

Analisis Dampak Penambangan Pasir Laut Terhadap Lingkungan Dan Sosial-Ekonomi Di Desa Kamelanta Kecamatan Kapontori Kabupaten Buton

*Surianti¹, Asrim¹, Riko Wardana¹

¹Program Studi Teknik Pertambangan, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Indonesia

*surianti@unidayan.ac.id

Dikirim : 19 September 2023, Revisi : 13 Oktober 2023, Diterima: 14 Oktober 2023

Abstrak

Pasir laut adalah jenis pasir yang ditemukan di pantai atau dasar laut. Ini adalah material yang terbentuk dari hasil erosi batuan dan mineral di daratan yang kemudian dibawa oleh air dan terdeposisi di wilayah pantai atau dasar laut. Metodologi penelitian yaitu secara kuantitatif dengan menggunakan SPSS. Berdasarkan hasil dari penambangan pasir laut terhadap lingkungan dan sosial ekonomi di wilayah di Desa Kamelanta Kecamatan kapontori dapat ditarik kesimpulan yaitu Penambangan pasir laut mempunyai pengaruh terhadap lingkungan dan sosial ekonomi, hal ini dapat dilihat dari uji regresi sebesar 0,999 yang berarti penambangan pasir laut dan variabel bebas dikategorikan memiliki hubungan linier yang sangat kuat untuk mengatasi dampak dari penambangan pasir laut di Desa Kamelanta Kecamatan Kapontori. Dampak yang terjadi akibat dari penambangan pasir yaitu adanya sebagian hutan mangrove yang mengalami kerusakan dari material kasar yang di buang ke pesisir, dapat menimbulkan abrasi pesisir laut dan peningkatan erosi pantai, menurunkan kualitas lingkungan perairan laut dan pesisir pantai, meningkatkan pencemaran, serta dapat menyebabkan kerusakan ekosistem laut yang dapat merusak terumbu karang dan biota laut Sedangkan dampak positif yaitu dapat menjadi sumber pendapatan dan membantu diversifikasi ekonomi dan dapat menyediakan pasokan material konstruksi yang diperlukan untuk memajukan Pembangunan di Desa Kamelanta.

Kata kunci : Dampak Lingkungan, Dampak Sosial, Kuisisioner, SPSS.

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan sumber daya alam, yang jika dikelola dengan baik maka akan memperoleh keuntungan yang dapat meningkatkan kesejahteraan Masyarakat. Adapun salah satu sumber daya alam yang ada di Indonesia yaitu pertambangan. Sektor pertambangan memainkan peran mendasar dalam perekonomian global dengan berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi nasional dan pengentasan kemiskinan.

Selama bertahun-tahun, organisasi internasional, negara, dan masyarakat pada umumnya telah meneliti sektor pertambangan karena dampak negatifnya terhadap masyarakat lokal. Pertambangan memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat lokal berupa infrastruktur, perdagangan luar negeri, peningkatan pendapatan pemerintah baik secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga dapat membantu mengembangkan masyarakat lokal. Namun demikian, pertambangan Juga memiliki dampak negatif. Terkonsentrasinya kegiatan

pertambangan pada suatu wilayah dapat menyebabkan pengangguran kaum muda, putus sekolah, disorganisasi keluarga, penyalahgunaan narkoba, dan prostitusi. Dampak sosial negatif lainnya termasuk migrasi massal dan pertumbuhan populasi yang berkelanjutan. Lingkungan sekitar juga terkena dampak dari sektor pertambangan seperti lingkungan, dan tumbuh-tumbuhan dapat cepat rusak sehingga merusak keanekaragaman hayati (Rey-Martí et al., 2023)

