Hukum Inovatif : Jurnal Ilmu Hukum Sosial dan Humaniora
Vol. 1 No. 2 April 2024
e-ISSN : 3046-5680; p-ISSN : 3046-6148, Hal 81-96
DOI : https://doi.org/10.62383/humif.v1i2.108

Urgensi Pencabutan Perizinan Kegiatan Tambang Pasir Laut Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Masyarakat Pesisir

Yusuf Kornelius
Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Jakarta

Address : Jalan RS. Fatmawati Raya, Pondok Labu, Cilandak,
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450
Corresponding author : 2110611112@mahasiswa.upnvj.ac.id

Abstract: *The re-legalization of sea sand mining activities is a controversial issue that significantly affects coastal communities. These mining activities can cause environmental damage and threaten the survival of coastal communities. This research aims to investigate the impact of re-legalized sea sand mining activities on coastal communities, with a focus on ecological, social and economic losses. The type of research used in this research is qualitative by analyzing findings from relevant research results. Research results show that sea sand mining activities have had a negative impact on ecosystems and communities around the coast. Sea sand mining causes marine habitat degradation, loss of fish resources, and economic uncertainty in coastal areas. Thus, absolute action is needed to protect coastal communities from the detrimental impacts caused by the sand mining industry*

Keywords: *Coastal Communities; Licensing; Sea Sand Mining.*

Abstrak: Kegiatan tambang pasir laut yang dilegalkan kembali merupakan isu kontroversial yang mempengaruhi masyarakat pesisir secara signifikan. Kegiatan tambang ini dapat menyebabkan kerusakan lingkungan serta mengancam keberlangsungan hidup masyarakat pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak dari kegiatan tambang pasir laut yang dilegalkan kembali terhadap masyarakat pesisir, dengan fokus pada kerugian ekologis, sosial, dan ekonomis. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan cara menganalisis temuan-temuan dari hasil penelitian yang relevan. Hasil Penelitian menunjukan bahwa kegiatan tambang pasir laut telah memberikan dampak negatif terhadap ekosistem dan masyarakat yang ada di sekitar pesisir. Penambangan pasir laut menyebabkan degradasi habitat laut, hilangnya sumber daya ikan, serta ketidakpastian ekonomi di wilayah pesisir. Dengan demikian, diperlukan adanya tindakan yang mutlak dalam melindungi masyarakat pesisir dari dampak merugikan yang ditimbulkan oleh industri tambang pasir.

Kata kunci: Masyarakat Pesisir; Perizinan; Pertambangan Pasir Laut.

LATAR BELAKANG

Secara geografis, negara Indonesia merupakan suatu negara yang berbentuk kepulauan. Menurut data yang diperoleh dari Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2022, Indonesia memiliki 13.466 pulau dengan garis pantai sepanjang 80.791 km.[1] Oleh karena luas dan panjangnya garis pantai ini, Indonesia dihadapkan dengan tugas yang sangat besar dalam mengoptimalkan serta merawat potensi sumber daya pesisir dan lautan. Wilayah pesisir dan laut Indonesia kaya akan sumber daya alam, termasuk minyak dan gas, mineral, perikanan, terumbu karang, hutan bakau, dan pasir pantai. Akan tetapi, kondisi sumber daya alam yang melimpah ini dapat menyebabkan kegiatan eksploitasi yang tidak teratur dan cenderung merusak ekosistem lautan. Rusaknya lingkungan dan ekosistem laut ini diakibatkan oleh

[1] Kementerian Lingkungan Hidup dan Keutanan, (2022), "Status Lingkungan Hidup Indonesia", https://www.menlhk.go.id/cadmin/uploads/SLHI_2022_upload_final_77f9948571.pdf, diakses tanggal 16 September 2023.

Received: Februari 29, 2024; Accepted: Maret 28, 2024; Published: April 30, 2024
* Yusuf Kornelius, 2110611112@mahasiswa.upnvj.ac.id

munculnya perusahaan-perusahaan tambang dan juga reklamasi pantai yang melakukan eksploitasi pada kekayaan alam lautan.[2]

Sebagai negara yang memiliki kekayaan sumber daya lautan, kerusakan ekosistem pesisir dan lautan harus dapat dicermati dan diperhatikan secara mendalam. Ini disebabkan oleh kenyataan bahwa kerusakan ekosistem laut akan menyebabkan masalah lingkungan dan pencemaran. Dampak yang muncul meliputi erosi pantai, banjir, penumpukan endapan, penurunan produktivitas perikanan, hingga hilangnya beberapa pulau kecil.[3] Banyak pihak yang terlibat dalam eksploitasi ekosistem pesisir seringkali mengabaikan pentingnya menjaga kestabilan ekosistem di wilayah pesisir dan laut. Karena kerusakan ekosistem pesisir sering dianggap sebagai konsekuensi yang wajar dari aktivitas pertambangan. Banyak pihak yang enggan melaksanakan upaya perbaikan dan rehabilitasi ekosistem pantai yang telah dieksploitasi untuk memenuhi kebutuhan mereka. Sikap yang kurang peduli ini menyebabkan kerusakan pada ekosistem pesisir dan laut, dan akhirnya, mengakibatkan penurunan kualitas ekosistem di wilayah pesisir dan perairan Indonesia.

Akibat masifnya kerusakan lingkungan ini, pemerintah telah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup untuk mendukung lingkungan yang aman dan positif.[4] Undang-undang ini berupaya memberikan kepastian hukum kepada seluruh lapisan masyarakat. Hal ini penting mengingat kualitas lingkungan saat ini sedang menurun dan membahayakan kehidupan manusia dan lingkungan. Selain itu, peraturan perundang-undangan ini mengatur mengenai sanksi terhadap pelanggaran peraturan perundang-undangan lingkungan hidup, khususnya yang berdampak pada wilayah pesisir.

Akan tetapi, meskipun Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup telah diundangkan dan disahkan, kenyataannya masih banyak wilayah pesisir dan perairan yang mengalami kerusakan. Salah satu penyebab kerusakan lingkungan pesisir adalah aktivitas pertambangan pasir laut. Pasir laut adalah salah satu sumber daya alam non-hayati yang memiliki potensi sebagai sumber pendapatan negara untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat di masa depan. Pasir laut juga memiliki berbagai manfaat, seperti digunakan dalam konstruksi bangunan dan pembangunan jalan, penambangan pasir laut juga menghasilkan bijih besi sebagai produk sampingan. Selain itu,

[2] Hidayat F. I., (2020), Dampak Reklamasi Pantai dan Tambang Pasir Terhadap Ekosistem Laut dan Masyarakat Pesisir, Departemen Teknik Sistem Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin, hlm. 4.

