

Research Article



## Analisis Faktor Penyebab Pencemaran Lingkungan (Studi Kasus Pantai Olo Belawan)

Meilinda Suriani Harefa<sup>1,2</sup>, Restu<sup>1</sup>, Resty Marhamah Aceh<sup>1\*</sup>, Rezia Glori Kembaren<sup>1</sup>, Natalia Sauma<sup>1</sup>, Tria Maulia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Yayasan Konservasi Pesisir Indonesia, Sumatera Utara, Indonesia

\* [restyaceh@gmail.com](mailto:restyaceh@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor penyebab dari terjadinya pencemaran lingkungan di kawasan pantai olo belawan. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif untuk memperoleh data tentang persepsi masyarakat dan instansi-instansi terkait yang berhubungan dengan pengelolaan pantai olo belawan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pantai Olo Belawan diketahui mengalami pencemaran lingkungan, yaitu pencemaran air. Faktor penyebab dari pencemaran lingkungan di kawasan Pantai Olo Belawan yaitu adanya berbagai macam jenis sampah yang berada dipinggiran pantai ini baik itu sampah organik maupun anorganik. Sampah yang ditemukan yaitu botol plastik, botol kaca, bungkus makanan plastik, kaleng, kaca, kain, dsb. Selain itu juga, kegiatan pembuangan limbah yang dilakukan oleh perusahaan atau pabrik yang berada di sekitar Pantai Olo Belawan menjadi penyebab terjadinya pencemaran. Maka perlu adanya kerjasama antara masyarakat setempat dengan untuk mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan di sekitar kawasan Pantai Olo Belawan.

**Kata Kunci:** Faktor Penyebab, Pencemaran Air, Sampah, Pantai Olo Belawan

**Abstract:** This research aims to identify and analyze the causes of environmental pollution in the Olo Belawan beach area. This research uses qualitative descriptive research to obtain data about the perceptions of the community and related agencies related to the management of Olo Belawan Beach. This research indicates that Olo Belawan Beach is known to experience environmental pollution, namely water pollution. The causative factor for environmental pollution in the Olo Belawan Beach area is the presence of various types of rubbish on the edge of this beach, both organic and inorganic rubbish. The trash found was plastic bottles, glass bottles, plastic food wrappers, cans, glass, cloth, etc. Apart from that, waste disposal activities carried out by companies or factories around Olo Belawan Beach are the cause of pollution. So there is a need for cooperation

**Keywords:** Causative factor, Water Pollution, Rubbish, Olo Belawan Beach.

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terbesar di dunia terdiri dari 70 % lautan dan daratan 30%, memiliki keindahan dan beragam jenis biota laut sebagai objek dan destinasi wisata (Fatima, 2022). Indonesia juga merupakan salah satu negara yang memiliki wilayah maritim dan kepulauan terbesar di dunia yang terdiri dari 17.504 pulau besar dan kecil dengan luas wilayah perairan mencapai 5,8 juta km<sup>2</sup> atau sekitar 63% sama dengan tiga perempat dari keseluruhan wilayah Indonesia. Indonesia memiliki garis pantai yang merupakan garis pantai terpanjang kedua di dunia setelah Kanada (Abidin As, 2019). Wilayah pesisir merupakan wilayah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan darat dan laut. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 mengenai Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, ruang lingkup pengaturan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil meliputi peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan daratan dan lautan (Akbar & Pratiwi, 2023).

Negara Indonesia memiliki peluang dan tantangan yang besar dalam mengembangkan dan mengelola potensi sumberdaya pesisir dan laut. Wilayah pesisir dan laut Indonesia memiliki kekayaan alam yang sangat besar dan menawarkan jasa lingkungan yang sangat baik berbagai seperti minyak dan gas, mineral, perikanan, terumbu karang dan ekosistem mangrove, serta pariwisata. Permasalahan lingkungan hidup di Indonesia sangat beragam, tak terkecuali terkait pengelolaan pesisir dan kelautan (Jamika et al., 2023).