Sektor pertambangan memainkan peran mendasar dalam perekonomian global karena menyediakan bahan mentah dan penting energi untuk sejumlah besar industri namun aktivitas pertambangan umumnya dikritik karena dampaknya terhadap energi kesehatan pekerja dan komunitas lokal, dan dipandang sebagai ancaman terhadap masyarakat secara umum. Untuk alasan ini, diperlukan memperhatikan kesesuaian antara kegiatan produktif dan tanggung jawab dari pemerintah (Pons et al., 2021)

Penelitian tentang dampak lingkungan, sosial-ekonomi dengan adanya pertambangan

telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti penelitian menurut (Aaen & Hansen, 2023) yaitu Perusahaan pertambangan secara tradisional menekankan faktor-faktor yang berkaitan dengan geologi, metalurgi, logistik, dan ekonomi. Namun dalam beberapa tahun terakhir, telah terjadi pengembangan menuju kesadaran dan tanggung jawab sosial yang lebih besar dalam industri ekstraktif, yang berpotensi memungkinkan dampak sosial memainkan peran yang semakin besar dalam proses pengambilan keputusan terkait pengembangannya. Berdasarkan survey di antara perusahaan pertambangan yang aktif di Greenland dan wawancara kualitatif dengan pelaku industri dan Masyarakat menyimpulkan bahwa faktor pendorong dan hambatan terhadap inklusi adalah faktor sosial dalam eksplorasi awal. Sedangkan Di Indonesia yang berkaitan dengan dampak lingkungan seperti penelitian yang berkaitan dengan dampak pertambangan Batubara (Juniah et al., 2013)(Listiyani, 2017)((Apriyanto & Harini, 2012) dampak pertambangan nikel (BB, 2019) dan dampak penambangan pasir yang dapat menimbulkan merusak lingkungan yaitu dampak fisik berupa tebing yang rawan longsor, kurangnya debit air, rusaknya jalan dan polusi udara sedangkan dampak sosial ekonomi dapat berupa penyerapan tenaga kerja di penambangan pasir (Yudhistira et al., 2011)

Penambangan adalah kegiatan ekstraksi atau pengambilan sumber daya alam, seperti mineral, Batubara atau logam dari bumi secara mekanis atau dengan menggunakan peralatan khusus. Penambangan dapat mencakup berbagai skala, mulai dari penambangan skala kecil hingga penambangan besar-besaran. Penting untuk dicatat bahwa sementara penambangan menyediakan sumber daya alam yang penting untuk kebutuhan industri dan ekonomi, perlu diperhatikan dan diatur dengan baik untuk meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan dan masyarakat. Pendekatan pertambangan berkelanjutan dan teknologi hijau semakin menjadi fokus untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan keberlanjutan dalam industri ini.

Penambangan galian C merupakan salah satu penambangan yang paling strategis dan banyak diminati oleh masyarakat baik itu dilakukan secara legal maupun illegal karena dapat dilakukan dengan peralatan manual maupun alat berat. Adapaun yang termasuk dalam penambangan galian C yaitu penambangan pasir, kerikil, batu kali maupun tanah timbunan.

Penambangan pasir adalah kegiatan ekstraksi atau pengambilan pasir dari alam atau lingkungan. Pasir adalah bahan yang sering digunakan dalam berbagai industri, seperti konstruksi, pembuatan beton, pembuatan kaca, dan produksi logam. Proses penambangan pasir dapat melibatkan metode yang berbeda tergantung pada lokasi, skala usaha, dan jenis pasir yang diekstraksi.