[3] Vatria Belvi, (2010), Berbagai Kegiatan Manusia yang Dapat Menyebabkan Terjadinya Degradasi Ekosistem Pantai serta Dampak yang Ditimbulkannya, Jurnal Belian Vol. 9 No. 1, hlm. 48

[4] Tanuri Christiani, (2020), Penambangan Pasir Laut yang Menimbulkan Kerusakan Lingkungan Ditinjau dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007, Jurnal Education and Development, Vol. 8 No. 3. hlm. 7

penambangan pasir laut juga memiliki aplikasi dalam reklamasi laut, yang merupakan tindakan menambahkan tanah atau pasir ke wilayah pesisir laut untuk memperluas daratan atau menciptakan pulau buatan.

Meskipun industri pertambangan memiliki banyak manfaat yang menguntungkan bagi negara atau wilayah tertentu, namun di sisi lain peningkatan aktivitas penambangan pasir laut di Indonesia justru bisa mengakibatkan dampak negatif pada lingkungan.[5] Kegiatan ekstraksi, penggalian, pengangkutan, dan perdagangan pasir laut yang tidak terkendali telah mengakibatkan kerugian pada komoditas pesisir dan biota perairan, tenggelamnya pulau-pulau kecil, kerugian dalam sumber daya perikanan tangkap dan budidaya, kecurangan yang berkaitan dengan volume dan harga pasir laut, penyelundupan pasir laut ke luar negeri, praktik penambangan pasir laut yang melanggar hukum, eksploitasi yang berlebihan terhadap pasir laut, penurunan pendapatan nelayan akibat gangguan pada ekosistem di wilayah tangkap pesisir, dan persaingan usaha yang tidak sehat.

Buruknya dampak dari tambang pasir laut ini, sempat membuat kegiatan pertambangan pasir laut dilarang oleh pemerintah. Melalui Keputusan (SK) Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor 117/MPP/Kep/2/2003 tentang Penghentian Sementara Ekspor Pasir Laut, pemerintah secara tegas melarang ekspor pasir laut.[6] Tindakan ini merupakan implementasi dari Instruksi Presiden dan Keputusan Presiden. Presiden Republik Indonesia pada saat itu telah mengeluarkan Instruksi Presiden (INPRES) No. 2 tahun 2002, tanggal 13 Maret 2002, mengenai Pengendalian Penambangan Pasir Laut, dan Keputusan Presiden No. 33 Tahun 2002, tanggal 23 Mei 2002, yang secara substansial melarang kegiatan penambangan pasir laut pada waktu itu.

Namun hal tersebut tidak lagi berlaku pada tanggal 15 mei 2023 lalu, dimana pelaku pemerintahan telah melegalkan kembali kegiatan tambang pasir melalui Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut (selanjutnya akan disebut PP 26/2023). Pemerintah menerbitkan izin usaha penambangan pasir laut dengan menggunakan aturan ini. Pemanfaatan pasir laut untuk keperluan reklamasi di dalam negeri, pembangunan proyek prasarana umum, pembangunan fasilitas oleh pelaku usaha, dan untuk keperluan ekspor tercantum dalam Pasal 9 ayat Bab IV angka 2. Sangat disayangkan setelah 20 tahun kegiatan tambang pasir laut telah dihentikan, namun kini

[5] Rahmad Riki, (2018), Penambangan Pasir Laut (Sejarah, Pengaturan, dan Dampak), INA-Rxiv Web., hlm. 4.

[6] Hayat W. N., (2023), "20 Tahun Ekspor Pasir Laut Disetop, Dibuka Lagi Jokowi", https://www.cnbcindonesia.com/news/20230529093555-4-441336/20-tahun-ekspor-pasir-laut-disetop-dibuka-lagi-jokowi, diakses tanggal 24 September 2023.

dilegalkan kembali. Padahal pelegalan ini tidak merubah dampak buruk yang dapat ditimbulkan akibat kegiatan pertambangan ini. Oleh sebab itu, penulis akan melakukan kajian terkait masalah pertambangan pasir laut ini, yang nantinya akan dituangkan dalam bentuk makalah yang berjudul "*Urgensi Pencabutan Perizinan Kegiatan Tambang Pasir Laut Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Masyarakat Pesisir*".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan hukum normatif, yaitu dengan mengevaluasi peraturan-peraturan hukum, asas-asas hukum, atau doktrin hukum untuk menjawab tantangan hukum yang dihadapi. Sumber hukum utama yang dianalisis adalah Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut. Selain itu, bahan hukum sekunder seperti buku, artikel, dan jurnal juga digunakan untuk mendukung konsep ilmiah yang dituangkan dalam artikel ini. Kemudia data dikumpulkan melalui studi kepustakaan dengan menganalisis berbagai perundang-undangan terkait perlindungan lingkungan hidup, dan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif untuk menjawab permasalahan yang dirumuskan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Legalitas Perizinan Kegiatan Tambang Pasir Laut Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2023

Saat ini, sektor pertambangan telah mengalami pertumbuhan yang pesat dan memberikan dampak yang besar bagi perekonomian nasional masyarakat, terutama bagi para pekerja tambang. Namun, aktivitas yang menjanjikan ini juga menimbulkan kerugian bagi para penduduk maupun lingkungan yang berada di sekitar tambang. Salah satu aspek negatifnya adalah pelaksanaan aktivitas tambang yang tidak sesuai dengan regulasi yang ada, seperti pertambangan ilegal atau tanpa izin. Baik dalam skala besar maupun kecil, kegiatan pertambangan memerlukan izin resmi, karena pelaksanaannya tanpa izin dapat mengakibatkan akibat hukum yang perlu dipertanggungjawabkan. [7] Hal yang sama berlaku untuk penambangan pasir laut, di mana regulasi yang mengatur aktivitas tersebut harus diikuti dengan baik oleh para penambang/para pelaku usaha.

[7] *Op. Cit.,* Tanuri Christiani, (2020), Penambangan Pasir Laut yang Menimbulkan Kerusakan Lingkungan Ditinjau dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007, hlm. 8.

