



## Analisis Dampak Galian C Pada Lingkungan di Desa Benjina Kecamatan Aru Tengah Kabupaten Kepulauan Aru

*Analysis of the Environmental Impacts of Class C Mining in Benjina Village, Central Aru District, Aru Islands Regency*

Sensya Saitian<sup>1</sup>, Mohammad Amin Lasaiba<sup>1</sup>, Roberth Berty Riry<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Pattimura

\*Correspondence: [lasaiba.dr@gmail.com](mailto:lasaiba.dr@gmail.com)

### Article Info

#### Article history:

Received: 21-02-2026

Revised: 29-03-2026

Accepted: 23-03-2026

Published: 30-04-2026

### ABSTRAK

Aktivitas pertambangan galian C berupa pasir dan batu di wilayah pesisir Desa Benjina, Kecamatan Aru Tengah, Kabupaten Kepulauan Aru terus meningkat seiring kebutuhan pembangunan infrastruktur dan material konstruksi. Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak lingkungan serta sosial ekonomi masyarakat akibat aktivitas pertambangan tersebut. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner kepada masyarakat serta pekerja tambang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memberikan dampak positif berupa peningkatan pendapatan masyarakat, terbukanya lapangan pekerjaan, dan meningkatnya akses ekonomi lokal. Namun, aktivitas tersebut juga menimbulkan abrasi pantai, kerusakan jalan desa, penurunan kesuburan tanah, serta terganggunya habitat pesisir. Penelitian ini menegaskan pentingnya pengelolaan pertambangan berbasis lingkungan dan pengawasan pemerintah guna menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi masyarakat dan kelestarian lingkungan pesisir.

Kata kunci: pertambangan galian C, dampak lingkungan, sosial ekonomi

### ABSTRACT

*Class C mining activities involving sand and stone extraction in the coastal area of Benjina Village, Central Aru District, Aru Islands Regency, continue to increase along with the growing demand for construction materials and infrastructure development. This study aims to analyze the environmental and socio-economic impacts of mining activities on local communities. The research employed descriptive qualitative and quantitative approaches through observation, interviews, documentation, and questionnaires distributed to community members and miners. The findings reveal that mining activities provide positive impacts such as increased community income, employment opportunities, and improved local economic access. However, these activities also cause coastal abrasion, village road damage, declining soil fertility, and disruption of coastal ecosystems. The study highlights the importance of environmentally based mining management and government supervision to maintain a balance between community economic interests and coastal environmental sustainability.*

Keywords: Class C mining, environmental impact, socio-economic



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Citation:** Saitian, S., Lasaiba, M. A., & Riry, R. B. (2026). *Environmental and Socioeconomic Impacts of Class C Mining Activities in Benjina Village, Aru Islands Regency*. *Jurnal Pendidikan Geografi Unpatti*, 5(1), 91-110. <https://doi.org/10.30598/jpguvol5iss1pp91-110>

## PENDAHULUAN

Aktivitas pertambangan galian C merupakan salah satu bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang terus berkembang di berbagai wilayah Indonesia, terutama pada kawasan pesisir yang memiliki potensi pasir dan batu untuk mendukung pembangunan infrastruktur dan permukiman masyarakat. Peningkatan kebutuhan material konstruksi menyebabkan aktivitas penambangan pasir dan batu semakin intensif dilakukan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pembangunan jalan, jembatan, rumah tinggal, serta fasilitas umum lainnya. Di satu sisi, kegiatan pertambangan memberikan manfaat ekonomi berupa terbukanya lapangan pekerjaan dan meningkatnya pendapatan masyarakat lokal. Namun di sisi lain, aktivitas penambangan yang dilakukan tanpa pengelolaan lingkungan yang baik berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan ekologis seperti abrasi pantai, sedimentasi perairan, kerusakan vegetasi pesisir, dan perubahan bentang alam kawasan pantai. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memiliki hubungan erat dengan keberlanjutan lingkungan dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat pesisir (Campero et al., 2023 )

Pemanfaatan bahan galian C oleh masyarakat pesisir umumnya dilakukan sebagai upaya memenuhi kebutuhan ekonomi rumah tangga serta mendukung pembangunan wilayah secara lokal. Aktivitas penambangan pasir dan batu dianggap mampu memberikan sumber penghasilan tambahan bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan akses pekerjaan pada sektor formal. Selain membuka peluang kerja baru, kegiatan tersebut juga membantu masyarakat memperoleh material bangunan dengan biaya yang relatif lebih murah dibandingkan material dari luar daerah. Akan tetapi, eksploitasi sumber daya pesisir secara terus-menerus tanpa pengawasan yang baik dapat menyebabkan kerusakan

lingkungan yang berdampak pada kehidupan masyarakat dalam jangka panjang. Kerusakan jalan desa akibat kendaraan pengangkut material tambang, menurunnya kualitas tanah pertanian, serta terganggunya habitat flora dan fauna pesisir menjadi permasalahan yang mulai dirasakan masyarakat sekitar kawasan tambang. Oleh karena itu, pengelolaan pertambangan berbasis keberlanjutan sangat diperlukan untuk menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan kelestarian lingkungan pesisir (Keeling & Sandlos, 2021; Tilot et al., 2021)

Desa Benjina, Kecamatan Aru Tengah, Kabupaten Kepulauan Aru merupakan salah satu wilayah pesisir yang memiliki potensi bahan galian C berupa pasir dan batu yang dimanfaatkan masyarakat sebagai sumber material pembangunan. Aktivitas penambangan di wilayah tersebut berkembang seiring meningkatnya kebutuhan pembangunan rumah masyarakat dan infrastruktur desa. Sebagian masyarakat menjadikan kegiatan penambangan sebagai pekerjaan tambahan untuk meningkatkan pendapatan keluarga, terutama masyarakat yang sebelumnya bekerja sebagai petani dan nelayan. Kegiatan tersebut memberikan dampak ekonomi berupa meningkatnya penghasilan masyarakat dan terbukanya peluang kerja lokal. Namun demikian, aktivitas penambangan yang berlangsung secara terus-menerus mulai menimbulkan perubahan kondisi fisik lingkungan pesisir. Pengambilan pasir pada kawasan pantai menyebabkan abrasi, kerusakan lahan masyarakat, serta menurunnya kualitas lingkungan di sekitar permukiman. Selain itu, kendaraan pengangkut material tambang juga menyebabkan kerusakan jalan desa yang digunakan masyarakat untuk aktivitas sehari-hari (Mensah et al., 2022)