Pasir laut adalah jenis pasir yang ditemukan di pantai atau dasar laut. Ini adalah material yang terbentuk dari hasil erosi batuan dan mineral di daratan yang kemudian dibawa oleh air dan terdeposisi di wilayah pantai atau dasar laut. Karakteristik pasir laut melibatkan butiran-butiran kecil yang umumnya terdiri dari mineral-mineral seperti kuarsa, kalsit, feldspar, dan mineral lainnya. Kandungan mineral dalam pasir laut dapat bervariasi tergantung pada sumber erosi yang menyuplai pasir ke lingkungan laut tersebut. Pasir laut sering kali memiliki warna yang khas, seperti warna putih, kuning, atau kecoklatan, tergantung pada jenis mineral yang dominan dalam komposisi pasir. Pasir ini sering digunakan dalam industri konstruksi, pembuatan beton, dan aplikasi lainnya karena sifat-sifatnya yang cocok untuk keperluan tersebut. Proses terbentuknya pasir laut melibatkan siklus erosi dan sedimentasi di daratan yang kemudian membawa partikel-partikel ke laut. Ombak dan arus laut membantu menyebarkan pasir ini dan mendepositkannya di pantai atau dasar laut. Pasir laut juga berperan dalam menjaga ekosistem laut dan memiliki dampak penting pada struktur pantai.

Penting untuk menjalankan penambangan pasir dengan memperhatikan praktik-praktik yang berkelanjutan dan memperhatikan dampak lingkungan. Dalam beberapa kasus, konflik dapat timbul antara kebutuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan, sehingga penting untuk mencapai keseimbangan yang memadai antara keduanya.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dimulai dari tahapan studi literatur, tahap pengumpulan data dengan metode wawancara dan pembagian kuisioner serta tahap pengolahan dan analisis data dengan menggunakan analisis statistik SPSS (Metode *Simpel Random Sampling*).

Penelitian ini dilakukan di desa Kamelanta Kecamatan Kapontori dengan jumlah penduduk 204 jiwa. Sasaran objek penelitian yaitu laki-laki

dan Perempuan dengan range umur 20-60 tahun. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 40 responden dengan 26 (*item*) pertanyaan.

Hasil dan Pembahasan

Uji Validitas Pearson Di SPSS

Pada uji validitas dari 26 item pertanyaan menunjukkan bahwa dinyatakan “valid” hal ini dapat disebabkan karena nilai r_{hitung} lebih dari r_{table} . Yang dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Code Pertanyaan	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{table}	Validitas
X1	0,641	0,312	Valid
X2	0,650		Valid
X3	0,441		Valid
X4	0,334		Valid
X5	0,486		Valid
X6	0,374		Valid
X7	0,686		Valid
X8	0,507		Valid
X9	0,771		Valid
X10	0,606		Valid
X11	0,524		Valid
X12	0,498		Valid
X13	0,710		Valid
X14	0,671		Valid
X15	0,503		Valid
X16	0,452		Valid
X17	0,353		Valid
X18	0,483		Valid
X19	0,434		Valid
X20	0,323		Valid
X21	0,435		Valid
X22	0,573		Valid
X23	0,550		Valid
X24	0,495		Valid
X25	0,567		Valid
X26	0,457		Valid

Uji Reliabilitas Cronbach Alpha

Dari hasil pengolahan data diperoleh nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,819, hal ini menunjukkan bahwa lebih besar dari pada ketentuan yang ada yaitu sebesar 0,60.

Yang dapat disimpulkan bahwa kuesioner pada penelitian tergolong “Reliabel” yang artinya yaitu tanda bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang moderat hingga tinggi. Dengan kata lain, kita dapat memiliki tingkat keyakinan yang cukup baik bahwa hasil yang diperoleh dari tes atau instrumen tersebut adalah konsisten dan dapat diandalkan, Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. *Reliable Statistic*

Cronbach's Alpha	N of Items
0,819	26

Sehingga pada uji validitas dan reliabilitas dari hasil pengolahan data menunjukkan bahwa hasil kuisiner yang digunakan pada penelitian dapat diandalkan dan akurat serta memenuhi syarat untuk pengumpulan data.