Pemberian izin juga merupakan alat administratif yang harus ada sebagai sarana dalam mengontrol dan mencegah pencemaran atau kerusakan lingkungan, sebagaimana diatur dalam Pasal 32 UUPPLH[8] atau Pasal 18 ayat (1), (2), dan (3) Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPLH), yang berlaku sebelum UUPPLH.[9] Oleh karena itu, izin dapat dianggap sebagai dasar hukum untuk kegiatan dan/atau usaha tertentu, dan pelaku usaha yang tidak memiliki izin dari otoritas pemerintah yang berwenang dilarang menjalankan kegiatan atau usaha tambang pasir laut. Hal ini dapat dimengerti karena berbagai aspek seringkali terkait dengan kegiatan atau usaha yang akan dilakukan oleh pihak yang mengajukan izin. Oleh karena itu, izin digunakan sebagai dasar hukum untuk memulai kegiatan atau usaha tersebut, sementara hak-hak dan permintaan terkait pelaksanaannya muncul setelah izin diberikan.

Oleh karena itu, setiap operasi yang mencakup pertambangan memerlukan izin. Izin ini wajib terhadap perseorangan, korporasi, atau badan usaha yang mengerjakan kegiatan penambangan pasir laut. Sebab ini akan menghasilkan manfaat bagi lingkungan seperti mengurangi kerusakan dan pencemaran lingkungan. Penambangan pasir laut juga harus disertai dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), yang menjadi bahan evaluasi terhadap dampak signifikan pada lingkungan yang dihasilkan oleh suatu proposal kegiatan yang diperlukan dalam proses pengutusan keputusan terkait pelaksanaan kegiatan tersebut.[10] Aktivitas penambangan pasir laut harus memenuhi baku mutu lingkungan hidup karena merupakan aktivitas yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemaslahatan lingkungan hidup. Oleh sebab itu, kriteria AMDAL dan kualitas lingkungan harus dipatuhi saat menambang pasir laut.

Selanjutnya, pada tanggal 15 Mei 2023, PP26/2023 secara resmi disetujui oleh Presiden Joko Widodo dan pihak legislasi.[11] Peraturan tersebut mengatur tata cara penggunaan pasir laut dalam konteks pembangunan hingga bisnis. Melalui peraturan ini, setelah berlalu 20 tahun, larangan ekspor pasir laut dihapuskan dan kembali memungkinkan kegiatan ekspor pasir laut. Pengembalian kebijakan ekspor pasir laut ini

[8] Indonesia, Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No. 32 Tahun 2009, LN No. 140 Tahun 2009, TLN No. 5059, Ps. 31.

[9] Indonesia, Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No. 23 Tahun 1997, LN No, 68 Tahun 1997, TLN No. 3699, Ps. 18.

[10] *Op. Cit.,* Tanuri Christiani, (2020), Penambangan Pasir Laut yang Menimbulkan Kerusakan Lingkungan Ditinjau dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007, hlm.9

[11] Haryanti P. S., (2023), "Terbitkan PP 26/2023, Pemerintah Buka Lagi Ekspor Pasir Laut", https://money.kompas.com/read/2023/05/29/190000426/terbitkan-pp-26-2023-pemerintah-buka-lagi-ekspor-pasir-laut, diakses tanggal 22 September 2023.

mendapat berbagai tanggapan positif dan negatif di masyarakat. Pasal 9 ayat (1) dan (2) dari peraturan ini dengan jelas mengizinkan kembali penggunaan pasir laut, yaitu:

(1)Hasil Sedimentasi di Laut yang dapat dimanfaatkan berupa:

a. pasir laut; dan/atau
b. material sedimen lain berupa lumpur.

(2)Pemanfaatan Hasil Sedimentasi di Laut berupa pasir laut sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a digunakan untuk:

c. reklamasi di dalam negeri;
d. pembangunan infrastruktur pemerintah;
e. pembangunan prasarana oleh Pelaku Usaha; dan/atau
f. ekspor sepanjang kebutuhan dalam negeri terpenuhi dan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan."[12]

Dalam konteks ini, dijelaskan bahwa pengusaha yang bermaksud untuk melaksanakan tugas pembersihan dan pemanfaatan hasil sedimentasi di laut harus mempunyai izin yang memungkinkan mereka untuk memanfaatkan pasir laut. Pengambilan, pengangkatan, penimbunan, pemanfaatan, dan/atau penjualan hasil sedimentasi laut merupakan bagian dari kegiatan ini. Izin untuk melakukan tindakan pengambilan, pengangkatan, penempatan, pemanfaatan, dan/atau penjualan hasil sedimentasi laut akan diberikan oleh Menteri yang memiliki tanggung jawab dalam urusan pemerintahan terkait mineral dan batubara, atau oleh Gubernur sesuai dengan kompetensinya. Izin tersebut akan dikeluarkan setelah melalui proses evaluasi oleh sebuah tim evaluasi dan dianggap telah mematuhi seluruh hukum dan peraturan yang berlaku.

Kemudian pada pasal 11 PP 26/2023 lebih lanjut disebutkan bahwa pelaku usaha wajib menjamin dan memperhatikan kelangsungan hidup dan penghidupan masyarakat sekitar wilayah pembersihan, menjaga keseimbangan dalam menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup di pesisir dan pulau-pulau kecil, serta memperhatikan akses masyarakat di sekitar area pembersihan pada saat membersihkan hasil sedimentasi di laut.[13] Pasal 15 ayat (2), (3), (4) PP 26/2023 juga menjelaskan bahwa:

(2)Pemanfaatan hasil sedimentasi laut lebih diprioritaskan untuk melengkapi keperluan domestik.

[12] Indonesia, Peraturan Pemerintah Pengelolaan Hasil Sedimentasi Di Laut, PP No. 26 Tahun 2023, LN No. 66 Tahun 2023, TLN No. 6875, Ps. 9.

[13] *Ibid.,* Peraturan Pemerintah Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut, Ps, 11.

(3)Pemanfaatan temuan sedimentasi laut untuk tujuan ekspor sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (2) huruf d memerlukan izin usaha dari Menteri yang bertanggung jawab yang berhubungan dengan pemerintah di bidang perdagangan.