Sampah adalah material sisa yang keberadaannya tidak diinginkan setelah proses selesai. Disini proses yang dimaksud adalah proses yang dilakukan oleh manusia, dalam proses alam tidak ada sampah, yang ada hanya produk-produk yang tak bergerak. Sampah berasal dari beberapa sumber, sampah dapat dibagi menjadi sampah dapat dibagi atas enam yaitu sampah yang berasal dari alam, manusia, konsumsi, nuklir, industri, dan pertambangan. Berdasarkan sifatnya sampah terdiri dari sampah organik atau dapat diurai dan sampah anorganik atau tidak dapat diurai. Sampah merupakan hal umum yang paling banyak ditemukan ditempat-tempat keramaian, seperti pantai. Pantai sebagai salah satu objek wisata turut menyumbang dan berkontribusi terhadap meningkatnya jumlah sampah. Sampah yang berserakana akan memengaruhi keindahan, bota dan kesehatan manusia (Bitta Ikarani Wiyajanti & Chamid, 2021).

Sampah selalu merugikan masyarakat dan lingkungan dan sampah yang dibuang dengan sengaja oleh oknum ke lingkungan akan menimbulkan dampak terhadap manusia akan menurunkan tingkat kesehatannya, disamping itu sampah juga dapat mengurangi estetika, sekaligus menimbulkan bau yang tidak sedap (Jumadi et al., 2019). Jumlah penduduk juga dapat mempengaruhi peningkatan jumlah sampah. Selain itu, perilaku masyarakat membuang sampah di pesisir pantai terutama juga merupakan salah satu kebiasaan yang dapat menimbulkan dampak negatif (Markus Mada et al., 2023).

Sampah yang merusak pantai merupakan masalah lingkungan yang umum terjadi di wilayah pesisir. Terdapat dua jenis sampah yang mencemari pantai, yaitu sampah dari kegiatan wisata dan sampah laut. Sampai saat ini permasalahan sampah tempat wisata pantai belum tertangani secara efektif. Pengelolaan sampah dapat menjadi ancaman serius bagi kelangsungan dan kelestarian kawasan wisata alam. Jika dikelola dengan baik, sampah tersebut memiliki nilai potensial seperti penyerapan tenaga kerja, peningkatan kualitas dan estetika lingkungan, dan kegunaan lain seperti bahan kompos yang dapat digunakan untuk memperbaiki lahan kritis di berbagai wilayah Indonesia dan juga dapat mempengaruhi kualitas kehidupan. Di negara-negara asing pertukaran pendapatan. Limbah adalah bahan sisa yang tidak diinginkan setelah suatu proses selesai. Sampai saat ini, pengelolaan sampah belum berkembang ke pemikiran tentang daur ulang atau penggunaan kembali sampah. Hingga saat ini, pengelolaan sampah hanya mengangkutnya dari tempat sampah di perkotaan dan ditimbun di TPA atau dibakar. Kehadiran sampah memiliki efek sensitive terhadap perkembangan wilayah. Pencemaran lingkungan di Kawasan Pantai Olo Belawan merupakan masalah yang memprihatinkan yang perlu ditangani secara serius. Keberadaan pantai ini bukan hanya memberikan manfaat ekologis sebagai habitat bagi berbagai spesies laut, tetapi juga memiliki dampak langsung pada kehidupan masyarakat sekitar. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, pantai ini telah menjadi sasaran pencemaran. Mengenai hal tersebut konteks ini, penelitian ini akan mengkaji faktor penyebab pencemaran lingkungan di Kawasan Pantai Olo Belawan (Harefa et al., 2022).

Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam memahami kompleksitas pencemaran lingkungan di Pantai Olo Belawan, Sumatera Utara. Berbeda dengan studi sebelumnya yang cenderung fokus pada satu aspek pencemaran, seperti studi oleh (Beaumont

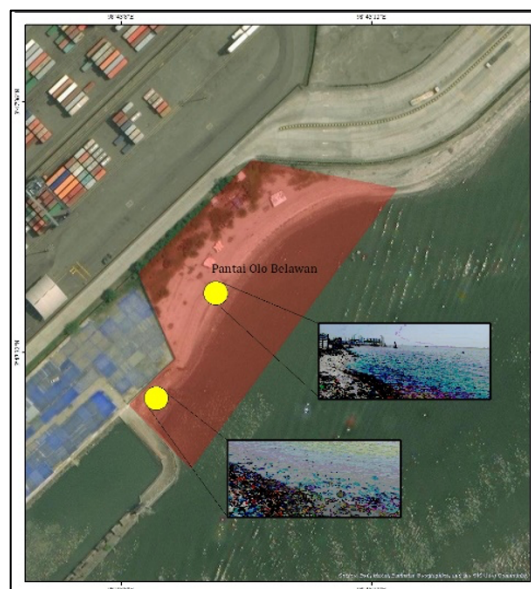
et al., 2019) yang berfokus pada sampah laut di Pantai Olo, penelitian ini mengambil pendekatan holistik dengan mengidentifikasi dua faktor utama pencemaran: sampah laut dan limbah industri. Pendekatan multifaktorial ini memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang interaksi antara aktivitas manusia, baik dari sektor domestik maupun industri, dalam degradasi lingkungan pesisir.

Kebaharuan lainnya terletak pada analisis mendalam terhadap peran masyarakat dalam pencemaran. Meskipun banyak penelitian, seperti yang dilakukan oleh (Dewi et al., 2020) telah mengkaji perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah, studi ini menggali lebih dalam dengan mengaitkan perilaku membuang sampah dengan kondisi infrastruktur dan kebijakan lokal. Temuan bahwa minimnya fasilitas pengolahan sampah dan kurangnya upaya pemerintah berkontribusi pada masalah ini menunjukkan bahwa solusi harus bersifat sistemik, melibatkan perubahan infrastruktur dan kebijakan, bukan hanya perubahan perilaku individu. Selain itu, penelitian ini unik dalam menghubungkan pencemaran Pantai Olo dengan aktivitas industri di Belawan, sebuah aspek yang sering diabaikan dalam studi pesisir sebelumnya.

Dengan memiliki data yang akurat dan komprehensif tentang penyebab pencemaran lingkungan di Pantai Olo Belawan, dapat dirumuskan kebijakan dan program aksi yang lebih efektif dalam menjaga keberlanjutan ekosistem pantai dan kesejahteraan masyarakat sekitar. Oleh karena itu, melalui penelitian mengenai faktor penyebab pencemaran lingkungan di Kawasan Pantai Olo Belawan, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di wilayah pesisir ini.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Pantai Olo, Bagan Deli, Kecamatan Medan Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2024. Observasi lapangan dilakukan sebanyak kali yaitu pada tanggal 19, 26, dan 28 Maret 2024. Untuk lebih jelasnya lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian (Sumber: Pemrosesan Data, 2024)

Jenis penelitian ini yaitu menggunakan penelitian deskriptif kualitatif yang tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah secara mendalam tentang dampak pencemaran lingkungan di kawasan Pantai Olo Belawan. Populasi dalam penelitian ini adalah

seluruh masyarakat atau pihak yang berada di kawasan Pantai Olo Belawan. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel menggunakan teknik *Sampling Insidental / Accidental Sampling* yaitu siapa saja informan yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

Teknik pengumpulan data merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menghimpun data yang bersumber dari lokasi dan subjek penelitian. Dalam penelitian ini dilakukan tiga teknik untuk mengumpulkan data yaitu sebagai berikut:

a) Observasi

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan pengalaman secara langsung sehingga memungkinkan peneliti untuk melihat dan mengamati langsung dimana kemudian dapat dihimpun data berdasarkan kejadian yang sebenarnya. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini ialah kunjungan ke lokasi di Pantai Olo, Bagan Deli, Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara dan di sekitar pantai.

