IDENTIFIKASI PENGARUH TAMBANG TIMAH TERHADAP NELAYAN DUSUN SAMPUR KABUPATEN BANGKA TENGAH

Identification Of The Impact Of Tin Mining On Fishermen In Sampur Village, Central Bangka Regency

Dwi Sara[1], Meilynda Firina[1], Hira Putri Sartika[1], Kelvin[1], Siti Zuraida Zainudin[1]

[1]Program Studi Perikanan Tangkap, Universitas Bangka Belitung

**Email: sitizuraidaa10@gmail.com*

ABSTRAK

Pertambangan timah di laut telah menjadi salah satu aktivitas ekonomi utama di Bangka Belitung, namun praktik ini menimbulkan tantangan serius bagi keberlanjutan perikanan tangkap dan kesejahteraan nelayan pesisir. Perubahan kualitas lingkungan laut akibat aktivitas tambang berpotensi mengurangi ketersediaan sumber daya ikan yang menjadi basis utama mata pencaharian masyarakat pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak aktivitas pertambangan timah laut terhadap kondisi sosial-ekonomi nelayan serta ekosistem perairan di Dusun Sampur, Kabupaten Bangka Tengah. Metode penelitian dilakukan melalui pendekatan kualitatif dengan wawancara mendalam terhadap nelayan tradisional dan observasi lapangan untuk melihat langsung perubahan kondisi lingkungan perairan. Data kemudian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan persepsi nelayan dan bukti empiris di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambangan timah menyebabkan pencemaran minyak, perubahan sedimen dasar laut dari pasir menjadi lumpur, serta kerusakan ekosistem bentik dan terumbu karang. Dampak ekologis ini berkontribusi pada penurunan stok ikan sehingga nelayan harus melaut lebih jauh dengan biaya operasional lebih tinggi. Dari sisi sosial-ekonomi, penurunan hasil tangkapan mengakibatkan turunnya pendapatan nelayan dan ketidakstabilan ekonomi rumah tangga pesisir. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas tambang timah laut memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan perairan dan kesejahteraan nelayan. Upaya keberlanjutan perlu diarahkan pada penguatan regulasi lingkungan, pemberdayaan masyarakat pesisir, serta diversifikasi usaha melalui budidaya dan ekowisata untuk menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan kelestarian sumber daya laut.

Kata kunci : *Bangka Tengah, Ekosistem pesisir, Keberlanjutan Perikanan, Nelayan, Pertambangan timah*

ABSTRACT

Offshore tin mining has become one of the main economic activities in Bangka Belitung, yet it poses serious challenges to the sustainability of capture fisheries and the welfare of coastal fishers. Environmental degradation caused by mining activities potentially reduces the availability of fish resources, which serve as the primary livelihood base for local communities. This study aims to identify the impacts of offshore tin mining on the socio-economic conditions of fishers and the marine ecosystem in Dusun Sampur, Central Bangka Regency. The research was conducted using a qualitative approach through in-depth interviews with traditional fishers and direct field observations to examine environmental changes in the coastal waters. Data were analyzed descriptively by comparing fishers' perceptions with empirical evidence from the field. The results show that tin mining has led to oil pollution, alteration of seabed sediments from sand to mud, and damage to benthic ecosystems and coral reefs. These ecological impacts have contributed to declining fish stocks, forcing fishers to travel farther offshore with higher operational costs. Socio-economically, reduced catches have lowered fishers' incomes and disrupted the economic stability of coastal households. In conclusion, offshore tin mining has significant negative impacts on both the marine environment and fishers' livelihoods. Sustainable strategies should focus on strengthening environmental regulations, empowering coastal communities, and promoting livelihood diversification through aquaculture and marine ecotourism to maintain a balance between economic interests and marine resource sustainability.