(4)Izin berusaha untuk mendukung aktivitas ekspor seperti yang dijelaskan pada ayat (3) diberikan setelah Menteri memberikan rekomendasinya, dan dikenai biaya keluar sesuai dengan ketentuan yang berlaku."[14]

Dalam Pasal 16 PP26/2023, dijelaskan bahwa Pelaku Usaha yang berkeinginan untuk mendapatkan izin pemanfaatan pasir laut harus mengajukan permohonan kepada Menteri. Permohonan izin ini harus disertai dengan usulan dan rencana kerja umum yang memuat informasi seperti tujuan pembersihan dan pemanfaatan hasil sedimentasi di laut, mitra kerja, lokasi pembersihan dan pemanfaatan hasil sedimentasi di laut dengan koordinat geografis, fisiologis, kimiawi, dan kondisi biologis perairan, volume pembersihan hasil sedimentasi di laut, pemanfaatan hasil sedimentasi di laut, jadwal pelaksanaan, metode serta sarana yang akan digunakan, komitmen penyelesaian persetujuan lingkungan sesuai dengan peraturan yang berlaku, detail peralatan yang akan digunakan termasuk jumlah, kepemilikan, dan spesifikasi teknisnya, perencanaan untuk memitigasi dampak negatif terhadap fisiologis, kimiawi, biologis, dan sosialis proyek; analisis kelayakan finansial, proyeksi manfaat yang akan diberikan kepada pemerintah, rekam jejak pengalaman yang relevan dalam melaksanakan tugas serupa, dan dokumen yang meminta persetujuan untuk kegiatan yang berkaitan dengan penataan ruang laut.[15]

Pengusaha yang hendak mengajukan izin pemanfaatan pasir laut harus memenuhi sejumlah persyaratan, antara lain terlibat dalam kegiatan pembersihan dan penggunaan hasil sedimentasi laut, serta merupakan badan usaha dan aktif dalam pengangkutan, penempatan, pemanfaatan, dan penjualan sedimentasi laut, usaha berbentuk perseroan terbatas, mempunyai alat-alat yang diperlukan untuk melaksanakan pembersihan dan pemanfaatan hasil sedimentasi di laut, termasuk alat-alat yang menggunakan teknologi khusus, mempunyai modal, sumber daya manusia, dan teknologi tepat sesuai dengan kapasitas pekerjaan yang dilakukan, dan tidak pernah mempunyai catatan pelanggaran izin di bidang industri kelautan dan perikanan.

Pasal 16 PP26/2023 menyebutkan bahwa Menteri berwenang untuk melakukan pengecekan dan penilaian terhadap proposal dan rencana kerja umum serta kriteria yang diajukan oleh Pelaku Usaha. Dalam melakukan pengecekan dan penilaian ini, Menteri

[14] *Ibid.,* Peraturan Pemerintah Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut, Ps. 15.
[15] *Ibid.,* Peraturan Pemerintah Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut, Ps. 16.

dibantu oleh sebuah tim yang disebut sebagai tim uji tuntas. Pembentukan dan penentuan anggota tim uji tuntas ini ditetapkan melalui Keputusan Menteri. Tim uji tuntas ini memiliki tugas dan kewenangan untuk mengevaluasi proposal dan rencana kerja umum serta kriteria Pelaku Usaha dalam jangka waktu paling lama 21 hari. Setelah itu, hasil pengecekan dan penilaian yang telah disusun akan diserahkan kepada Menteri. Menteri, berdasarkan hasil pengecekan dan penilaian, akan mengambil satu dari dua keputusan, yaitu persetujuan atau penolakan.

Menurut ketentuan pada Pasal 21 ayat (1) PP26/2023, para pelaku usaha yang telah mendapatkan izin untuk memanfaatkan pasir di laut diwajibkan untuk secara rutin melaporkan kegiatan mereka kepada Menteri setiap tiga bulan sejak mereka mulai melakukan aktivitas pemanfaatan maupun pembersihan hasil sedimentasi di laut.[16] Laporan yang dimaksud paling sedikit harus memuat rincian mengenai lokasi dan ruang lingkup operasi pembersihan, pemanfaatan hasil sedimentasi di laut, jenis kapal yang digunakan, jadwal pelaksanaan, negara penyerahan, dan kepatuhan negara terhadap kewajiban keuangan yang melakukan. tidak berupa pajak dan retribusi lainnya. Pelaku usaha yang memiliki izin pemanfaatan pasir laut juga wajib membayar PNBP sesuai aturan yang tertuang dalam undang-undang kelautan dan perikanan pada Pasal 20. Selain kewajiban membayar PNBP, Pelaku Usaha juga harus mematuhi kewajiban pembayaran pungutan asing sebagaimana diatur dalam ketentuan yang berlaku.

2. Urgensi Pencabutan Perizinan Kegiatan Tambang Pasir Laut dalam Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup Masyarakat Pesisir

Setelah PP26/2023 diberlakukan, sejumlah pihak, termasuk kalangan akademisi dan nelayan, segera mengungkapkan penentangan mereka. Mereka berpendapat bahwa PP26/2023 dapat memperburuk kerusakan lingkungan di wilayah pesisir dan perairan. Tidak hanya itu, kelangsungan pulau-pulau kecil ini semakin terancam oleh potensi tenggelam, bukan hanya akibat dari peningkatan permukaan air laut karena peningkatan suhu dan perubahan iklim, tetapi juga disebabkan oleh keberlakuan peraturan ini.[17] Telah terbukti bahwa dalam beberapa tahun terakhir, kegiatan tambang pasir laut pada cakupan wilayah pesisir Indonesia telah menyebabkan kerugian yang signifikan, kerugian ini

[16] *Ibid.,* Peraturan Pemerintah Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut, Ps. 21 ayat (1).

[17] Jena Manipadma, (2018), "As Sand Mining Grows, Asian Deltas Are Sinking, Water Experts Warn", https://news.trust.org/item/20180921152851-qv2d6/, diakses tanggal 23 September 2023.

berdampak baik lingkungan maupun komunitas nelayan (warga pesisir). Beberapa dampak tersebut mencakup: [18]

a) Rusaknya Ekosistem Mangrove, Lamun, dan Karang

Pemangku jabatan mengatakan tujuan penyedotan sedimen dan pasir laut adalah untuk meminimalisir akibat buruk terhadap wilayah pesisir. Pernyataan ini dapat diragukan karena, di beberapa perairan Indonesia, prosedur penyedotan justru menyebabkan sisa pasir dan puing-puing keluar dari wadah penyedotan ke permukaan air sehingga menyebabkan kekeruhan. Tingkat kekeruhan yang tinggi dapat menyebabkan air laut menjadi keruh sehingga dapat berdampak pada ekosistem pesisir. Kekeruhan air laut akan mengaburkan sinar matahari, sehingga menghambat fotosintesis ekosistem lamun dan tanaman bakau. Akibatnya, spesies karang yang hidup di terumbu juga dapat mengalami masalah karena mereka membutuhkan sinar matahari untuk memperoleh oksigen.[19]

b) Terangkatnya Endapan Limbah di Pesisir

Tak dapat dipungkiri, dasar laut juga merupakan tempat di mana berbagai jenis limbah akhirnya mengendap.[20] Contohnya seperti limbah rumah tangga yang berasal dari tempat tinggal warga maupun limbah lain yang berasal dari daratan yang mencemari lautan. Faktanya limbah-limbah ini umumnya tertimbun di daerah laut, terutama di area yang dekat dengan muara sungai. Penimbunan ini telah terjadi dalam jangka waktu yang lama karena kurangnya fasilitas pengelolaan limbah di wilayah daratan.[21] Tindakan pengisapan atau penyedotan bisa mengakibatkan terangkatnya limbah yang mengendap ke dalam perairan. Peningkatan kandungan limbah ini memiliki potensi dampak yang serius pada organisme laut dan bahkan bisa memengaruhi manusia melalui jaring-jaring makanan.

