

MONITORING KEBERADAAN SAMPAH LAUT (*MARINE DEBRIS*) DI PANTAI JEMBATAN BIRU DESA KAMPUNG BARU BANDA NAIRA

MONITORING THE PRESENCE OF MARINE DEBRIS ON THE BLUE BRIDGE BEACH, KAMPUNG BARU BANDA NAIRA VILLAGE

Kamilah Senen¹, Budiono Senen¹

¹ Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan UBN

Email: budisenen8@gmail.com

ABSTRAK

Sampah laut merupakan ancaman bagi kelangsungan hidup dan pertumbuhan bagi organisme laut seperti lamun dan juga terumbu karang. Jenis sampah yang paling banyak ditemukan di lokasi Jembatan Biru Kampung Baru adalah sampah plastik (50%) spanduk kampanye, rice cooker dan botol plastik, Kalengan 30 %, kain 10 % dan keramik 10 % yang berasal dari buangan masyarakat sehingga perlu adanya perhatian masyarakat untuk menyiapkan fasilitas serta pengelolaan sampah yang lebih baik untuk menjaga kebersihan laut demi kehidupan berbagai organisme yang ada di laut.

Kata kunci: Sampah laut, Pantai jembatan biru, Desa Kampung Baru.

PENDAHULUAN

Sampah laut (*Marine Debris*) merupakan permasalahan lingkungan yang semakin mengkhawatirkan terutama di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. Maraknya aktivitas pembuangan bahan-bahan yang tidak terpakai oleh manusia baik organik maupun anorganik ke laut yang disebabkan karena belum tersedianya tempat penumpukan sampah di darat serta asumsi masyarakat bahwa laut mampu menelan semua limbah sehingga ada begitu banyak sampah yang sering ditemukan di kawasan pesisir. Dampak dari kehadiran sampah laut tidak hanya mengganggu estetika lingkungan, tapi juga mengancam ekosistem laut, sektor ekonomi perikanan dan pariwisata. Menurut CSIRO (2014) dalam Johan et al (2020) bahwa sampah yang masuk secara sengaja dalam perairan akan mengancam kelangsungan hidup organisme laut.

Sebaran sampah laut di laut sangat dipengaruhi oleh pergerakan arus yang dapat mengancam kerusakan ekologi seperti peningkatan keasaman dan pemutihan karang. Jambeck et al, (2015) memperkirakan bahwa peningkatan sampah laut akan terjadi pada tahun 2025 jika tidak mendapat penanganan yang serius dan penyebabnya adalah aktivitas antropogenik.

Pantai Jembatan Biru terletak di Desa Kampung Baru terletak di Banda Naira, Maluku Tengah, merupakan salah satu kawasan pesisir yang memiliki potensi wisata

dan perikanan yang tinggi. Lokasi ini sering menjadi ikon lokal dan titik aktivitas masyarakat, sering kali menjadi lokasi akumulasi sampah laut, terutama plastik dan sampah rumah tangga. Keberadaan sampah di wilayah ini tidak hanya menurunkan kualitas lingkungan pantai, tetapi juga berdampak terhadap kebersihan laut, ekosistem terancam dan kenyamanan saat melakukan aktivitas *snorkeling*. Namun, hingga saat ini data dan informasi mengenai jenis, sumber, dan jumlah sampah yang mencemari Pantai Jembatan Biru masih terbatas. Kurangnya identifikasi dan dokumentasi yang sistematis menyebabkan upaya penanggulangan menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan yang bertujuan untuk memonitoring keberadaan sampah laut di kawasan tersebut sebagai langkah awal dalam perencanaan pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Tujuan utama monitoring sampah laut adalah mengidentifikasi jenis, kuantitas, dan persebaran sampah untuk mendapatkan data akurat sebagai dasar pengambilan kebijakan, strategi mitigasi, edukasi masyarakat, serta pengembangan solusi inovatif demi mewujudkan lingkungan laut yang bersih, sehat, dan berkelanjutan, serta melindungi ekosistem laut dan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah memberikan informasi tentang keberadaan sampah laut yang ada di lokasi kegiatan serta dapat memberikan gambaran tentang upaya pencegahan dan penanggulangan sampah laut.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan monitoring ini dilakukan pada Bulan Juni 2025 bertempat di Pantai Jembatan Biru Desa Kampung Baru dan dilakukan pada saat kondisi air surut. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Pantai Jembatan Biru Kampung Baru