Keywords : *Central Bangka, coastal ecosystem, fisheries sustainability, fishermen, tin mining*

DOI :xxxx.xxxx.xxxx
Diterima 15 September 2025; Disetujui 25 November 2025
*corresponding author © Perikanan Tangkap, Universitas Bangka Belitung
https://journal.ubb.ac.id/index.php/jtms

PENDAHULUAN

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan wilayah yang memiliki kekayaan sumber daya alam melimpah, terutama di sektor perikanan dan pertambangan timah. Secara geografis, provinsi ini memiliki luas perairan laut sebesar 65.301 km² dengan panjang garis pantai 1.200 km, sehingga menjadikannya strategis dalam pengelolaan perikanan tangkap di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 711 (Limbong, 2018; Adytia, 2024). Selain memiliki potensi perikanan yang beragam, Bangka Belitung juga dikenal sebagai satu-satunya provinsi penghasil timah di Indonesia, dengan produksi mencapai 44.495 ton per tahun atau senilai lebih dari Rp600 miliar (Yulianti et al., 2020).

Kegiatan pertambangan timah memberikan kontribusi besar bagi perekonomian daerah. Luas areal Kuasa Penambangan (KP) di Pulau Bangka mencapai 27,56% dari total daratan, dengan PT Timah Tbk dan PT Kobatin sebagai perusahaan utama pengelola (Kurnia et al., 2022). Namun, di balik manfaat ekonomi yang diperoleh, aktivitas ini menimbulkan berbagai persoalan lingkungan, baik di darat maupun perairan. Salah satunya terlihat di Pantai Sampur, Kabupaten Bangka Tengah, di mana aktivitas tambang menyebabkan kekeruhan air, pendangkalan dasar laut, serta kerusakan ekosistem pesisir (Septiani et al., 2023).

Perkembangan industri pertambangan, baik oleh perusahaan besar maupun penambang skala kecil, sering kali menggunakan metode yang merusak. Penambangan inkonvensional (TI) yang dilakukan tanpa prosedur jelas bahkan memanfaatkan bahan kimia berbahaya, sehingga memperparah pencemaran, sedimentasi, serta degradasi ekosistem laut (Martirani & Adiatma, 2012; Lingga et al., 2020). Kondisi ini secara langsung berdampak pada nelayan pesisir yang menggantungkan hidup dari hasil tangkapan ikan. Kerusakan terumbu karang, erosi pantai, hingga menurunnya stok ikan menyebabkan pendapatan nelayan menurun drastis, yang pada akhirnya berimplikasi terhadap ketidakstabilan sosial ekonomi masyarakat (Hariansah et al., 2023).

Melihat kondisi tersebut, penelitian mengenai dampak aktivitas penambangan timah di laut terhadap nelayan menjadi penting dilakukan, khususnya di Dusun Sampur, Kabupaten Bangka Tengah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai hubungan antara pertambangan timah dengan keberlanjutan perikanan tangkap, sekaligus menjadi dasar bagi pemerintah dan masyarakat dalam merumuskan kebijakan yang seimbang antara kepentingan ekonomi dan kelestarian lingkungan.

METODE PENELITIAN

Pengambilan data lapangan dilakukan pada Jumat, 22 Agustus 2025 pukul 09.00 WIB di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) berlokasi di Dusun Sampur, Desa Kebintik, Bangka Tengah. Metode yang digunakan adalah wawancara langsung dengan nelayan asli Dusun Sampur yang terdampak aktivitas tambang laut.

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Alat yang digunakan tergolong sederhana, yaitu handphone untuk merekam dan dokumentasi serta buku. Prosedur kerja diawali dengan persiapan alat, kemudian peneliti menuju lokasi penelitian untuk melakukan wawancara mendalam. Wawancara difokuskan pada penggalian informasi mengenai kondisi sosial ekonomi, dampak lingkungan, serta perubahan yang dirasakan nelayan akibat adanya aktivitas pertambangan di laut.