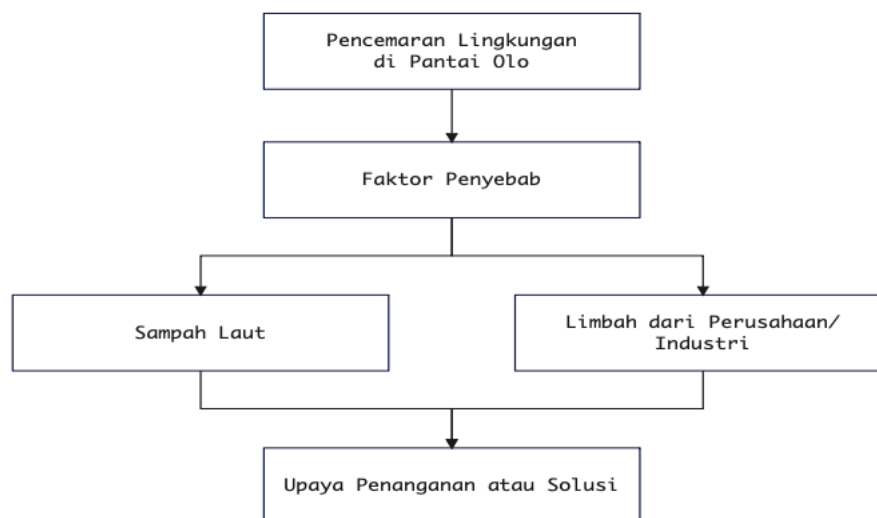
b) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara menyampaikan pertanyaan-pertanyaan kepada subjek atau responden untuk mendapatkan informasi secara langsung melalui lisan. Dalam kegiatan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap informan yang menjadi obyek dari penelitian ini yaitu nelayan, pihak pengelola pantai, dan warga yang berada di sekitar Pantai Olo.

c) Dokumentasi

Teknik ini digunakan melalui pengambilan gambar, rekaman, video, dan lainnya di lokasi penelitian. Selain itu juga dapat berupa catatan, laporan, atau lainnya sebagai bukti data dukung melakukan penelitian.

Sedangkan data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung. Data ini diperoleh dari studi kepustakaan. Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini akan dianalisis secara kualitatif. Untuk menganalisis data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis *Interactive Model* yaitu melalui beberapa tahapan meliputi: reduksi data; penyajian data; dan kesimpulan atau verifikasi. Dalam penelitian ini, kerangka berpikir yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian (Sumber: Pengolahan Data, 2024)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pantai Olo ini terletak di Bagan Deli, Kecamatan Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara Kecamatan, dengan jaraknya sekitar 37 kilometer dari pusat kota. Lokasi ini berada di titik 3°41'44.5"N 98°41'03.6"E. Pantai Olo merupakan sebuah pantai yang terletak di Belawan yang merupakan wilayah administratif Kota Medan. Pantai Ocean Pacific atau lebih dikenal dengan Pantai Olo merupakan pantai tujuan liburan dan rekreasi keluarga warga kota Medan, Sumatera Utara. Pantai Olo Medan memiliki area pantai yang luas dengan pembatas beton layaknya dalam sebuah teluk. Pantai ini terletak dalam kawasan pelabuhan Belawan tepatnya dekat dermaga peti kemas.

Penelitian ini menyoroti tingginya tingkat akumulasi sampah laut di Pantai Olo Belawan, dengan rata-rata densitas sampah mencapai 1,37 item/m<sup>2</sup>. Kebanyakan sampah plastik terutama styrofoam dan botol plastik, mendominasi komposisi sampah di pantai ini. Namun, penelitian saat ini mengambil langkah lebih jauh dengan mengidentifikasi sumber sampah tersebut, termasuk aktivitas rekreasi, sampah dorongan laut, dan pembuangan sampah domestik dari masyarakat sekitar. Ini memperluas pemahaman dari studi (Harefa et al., 2023) yang hanya fokus pada sampah dari aktivitas wisata, dengan menunjukkan bahwa masalah sampah di Pantai Olo adalah hasil dari interaksi kompleks berbagai aktivitas manusia.