Aktivitas pertambangan pasir dan batu di wilayah pesisir tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, tetapi juga menimbulkan

dampak sosial dan lingkungan yang cukup kompleks. Dalam jangka pendek, kegiatan penambangan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat karena hasil penjualan material tambang dapat langsung dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Aktivitas tersebut juga membuka peluang kerja baru bagi masyarakat yang tidak memiliki pekerjaan tetap pada sektor formal. Akan tetapi, dalam jangka panjang eksploitasi bahan galian secara berlebihan dapat menurunkan kualitas lingkungan pesisir dan mengganggu keberlanjutan sumber daya alam. Abrasi pantai, rusaknya vegetasi pesisir, serta menurunnya kualitas lahan pertanian menjadi dampak yang mulai dirasakan masyarakat sekitar kawasan tambang. Selain itu, kerusakan jalan akibat kendaraan pengangkut material tambang juga menghambat aktivitas masyarakat dan menurunkan kualitas infrastruktur desa (Ali et al., 2023; Pimenov et al., 2024).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memiliki dampak yang cukup besar terhadap kondisi lingkungan dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan tambang. Penelitian mengenai pertambangan rakyat umumnya menunjukkan bahwa kegiatan penambangan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat dan menyediakan lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat lokal. Akan tetapi, aktivitas pertambangan juga menimbulkan dampak negatif berupa kerusakan lingkungan, perubahan penggunaan lahan, menurunnya kualitas ekosistem, serta terganggunya kenyamanan permukiman masyarakat. Penelitian lain juga menjelaskan bahwa lemahnya pengawasan terhadap aktivitas pertambangan menjadi salah satu faktor utama meningkatnya kerusakan lingkungan pada kawasan pesisir dan wilayah tambang rakyat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memiliki

hubungan yang erat dengan perubahan kondisi lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan tambang (Campero & Bennett, 2023)

Kajian mengenai pertambangan galian C pada kawasan pesisir Indonesia masih menunjukkan keterbatasan dalam menjelaskan keterkaitan antara manfaat ekonomi masyarakat dengan dampak ekologis yang ditimbulkan. Sebagian penelitian lebih banyak membahas kerusakan lingkungan akibat aktivitas pertambangan tanpa mengaitkannya secara langsung dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan tambang. Di sisi lain, penelitian yang berfokus pada aspek sosial ekonomi sering kali belum menjelaskan perubahan kondisi fisik lingkungan pesisir secara mendalam, terutama terkait abrasi pantai, kerusakan jalan desa, dan penurunan kualitas lahan masyarakat. Selain itu, penelitian mengenai aktivitas pertambangan rakyat pada wilayah kepulauan kecil masih relatif terbatas dibandingkan penelitian pada kawasan pertambangan di wilayah daratan utama. Kondisi tersebut menyebabkan belum tersedianya informasi yang komprehensif mengenai dampak pertambangan galian C terhadap keberlanjutan lingkungan dan kehidupan masyarakat pesisir (Keeling & Sandlos, 2021; Tilot et al., 2021).

Penelitian ini memiliki kebaruan karena mengkaji secara terpadu dampak lingkungan dan sosial ekonomi aktivitas pertambangan galian C pada wilayah pesisir kepulauan kecil di Desa Benjina, Kabupaten Kepulauan Aru. Penelitian tidak hanya memfokuskan kajian pada kerusakan lingkungan akibat aktivitas penambangan, tetapi juga menganalisis manfaat ekonomi yang diperoleh masyarakat melalui kegiatan pertambangan rakyat. Kajian ini memberikan perhatian pada perubahan kondisi fisik lingkungan seperti abrasi pantai, kerusakan jalan desa, sedimentasi kawasan pesisir, dan terganggunya vegetasi

pantai akibat pengambilan pasir dan batu secara terus-menerus. Selain itu, penelitian juga menelaah hubungan antara aktivitas pertambangan dengan perubahan kondisi sosial masyarakat pesisir yang bergantung pada sumber daya alam lokal. Pendekatan tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dinamika sosial dan ekologis masyarakat di sekitar kawasan tambang rakyat pada wilayah kepulauan kecil.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak aktivitas pertambangan galian C terhadap kondisi lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat di Desa Benjina, Kecamatan Aru Tengah, Kabupaten Kepulauan Aru. Penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi dampak positif dan negatif aktivitas penambangan terhadap kehidupan masyarakat serta kondisi lingkungan pesisir. Urgensi penelitian terletak pada pentingnya penyediaan informasi ilmiah mengenai aktivitas pertambangan rakyat di wilayah pesisir kepulauan kecil yang memiliki tingkat kerentanan lingkungan cukup tinggi. Selain itu, penelitian ini penting dilakukan karena aktivitas pertambangan yang tidak dikelola secara baik berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan yang lebih luas dan mengganggu keberlanjutan kehidupan masyarakat pesisir. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan pengelolaan pertambangan yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan pada wilayah pesisir kepulauan kecil.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk menganalisis dampak aktivitas pertambangan galian C terhadap kondisi lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat di Desa Benjina, Kecamatan Aru Tengah, Kabupaten Kepulauan Aru.

Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh informasi mendalam mengenai kondisi lingkungan serta kehidupan masyarakat sekitar kawasan tambang, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mendukung hasil penelitian melalui penyajian data dalam bentuk angka dan persentase. Penelitian dilaksanakan pada wilayah pesisir Desa Benjina yang menjadi lokasi aktivitas penambangan pasir dan batu. Fokus penelitian diarahkan pada dampak lingkungan, kondisi sosial masyarakat, dan perubahan ekonomi masyarakat akibat aktivitas pertambangan galian C yang berlangsung secara terus-menerus di wilayah pesisir.

Jenis data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner kepada masyarakat sekitar kawasan tambang. Data sekunder diperoleh dari dokumen pemerintah desa, arsip penelitian, serta berbagai sumber pendukung yang berkaitan dengan aktivitas pertambangan galian C. Populasi penelitian meliputi masyarakat yang terlibat dalam aktivitas pertambangan pasir dan batu di Desa Benjina. Teknik pengambilan informan dilakukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan tingkat keterlibatan dan pengetahuan masyarakat mengenai aktivitas pertambangan. Informan penelitian terdiri atas penambang, tokoh masyarakat, dan masyarakat sekitar lokasi tambang yang memahami kondisi lingkungan dan sosial ekonomi wilayah penelitian secara menyeluruh.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner untuk memperoleh data yang lebih lengkap dan sistematis. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi lingkungan pesisir, aktivitas penambangan, serta dampak yang

ditimbulkan terhadap masyarakat sekitar kawasan tambang. Wawancara dilakukan secara langsung kepada informan kunci untuk memperoleh informasi mengenai perubahan kondisi sosial ekonomi dan lingkungan akibat aktivitas pertambangan. Dokumentasi dilakukan dengan mengambil gambar kondisi lingkungan, aktivitas penambangan, dan fasilitas umum yang terdampak sebagai data pendukung penelitian. Selain itu, kuesioner digunakan untuk mengetahui persepsi masyarakat mengenai dampak positif dan negatif aktivitas pertambangan galian C terhadap kehidupan sosial ekonomi dan kondisi lingkungan pesisir di Desa Benjina secara lebih terstruktur dan objektif.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui analisis interaktif yang terdiri atas reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih, menyederhanakan, dan mengelompokkan data hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner sesuai fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian deskriptif, tabel, dan persentase untuk mempermudah proses interpretasi data lapangan. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah diinterpretasikan secara sistematis dan mendalam. Analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan rumus persentase untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden terhadap dampak aktivitas pertambangan galian C. Rumus persentase yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Frekuensi jawaban responden