Analisis Data

Tahap selanjutnya adalah pengolahan dan analisis data yang diperoleh, baik dari hasil wawancara maupun observasi lapangan. Analisis dilakukan untuk memahami situasi nyata yang dialami nelayan Dusun Sampur, mencakup aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Tahap akhir dari penelitian ini adalah penyusunan kesimpulan serta perumusan rekomendasi yang relevan dan aplikatif, dengan tujuan membantu masyarakat nelayan dalam menghadapi dampak aktivitas pertambangan laut serta mendukung keberlanjutan kehidupan mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

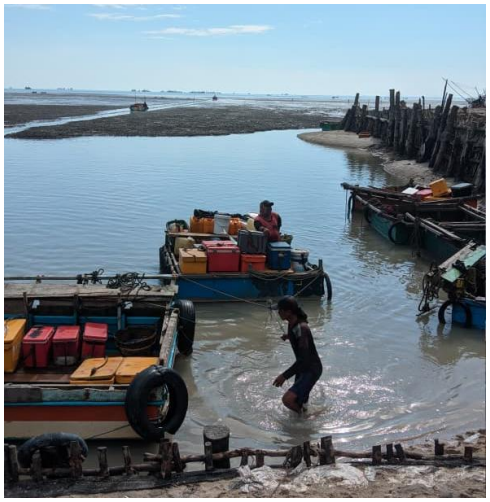
1. Dampak Ekologis

Aktivitas pertambangan timah di laut memberikan dampak ekologis yang signifikan terhadap lingkungan pesisir. Salah satu dampak utama adalah pencemaran minyak yang berasal dari penggunaan mesin tambang dan kebocoran oli. Johansen et al. (2017) menyebutkan bahwa tumpahan minyak mengandung hidrokarbon polisiklik aromatik (PAHs) yang bersifat toksik dan dapat mengganggu perkembangan larva ikan serta meningkatkan mortalitas biota laut. Selain itu, aktivitas tambang juga memicu perubahan sedimen dasar laut, di mana sedimen yang semula berpasir berubah menjadi lumpur akibat pengerukan dan pembuangan tailing. Kondisi ini mengganggu organisme bentik dan ekosistem terumbu karang yang berfungsi sebagai habitat penting ikan. Hendershot et al. (2018) menjelaskan bahwa peningkatan sedimen halus dapat menurunkan fungsi ekosistem bentik dan mengurangi keanekaragaman makrofauna. Hal ini diperkuat oleh Wilson *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa kerusakan terumbu karang akibat sedimentasi berdampak pada penurunan biomassa ikan karang. Temuan serupa dilaporkan Syari *et al.,* (2020) di Pulau Pemuja dan Malang Duyung, Bangka Barat, di mana penambangan timah laut menurunkan tutupan karang secara signifikan, sehingga stok ikan di perairan pesisir ikut menurun. Dengan demikian, pencemaran minyak, perubahan sedimen, dan kerusakan habitat dasar laut merupakan faktor ekologis utama yang menekan keberlanjutan sumber daya ikan serta mempersulit nelayan dalam memperoleh hasil tangkapan.

Aktivitas pertambangan timah di laut juga memicu peningkatan kekeruhan air yang berdampak serius pada produktivitas ekosistem pesisir. Menurut Puspito *et al.,* (2020), peningkatan kekeruhan akibat suspensi sedimen dapat menghambat penetrasi cahaya matahari yang diperlukan dalam proses fotosintesis lamun dan fitoplankton. Hal ini berimplikasi pada penurunan ketersediaan oksigen terlarut di perairan serta berkurangnya produktivitas primer yang menjadi dasar rantai makanan laut. Selain itu, kekeruhan juga mempercepat degradasi terumbu karang karena menutupi permukaan karang dan mengurangi kemampuan *zooxanthellae* untuk berfotosintesis (Supriyadi *et al.,* 2019). Kondisi ini menyebabkan terumbu karang semakin rentan terhadap penyakit dan pemutihan (*bleaching*), yang selanjutnya mengurangi fungsi ekologisnya sebagai habitat ikan dan biota laut lainnya.