Uji Regresi Ganda

Uji regresi ganda adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara satu variabel dependen (variabel respons) dan dua atau lebih variabel independen (variabel prediktor) secara simultan. Tujuan utama dari uji regresi ganda adalah untuk mengukur sejauh mana variabilitas dalam variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen yang digunakan dalam model. Proses uji regresi ganda melibatkan pembuatan model matematis yang mencoba menggambarkan hubungan antara variabel dependen (penambangan pasir) dan variabel independen (dampak terhadap lingkungan dan social-ekonomi). Pada penelitian ini menggunakan metode enter dan diperoleh koefisien regresi seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. Koefisien Regresi

Coefficients						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.987	1.407		0.701	0.487
	Dampak Lingkungan	1.869	0.039	0.566	48.517	0.000
	Sosial Ekonomi	1.926	0.043	0.521	44.593	0.000

a. Dependent Variable: Penambangan Pasir (Valid)

Tabel 4. Output Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.999 ^a	0.997	0.997	1.240

a. Predictors: (Constant), Sosial Ekonomi , Dampak Lingkungan

Tabel di atas menjelaskan bahwa diperoleh nilai korelasi (R) sebesar 0,999 dan outputnya diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0.997, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (dampak terhadap lingkungan (X_1) dan dampak terhadap sosial-ekonomi (X_2)) terhadap Variabel Terikat (Penambangan pasir laut (Y)) adalah sebesar 99,7%.

Tabel 5. Anova (*Analysis of Variance*)

ANOVA^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	21354.602	2	10677.301	6943.359	0.000 ^b
	Residual	56.898	37	1.538		
	Total	21411.500	39			

a. Dependent Variable: Penambangan Pasir (Valid)

b. Predictors: (Constant), Sosial Ekonomi , Dampak Lingkungan

Berdasarkan tabel di atas diperoleh output yaitu bahwa tingkat signifikan untuk pengaruh variabel bebas (dampak terhadap lingkungan dan dampak terhadap sosial-ekonomi) secara simultan terhadap variabel terikat (Purwanto et al., 2021) yaitu sebesar $0,00 < 0,05$ sehingga model regresi dapat dipakai atau diterima untuk memprediksi terdapat pengaruh dampak lingkungan dan sosial ekonomi secara simultan terhadap penambangan pasir laut.

Sehingga dapat diperoleh rumus regresi sebagai berikut:

$$Y = 0,987 + 1,869 X_1 + 1,926 X_2 + e$$

Dari nilai konstanta sebesar 0,987, diperoleh dampak terhadap lingkungan sebesar 1,869 dan sosial ekonomi 1,926 yang bernilai positif, yang dapat diartikan bahwa dampak lingkungan dapat meningkat kedepannya yang akan memiliki dampak positif dan negatif. Hal tersebut juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan kepada Kepala Desa yang menyatakan bahwa dengan adanya penambangan pasir akan mempunyai dampak negatif berupa kerusakan lingkungan seperti turunnya kualitas air laut dan abrasi pantai. Hal ini dapat dilihat seperti pada gambar berikut:





Gambar 1. Dampak Penambangan Pasir Laut

Dampak yang terjadi akibat dari penambangan pasir di desa Kamelanta Kecamatan Kapontori yaitu adanya sebagian hutan mangrove yang mengalami kerusakan dan material kasar yang di buang ke pesisir pantai telah mengotori dan dapat menimbulkan abrasi pesisir laut dan erosi pantai, menurunkan kualitas lingkungan perairan laut dan pesisir pantai, meningkatkan pencemaran, serta dapat menyebabkan kerusakan ekosistem laut dan tanah dapat di lihat pada gambar 1.