[18] Purba N. P., (2023), "6 Bahaya Mengintai di Balik Aturan Baru ekspor Pasir Laut Indonesia", https://theconversation.com/6-bahaya-mengintai-di-balik-aturan-baru-ekspor-pasir-laut-indonesia-206993, diakses tanggal 23 September 2023.

[19] Kurniawan K., Supriharyono, S. & Sasongko, D. P. (2014). Pengaruh Kegiatan Penambangan Timah terhadap Kualitas Air Laut di Wilayah Pesisir Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan, Vol. 8 No. 1, hlm 13.

[20] Tommaso De Pippo, Carlo Donadio, Micla Pennetta, Francesco Terlizzi, Carlo Vecchione, Margherita Vegliante. (2005). Seabed Morphology and Pollution Along the Bagnoli Coast (Naples, Italy): a Hypothesis for Environmental Restoration, Marine Ecology Journal, hlm. 5.

[21] Susanto Ichwan, (2020), "Laut Kembali Jadi sasaran Buangan Limbah tambang", https://www.kompas.id/baca/ilmu-pengetahuan-teknologi/2020/01/10/laut-kembali-jadi-sasaran-buangan-limbah-tambang-2, diakses tanggal 23 September 2023.

c) Mengganggu Ekosistem Dasar Laut

Meskipun tidak terlihat secara langsung, dasar laut bukanlah wilayah yang tidak dihuni. Daerah ini juga merupakan tempat tinggal untuk fitoplankton, cacing, dan mikroalga lainnya adalah contoh organisme. berbagai spesies, termasuk mikroalga, cacing, dan fitoplankton. Ekosistem perairan dangkal dan wilayah pesisir memiliki hubungan erat dengan dasar laut dalam hal fungsi biologisnya.[22] Sebagai ilustrasi, sedimen yang terdapat di daerah ini mengandung zat besi yang berperan sebagai sumber nutrisi untuk fitoplankton. Fitoplankton, pada gilirannya, menjadi makanan bagi beragam biota laut. Tindakan penyedotan pasir dan sedimen dapat merusak proses alami pada ekosistem dasar laut, dan dampaknya bisa memengaruhi siklus ekosistem di perairan yang terhubung dengan permukaan laut.

d) Mengakibatkan Abrasi dan Tenggelamnya Pulau Kecil

Kapal-kapal isap umumnya melakukan penghisapan pasir di perairan dangkal yang memiliki kedalaman sekitar 50m. Apabila lebih dalam dari lagi, proses penghisapan akan menjadi sulit sebab pipa menjadi terombang-ambing dan terpengaruh oleh arus laut.[23] Penggunaan pipa yang lebih panjang juga akan meningkatkan biaya operasional. Penyedotan pasir umumnya dilakukan di perairan yang dekat dengan daratan atau pulau-pulau kecil. Dampak dari tindakan ini adalah dapat mengakibatkan pergerakan material dari wilayah yang lebih tinggi, termasuk bagian pesisir, terbawa ke dasar laut. Hal ini merupakan salah satu penyebab abrasi di pesisir, seperti yang dituduhkan dalam kasus reklamasi pesisir di Makassar yang dikaitkan dengan abrasi di pesisir Galesong, Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan.[24] Selain dampak dari kenaikan permukaan air laut, ancaman abrasi juga meningkatkan kerentanan pulau-pulau kecil terhadap potensi tenggelam. Pada faktanya pulau-pulau kecil terluar di Indonesia semakin menyusut dan hampir tidak terlihat lagi di peta.[25]

---

[22] William B. Homoky, Tim M. Conway, Seth G. John and Rachel A. Mills, (2021), "Iron Colloids Dominate Sedimentary Supply to The Ocean Interior", https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2016078118, diakses tanggal 22 September 2023.

[23] Convention on Biological Diversity, (2022), "COP15: Nations Adopt Four Goals, 23 Targets For 2030 in Landmark Un Biodiversity Agreement. by 2030: Protect 30% of Earth's Lands, Oceans, Coastal Areas, Inland Waters; Reduce by $500 Billion Annual Harmful Government Subsidies; Cut Food Waste in Half", https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022, diakses tanggal 22 September 2023.

[24] Chandra Wahyu, (2020), "Tambang Pasir Laut Galesong Rusak Ekosistem Laut dan Sebabkan Abrasi", https://www.mongabay.co.id/2020/01/29/tambang-pasir-laut-galesong-rusak-ekosistem-laut-dan-sebabkan-abrasi/, diakses tanggal 23 September 2023.

[25] Purba N. P., & Rahmadi M. M., (2021), "Akibat Perubahan iklim: Kenaikan Air Laut Nyaris Melahap Pulau Kecil Sepanjang Aceh-Papua", https://theconversation.com/akibat-perubahan-iklim-kenaikan-air-laut-nyaris-melahap-pulau-kecil-sepanjang-aceh-papua-170870, diakses tanggal 23 September 2023.

e) Merugikan Warga Pesisir dan Nelayan Kecil

Kelompok yang paling rentan terhadap konsekuensi dari pengisapan pasir laut adalah nelayan dan masyarakat pesisir. Sebagai ilustrasi, warga Pulau Pemping di Kepulauan Riau masih menderita dampak dari pengisapan pasir yang terjadi dua dekade yang lalu, seperti yang dilaporkan oleh KOMPAS,[26] nelayan di daerah tersebut sekarang harus berlayar dengan radius lebih karena terumbu karang telah rusak sampai jarak 5 mil dari pantai. Selain itu, mereka juga menghadapi masalah abrasi sehingga menyebabkan rumah penduduk jatuh ke laut. Di Bangka, masalah yang sama telah dirasakan oleh warga selama beberapa puluh tahun.[27] Kualitas air laut yang menjadi keruh akibat aktivitas pertambangan timah telah mengakibatkan hasil tangkapan mereka turun drastis. Sampai kini, para nelayan yang memprotes penambangan pasir laut di Bangka menghadapi risiko terhadap tindakan kekerasan dan bahkan upaya kriminalisasi.[28] Sejumlah nelayan yang tidak mampu bertahan dalam situasi tersebut terpaksa mengubah pekerjaannya menjadi penambang pasir karena dianggap lebih menguntungkan.[29]