Dampak ekologis tersebut secara tidak langsung memperburuk keberlanjutan perikanan tangkap di Bangka Belitung. Hariansah *et al.,* (2023) mencatat bahwa aktivitas tambang di perairan Bangka Tengah menyebabkan penurunan signifikan terhadap ketersediaan ikan ekonomis penting seperti kerapu dan kakap, yang sebelumnya menjadi komoditas utama nelayan lokal. Penurunan stok ikan tidak hanya menekan hasil tangkapan, tetapi juga berpotensi memicu pergeseran rantai trofik laut akibat hilangnya spesies kunci di ekosistem. Oleh karena itu, degradasi ekologi yang disebabkan pertambangan timah laut perlu dipandang sebagai ancaman jangka panjang terhadap keseimbangan ekosistem pesisir sekaligus keberlanjutan mata pencaharian nelayan tradisional. Dampak dari pertambangan timah di Dusun Sampur dapat dilihat pada gambar 2 dan 3.

Gambar 2. Kondisi Pantai Sampur pada tahun 2023



Gambar 3. Kondisi Pantai Sampur pada tahun 2023

2. Dampak Ekonomi dan Sosial

Aktivitas pertambangan timah laut memberikan dampak serius terhadap kondisi ekonomi dan sosial masyarakat pesisir Dusun Sampur, khususnya nelayan kecil. Hasil penelitian Arnanda *et al.* (2021) di Matras, Bangka, menunjukkan bahwa pendapatan nelayan menurun signifikan, yaitu sekitar 42–69% setelah wilayah tangkap mereka terdampak tambang. Penurunan ini disebabkan oleh berkurangnya hasil tangkapan dan meningkatnya biaya operasional, terutama untuk bahan bakar karena nelayan harus melaut lebih jauh mencari daerah tangkapan yang masih produktif. Kondisi serupa juga dijelaskan oleh Adrian *et al.* (2020) yang menemukan bahwa degradasi ekosistem laut akibat aktivitas tambang secara langsung mengurangi produktivitas nelayan tradisional dan menimbulkan kerentanan ekonomi rumah tangga pesisir. Ketidakstabilan pendapatan tersebut memaksa sebagian nelayan mengurangi pengeluaran kebutuhan pokok, berutang, atau mencari pekerjaan alternatif di luar sektor perikanan.

Selain itu, pertambangan timah laut memicu ketidakadilan distribusi keuntungan. Nelayan kecil menjadi pihak yang paling dirugikan, sementara pihak luar seperti perusahaan tambang atau penambang bermodal besar memperoleh keuntungan dari izin, kompensasi, maupun hasil tambang. Fenomena ini menimbulkan konflik sosial baik antara nelayan dengan penambang maupun sesama nelayan karena adanya perbedaan sikap terhadap pertambangan. Menurut Hariansah *et al.* (2023), konflik tersebut berakar dari perbedaan kepentingan antara keberlanjutan perikanan dengan kepentingan ekonomi jangka pendek yang ditawarkan aktivitas tambang. Dengan demikian, dampak ekonomi dan sosial dari pertambangan timah laut tidak hanya berupa penurunan pendapatan dan meningkatnya beban hidup nelayan, tetapi juga memunculkan ketidaksetaraan dan kerentanan sosial di masyarakat pesisir.

Dampak sosial-ekonomi dari pertambangan timah laut juga tercermin dalam berkurangnya hak atas pekerjaan nelayan tradisional dan akses terhadap wilayah tangkap. Studi Pemenuhan Hak Nelayan Tradisional atas Pekerjaan Akibat Proyek Tambang Timah di Kawasan Perairan Pulau Bangka oleh Adrian & Hartanto (2021) menemukan bahwa nelayan tradisional mengalami terganggunya jalur mobilitas dan kehilangan pekerjaan karena proyek tambang menguasai sebagian daerah tangkap mereka. Kondisi ini memaksa mereka untuk melaut lebih jauh dan menggunakan kapal atau peralatan yang kurang sesuai, yang meningkatkan modal dan risiko saat bekerja.