N = Jumlah keseluruhan responden

Selain menggunakan analisis persentase, penelitian ini juga menggunakan analisis deskriptif untuk menjelaskan kondisi lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat secara menyeluruh. Data hasil wawancara dan observasi dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi berbagai dampak yang muncul akibat aktivitas pertambangan galian C di wilayah pesisir Desa Benjina. Hasil analisis data kemudian disajikan dalam bentuk narasi untuk menggambarkan hubungan antara aktivitas pertambangan dengan perubahan kondisi lingkungan dan kehidupan masyarakat sekitar kawasan tambang. Validitas data dilakukan melalui teknik triangulasi sumber dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan data kuesioner agar data yang diperoleh lebih akurat dan dapat dipercaya. Seluruh proses penelitian dilakukan secara sistematis guna memperoleh hasil penelitian yang objektif, terukur, dan sesuai dengan kondisi lapangan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Dampak Aktivitas Pertambangan Galian C terhadap Kondisi Lingkungan

Aktivitas pertambangan galian C di Desa Benjina, Kecamatan Aru Tengah, Kabupaten Kepulauan Aru berkembang seiring meningkatnya kebutuhan material konstruksi untuk pembangunan rumah masyarakat dan infrastruktur desa. Kegiatan penambangan dilakukan pada kawasan pesisir yang memiliki potensi pasir dan batu cukup besar. Proses pengambilan material dilakukan secara langsung di area pantai menggunakan alat sederhana, kemudian material diangkut menuju lokasi penjualan maupun pembangunan. Aktivitas tersebut berlangsung hampir setiap hari sehingga menyebabkan perubahan kondisi fisik lingkungan pesisir secara bertahap. Pengambilan pasir dan batu dalam jumlah besar mengurangi material alami pantai yang

berfungsi menjaga kestabilan wilayah pesisir. Selain itu, aktivitas kendaraan pengangkut material tambang memberikan tekanan terhadap kondisi jalan desa dan lingkungan permukiman masyarakat di sekitar kawasan tambang.

Perubahan kondisi lingkungan akibat aktivitas pertambangan terlihat pada terjadinya abrasi pantai di beberapa titik kawasan pesisir Desa Benjina. Pengambilan pasir secara terus-menerus menyebabkan garis pantai mengalami pengikisan dan perubahan bentuk permukaan tanah. Pada beberapa lokasi terlihat penurunan permukaan pantai akibat berkurangnya material pasir yang sebelumnya berfungsi sebagai penahan gelombang laut. Selain abrasi, aktivitas pertambangan juga menyebabkan meningkatnya sedimentasi di kawasan perairan sekitar tambang. Material pasir dan tanah yang terbawa selama proses pengangkutan menyebabkan air laut menjadi keruh dan memengaruhi kualitas lingkungan pesisir. Aktivitas tersebut juga menyebabkan berkurangnya vegetasi pantai akibat lalu lintas kendaraan dan proses

pengambilan material yang berlangsung pada area pesisir secara terus-menerus.

Dampak lingkungan lainnya terlihat pada kondisi permukiman masyarakat di sekitar lokasi tambang. Aktivitas kendaraan pengangkut material menyebabkan jalan desa mengalami kerusakan berupa retakan dan lubang pada beberapa bagian permukaan jalan. Kondisi tersebut mengganggu aktivitas transportasi masyarakat, terutama saat musim hujan ketika jalan menjadi berlumpur dan sulit dilalui kendaraan. Selain itu, debu dari aktivitas pengangkutan material menyebar ke area permukiman masyarakat dan menurunkan kenyamanan lingkungan tempat tinggal. Pada musim kemarau, intensitas debu meningkat karena kondisi jalan yang kering dan sering dilalui kendaraan tambang. Aktivitas penambangan juga menyebabkan meningkatnya kebisingan yang berasal dari kendaraan pengangkut material sehingga memengaruhi kenyamanan masyarakat dalam melakukan aktivitas sehari-hari di sekitar kawasan tambang.

**Tabel 1.** Bentuk Dampak Lingkungan Akibat Aktivitas Pertambangan Galian C

No	Jenis Dampak Lingkungan	Kondisi yang Terjadi
1	Abrasi pantai	Pengikisan garis pantai
2	Kerusakan jalan desa	Jalan retak dan berlubang
3	Sedimentasi perairan	Air laut menjadi keruh
4	Kerusakan vegetasi pantai	Berkurangnya tumbuhan pesisir
5	Penurunan kualitas tanah	Lahan tertutup material pasir
6	Debu lingkungan	Menurunnya kenyamanan permukiman
7	Kebisingan	Gangguan aktivitas masyarakat
8	Perubahan bentang alam	Permukaan pantai mengalami perubahan

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan dampak yang cukup besar terhadap kondisi lingkungan pesisir Desa Benjina. Dampak yang paling terlihat adalah abrasi pantai akibat pengambilan pasir secara terus-menerus pada kawasan pesisir. Abrasi menyebabkan perubahan garis pantai dan berkurangnya kestabilan permukaan

tanah di sekitar lokasi tambang. Selain itu, sedimentasi perairan meningkat akibat material pasir dan tanah yang terbawa ke laut selama proses penambangan dan pengangkutan material berlangsung. Kondisi tersebut menyebabkan air laut menjadi lebih keruh dibandingkan kondisi sebelumnya. Aktivitas pertambangan juga menyebabkan kerusakan vegetasi pantai

pada area yang digunakan sebagai jalur kendaraan pengangkut material tambang. Berkurangnya vegetasi pesisir menyebabkan kawasan pantai menjadi lebih terbuka dan rentan terhadap abrasi serta erosi.

Aktivitas pertambangan juga memengaruhi kondisi tanah dan infrastruktur desa di sekitar kawasan penelitian. Penurunan kualitas tanah terjadi akibat tertutupnya lahan masyarakat oleh material pasir dan batu yang terbawa selama proses pengangkutan tambang berlangsung. Kondisi tersebut menyebabkan beberapa lahan pertanian tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, kendaraan pengangkut material tambang menyebabkan jalan desa mengalami kerusakan pada beberapa bagian permukaan jalan. Jalan yang sebelumnya digunakan masyarakat untuk aktivitas sehari-hari menjadi berlubang dan sulit dilalui kendaraan saat musim hujan. Kerusakan jalan tersebut memengaruhi mobilitas masyarakat dan menghambat aktivitas transportasi di sekitar kawasan tambang. Dampak lingkungan lainnya berupa meningkatnya debu dan kebisingan yang berasal dari aktivitas kendaraan tambang sehingga menurunkan kenyamanan lingkungan permukiman masyarakat.