Pantai Olo belawan yang Berada di kawasan utara Indonesia. Pantai ini Dulunya merupakan salah satu destinasi wisata yang wajib dikunjungi bagi para pecinta laut dan matahari. Dengan keindahan alamnya yang memukau Pantai Olo Belawan telah menjadi surga tersembunyi. Namun, saat ini wisata pantai ini telah berhenti beroperasi menjadi objek wisata dan tercemar oleh sampah yang dihasilkan dari aktivitas manusia secara langsung maupun tidak langsung dan mencemari lingkungan pinggiran pantai tersebut. Keadaan pantai menjadi tidak terawat bahkan fasilitas yang ada sebelumnya seperti: bar, panggung, pondok-pondok kini tampak buruk dan membuat keadaan pantai menjadi sebuah pantai mati karena keadaanya yang jorok dan terbengkalai.

Permasalahan sampah selalu menjadi ancaman terhadap lingkungan. Kontaminasi ekologi akibat sampah tidak dapat dipisahkan dari kegiatan atau kegiatan yang dilakukan oleh

masyarakat setempat dalam kegiatannya, Aktivitas masyarakat sehari-hari yang menghasilkan sampah membuat jumlah sampah semakin menumpuk. Cara berperilaku masyarakat yang kurang peduli terhadap pemborosan menjadikan keadaan ekologis menjadi kotor. Sampah ini biasanya berasal dari kegiatan wisatawan dimana sampah perjalanan yang dibuang dan tidak terkendali. Ada pula masyarakat yang berasal dari pelabuhan tepi pantai dan melakukan kegiatan penangkapan ikan di pelabuhan perikanan atau berasal dari sampah perkotaan dan kemudian dibawa melalui aliran sungai juga, dialirkan ke lautan. Sampah yang menumpuk ini dinilai mempengaruhi kelestarian ekosistem pesisir dan laut.

(Dewi et al., 2020) mengemukakan bahwa rendahnya kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah berkontribusi pada pencemaran sungai di Medan. Penelitian ini memperkuat temuan tersebut dan mengaitkannya dengan konteks pesisir, menunjukkan bagaimana sampah yang dibuang ke sungai akhirnya mencemari Pantai Olo. Lebih lanjut, penelitian ini mengungkapkan faktor struktural yang diabaikan dalam studi sebelumnya, seperti minimnya fasilitas pengolahan sampah dan lemahnya upaya pemerintah.

Berdasarkan hasil observasi dan juga wawancara yang dilakukan dengan beberapa masyarakat yang berada di sekitar Pantai Olo Belawan, diketahui bahwasannya lingkungan di sekitar Pantai Olo yang terletak di Kecamatan Medan Belawan tersebut mengalami pencemaran. terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya pencemaran di kawasan Pantai Olo Belawan, yaitu sebagai berikut di bawah ini:

### 1) Banyaknya sampah laut yang terdapat di pinggiran Pantai Olo Belawan

Pantai Olo yang terletak di Belawan, Kota Medan, Sumatera Utara, mengalami permasalahan yang cukup serius terkait pencemaran sampah laut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh tingkat akumulasi sampah laut di pesisir Pantai Olo tergolong tinggi, dengan rata-rata densitas sampah mencapai 1,37 item/m<sup>2</sup>. Styrofoam, botol plastik, dan barang plastik lainnya merupakan sebagian besar sampah yang ditemukan. Selain itu juga ditemukan limbah alam berupa kayu, bambu, dan benang hasil produksi dari tali atau jaring ikan. Kondisi ini diperburuk dengan adanya aktivitas penangkapan ikan dan padatnya pemukiman di sekitar kawasan tepi laut. Minimnya fasilitas pengolahan sampah, kurangnya upaya pemerintah dalam mengatasi permasalahan tersebut, dan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah menjadi penyebab tingginya penumpukan sampah laut di Pantai Olo.