Sedangkan dampak positif yaitu dapat membantu perekonomian masyarakat di desa kamelanta kecamatan kapontori. Sehingga untuk mengatasi hal tersebut membutuhkan aturan/regulasi yang tepat untuk mengatasi dampak dari penambangan pasir laut di desa Kamelanta Kecamatan Kapontori. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyudi et al., 2018) mengatakan bahwa sumber daya alam, kebijakan pemerintah dan social ekonomi masyarakat merupakan factor dominan yang harus diperhatikan dalam pengelolaan penambangan pasir laut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti tentang analisis dampak dari penambangan pasir laut terhadap lingkungan dan sosial ekonomi di wilayah di desa kamelanta kecamatan kapontori dapat ditarik kesimpulan yaitu Penambangan pasir laut mempunyai pengaruh terhadap lingkungan dan sosial ekonomi, hal ini dapat dilihat dari uji regresi sebesar 0,999 yang berarti penambangan pasir laut dan variabel bebas dikategorikan memiliki hubungan linier yang sangat kuat untuk mengatasi dampak dari penambangan pasir laut di Desa Kamelanta

Kecamatan Kapontori. Dampak yang terjadi akibat dari penambangan pasir yaitu adanya sebagian hutan mangrove yang mengalami kerusakan dari material kasar yang di buang ke pesisir, dapat menimbulkan abrasi pesisir laut dan peningkatan erosi pantai, menurunkan kualitas lingkungan perairan laut dan pesisir pantai, meningkatkan pencemaran, serta dapat menyebabkan kerusakan ekosistem laut yang dapat merusak terumbu karang dan biota laut sehingga dapat mengakibatkan kehilangan keanekaragaman hayati dan mengganggu rantai makanan laut. Sedangkan dampak positif yaitu dapat menjadi sumber pendapatan dan membantu *diversifikasi* ekonomi serta dapat menyediakan pasokan material konstruksi yang diperlukan untuk memajukan Pembangunan di Desa Kamelanta Kecamatan Kapontori Kabupaten Buton.

Daftar Pustaka

- Aaen, S. B., & Hansen, A. M. (2023). The role of social factors in feasibility decisions for complex orebodies: Exploring early exploration practices of the mining industry in Greenland. *Resources Policy*, 86(January). <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104258>
- Apriyanto, D., & Harini, R. (2012). Dampak Kegiatan Pertambangan Batubara terhadap Kondisi Sosial-Ekonomi Masyarakat di Tenggara-Kutai Kartanegara. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(3), 289–298. <https://media.neliti.com/media/publications/238189-dampak-kegiatan-pertambangan-batubara-te-f37d10cf.pdf>
- BB, S. (2019). Dampak Positif Aktivitas Pertambangan Nikel Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan.

- Journal Publicuho*, 2(1), 58.
<https://doi.org/10.35817/jpu.v2i1.6210>
- Juniah, R., Dalimi, R., Suparmoko, M., & Moersidik, S. S. (2013). Masyarakat Sekitar Pertambangan Batubara (Kajian Jasa Lingkungan Sebagai Penyerap Karbon). *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 12(1), 252–258.
- Listiyani, N. (2017). Dampak Pertambangan Terhadap Lingkungan Hidup Di Kalimantan Selatan Dan Implikasinya Bagi Hak-Hak Warga Negara. *Al-Adl : Jurnal Hukum*, 9(1), 67. <https://doi.org/10.31602/al-adl.v9i1.803>
- Pons, A., Vintrò, C., Rius, J., & Vilaplana, J. (2021). Impact of Corporate Social Responsibility in mining industries. *Resources Policy*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102117>
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, T. I. (2021). Analisis Data Penelitian Marketing: Perbandingan Hasil. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(4), 216–227.
<https://ijospl.org/index.php/ijospl/article/view/64>
- Rey-Martí, A., Valencia-Toledo, A., Chaparro-Banegas, N., Mas-Tur, A., & Roig-Tierno, N. (2023). Developing models to assess the social impact of mining: An exploratory study through necessary conditions analysis (NCA). *Resources Policy*, 83(December 2022), 103704.
<https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103704>
- Wahyudi, W., Riani, E., & Anwar, S. (2018). Strategy of Sustainable Sea-Sand Mining (A Case Study in Tunda Island, Banten). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(2), 277–289.
- Yudhistira, Hidayat, W. K., & Hidayarto, A. (2011). Kajian Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Kegiatan Gunung Merapi. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(2), 76–84.