Perubahan bentang alam menjadi dampak lain yang muncul akibat aktivitas pertambangan galian C di Desa Benjina. Pengambilan pasir dan batu secara terus-menerus menyebabkan beberapa bagian pantai mengalami penurunan permukaan tanah dan perubahan struktur alami kawasan pesisir. Kondisi tersebut menyebabkan kawasan pantai terlihat lebih terbuka dibandingkan sebelumnya karena berkurangnya material alami dan vegetasi penahan abrasi. Selain itu, aktivitas pertambangan memengaruhi nilai estetika lingkungan pesisir yang sebelumnya dimanfaatkan masyarakat sebagai area aktivitas sosial dan rekreasi. Masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi tambang mulai

merasakan perubahan kondisi lingkungan yang memengaruhi kenyamanan tempat tinggal mereka. Dampak lingkungan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan pengaruh yang cukup luas terhadap kondisi fisik lingkungan dan kualitas hidup masyarakat di Desa Benjina.

## **2. Dampak Aktivitas Pertambangan Galian C terhadap Infrastruktur dan Permukiman**

Aktivitas pertambangan galian C di Desa Benjina memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap kondisi infrastruktur desa dan lingkungan permukiman masyarakat. Proses pengangkutan pasir dan batu menggunakan kendaraan roda empat dilakukan hampir setiap hari melalui jalan utama desa yang sebelumnya digunakan masyarakat untuk aktivitas transportasi dan mobilitas sehari-hari. Intensitas kendaraan pengangkut material yang cukup tinggi menyebabkan kondisi jalan mengalami penurunan kualitas pada beberapa titik. Permukaan jalan mulai mengalami retakan, berlubang, dan menjadi tidak rata akibat beban kendaraan yang melebihi kapasitas jalan desa. Kerusakan tersebut terlihat lebih jelas pada musim hujan ketika genangan air mempercepat kerusakan permukaan jalan. Selain memengaruhi kondisi infrastruktur, aktivitas kendaraan tambang juga menyebabkan terganggunya kenyamanan masyarakat yang tinggal di sekitar jalur pengangkutan material tambang.

Kerusakan infrastruktur jalan memberikan dampak langsung terhadap aktivitas masyarakat Desa Benjina. Jalan yang berlubang dan berlumpur menyebabkan masyarakat mengalami kesulitan saat melakukan perjalanan menuju kebun, pantai, maupun pusat aktivitas desa lainnya. Kondisi tersebut juga memengaruhi aktivitas transportasi kendaraan masyarakat karena beberapa bagian jalan sulit dilalui terutama pada saat hujan. Selain itu, kerusakan jalan meningkatkan risiko

kecelakaan lalu lintas bagi masyarakat yang menggunakan kendaraan roda dua maupun berjalan kaki. Aktivitas kendaraan pengangkut material tambang juga menyebabkan meningkatnya debu di sekitar permukiman masyarakat, terutama pada musim kemarau ketika kondisi jalan menjadi lebih kering. Debu yang berasal dari jalan tambang menyebar hingga ke area rumah warga dan menyebabkan menurunnya kenyamanan lingkungan tempat tinggal. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian masyarakat merasa terganggu dalam melakukan aktivitas sehari-hari di sekitar permukiman mereka.

Selain debu, aktivitas pertambangan juga menyebabkan meningkatnya tingkat kebisingan di sekitar kawasan permukiman masyarakat. Kebisingan berasal dari suara kendaraan pengangkut material yang melintas hampir setiap hari melalui jalan desa. Kondisi tersebut menyebabkan

masyarakat merasa kurang nyaman, terutama masyarakat yang tinggal dekat dengan jalur transportasi material tambang. Aktivitas pengangkutan material dalam jumlah besar juga menyebabkan beberapa fasilitas umum mengalami penurunan kualitas akibat getaran kendaraan yang terus berlangsung. Pada beberapa bagian jalan terlihat kerusakan di sekitar drainase dan bahu jalan akibat sering dilalui kendaraan bertonase berat. Selain itu, kondisi lingkungan permukiman menjadi kurang tertata karena sebagian area jalan dipenuhi material pasir dan batu yang jatuh selama proses pengangkutan berlangsung. Dampak tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan tidak hanya memengaruhi kondisi lingkungan pesisir, tetapi juga memberikan tekanan terhadap infrastruktur dan kualitas lingkungan permukiman masyarakat Desa Benjina.

**Tabel 2.** Dampak Aktivitas Pertambangan terhadap Infrastruktur dan Permukiman

No	Bentuk Dampak	Kondisi yang Terjadi
1	Kerusakan jalan desa	Jalan retak, berlubang, dan berlumpur
2	Gangguan transportasi	Mobilitas masyarakat terganggu
3	Peningkatan debu	Debu menyebar ke permukiman
4	Kebisingan lingkungan	Aktivitas masyarakat terganggu
5	Kerusakan drainase	Drainase tertutup material pasir
6	Penurunan kualitas permukiman	Lingkungan menjadi kurang nyaman
7	Gangguan fasilitas umum	Bahu jalan dan akses desa rusak
8	Risiko kecelakaan	Jalan licin dan berlubang

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan dampak terhadap kondisi infrastruktur dan lingkungan permukiman masyarakat Desa Benjina. Dampak yang paling terlihat adalah kerusakan jalan desa akibat tingginya intensitas kendaraan pengangkut material tambang. Jalan yang sebelumnya digunakan masyarakat untuk aktivitas sehari-hari mengalami retakan, berlubang, dan berlumpur pada musim hujan. Kerusakan jalan tersebut memengaruhi mobilitas masyarakat karena

kendaraan sulit melewati beberapa bagian jalan yang rusak. Selain itu, aktivitas kendaraan tambang menyebabkan meningkatnya debu yang menyebar ke lingkungan permukiman masyarakat. Debu tersebut berasal dari material pasir yang jatuh selama proses pengangkutan dan kondisi jalan yang kering saat musim kemarau. Kondisi tersebut menyebabkan kualitas lingkungan permukiman masyarakat mengalami penurunan dibandingkan sebelum aktivitas

pertambangan berkembang di wilayah penelitian.

Aktivitas pertambangan juga menyebabkan meningkatnya tingkat kebisingan di sekitar kawasan permukiman masyarakat. Kebisingan berasal dari lalu lintas kendaraan pengangkut material tambang yang berlangsung hampir setiap hari. Masyarakat yang tinggal di sekitar jalur transportasi material mulai merasakan gangguan kenyamanan akibat suara kendaraan yang cukup keras, terutama pada pagi dan siang hari. Selain itu, kendaraan tambang juga menyebabkan kerusakan pada fasilitas umum seperti drainase dan bahu jalan desa. Beberapa saluran drainase tertutup material pasir sehingga menghambat aliran air saat hujan. Kondisi tersebut meningkatkan risiko genangan air pada beberapa bagian jalan desa. Kerusakan fasilitas umum menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memberikan tekanan yang cukup besar terhadap infrastruktur dasar yang digunakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

Dampak lainnya terlihat pada menurunnya kualitas lingkungan permukiman masyarakat di sekitar kawasan tambang. Lingkungan permukiman menjadi kurang nyaman karena debu, kebisingan, dan kondisi jalan yang rusak terjadi hampir setiap hari. Selain itu, jalan yang berlubang dan licin pada musim hujan meningkatkan risiko kecelakaan bagi masyarakat yang menggunakan kendaraan roda dua maupun berjalan kaki. Sebagian masyarakat mulai membatasi aktivitas pada waktu tertentu karena kondisi jalan yang kurang aman dilalui kendaraan. Aktivitas pertambangan juga menyebabkan area sekitar jalan desa terlihat kurang tertata akibat material pasir dan batu yang sering tercecer selama proses pengangkutan berlangsung. Dampak tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap kondisi infrastruktur desa dan kualitas

lingkungan permukiman masyarakat di Desa Benjina.