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sarung tangan, karung plastik dan kamera. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melalui pengamatan dan pengambilan sampel sampah secara langsung di lokasi penelitian. Data-data yang dikumpulkan selanjutnya diinventarisir untuk keperluan identifikasi. Kondisi substrat di lokasi penelitian adalah pasir berlumpur. Semua sampah yang diperoleh kemudian dipisahkan berdasarkan kategori kemudian dilakukan penanganan dengan langkah penyerahan ke Bank Sampah milik PT.Cakrawala Samudera Mandiri yang khusus menangani sampah plastik dan sampah lain yang bukan plastik ditanam dalam tanah warga setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uraian Umum

Kegiatan monitoring sampah laut secara umum meliputi penentuan lokasi keberadaan sampah yaitu pantai, sampah yang mengapung dan juga dasar perairan Jembatan Biru, pengumpulan sampah, pemilahan dan identifikasi jenis serta jumlah (plastik, kaca, logam, dll.), penimbangan, analisis data (kepadatan, komposisi), dan pelaporan untuk mendukung kebijakan pengelolaan dan peningkatan kesadaran, sering kali melibatkan partisipasi masyarakat.

Pantai Jembatan Biru memiliki peran penting karena merupakan lokasi tempat labuh jangkar motor, perahu nelayan dan juga tempat *snorkelling* bagi para wisatawan yang datang berkunjung ke Banda Naira. Jembatan tersebut juga terlihat ramai karena sering dikunjungi oleh pendatang yang bertujuan untuk menikmati indahnya saat matahari terbenam. Berikut adalah Gambar Jembatan Biru yang merupakan titik lokasi monitoring :



Gambar 2. Pantai Jembatan Biru

Jenis-Jenis Sampah Laut pada Lokasi Monitoring

Menurut Lippiat et al. (2013) sampah terbagi menjadi 5 kategori yakni megadebris (>1 m), makrodebris (>2,5 cm - < 1m, mesodebris (5 mm- 2,5 cm), mikrodebris (0,33 mm-5,00 mm) dan nanodebris (<1 μ m). Berdasarkan hasil pengamatan dan identifikasi yang dilakukan ditemukan sejumlah jenis sampah yang umumnya berasal dari aktivitas penduduk setempat yaitu dapat dilihat pada Tabel berikut ini : jenis Plastik 50% yang terdiri dari spanduk kampanye, rice cooker dan botol plastik, Kalengan 30 %, kain 10 % dan keramik 10 % . Sampah laut yang ditemukan umumnya pada dasar perairan tepatnya di lamun dan karang hidup dan akibatnya ada banyak lamun yang tertutupi begitu juga dengan karang hidup. Keberadaan sampah laut di lokasi monitoring dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. Sampah laut di lokasi Pantai Jembatan Biru
(Sumber; Kamilah Senen, 2025)

Dijelaskan oleh Senen *et al*, (2022) bahwa salah satu jenis sampah yang sering ditemukan adalah sampah plastik yang dibuang ke wilayah pantai akan terbawa arus pasang surut dan akan mengendap pada ekosistem pesisir mangrove, lamun dan terumbu karang. Sampah plastik dapat berasal dari sampah rumah tangga yang dibuang ke laut dan binaan arus serta gelombang laut (Kustanti *et al*, 2020). Merujuk pada

NOAA (2015), penghasil utama *marine debris* adalah dari aktivitas organik dan aktivitas alam. Seperti contohnya dari aktivitas wisata pantai, aktivitas nelayan, terbawanya sampah dari daratan oleh faktor cuaca, serta sampah yang dibawa oleh arus industri.