Sampah laut di pantai ini berasal dari kegiatan rekreasi dan aktivitas pantai, sampah laut atau sampah dorongan laut, aktivitas merokok, aktivitas pembuangan dan aktivitas laut, serta dari aktivitas masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar kawasan Pantai Olo tersebut. Berbagai macam jenis sampah yang ada di pinggiran Pantai Olo, yaitu sampah organik dan anorganik, akan tetapi lebih dominan anorganik. Hal ini dapat dilihat berdasarkan observasi yaitu sampah-sampah yang berada dipinggiran pantai ini mulai dari sampah plastik sampai ke sampah domestik rumah tangga Sampah yang ditemukan yaitu botol plastik, botol kaca, bungkus makanan plastik, kaleng, kaca, dan sebagainya. Salah satu cara membuang sampah di mata masyarakat adalah dengan membuang sampah ke saluran air atau tepi laut. Kondisi ini menyebabkan iklim di sekitar bantaran sungai terlihat sangat berantakan karena tumpukan sampah, lalat yang berterbangan, banyaknya hewan pengerat dan nyamuk, bahkan menebarkan bau yang tidak sedap. Asal sampah di pantai ini berasal dari beberapa faktor yaitu sampah terbawa oleh aliran sungai deli yang bermuara ke laut Pantai Olo, dimana masyarakat tersebut membuang sampah mereka ke sungai yang akan mengalir sampai bermuara ke laut sehingga sampah akan terbawa dan akan tercampur di laut yang akan berakibat dengan pencemaran air laut dengan berbagai macam sampah yang bercampur dengan berbagai kandungan didalamnya bahkan kandungan berbahaya.

Sebagian lainnya pencemaran yang terjadi disebabkan oleh masyarakat sekitar yang berada di Pantai Olo yang tidak memperhatikan tentang kelestarian lingkungan. Dimana, sampah yang dibuang secara langsung oleh masyarakat sekitar ke dalam laut, merupakan tindakan yang tidak peduli dengan kelestarian lingkungan, yang meliputi ekosistem laut dan biota laut. Sehingga menjadikan kawasan Pantai Olo tercemar dengan adanya berbagai macam sampah yang berada di laut. Ketidakpedulian individu terhadap sampah akan menimbulkan kerusakan kualitas ekologis yang akan mempengaruhi kepuasan pribadi atau hunian individu dalam suatu ruang. Penurunan kualitas ekologi dipicu oleh perilaku individu yang tidak membahayakan ekosistem, misalnya membuang sampah di badan air, jalan, dan lahan kosong di lokasi setempat.

## 2) Limbah dari perusahaan atau pabrik di sekitar Pantai Olo Belawan

Kemajuan industri dan teknologi saat ini telah membawa konsekuensi terjadinya urbanisasi yang cepat dan modernisasi pada beberapa dekade terakhir. Faktor-faktor tersebut telah mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan di perkotaan, namun demikian disisi lain juga menyebabkan degradasi alam dan lingkungan yang mempengaruhi kualitas hidup masyarakat kota. Oleh karena itu masalah lingkungan perkotaan terkait dengan proses urbanisasi yang cepat telah menjadi bagian penting dalam pembangunan. Pantai Olo Belawan, yang terletak di dekat perairan industri yang sibuk di Belawan, Sumatera Utara, menjadi salah satu penyebab terjadinya pencemaran ini. Persoalan sampah di kawasan pantai ini menjadi masalah masih menarik dikaji dan disikukikan karena timbunan dan jenis sampah setiap hari terus mengalami peningkatan. Peningkatan itu sendiri dapat terjadi salah satunya dikarenakan terbawanya sampah dari wilayah lain yang dibawa melalui arus air hingga menuju kawasan pantai dan juga dikarenakan masyarakat sekitar yang masih membuang sampah. Sejumlah perusahaan atau pabrik, entah karena kurangnya regulasi yang ketat atau kesadaran lingkungan yang rendah, terkadang membuang limbah industri mereka langsung ke perairan sekitar pantai ini. Selain itu, beberapa perusahaan atau pabrik tersebut tidak memahami atau mungkin mengabaikan konsekuensi negatif dari pembuangan limbah industri mereka ke perairan sekitar Pantai Olo. Kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dapat mendorong perilaku yang tidak bertanggung jawab. Studi saat ini menjembatani kesenjangan ini dengan menunjukkan bagaimana limbah industri yang tidak diolah dari pabrik-pabrik di sekitar Belawan berkontribusi pada pencemaran Pantai Olo. Kegiatan pembuangan limbah yang dilakukan oleh perusahaan atau pabrik yang berada di sekitar Pantai Olo Belawan tanpa adanya melakukan pengolahan yang tepat ditambah mereka menggunakan suatu bahan kimia berbahaya yang sulit diuraikan oleh lingkungan perairan, maka tentu saja hal ini menjadi penyebab terjadinya pencemaran di Pantai Olo Belawan.