### **3. Dampak Aktivitas Pertambangan Galian C terhadap Kondisi Sosial Masyarakat**

Aktivitas pertambangan galian C di Desa Benjina tidak hanya memengaruhi kondisi lingkungan dan infrastruktur desa, tetapi juga memberikan dampak terhadap kehidupan sosial masyarakat sekitar kawasan tambang. Perkembangan aktivitas penambangan menyebabkan perubahan pada pola aktivitas masyarakat sehari-hari, terutama masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi penambangan dan jalur pengangkutan material tambang. Sebagian masyarakat mulai menyesuaikan aktivitas mereka dengan kondisi lingkungan yang berubah akibat meningkatnya lalu lintas kendaraan tambang dan aktivitas pengambilan material pesisir. Kondisi tersebut menyebabkan lingkungan sosial masyarakat mengalami perubahan dibandingkan sebelum aktivitas pertambangan berkembang secara intensif. Selain itu, meningkatnya aktivitas pertambangan juga menyebabkan sebagian masyarakat lebih banyak terlibat dalam kegiatan ekonomi tambang dibandingkan aktivitas sosial kemasyarakatan yang sebelumnya rutin dilakukan di lingkungan desa.

Perubahan kondisi sosial masyarakat terlihat pada menurunnya kenyamanan lingkungan tempat tinggal akibat debu dan kebisingan dari aktivitas kendaraan pengangkut material tambang. Masyarakat yang tinggal di sekitar jalur transportasi material mulai merasakan gangguan terhadap aktivitas sehari-hari, terutama pada pagi hingga sore hari ketika kendaraan tambang beroperasi dalam jumlah besar. Debu yang berasal dari jalan tambang menyebabkan sebagian masyarakat membatasi aktivitas di luar rumah, terutama pada musim kemarau ketika kondisi jalan menjadi lebih kering. Selain itu, kebisingan kendaraan pengangkut material juga

memengaruhi ketenangan lingkungan permukiman masyarakat. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian masyarakat merasa kurang nyaman dalam menjalankan aktivitas istirahat maupun kegiatan sosial di sekitar lingkungan tempat tinggal mereka. Aktivitas pertambangan juga menyebabkan berkurangnya area pesisir yang sebelumnya dimanfaatkan masyarakat sebagai tempat berkumpul dan melakukan aktivitas sosial bersama.

Perubahan sosial lainnya terlihat pada pola hubungan masyarakat di sekitar kawasan tambang. Sebagian masyarakat mulai memiliki ketergantungan terhadap aktivitas pertambangan karena kegiatan tersebut dianggap mampu memberikan penghasilan tambahan yang cukup cepat dibandingkan pekerjaan lainnya. Kondisi

tersebut menyebabkan sebagian masyarakat lebih fokus pada aktivitas penambangan dibandingkan kegiatan sosial desa yang sebelumnya sering dilakukan bersama. Selain itu, aktivitas pertambangan juga menyebabkan munculnya perbedaan pandangan di tengah masyarakat mengenai dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan dan kehidupan sosial desa. Sebagian masyarakat mendukung aktivitas pertambangan karena memberikan manfaat ekonomi, sedangkan sebagian lainnya mulai merasa khawatir terhadap perubahan kondisi lingkungan dan kenyamanan permukiman yang semakin menurun. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memberikan pengaruh terhadap dinamika sosial masyarakat di Desa Benjina.

**Tabel 3.** Dampak Aktivitas Pertambangan terhadap Kondisi Sosial Masyarakat

No	Bentuk Dampak Sosial	Kondisi yang Terjadi
1	Perubahan aktivitas masyarakat	Aktivitas masyarakat menyesuaikan kondisi tambang
2	Menurunnya kenyamanan lingkungan	Debu dan kebisingan meningkat
3	Berkurangnya aktivitas sosial	Interaksi masyarakat menurun
4	Perubahan pemanfaatan ruang pesisir	Area sosial masyarakat berkurang
5	Ketergantungan terhadap tambang	Masyarakat lebih fokus pada aktivitas tambang
6	Perubahan pola hubungan sosial	Muncul perbedaan pandangan masyarakat
7	Gangguan ketenangan permukiman	Lingkungan menjadi kurang nyaman
8	Perubahan kondisi sosial desa	Aktivitas sosial masyarakat menurun

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan dampak terhadap kondisi sosial masyarakat Desa Benjina. Salah satu dampak yang paling terlihat adalah perubahan aktivitas masyarakat sehari-hari akibat meningkatnya aktivitas kendaraan pengangkut material tambang dan kondisi lingkungan yang mengalami perubahan. Sebagian masyarakat mulai membatasi aktivitas di luar rumah pada waktu tertentu karena debu dan lalu lintas kendaraan

tambang yang cukup tinggi. Selain itu, kenyamanan lingkungan permukiman masyarakat juga mengalami penurunan akibat meningkatnya debu dan kebisingan yang berasal dari aktivitas pertambangan. Kondisi tersebut memengaruhi ketenangan lingkungan tempat tinggal masyarakat, terutama bagi masyarakat yang tinggal dekat dengan jalur pengangkutan material tambang. Aktivitas sosial masyarakat juga mulai berkurang karena sebagian area pesisir yang sebelumnya digunakan untuk

berkumpul dan melakukan kegiatan bersama berubah menjadi lokasi penambangan pasir dan batu.

Aktivitas pertambangan juga menyebabkan perubahan pada pola hubungan sosial masyarakat di sekitar kawasan tambang. Sebagian masyarakat mulai memiliki ketergantungan terhadap aktivitas pertambangan karena kegiatan tersebut dianggap mampu memberikan penghasilan tambahan secara cepat. Kondisi tersebut menyebabkan masyarakat lebih banyak menghabiskan waktu untuk kegiatan penambangan dibandingkan aktivitas sosial lainnya. Selain itu, perubahan kondisi lingkungan akibat aktivitas tambang menimbulkan perbedaan pandangan di tengah masyarakat mengenai keberlanjutan aktivitas pertambangan di wilayah desa. Sebagian masyarakat mendukung aktivitas tambang karena memberikan manfaat ekonomi, sedangkan sebagian lainnya merasa khawatir terhadap kerusakan lingkungan dan menurunnya kenyamanan permukiman. Perbedaan pandangan tersebut memengaruhi dinamika hubungan sosial masyarakat di sekitar kawasan tambang dan menyebabkan perubahan kondisi sosial dalam kehidupan masyarakat desa.