Sumber penghasil sampah laut juga dijelaskan oleh United Nation Environmental Program (UNEP). Menurut UNEP, sampah laut atau *marine debris* banyak dihasilkan oleh perilaku manusia, baik disengaja maupun tidak disengaja. Menurut UNEP, sumber terbesar adalah dari kegiatan berbasis lahan, seperti limbah yang hasil rekreasi pantai, kegiatan industri perikanan dan galangan kapal.

Jenis-jenis sampah laut yang ditemukan di lokasi monitoring yang umumnya berasal dari buangan masyarakat setempat mengindikasikan bahwa kurangnya kesadaran tentang pentingnya menjaga laut dari ancaman sampah terutama sampah plastik.



Gambar 4. Jenis-jenis sampah laut yang ditemukan di Pantai Jembatan Biru ((Sumber; Kamilah Senen, 2025)

Marine debris merupakan kumpulan sampah yang berakhir di samudra, laut, dan area air luas lainnya. Sampah tersebut berakhir di perairan melalui berbagai cara, baik itu pembuangan sampah sembarangan secara sengaja atau terbawa oleh arus air dan faktor cuaca (seperti angin dan badai).

Dampak Sampah Laut Terhadap Ekosistem Perairan dan Manusia

Sampah plastik ini tentunya sangat berbahaya bagi kehidupan organisme laut karena dapat menutupi daun lamun serta karang hidup sehingga laju fotosintesis dan penyerapan nutrient akan terganggu. Law et al (2020) mengatakan bahwa sampah plastik sangat berbahaya bagi kehidupan di laut. Sampah laut tidak hanya merusak pemandangan pantai tapi sangat berbahaya bagi manusia. Plastik yang terbang akan

terurai menjadi potongan-potongan kecil yang kita kenal dengan mikroplastik dan akan masuk ke rantai makanan dan pada akhirnya akan masuk ke tubuh manusia. Sedangkan plastik yang tidak terurai akan mengendap di dasar laut dan dalam waktu yang panjang akan mengancam kehidupan biota laut.

Ancaman itu makin nyata saat sampah laut mulai memakan korban biota laut yang berukuran besar. Seekor paus sperma ditemukan mati di Perairan Taman Nasional Wakatobi, Sultra dengan 5,9 kg sampah plastik di dalam perutnya. Kasus yang sama juga ditemukan di Kepulauan Seribu dan Bali, sejumlah penyu hijau mati setelah menelan plastik yang dikira ubur-ubur. Bukti ini menunjukkan bahwa sampah laut telah menimbulkan krisis ekologi sekaligus mengancam kesehatan manusia.

Sampah laut juga dapat mengakibatkan kerugian ekonomi. Contohnya di Bali, pantai-pantai wisata seperti Kuta, Legian, dan Seminyak kerap dipenuhi sampah kiriman saat musim hujan. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Bali mencatat, dalam kondisi puncak kiriman sampah, lebih dari 60 ton sampah per hari harus diangkut dari pantai. Kondisi ini dapat merugikan pariwisata dan citra destinasi menurun.

Sedangkan bagi nelayan, kehadiran sampah laut dapat berakibat pada hasil tangkapan. Penelitian Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada 2022 menunjukkan bahwa keberadaan sampah plastik dapat menurunkan hasil tangkap hingga 30 persen karena ikan menjauh dari habitat tradisional. Selain itu, 30–40 persen alat tangkap nelayan rusak akibat tersangkut sampah di laut.

Di samping dampaknya terhadap lingkungan dan keanekaragaman hayati laut, sampah di laut juga menghasilkan kerugian secara ekonomi. Seperti pernyataan dari U.S *Fish and Wildlife Service* di tahun 2019 yang mengungkapkan bahwa kerugian ekonomi dari *marine debris* teridentifikasi dari peningkatan pengeluaran untuk pembersihan pantai, berkurangnya potensi citra pariwisata, penurunan hasil industri penangkapan ikan, serta juga mempengaruhi budidaya ikan dan budidaya pesisir.