Selain itu, penelitian Kajian Dampak Penambangan Timah Inkonvensional terhadap Lingkungan dan Sosial Ekonomi Masyarakat (Fahrika Erwana *et al.,* 2016) di Kabupaten Bangka Barat menunjukkan bahwa walaupun ada manfaat ekonomi positif seperti tersedianya lapangan kerja sementara, sebagian besar dampak negatif lebih dirasakan oleh masyarakat pesisir kecil: biaya operasional meningkat, biaya perawatan alat tangkap menjadi beban lebih, dan penghasilan nelayan tidak stabil akibat hasil tangkapan menurun dan akses ke wilayah tangkap terbatas. Penelitian ini juga mencatat bahwa persepsi masyarakat terhadap dampak ekonomi dan sosial sangat dipengaruhi oleh kepekaan terhadap kondisi lingkungan yang mulai rusak akibat tambang, yang memperburuk kerentanan ekonomi rumah tangga.

3. Hasil Analisis Swot

Analisis SWOT memperlihatkan bahwa meskipun nelayan memiliki kekuatan berupa pengalaman, pengetahuan lokal, dan solidaritas sosial yang tinggi, kondisi kelemahan dan ancaman lebih dominan. Keterbatasan teknologi tangkap serta ketergantungan pada sumber daya ikan di sekitar wilayah tambang membuat nelayan semakin rentan terhadap kerusakan lingkungan. Biaya operasional yang meningkat tanpa diimbangi hasil tangkapan menjadikan keberlanjutan ekonomi sulit terjaga. Ancaman utama berasal dari pencemaran, kerusakan habitat, dan ketidakadilan distribusi dampak, di mana nelayan kecil paling menderita sedangkan pihak lain yang bukan pelaku utama perikanan memperoleh keuntungan dari pertambangan. Hal ini sejalan dengan temuan Darmawan *et al.,* (2019) yang menyebutkan bahwa penurunan kualitas perairan akibat tambang menyebabkan pendapatan nelayan di Bangka Belitung menurun signifikan. Penelitian Sari & Firmansyah (2020) juga mendukung temuan ini dengan menekankan bahwa lemahnya pengawasan pertambangan memperburuk kerusakan ekosistem laut sekaligus memperbesar kerentanan sosial-ekonomi nelayan kecil.

4. Strategi Keberlanjutan

Strategi keberlanjutan ke depan harus diarahkan pada pemanfaatan peluang seperti penguatan regulasi pengelolaan lingkungan, dukungan kebijakan bagi nelayan kecil, serta diversifikasi mata pencaharian melalui budidaya maupun ekowisata bahari. Kebijakan kompensasi yang adil dari pihak tambang juga diperlukan agar nelayan tidak terus menanggung kerugian. Penguatan kelembagaan nelayan melalui kelompok usaha bersama dapat menjadi sarana advokasi untuk memperjuangkan hak dan akses terhadap sumber daya laut. Susanto (2020) menekankan bahwa pemberdayaan masyarakat pesisir menjadi kunci dalam menghadapi tekanan eksternal seperti pertambangan, sehingga nelayan tetap memiliki daya saing. Hal ini sejalan dengan Wardhani (2021) yang menunjukkan bahwa strategi berbasis partisipasi masyarakat mampu meningkatkan perlindungan sosial dan keberlanjutan sumber daya pesisir. Dengan demikian, meskipun kelemahan dan ancaman saat ini lebih dominan, keberlanjutan perikanan tangkap di zona pertambangan masih dapat dijaga melalui sinergi kebijakan, perlindungan ekosistem, dan penguatan kapasitas nelayan kecil.

KESIMPULAN

Aktivitas pertambangan timah di laut memberikan dampak yang nyata terhadap lingkungan pesisir dan keberlanjutan perikanan di Dusun Sampur, Kabupaten Bangka Tengah. Secara ekologis, kegiatan tambang menyebabkan pencemaran minyak, perubahan sedimen dasar laut dari pasir menjadi lumpur, serta kerusakan ekosistem bentik dan terumbu karang yang berfungsi sebagai habitat pemijahan dan asuhan ikan. Kondisi ini berdampak langsung pada penurunan stok ikan dan semakin berkurangnya daerah tangkap potensial nelayan. Dari sisi sosial-ekonomi, penurunan hasil tangkapan mengakibatkan berkurangnya pendapatan nelayan hingga menimbulkan ketidakstabilan ekonomi rumah tangga pesisir. Nelayan harus melaut lebih jauh dengan biaya operasional yang lebih tinggi, sementara ketidakadilan distribusi keuntungan tambang memicu konflik sosial di tingkat masyarakat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pertambangan timah laut tidak hanya mengancam keberlanjutan ekosistem perairan, tetapi juga memperburuk kesejahteraan nelayan kecil, sehingga diperlukan upaya regulasi yang tegas, pemberdayaan masyarakat pesisir, serta diversifikasi mata pencaharian sebagai langkah mitigasi jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Adrian, K., Winarno, W., & Hartanto, R. V. P. (2020). Analisis Dampak Aktivitas Proyek Tambang Timah di Perairan Laut Pulau Bangka terhadap Hak atas Pekerjaan Nelayan Tradisional. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 15(1), 11-22.