Menurunnya kualitas lingkungan permukiman juga memengaruhi kondisi sosial masyarakat Desa Benjina secara keseluruhan. Debu dan kebisingan yang terjadi hampir setiap hari menyebabkan sebagian masyarakat merasa terganggu dalam menjalankan aktivitas istirahat dan kegiatan rumah tangga. Selain itu, kondisi jalan yang rusak akibat kendaraan tambang menyebabkan aktivitas masyarakat menjadi kurang nyaman dan meningkatkan risiko kecelakaan di lingkungan desa. Aktivitas pertambangan juga menyebabkan perubahan pemanfaatan ruang pesisir yang sebelumnya digunakan masyarakat untuk aktivitas sosial dan rekreasi. Area pantai yang dahulu dimanfaatkan sebagai tempat

berkumpul masyarakat mulai berkurang akibat pengambilan material pasir dan batu secara terus-menerus. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan pengaruh terhadap perubahan kondisi sosial masyarakat serta kenyamanan lingkungan kehidupan masyarakat di Desa Benjina.

#### **4. Dampak Aktivitas Pertambangan Galian C terhadap Kondisi Ekonomi Masyarakat**

Aktivitas pertambangan galian C di Desa Benjina memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap kondisi ekonomi masyarakat sekitar kawasan tambang. Kegiatan penambangan pasir dan batu berkembang seiring meningkatnya kebutuhan material konstruksi untuk pembangunan rumah masyarakat dan infrastruktur desa. Sebagian masyarakat memanfaatkan aktivitas pertambangan sebagai sumber mata pencaharian tambahan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga sehari-hari. Kegiatan tersebut dianggap mampu memberikan penghasilan yang lebih cepat dibandingkan pekerjaan lain seperti bertani dan melaut. Selain itu, aktivitas pertambangan juga membuka peluang kerja bagi masyarakat yang sebelumnya tidak memiliki pekerjaan tetap. Proses pengambilan, pengangkutan, dan penjualan material tambang melibatkan banyak masyarakat lokal sehingga aktivitas tersebut menjadi salah satu kegiatan ekonomi yang cukup berkembang di Desa Benjina. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian masyarakat mulai menggantungkan sumber penghasilan mereka pada aktivitas pertambangan galian C di kawasan pesisir desa.

Peningkatan aktivitas pertambangan memberikan dampak terhadap perubahan pola mata pencaharian masyarakat di Desa Benjina. Sebagian masyarakat yang sebelumnya bekerja sebagai petani dan nelayan mulai terlibat dalam aktivitas penambangan karena hasil yang diperoleh dianggap lebih menjanjikan. Aktivitas

penambangan dilakukan secara mandiri maupun kelompok dengan sistem kerja sederhana menggunakan alat tradisional. Material pasir dan batu hasil tambang dijual kepada masyarakat lokal maupun digunakan untuk kebutuhan pembangunan desa. Pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan material tambang digunakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, biaya pendidikan anak, dan kebutuhan sosial lainnya. Selain itu, masyarakat juga memperoleh kemudahan dalam mendapatkan material bangunan dengan harga yang lebih murah dibandingkan harus membeli dari luar desa. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memberikan kontribusi terhadap peningkatan ekonomi masyarakat di wilayah penelitian.

Aktivitas pertambangan juga mendorong munculnya kegiatan ekonomi lain di sekitar kawasan tambang. Selain penambang, beberapa masyarakat mulai bekerja sebagai pengangkut material,

penyedia alat kerja, maupun jasa transportasi material tambang. Kegiatan tersebut memberikan tambahan penghasilan bagi masyarakat yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam aktivitas pertambangan. Selain itu, meningkatnya aktivitas pembangunan rumah dan fasilitas umum di desa menyebabkan permintaan material pasir dan batu terus meningkat. Kondisi tersebut membuat aktivitas pertambangan berkembang lebih cepat dibandingkan sebelumnya. Meskipun memberikan manfaat ekonomi, ketergantungan masyarakat terhadap aktivitas tambang menyebabkan sebagian masyarakat mulai mengurangi aktivitas pada sektor pertanian dan perikanan yang sebelumnya menjadi mata pencaharian utama. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memberikan pengaruh terhadap struktur ekonomi masyarakat Desa Benjina dan pola pemanfaatan sumber penghasilan masyarakat setempat.

**Tabel 4.** Dampak Aktivitas Pertambangan terhadap Kondisi Ekonomi Masyarakat

No	Bentuk Dampak Ekonomi	Kondisi yang Terjadi
1	Peningkatan pendapatan masyarakat	Penghasilan masyarakat bertambah
2	Terbukanya lapangan pekerjaan	Masyarakat terlibat dalam aktivitas tambang
3	Perubahan mata pencaharian	Masyarakat beralih menjadi penambang
4	Kemudahan memperoleh material bangunan	Material lebih mudah diperoleh
5	Meningkatnya aktivitas ekonomi desa	Perdagangan material tambang meningkat
6	Bertambahnya jasa transportasi	Pengangkutan material berkembang
7	Ketergantungan ekonomi terhadap tambang	Masyarakat bergantung pada hasil tambang
8	Berkurangnya aktivitas sektor lain	Pertanian dan perikanan menurun

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan dampak terhadap kondisi ekonomi masyarakat Desa Benjina. Dampak yang paling terlihat adalah meningkatnya pendapatan masyarakat melalui kegiatan penambangan pasir dan batu. Hasil penjualan material tambang memberikan

tambahan penghasilan bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan biaya pendidikan keluarga. Selain itu, aktivitas pertambangan juga membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat yang sebelumnya tidak memiliki pekerjaan tetap. Sebagian masyarakat mulai beralih profesi menjadi penambang karena kegiatan

tersebut dianggap mampu memberikan hasil ekonomi yang lebih cepat dibandingkan pekerjaan lain. Aktivitas pertambangan juga mempermudah masyarakat memperoleh material bangunan untuk pembangunan rumah dan fasilitas desa karena material dapat diperoleh langsung dari wilayah setempat dengan harga yang lebih terjangkau dibandingkan membeli dari luar desa.

Perkembangan aktivitas pertambangan juga mendorong meningkatnya kegiatan ekonomi lain di Desa Benjina. Aktivitas pengangkutan material tambang menyebabkan berkembangnya jasa transportasi lokal yang melibatkan masyarakat sekitar kawasan tambang. Selain itu, perdagangan material pasir dan batu mengalami peningkatan karena tingginya kebutuhan pembangunan rumah dan infrastruktur desa. Kondisi tersebut menyebabkan aktivitas ekonomi masyarakat menjadi lebih berkembang dibandingkan sebelum kegiatan pertambangan berlangsung secara intensif. Namun demikian, meningkatnya ketergantungan masyarakat terhadap aktivitas tambang menyebabkan sebagian masyarakat mulai mengurangi aktivitas pada sektor pertanian dan perikanan. Sebagian lahan pertanian juga mengalami penurunan produktivitas akibat dampak lingkungan yang ditimbulkan aktivitas penambangan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memberikan perubahan terhadap struktur ekonomi masyarakat dan pola pemanfaatan sumber daya ekonomi di Desa Benjina.