Tentunya pencemaran yang terjadi tersebut menimbulkan berbagai dampak, baik bagi lingkungan sekitar Pantai Olo Belawan ataupun bagi masyarakat yang tinggal dan berada di sekitar lingkungan pantai tersebut. Berikut ini beberapa dampak yang ditimbulkan akibat pencemaran yang terjadi di sekitar kawasan Pantai Olo Belawan, yaitu mengganggu ekosistem laut dan menurunkan nilai estetika Pantai Olo Belawan, mengurangi daya tarik wisata dan mengakibatkan penurunan jumlah wisatawan yang berkunjung, kemudian air laut yang tercemar dapat mengakibatkan berbagai penyakit kulit, gangguan pernapasan, dan lainnya, serta terjadinya pencemaran tersebut jumlah ikan yang bisa ditangkap oleh nelayan setempat yang berdampak pada kegiatan ekonomi masyarakat sekitar Pantai Olo Belawan. Jika keadaan ini dibiarkan secara terus menerus maka akan menyebabkan kawasan pantai akan semakin tercemar dan mengancam kehidupan ekosistem yang ada di dalamnya bahkan juga dapat mengancam kehidupan masyarakat yang tinggal disekitar daerah tersebut. Sehingga, kerjasama dengan pemerintah daerah setempat sangatlah penting dalam penegakan regulasi lingkungan di sekitar Pantai Olo Belawan. Melalui kerjasama yang erat antara pemerintah daerah, industri, masyarakat, dan berbagai pihak terkait lainnya, upaya

untuk mengatasi pencemaran lingkungan dan menjaga keberlangsungan ekosistem pantai dapat dilakukan secara efektif dan berkelanjutan.