Dari dampak yang muncul akibat penambangan pasir di daerah pesisir, dapat dengan jelas dilihat bahwa konsekuensi yang timbul sangat mengkhawatirkan, terutama bagi masyarakat dan ekosistem di sekitar lokasi penambangan. Oleh sebab itu dengan mencabut izin tambang pasir laut dapat memberikan kelestarian bagi masyarakat pesisir karena ini akan melindungi ekosistem laut yang merupakan aset penting bagi kehidupan mereka. Tambang pasir laut seringkali berdampak negatif pada lingkungan pesisir dengan merusak terumbu karang, habitat ikan, dan ekosistem laut lainnya.

Keberlanjutan sumber daya perikanan, yang merupakan mata pencaharian utama bagi banyak masyarakat pesisir, terancam oleh aktivitas tambang ini. Mencabut izin tambang akan membantu menjaga ekosistem laut yang sehat, yang pada gilirannya akan mendukung produktivitas perikanan dan mata pencaharian masyarakat pesisir. Selain itu, dengan menjaga ekosistem pesisir yang utuh, pesisir juga akan lebih terlindungi dari risiko erosi pantai, badai, dan dampak perubahan iklim. Hal ini akan mengamankan pemukiman,

[26] Wiyoga Pandu, (2023), "Rencana Ekspor Pasir Laut Rawan Mengulang Mimpi Buruk Nelayan Kepri", https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/05/29/rencana-ekspor-pasir-laut-mengulang-mimpi-buruk-nelayan, diakses tanggal 24 September 2023.

[27] Erman Erwiza, 2009, Menguak Sejarah Timah Bangka-Belitung: dari Pembentukan Kampung ke Perkara Gelap, Yogyakarta: Ombak, hlm. 23.

[28] Maranda Servio, (2023), "Nelayan Penolak Tambang Timah Ditangkap Paksa, Warga Kepung Polres Bangka Selatan", https://bisnis.tempo.co/read/1730964/nelayan-penolak-tambang-timah-ditangkap-paksa-warga-kepung-polres-bangka-selatan , diakses tanggal 23 September 2023.

[29] Sholihin E. B., (2022), "Jatuh-Bangun Warga "Pulau Timah" Menolak Tambang: Berhasil di Belitung, Kenapa Gagal di Bangka?", https://theconversation.com/jatuh-bangun-warga-pulau-timah-menolak-tambang-berhasil-di-belitung-kenapa-gagal-di-bangka-181285, diakses tanggal 23 September 2023.

infrastruktur, dan kehidupan sehari-hari masyarakat pesisir, serta melestarikan gaya hidup dan budaya mereka yang erat terkait dengan laut dan sumber daya yang dihasilkannya.

Akibat kerusakan lingkungan, termasuk tenggelamnya banyak pulau kecil di dekat lokasi penambangan pasir laut pada tahun 2003, pemerintah sebelumnya memberlakukan pembatasan ekspor pasir laut. Larangan ini dikodifikasikan dalam Keputusan Presiden (Keppres) 33/2002 tentang Pengendalian dan Pengawasan Usaha. Pasir Laut.[30] Keppres ini mencakup beberapa aturan, termasuk:[31] (1) Pengawasan dalam tata niaga ekspor pasir laut, (2) Kemampuan untuk mengubah status pasir laut yang telah diawasi dalam tata niaga ekspornya menjadi komoditas yang tidak boleh diekspor, setelah memperhatikan usulan Tim Pengelola dan Pengawasan Pasir Laut. Penghentian sementara ekspor pasir laut ini diamanatkan oleh Rini Soemarno, Menteri Perindustrian dan Perdagangan saat itu, melalui Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 117 Tahun 2003. Hal ini diberlakukan pada masa Megawati menjabat.

Walaupun perdagangan pasir dalam pasar ekspor-impor telah dihentikan pada saat itu, permasalahan lingkungan yang disebabkan oleh kegiatan tambang pasir laut masih berlanjut karena kegiatan penambangan terus dilakukan. Menurut *United Nations Environment Programme* pada laporan bulan April 2022, penggunaan sumber daya pasir telah tiga kali lipat lebih tinggi dalam dua dekade terakhir. [32] Jumlahnya setara dengan ekstraksi sekitar 50 miliar metrik ton per tahun. [33] Pada tahun ini, ada kekhawatiran bahwa Indonesia akan membuka kembali perdagangan pasirnya. Beberapa pihak berpendapat bahwa hal ini bisa dilakukan melalui PP26/2023. Oleh karena itu, PP26/2023 yang diberlakukan oleh Presiden Jokowi tentang Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut dianggap sebagai potensi ancaman terhadap kerusakan ekosistem di wilayah pesisir dan perairan yang memiliki SDA yang berharga, seperti halnya terumbu karang, pohon mangrove, biota laut, tempat konservasi yang memiliki peran penting dalam menyediakan

[30] Yoga Junivermana, (2023), "Perizinan Ekspor Pasir Laut Justru Memperparah Kerusakan Lingkungan", https://www.gentaandalas.com/perizinan-ekspor-pasir-laut-justru-memperparah-kerusakan-lingkungan/, diakses tanggal 23 September 2023.

[31] Indonesia, Keputusan Presiden Pengendalian dan Pengawasan Pengusahaan Pasir Laut, Kepres No. 33 Tahun 2002, LN No. 61 Tahun 2002.

[32] Environment U., (2022), "Sand and Sustainability: 10 Strategic Recommendations to Avert a Crisis", https://www.unep.org/resources/report/sand-and-sustainability-10-strategic-recommendations-avert-crisis, diakses tanggal 24 September 2023.