Selain memberikan manfaat ekonomi, aktivitas pertambangan juga menimbulkan perubahan pada pola pengeluaran masyarakat. Sebagian masyarakat mulai menggunakan hasil tambang untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga dan pembangunan tempat tinggal. Akan tetapi, kerusakan jalan akibat aktivitas kendaraan tambang menyebabkan

masyarakat harus mengeluarkan biaya tambahan untuk perbaikan kendaraan dan transportasi. Selain itu, ketergantungan ekonomi terhadap aktivitas tambang berpotensi memengaruhi keberlanjutan sumber penghasilan masyarakat apabila aktivitas pertambangan mengalami penurunan di masa mendatang. Berkurangnya aktivitas pertanian dan perikanan juga menyebabkan sebagian masyarakat mulai kehilangan alternatif mata pencaharian lain di luar sektor pertambangan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan dampak ekonomi yang cukup besar terhadap kehidupan masyarakat Desa Benjina, baik dalam bentuk peningkatan pendapatan maupun perubahan struktur ekonomi masyarakat setempat.

## 5. Rekapitulasi Temuan Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C di Desa Benjina memberikan dampak yang cukup besar terhadap kondisi lingkungan, infrastruktur, sosial, dan ekonomi masyarakat. Dampak lingkungan terlihat pada terjadinya abrasi pantai, kerusakan vegetasi pesisir, meningkatnya sedimentasi perairan, serta perubahan bentang alam kawasan pantai akibat pengambilan pasir dan batu secara terus-menerus. Selain itu, aktivitas kendaraan pengangkut material tambang menyebabkan meningkatnya debu dan kebisingan di sekitar permukiman masyarakat. Kerusakan lingkungan tersebut terjadi secara bertahap seiring meningkatnya intensitas aktivitas penambangan pada kawasan pesisir desa. Aktivitas pertambangan juga memengaruhi kualitas lingkungan permukiman masyarakat karena kondisi jalan yang rusak dan lingkungan yang menjadi kurang nyaman akibat aktivitas pengangkutan material tambang yang berlangsung hampir setiap hari di wilayah penelitian.

Selain berdampak terhadap lingkungan, aktivitas pertambangan juga memberikan pengaruh terhadap kondisi infrastruktur desa dan kehidupan sosial masyarakat. Kerusakan jalan desa menjadi salah satu dampak yang paling sering dirasakan masyarakat akibat kendaraan pengangkut material tambang yang memiliki beban cukup berat. Jalan yang berlubang dan berlumpur pada musim hujan menyebabkan aktivitas transportasi masyarakat menjadi terganggu. Selain itu, debu dan kebisingan yang berasal dari aktivitas kendaraan tambang menyebabkan menurunnya kenyamanan lingkungan permukiman masyarakat. Kondisi tersebut memengaruhi aktivitas sosial masyarakat karena sebagian masyarakat mulai membatasi aktivitas di luar rumah pada waktu tertentu. Aktivitas pertambangan juga menyebabkan perubahan pemanfaatan kawasan pesisir yang sebelumnya digunakan masyarakat sebagai area aktivitas sosial dan rekreasi menjadi lokasi pengambilan material pasir dan batu secara terus-menerus.

Di sisi lain, aktivitas pertambangan galian C memberikan dampak positif terhadap kondisi ekonomi masyarakat Desa Benjina. Kegiatan penambangan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penjualan material pasir dan batu untuk kebutuhan pembangunan rumah dan infrastruktur desa. Selain itu, aktivitas pertambangan juga membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat yang sebelumnya tidak memiliki pekerjaan tetap. Masyarakat memperoleh tambahan penghasilan melalui kegiatan penambangan, pengangkutan material, dan jasa transportasi lokal. Kemudahan memperoleh material bangunan dengan harga yang lebih murah juga menjadi salah satu manfaat ekonomi yang dirasakan masyarakat setempat. Akan tetapi, meningkatnya ketergantungan masyarakat terhadap aktivitas pertambangan menyebabkan sebagian masyarakat mulai mengurangi aktivitas pada sektor pertanian dan perikanan yang sebelumnya menjadi mata pencaharian utama masyarakat Desa Benjina.

**Tabel 5.** Rekapitulasi Temuan Hasil Penelitian

No	Aspek Penelitian	Temuan Penelitian
1	Lingkungan	Terjadi abrasi pantai dan sedimentasi perairan
2	Vegetasi pesisir	Berkurangnya tumbuhan pantai
3	Infrastruktur desa	Jalan mengalami kerusakan
4	Permukiman masyarakat	Debu dan kebisingan meningkat
5	Kondisi sosial	Aktivitas sosial masyarakat menurun
6	Mata pencaharian	Sebagian masyarakat beralih menjadi penambang
7	Pendapatan masyarakat	Penghasilan masyarakat meningkat
8	Aktivitas ekonomi desa	Perdagangan material tambang berkembang
9	Pemanfaatan ruang pesisir	Area sosial berubah menjadi lokasi tambang
10	Ketergantungan ekonomi	Masyarakat bergantung pada aktivitas tambang

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan dampak terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat di Desa Benjina. Pada aspek lingkungan, aktivitas penambangan menyebabkan abrasi pantai, sedimentasi perairan, dan berkurangnya vegetasi pesisir akibat pengambilan material pasir dan batu secara terus-menerus. Kondisi

tersebut menyebabkan perubahan bentang alam kawasan pesisir dan menurunnya kualitas lingkungan sekitar lokasi tambang. Selain itu, aktivitas kendaraan pengangkut material menyebabkan meningkatnya debu dan kebisingan di lingkungan permukiman masyarakat. Kerusakan jalan desa juga menjadi dampak yang paling sering dirasakan masyarakat karena kendaraan

tambang memiliki beban cukup berat dan melintas hampir setiap hari melalui jalan utama desa. Dampak tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan memberikan tekanan terhadap kondisi lingkungan dan infrastruktur desa secara bersamaan.

Pada aspek sosial masyarakat, aktivitas pertambangan menyebabkan perubahan pola aktivitas masyarakat sehari-hari dan menurunnya kenyamanan lingkungan permukiman. Sebagian masyarakat mulai membatasi aktivitas di luar rumah akibat debu dan lalu lintas kendaraan tambang yang cukup tinggi. Selain itu, kawasan pesisir yang sebelumnya dimanfaatkan sebagai area aktivitas sosial masyarakat mulai berubah menjadi lokasi pengambilan material tambang. Kondisi tersebut menyebabkan aktivitas sosial masyarakat mengalami penurunan dibandingkan sebelum kegiatan pertambangan berkembang secara intensif. Di sisi lain, aktivitas pertambangan juga menyebabkan munculnya ketergantungan masyarakat terhadap sektor tambang sebagai sumber penghasilan utama. Sebagian masyarakat mulai mengurangi aktivitas pada sektor pertanian dan perikanan karena kegiatan penambangan dianggap mampu memberikan hasil ekonomi yang lebih cepat dan mudah dibandingkan pekerjaan lainnya.

