulkan pencemaran air laut dengan beberapa faktor penyebab, salah satunya adalah sampah. Menurut (Tanjung, 2020) bahwa pengendalian pencemaran air laut penting dilakukan karena air laut merupakan sebagian kebutuhan yang selalu dimanfaatkan manusia dalam berbagai kebutuhan hidupnya dan faktor utama dalam pembangunan.

Pencemaran air laut tidak hanya brdampak kepada ekosistem laut dan biota laut, tetapi manusia juga dapat terkenan dampak pencemaran tersebut, mengingat manusia membutuhkan bagi kehidupan utnuk mencukupi aktifitas sehari-hari, apabila air laut tercemar maka kebutuhan air yang digunakan manusia juga dapat ikut tercemar sehingga dapat menyebabkan penyakit bagi manusia karena air yang tercemar didalamnya pasti akan terdapat bakteri atau kandungan berbahaya bagi manusia, selain itu apabila ekosistem laut seperti hewan-hewan tercemar oleh sampah maka hewan tersebut akan mengandung penyakit karena terinfeksi pencemaran dan apabila manusia mengkonsumsi ikan tersebut secara tidak langsung pencemaran yang ada didalam ikan akan ikut termakan oleh tubuh manusia dan tubuh manusia aka ikut menjadi tercemar oleh bakteri ikan yang tidak sehat, selain itu juga untuk memenuhi kebutuhan sperti makanan manusia, manusia membutuhkan protein hewani seperti mengkonsumsi ikan, hal itu dapat berdampak apabila ekosistem ikan berkurang maka manusia tidak dapat mengkonsumsi ikan, ekosistem ikan berkurang karena terumbu karang yang menjadi tempat perkembangbiakan ikan mati karena tertimbun pencemaran sampah serta ikan juga dapat secara langsung tercemar oleh sampah yang berada di air laut.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada data–data dari hasil penelitian dilapangan serta pada saat pembelajaran, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa Pencemaran air laut tidak hanya berdampak kepada ekosistem laut dan biota laut, tetapi manusia juga dapat terkena dampak pencemaran tersebut, mengingat manusia membutuhkan bagi kehidupan untuk mencukupi aktifitas sehari-hari, apabila air laut tercemar maka kebutuhan air yang digunakan manusia juga dapat ikut tercemar sehingga dapat menyebabkan penyakit bagi manusia karena air yang tercemar didalamnya pasti akan terdapat bakteri atau kandungan berbahaya bagi manusia, selain itu apabila ekosistem laut seperti hewan-hewan tercemar oleh sampah maka hewan tersebut akan mengandung penyakit karena terinfeksi pencemaran dan apabila manusia mengkonsumsi ikan tersebut secara tidak langsung pencemaran yang ada didalam ikan akan ikut termakan oleh tubuh manusia.

Saran peneliti adalah kelestarian lingkungan khususnya ekosistem laut dan biota laut harus dijaga dan dilindungi, karena sampah adalah tanggung sama seluruh manusia dan harus diatasi bersama dalam rangka pembangunan berkelanjutan demi keberlanjutan ekosistem laut dan untuk keberlanjutan kehidupan dimasa depan dan menjadi sumber penunjang kehidupan masyarakat Indonesia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi, sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini sampai akhir dengan baik, terlebih khususnya kepada:

1. Kepala Sekolah SMP Islam Cendekia Cianjur, yang telah mengizinkan kegiatan penelitian ini sehingga terlaksana dengan baik
2. Guru-guru SMP Islam Cendekia Cianjur yang telah mengizinkan kegiatan penelitian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Apritama dkk. (2020). Analisis hidrolis dan jejak karbon jaringan distribusi air bersih di pulau kecil padat penduduk (Pulau Lenggang Kecil, Kota Batam). *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(2), 227–235.
- Arifudin, O. (2020). Pendampingan Peningkatan Inovasi Produk Makanan Khas Subang Jawa Barat. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(6), 1094–1106.
- Arifudin, O. (2021). *Manajemen Strategik Teori Dan Implementasi*. Banyumas : Pena Persada.
- Arifudin, O. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Submit Jurnal Ilmiah Pada Open Journal System. *Jurnal Bakti Tahsinia*, 1(1), 50–58.
- Fitria, N. (2020). Analisis Faktor-Faktor Terhadap Pengambilan Keputusan Calon Mahasiswa Untuk Memilih Jurusan Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen Dan Pendidikan*, 1(2), 120–127.
- Hanafiah, H. (2021). Pelatihan Software Mendeley Dalam Peningkatan Kualitas Artikel Ilmiah Bagi Mahasiswa. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(2), 213–220.
- Haris, I. (2023). Pengenalan Teknis Penggunaan Software Turnitin Dan Mendeley

- Dekstop Untuk Meningkatkan Kualitas Karya Ilmiah Mahasiswa Baru. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(2), 172–178.
- Hastuti dkk. (2014). Distribusi spasial sampah laut di ekosistem mangrove Pantai Indah Kapuk Jakarta. *Bonorowo Wetlands*, 4(2), 94–107.
- Mardizal, J. (2023). Model Kepemimpinan Transformational, Visioner dan Authentic Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Era 4.0. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 2994–3003.
- Putra. (2017). Kualitas Perairan Pasca Cemaran Sampah Laut di Pantai Kuta Bali. *Jurnal Sosioteknologi*, 9(1), 57–66.
- Rahayu, Y. N. (2020). *Program Linier (Teori Dan Aplikasi)*. Bandung : Widina Bhakti Persada.
- Sutarto. (2019). Implementasi program pengangkutan sampah di Kecamatan Belakang Padang. *Jurnal Dimensi*, 8(3), 449–472.
- Tanjung, R. (2020). *Manajemen Mitigasi Bencana*. Bandung : Widina Bhakti Persada.
- Tanjung, R. (2023). Pendampingan Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Menulis Jurnal Ilmiah. *Jurnal Karya Inovasi Pengabdian Masyarakat (JKIPM)*, 1(1), 42–52.
- Ulfah, U. (2022). Peran Guru Dalam Upaya Pengembangan Bakat Dan Minat Peserta Didik. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen Dan Pendidikan*, 3(1), 9–16.
- Ulfah, U. (2023). Analisis Teori Taksonomi Bloom Pada Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen Dan Pendidikan*, 4(1), 13–22.