Kondisi yang demikian tidak menutup kemungkinan suatu saat akan muncul di Kepulauan Banda yang juga merupakan daerah destinasi wisata yang akhir-akhir ini menjadi pusat kunjungan wisatawan baik domestik maupun mancanegara. Berbagai langkah sudah mulai dilakukan namun kesadaran masyarakatlah yang menjadi inti dari permasalahan terkait keberadaan sampah laut.

Upaya Penanggulangan Sampah Laut

Upaya penanggulangan sampah laut di Kecamatan Banda meliputi edukasi kesadaran lingkungan sejak dini, pembersihan laut dan pantai secara rutin, pembentukan infrastruktur pengelolaan sampah 3R di desa, kolaborasi antar lembaga, serta pemberdayaan masyarakat untuk memilah sampah dari rumah, dengan tujuan menjaga

keanekaragaman hayati laut Banda yang kaya dan menjadikannya contoh konservasi berkelanjutan. Edukasi dan Pembentukan Karakter yaitu melalui Program sekolah bebas sampah untuk menanamkan kesadaran lingkungan pada anak-anak sejak dini. Edukasi langsung ke masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan menjaga ekosistem laut. Aksi Bersih Sampah laut yang sudah dilakukan secara bersama yang melibatkan berbagai unsur diantaranya yaitu dari pihak Kecamatan, Satker KK Laut Banda, PSDKP, Luminocean, Baracuda Diving Club Mahasiswa UBN, rekan rekan dari Yayasan Cahasa Samudera yang selalu mewadahi sampah plastik untuk di daur ulang.

PENUTUP

Berdasarkan temuan berbagai sampah di lokasi penelitian maka perlu mendapat perhatian khusus dari Pemerintah Desa setempat dan juga pihak Kecamatan untuk memberi solusi agar masyarakat tidak membuang sampah di laut. Selain itu perlu adanya fasilitas tempat sampah plastik atau limbah anorganik, pengelolaan sampah eksisting yang memberikan manfaat besar bagi kehidupan masyarakat. Laut yang bersih tentunya akan memberikan kehidupan yang nyaman bagi organisme laut untuk tumbuh dan berkembang biak dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Jambeck RJ, Geyer R, Wilcox C, Siegler TR, Perryman M, Andrady A, Narayan R, Law KL 2015. Plastic was Inputs from Land into the Ocean. *Marine Pollution*. 347(6223): 768-771. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1260352>.
- Johan, Y, Renta, P.P, Muq̄sit, A, Purnama,D, Maryani,L, Hiriman,P, Rizky,F, Astuti,A.F, Yunisti,T.2020. Analisis Sampah Laut (*Marine Debris*) Di Pantai Kualo Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*. Vol. 5 (2) hal 273-289.
- KLHK. 2020. Pedoman Pemantauan Sampah Pantai. Jakarta: Dirjen Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Pesisir dan Laut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kustanti R, Rezagama A, Ramadan BS, Sumayati S, Samdikun BP, Hadiwidodo M. 2020. Tinjauan Nilai Manfaat pada Pengelolaan Sampah Plastik oleh Sektor Informal (Studi Kasus: Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Grobogan). *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 18(3): 495-502.

Law KL, Starr N, Siegler TR, Jambeck JR, Mallos NJ, Leonard GH. 2020. The United States' Contribution of Plastic Waste to Land and Ocean. *Science Advances*. 6(44): 1-7. DOI: [https:// doi.org/10.1126/sciadv.abd0288](https://doi.org/10.1126/sciadv.abd0288).

Lippiatt, S., Opfer, S., & Arthur, C. 2013. Marine Debris Monitoring and Assessment: Recommendations for Monitoring Debris Trends in the Marine Environment. Silver Spring, USA: NOAA Marine Debris Division.

Senen,B, Sahetapy,M.F, Saimima, A. 2022. Penyebaran Sampah Plastik Di Perairan Tanjung Tiram dan Pantai Poka Teluk Ambon Bagian Dalam. *Jurnal Munggai*.Vol.8(5)hal1-7.
<https://josths.id/ojs3/index.php/munggai/article/view/193/116>