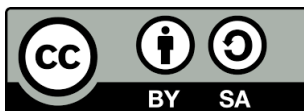
## PENUTUP

Pantai Olo Belawan diketahui bahwasanya mengalami pencemaran lingkungan, yaitu pencemaran air. Faktor penyebab dari pencemaran lingkungan di kawasan Pantai Olo Belawan yaitu adanya berbagai macam jenis sampah yang berada dipinggiran pantai ini baik itu sampah organik maupun anorganik. Sampah yang ditemukan yaitu botol plastik, botol kaca, bungkus makanan plastik, kaleng, kaca, kain, dsb. Selain itu juga, kegiatan pembuangan limbah yang dilakukan oleh perusahaan atau pabrik yang berada di sekitar Pantai Olo Belawan menjadi penyebab terjadinya pencemaran. Terjadinya pencemaran tersebut tentu akan menimbulkan berbagai dampak. Sehingga, perlu adanya kerjasama antara masyarakat setempat dengan untuk mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan di sekitar kawasan Pantai Olo Belawan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin As, Z. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Di Pesisir Pantai Blanakan Kabupaten Subang. *Jurnal Caraka Prabu*, 1(2), 84–122. <https://doi.org/10.36859/jcp.v1i2.95>
- Akbar, A., & Pratiwi, I. (2023). Dampak Pencemaran Lingkungan Di Wilayah Pesisir Makassar Akibat Limbah Masyarakat. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 6(1), 75–78. <https://doi.org/10.62012/sensistek.v6i1.24252>
- Beaumont, N. J., Aanesen, M., Austen, M. C., Börger, T., Clark, J. R., Cole, M., Hooper, T., Lindeque, P. K., Pascoe, C., & Wyles, K. J. (2019). Global ecological, social and economic impacts of marine plastic. *Marine Pollution Bulletin*, 142, 189–195. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.03.022>
- Bitta Ikarani Wiyajanti, & Chamid, C. (2021). Kajian Pengendalian Pencemaran Air Laut Berdasarkan Partisipasi Masyarakat di Kawasan Pesisir Pantai Santolo Kecamatan Cikelet Kabupaten Garut. *Jurnal Riset Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 1(1), 23–29. <https://doi.org/10.29313/jrpk.v1i1.74>
- Dewi, N. A. K., Pratiwi, R., & Muzayyanah, L. (2020). Pelatihan Keterampilan Kain Perca untuk Mengurangi Limbah Anorganik. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 2(2), 49–56. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v2i2.196>
- Fatima, M. (2022). Identifikasi Pencemaran di Daerah Pesisir Pantai Tanjung Pinggir Batam. *Altasia Jurnal Pariwisata Indonesia*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.37253/altasia.v4i1.6538>
- Harefa, M. S., Manalu, S. M., Sinaga, N. H., & Lubis, S. N. (2022). Pengelolaan Wilayah Pesisir Pantai Olo Yang Disebabkan Limbah Domestik Masyarakat. *J-CoSE: Journal of Community Service & Empowerment*, 1(1), 44–50. <https://doi.org/10.58536/j-cose.v1i1.19>
- Harefa, M. S., Salsabila, G., Syahputra, I., & Salsabila, V. A. (2023). Upaya Pengelolaan Pencemaran Akibat Sampah Laut (Marine Debris) Di Pantai Olo, Belawan. *MUDABBIR Journal Reserch and Education Studies*, 2(2), 46–54. <https://doi.org/10.56832/mudabbir.v2i2.243>
- Jamika, F. I., Monica, F., Razak, A., & Kamal, E. (2023). Pengelolaan Pesisir Dan Kelautan Dalam Studi Kasus Dampak Reklamasi Pantai Dan Tambang Pasir Terhadap Ekosistem Laut Dan Masyarakat Pesisir. *Journal Of Indonesian Tropical Fisheries (JOINT-FISH) : Jurnal Akuakultur, Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap Dan Ilmu Kelautan*, 6(1), 99–109. <https://doi.org/10.33096/joint-fish.v6i1.162>

- Jayantri, A. S., & Ridlo, M. A. (2022). Strategi Pengelolaan Sampah Di Kawasan Pantai. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.30659/jkr.v1i2.20021>
- Jumadi, J., Timang, N. Y., Rachman, T., & Paotonan, C. (2019). Analisa Kesadaran Masyarakat Tentang Dampak Sampah Terhadap Pencemaran Pantai LOSARI. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 148–151. <https://doi.org/10.62012/sensistek.v2i1.13282>
- Markus Mada, Sumardhiyati R. Syarif, & Kartini Rahman Nisa. (2023). Menganalisis Dampak Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Pesisir Pantai Masyarakat Dusun Namandoi. *Journal Scientific Of Mandalika (JSM)* e-ISSN 2745-5955 | p-ISSN 2809-0543, 4(3), 1–7. <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol4iss3pp1-7>
- Marpaung, D. N., Iriyanti, Y. N., & Prayoga, D. (2022). Analisis Faktor Penyebab Perilaku Buang Sampah Sembarangan Pada Masyarakat Desa Kluncing, Banyuwangi. *Preventif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 47–57. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i1.240>
- Nazriati, N., Utomo, Y., Fajaroh, F., Suharti, S., Danar, D., & Ciptawati, E. (2020). Gerakan Bersih-bersih Pantai Balekambang dari Sampah Plastik. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 5(2), 139–144. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v5i2.3573>
- Purwiningsih, D. W., & Ishak, D. A. (2016). Gambaran Perilaku Masyarakat Dalam Membuang Sampah Rumah Tangga Di Wilayah Pesisir Rt 03 / Rw 01 Kelurahan Kasturian Kecamatan Ternate Utara Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Ternate*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.32763/juke.v9i1.97>
- Wati, L. L., & Sudarti, S. (2022). Analisis Perilaku Wisatawan Dalam Membuang Sampah Di Kawasan Wisata Pantai Watu Ulo Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.30872/jtlunmul.v5i2.6747>



Copyright (c) 20xx by the authors. This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).