Adytia, M. E., & Ali, H. (2024). Efektivitas Pemberdayaan Nelayan Perikanan Tangkap Melalui Program Aplikasi Sidolpin Kabupaten Bangka Tengah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung (*Doctoral dissertation*, IPDN).

Arnanda, E., Salim, K., & Febrianto, A. (2021). Analisis Dampak Aktivitas Pertambangan Timah Laut Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan: Matras Village, Bangka Regency. Akuatik: *Jurnal Sumberdaya Perairan*, 15(2), 89-99.

Fahrika Erwana, Kania Dewi, & Benno Rahardyan. (2016). Kajian Dampak Penambangan Timah Inkonvensional terhadap Lingkungan dan Sosial Ekonomi Masyarakat (Studi Kasus: Kabupaten Bangka Barat, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*). Jurnal Teknik Lingkungan,* 22(2), 4.

Hariansah, M., Nuraini, & Susanti, N. (2023). Dampak Sosial Ekonomi Pertambangan Timah Laut terhadap Kehidupan Nelayan di Bangka Belitung. *Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan,* 6(1), 45-54.

Hariansah, S., & Suganda, A. (2023). Pendekatan Keadilan Restoratif dalam Penyelesaian Konflik Sumber Daya Alam antara Nelayan dan Penambang di Bangka Belitung. *Jurnal Magister Hukum Udayana*, 12 (1): 152—164.

Hendershot, J. N., Read, Q. D., Henning, J. A., Sanders, N. J., & Classen, A. T. (2018). Consistently inconsistent drivers of microbial diversity and abundance at macroecological scales. Biogeosciences, 15(9), 2587–2601.

Johansen, J. L., Allan, B. J. M., Rummer, J. L., & Esbaugh, A. J. (2017). Oil exposure disrupts early life-history stages of coral reef fishes via behavioural impairments. Nature Ecology & Evolution, 1(8), 1146–1152.

Kurnia, A., & Rohaendi, N. (2022). Identifikasi logam berat di lahan pasca tambang

timah di kepulauan bangka belitung. *Jurnal Geominerba*, *7*(2), 164-177.

Limbong,M (2018). kajian perikanan provings kepulauan bangka belitun. *jurnal ilmiah satya bina bahari,* 3(2), 116.

Lingga R, Afriyansyah B, Septiani R, Miranti I. 2020. Kepadatan Bakteri Sedimen Laut Terdampak Aktivitas Tambang Timah di Pantai Sampur Bangka Tengah. *Herbal Medicinal Journal*, 3 (1), 19—25.

Puspito, G., Arifin, Z., & Maulana, R. (2020). Dampak aktivitas pertambangan laut terhadap kualitas perairan pesisir Bangka. *Jurnal Kelautan Tropis,* 23(1), 55–66.

Septiani, R., Lingga, R., & Fabiani, V. A. (2023). Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Resisten Cd Dari Kawasan Penambangan Timah. Conserva, 1(1), 1—13.

Wilson, S. K., Graham, N. A. J., Fisher, R., Robinson, J., Nash, K., Chong-Seng, K., & Polunin, N. V. C. (2019). Coral cover as a stronger driver of reef fish trophic biomass than fishing. Ecological Applications, 29(2), e01888.

Yulianti, B. B. (2020). Analisa Pertambangan Timah Di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Ekonomi*, *22*(1), 54—62.