[33] Mukhaer Aristoteles, (2023), "Ekspor Pasir Punya Dampak Buruk di Lingkungan Tempat Asalnya", https://nationalgeographic.grid.id/read/133797944/ekspor-pasir-punya-dampak-buruk-di-lingkungan-tempat-asalnya?page=all, diakses tanggal 24 September 2023.

layanan ekosistem. Selain itu, peraturan ini juga menjadi ancaman serius bagi lebih dari 12.000 desa di pesisir, yang bisa terdampak olehnya.[34]

Lebih lanjut, Peraturan Pemerintah ini menggambarkan karakter Pemerintah Indonesia yang cenderung fokus pada mencari keuntungan ekonomi jangka pendek, bahkan jika hal tersebut dapat merugikan kehidupan dan ekosistem di wilayah pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil.[35] PP26/2023 juga menegaskan bahwa pernyataan komitmen pemerintah Indonesia dalam beberapa rapat dan pertemuan internasional untuk memastikan kesejahteraan dan kemaslahatan laut Indonesia hanyalah kata-kata tanpa tindakan konkret.[36] Keputusan untuk mengeluarkan PP26/2023 dapat dianggap sebagai langkah yang sangat merugikan dalam upaya melindungi serta mengatur sumber daya di pesisir dan perairan Indonesia, termasuk menjaga wilayah tangkap nelayan yang berperan penting dalam produksi pangan laut di Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pertambangan di beberapa perairan Indonesia telah menghasilkan dampak yang signifikan, yang merugikan baik lingkungan maupun komunitas pesisir. Beberapa dampak tersebut mencakup: rusaknya ekosistem mangrove, lamun, dan karang, terangkatnya endapan limbah di pesisir, mengganggu ekosistem dasar laut, mengancam kawasan konservasi laut, abrasi dan tenggelamnya pulau kecil, merugikan warga pesisir dan nelayan kecil. Dari masalah yang timbul akibat kegiatan penambangan pasir laut tersebut, dapat disimpulkan dengan jelas bahwa dampaknya sangat mengkhawatirkan, terutama terhadap masyarakat dan ekosistem di sekitar lokasi penambangan. Oleh sebab itu dengan mencabut izin tambang pasir laut dapat memberikan kelestarian bagi masyarakat pesisir karena ini akan melindungi ekosistem laut yang merupakan aset penting bagi kehidupan masyarakat pesisir.

Adapun saran yang dapat penulis berikan ialah, segera membatalkan PP No. 26 Tahun 2023 tentang Pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut karena akan mempercepat, memperparah, dan memperpanjang kerusakan pada garis pantai, laut, dan pulau-pulau kecil.

---

[34] Mansur, Agus, (2023), "Pemerintah Segera Cabut PP Ekspor Pasir Laut - Anggota DPR meminta", https://www.neraca.co.id/article/181229/pemerintah-segera-cabut-pp-ekspor-pasir-laut-anggota-dpr-meminta, diakses tanggal 23 September 2023.

[35] Herdiana Iman, (2021), "Sampah Mikroplastik Tak Kasat Mata Banyak Ditemukan di Pantai Pangandaran", https://bandungbergerak.id/article/detail/1836/sampah-mikroplastik-tak-kasat-mata-banyak-ditemukan-di-pantai-pangandaran, diakses tanggal 24 September 2023.

[36] Jatim Walhi, (2023), "Cabut PP No. 26 Tahun 2023 Tentang pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut, serta Moratorium Permanen Tambang pasir Laut dan Reklamasi Pantai di Indonesia", https://walhijatim.org/2023/05/31/cabut-pp-no-26-tahun-2023-tentang-pengelolaan-hasil-sedimentasi-di-laut-serta-moratorium-permanen-tambang-pasir-laut-dan-reklamasi-pantai-di-indonesia, diakses tanggal 24 September 2023.

Karena PP ini berpotensi untuk merugikan dan mengurangi taraf hidup masyarakat pesisir di sekitar 13 ribu desa pesisir Indonesia, menetapkan larangan tetap terhadap segala kegiatan penambangan pasir laut di Indonesia, serta kegiatan eksploitasi lain yang merupakan bagian dari proyek reklamasi pantai yang merugikan ekologi laut Indonesia, segera membuat rencana untuk melindungi pemukiman pesisir dan pulau-pulau kecil yang tenggelam dan akan terendam, dan Segera menetapkan peraturan perundang-undangan untuk menjaga garis pantai dan pulau-pulau kecil sebagai kawasan kritis ekologis.

DAFTAR REFERENSI

Indonesia, *Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup*, UU No. 23 Tahun 1997, LN No, 68 Tahun 1997, TLN No. 3699.

Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*, UU No. 32 Tahun 2009, LN No. 140 Tahun 2009, TLN No. 5059.

Indonesia, *Peraturan Pemerintah Pengelolaan Hasil Sedimentasi Di Laut*, PP No. 26 Tahun 2023, LN No. 66 Tahun 2023, TLN No. 6875.

Indonesia, *Keputusan Presiden Pengendalian dan Pengawasan Pengusahaan Pasir Laut,* Kepres No. 33 Tahun 2002, LN No. 61 Tahun 2002.

Erman, E. (2009). *Menguak Sejarah Timah Bangka-Belitung: dari Pembentukan Kampung ke Perkara Gelap*. Yogyakarta: Ombak.

Hidayat, F. I. (2020). Dampak Reklamasi Pantai dan Tambang Pasir Terhadap Ekosistem Laut dan Masyarakat Pesisir. *Departemen Teknik Sistem Perkapalan, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.*

Kurniawan, K., Supriharyono, S., & Sasongko, D. P. (2014). Pengaruh Kegiatan Penambangan Timah terhadap Kualitas Air Laut di Wilayah Pesisir Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 8(1), 13-21.

Rahmad, R. (2018). Penambangan Pasir Laut (Sejarah, Pengaturan, dan Dampak). *INA-Rxiv Web.* DOI: 10.31227/osf.io/dk8eb.

Tanuri, C. (2020). Penambangan Pasir Laut Yang Menimbulkan Kerusakan Lingkungan Di Tinjau Dari Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007. *Jurnal Education and Development*, 8(3), 7-7.

Tommaso D. P., Carlo D., Micla P., Francesco T., Carlo V., Margherita V. (2005). Seabed Morphology and Pollution Along the Bagnoli Coast (Naples, Italy): a Hypothesis for Environmental Restoration", *Marine Ecology Journal*.

Vatria, B. (2013). Berbagai kegiatan manusia yang dapat menyebabkan terjadinya degradasi ekosistem pantai serta dampak yang ditimbulkannya. *Jurnal Belian.*

Liyantono, dkk. (2022). *Status Lingkungan Hidup Indonesia.* Kementerian Lingkungan Hidup dan Keutanan, 38. Jakarta. Diakses dari https://www.menlhk.go.id/cadmin/uploads/SLHI_2022_upload_final_77f9948571.pdf.

Chandra, W. (2020). Tambang Pasir Laut Galesong Rusak Ekosistem Laut Dan Sebabkan Abrasi. Mongabay.co.id. Available at: https://www.mongabay.co.id/2020/01/29/tambang-pasir-laut-galesong-rusak-ekosistem-laut-dan-sebabkan-abrasi/, diakses tanggal 23 September 2023.

Convention on Biological Diversity. (2022). COP15: Nations adopt four goals, 23 targets for 2030 in landmark UN Biodiversity Agreement. By 2030: Protect 30% of Earth's lands, oceans, coastal areas, inland waters; Reduce by $500 billion annual harmful government subsidies; Cut food waste in half. Available at: https://www.cbd.int/article/cop15-cbd-press-release-final-19dec2022, diakses tanggal 22 September 2023.

Environment, U. (2022). Sand and sustainability: 10 strategic recommendations to avert a crisis. UNEP. Available at: https://www.unep.org/resources/report/sand-and-sustainability-10-strategic-recommendations-avert-crisis, diakses tanggal 24 September 2023.

Hayat, W. N. (2023). 20 Tahun Ekspor Pasir Laut Disetop, Dibuka Lagi Jokowi. CNBC Indonesia. Available at: https://www.cnbcindonesia.com/news/20230529093555-4-441336/20-tahun-ekspor-pasir-laut-disetop-dibuka-lagi-jokowi, diakses tanggal 23 September 2023.

Herdiana, I. (2021). Sampah Mikroplastik Tak Kasat Mata Banyak ditemukan di pantai pangandaran. BandungBergerak.id. Available at: https://bandungbergerak.id/article/detail/1836/sampah-mikroplastik-tak-kasat-mata-banyak-ditemukan-di-pantai-pangandaran, diakses tanggal 24 September 2023.

Ika, A. (2023). Terbitkan PP 26/2023, Pemerintah Buka Lagi ekspor Pasir Laut. KOMPAS.com. Available at: https://money.kompas.com/read/2023/05/29/190000426/terbitkan-pp-26-2023-pemerintah-buka-lagi-ekspor-pasir-laut, diakses tanggal 22 September 2023.

Jatim, W. (2023). Cabut PP No. 26 Tahun 2023 Tentang pengelolaan Hasil Sedimentasi di Laut, Serta moratorium permanen Tambang pasir Laut Dan Reklamasi Pantai di Indonesia. Walhi Jawa Timur. Available at: https://walhijatim.org/2023/05/31/cabut-pp-no-26-tahun-2023-tentang-pengelolaan-hasil-sedimentasi-di-laut-serta-moratorium-permanen-tambang-pasir-laut-dan-reklamasi-pantai-di-indonesia, diakses tanggal 24 September 2023.

Jena, M. (2018). As sand mining grows, Asian deltas are sinking, water experts warn. news.trust.org. Available at: https://news.trust.org/item/20180921152851-qv2d6/, diakses tanggal 23 September 2023.

Mansur, A. (2023). Pemerintah Segera cabut PP Ekspor Pasir Laut - Anggota DPR meminta. Harian Ekonomi Neraca. Available at: https://www.neraca.co.id/article/181229/pemerintah-segera-cabut-pp-ekspor-pasir-laut-anggota-dpr-meminta, diakses tanggal 23 september 2023.

Maranda, S. (2023). Nelayan penolak Tambang Timah Ditangkap Paksa, Warga Kepung polres Bangka Selatan. Tempo. Available at: https://bisnis.tempo.co/read/1730964/nelayan-penolak-tambang-timah-ditangkap-paksa-warga-kepung-polres-bangka-selatan, diakses tanggal 23 September 2023.

Mukhaer, A. A. (2023). Ekspor pasir Punya Dampak Buruk di lingkungan tempat asalnya - semua halamanAfkar. National Geographic. Available at: https://nationalgeographic.grid.id/read/133797944/ekspor-pasir-punya-dampak-buruk-di-lingkungan-tempat-asalnya?page=all, diakses tanggal 24 September 2023.

Purba, N. P., & Rahmadi, M. M. (2022). Akibat Perubahan iklim: Kenaikan Air Laut Nyaris Melahap Pulau Kecil Sepanjang Aceh-Papua. The Conversation. Available at: https://theconversation.com/akibat-perubahan-iklim-kenaikan-air-laut-nyaris-melahap-pulau-kecil-sepanjang-aceh-papua-170870, diakses tanggal 23 September 2023.

Purba, N. P. (2023). 6 Bahaya Mengintai di Balik Aturan Baru ekspor Pasir Laut Indonesia. The Conversation. Available at: https://theconversation.com/6-bahaya-mengintai-di-balik-aturan-baru-ekspor-pasir-laut-indonesia-206993, diakses tanggal 23 September 2023.

Sholihin, E. B. (2022). Jatuh-Bangun Warga "Pulau Timah" Menolak Tambang: Berhasil di Belitung, Kenapa Gagal di Bangka? The Conversation. Available at: https://theconversation.com/jatuh-bangun-warga-pulau-timah-menolak-tambang-berhasil-di-belitung-kenapa-gagal-di-bangka-181285, diakses tanggal 23 September 2023.

Susanto, I. (2020). Laut Kembali Jadi sasaran Buangan Limbah tambang. kompas.id. Available at: https://www.kompas.id/baca/ilmu-pengetahuan-teknologi/2020/01/10/laut-kembali-jadi-sasaran-buangan-limbah-tambang-2, diakses tanggal 23 September 2023.

William B. Homoky, Tim M. Conway, Seth G. John and Rachel A. Mills. (2021). Iron colloids dominate sedimentary supply to the ocean interior | PNAS. Iron colloids dominate sedimentary supply to the ocean interior. Available at: https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2016078118, diakses tanggal 22 September 2023.

Wiyoga, P. (2023). Rencana Ekspor Pasir Laut rawan Mengulang mimpi buruk Nelayan Kepri. kompas.id. Available at: https://www.kompas.id/baca/nusantara/2023/05/29/rencana-ekspor-pasir-laut-mengulang-mimpi-buruk-nelayan, diakses tanggal 24 September 2023.

Yoga, J. (2023). Perizinan Ekspor Pasir Laut justru Memperparah Kerusakan Lingkungan. Genta Andalas. Available at: https://www.gentaandalas.com/perizinan-ekspor-pasir-laut-justru-memperparah-kerusakan-lingkungan/, diakses tanggal 23 September 2023.