Pada aspek ekonomi, aktivitas pertambangan memberikan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan masyarakat dan berkembangnya aktivitas ekonomi desa. Kegiatan penambangan membuka lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat lokal melalui aktivitas pengambilan, pengangkutan, dan penjualan material pasir dan batu. Selain itu, perdagangan material tambang berkembang seiring meningkatnya kebutuhan pembangunan rumah dan infrastruktur desa. Masyarakat juga memperoleh kemudahan dalam mendapatkan material bangunan dengan harga yang lebih murah dibandingkan membeli dari luar desa. Akan

tetapi, ketergantungan ekonomi terhadap aktivitas pertambangan menyebabkan sebagian masyarakat mulai kehilangan alternatif mata pencaharian lain di luar sektor tambang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan dampak ekonomi yang cukup besar terhadap kehidupan masyarakat Desa Benjina, baik dalam bentuk peningkatan pendapatan maupun perubahan struktur ekonomi masyarakat setempat.

## **B. Pembahasan**

Aktivitas pertambangan galian C di Desa Benjina menunjukkan adanya perubahan ekologis yang cukup signifikan pada kawasan pesisir, terutama berupa abrasi pantai, sedimentasi perairan, dan kerusakan vegetasi pantai. Pengambilan pasir dan batu secara terus-menerus menyebabkan berkurangnya material alami pantai yang berfungsi menjaga kestabilan garis pantai terhadap tekanan gelombang laut dan arus pasang surut. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa eksploitasi sumber daya pesisir tanpa pengendalian dapat mempercepat penurunan daya dukung lingkungan dan meningkatkan kerentanan kawasan pantai terhadap erosi. Selain memengaruhi kondisi fisik wilayah pesisir, sedimentasi yang meningkat juga menunjukkan adanya penurunan kualitas lingkungan laut akibat aktivitas penambangan dan pengangkutan material tambang. Temuan ini menunjukkan bahwa kawasan pesisir memiliki sensitivitas ekologis yang tinggi terhadap aktivitas eksploitasi material konstruksi dan membutuhkan pengelolaan lingkungan yang lebih berkelanjutan untuk menjaga stabilitas ekosistem pesisir. (Waniatri et al., 2022) menjelaskan bahwa aktivitas penambangan pasir yang dilakukan secara terus-menerus dapat mempercepat kerusakan lingkungan pesisir berupa abrasi, sedimentasi, dan penurunan kualitas ekosistem kawasan

pantai. Selain itu, (Daris et al., 2023) menegaskan bahwa eksploitasi material pasir laut berpotensi meningkatkan kerusakan ekologis dan mengganggu keseimbangan lingkungan pesisir masyarakat lokal.

Kerusakan infrastruktur dan menurunnya kualitas lingkungan permukiman menjadi indikator bahwa aktivitas pertambangan memberikan tekanan tidak hanya pada lingkungan alam, tetapi juga pada ruang hidup masyarakat desa. Kerusakan jalan akibat kendaraan pengangkut material memperlihatkan bahwa kapasitas infrastruktur desa belum mampu menahan intensitas mobilitas kendaraan bertonase berat yang berlangsung hampir setiap hari. Selain menyebabkan terganggunya aktivitas transportasi masyarakat, kondisi jalan yang rusak juga meningkatkan risiko kecelakaan dan memperbesar biaya pemeliharaan infrastruktur desa. Debu dan kebisingan yang muncul dari aktivitas pengangkutan material tambang menunjukkan adanya penurunan kualitas lingkungan permukiman masyarakat secara langsung. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan eksploitasi material konstruksi memiliki dampak multidimensional terhadap kehidupan masyarakat desa, terutama pada aspek kenyamanan sosial, kesehatan lingkungan, dan keberlanjutan infrastruktur wilayah. (Kospa et al., 2021) menjelaskan bahwa aktivitas penambangan pasir dapat menyebabkan kerusakan fisik lingkungan, peningkatan debu, dan penurunan kualitas kesehatan masyarakat sekitar kawasan tambang. Selain itu, (Waniatri et al., 2022) menyatakan bahwa kerusakan infrastruktur desa merupakan salah satu dampak utama dari aktivitas pengangkutan material tambang yang berlangsung secara intensif pada wilayah pedesaan.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan galian C memberikan kontribusi ekonomi yang cukup besar terhadap kehidupan masyarakat Desa

Benjina. Sebagian masyarakat memanfaatkan kegiatan penambangan sebagai sumber mata pencaharian tambahan karena mampu memberikan penghasilan yang lebih cepat dibandingkan sektor pertanian dan perikanan. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas eksploitasi sumber daya alam sering menjadi alternatif ekonomi bagi masyarakat pesisir yang memiliki keterbatasan akses pekerjaan formal. Selain meningkatkan pendapatan rumah tangga, kegiatan penambangan juga mendorong berkembangnya aktivitas ekonomi lain seperti jasa pengangkutan material dan perdagangan bahan bangunan lokal. Akan tetapi, ketergantungan ekonomi masyarakat terhadap sektor tambang menunjukkan adanya perubahan struktur mata pencaharian yang dapat memengaruhi keberlanjutan ekonomi lokal dalam jangka panjang apabila sumber daya alam terus mengalami eksploitasi tanpa pengelolaan yang baik. (Anggariani et al., 2021)) menjelaskan bahwa aktivitas pertambangan pasir mampu meningkatkan pendapatan masyarakat lokal melalui terbukanya peluang kerja baru pada sektor informal masyarakat pesisir. Sementara itu, (Suheda, 2024) menegaskan bahwa pertumbuhan ekonomi akibat aktivitas tambang sering diikuti perubahan pola mata pencaharian masyarakat yang semakin bergantung pada sektor eksploitasi sumber daya alam.

Perubahan sosial masyarakat yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan turut memengaruhi pola interaksi dan pemanfaatan ruang sosial masyarakat pesisir. Kawasan pantai yang sebelumnya dimanfaatkan sebagai ruang aktivitas sosial, rekreasi, dan kegiatan masyarakat secara perlahan mengalami perubahan fungsi menjadi area pengambilan material pasir dan batu. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa eksploitasi kawasan pesisir tidak hanya mengubah kondisi fisik lingkungan, tetapi juga mengurangi fungsi

sosial ruang publik masyarakat desa. Selain itu, meningkatnya debu, kebisingan, dan lalu lintas kendaraan tambang menyebabkan sebagian masyarakat mulai menyesuaikan aktivitas sehari-hari dengan kondisi lingkungan yang berubah. Perubahan tersebut menunjukkan adanya penurunan kenyamanan sosial pada lingkungan permukiman masyarakat sekitar kawasan tambang. Aktivitas eksploitasi pesisir secara terus-menerus juga berpotensi memicu perubahan perilaku ekonomi masyarakat serta menurunkan kualitas hubungan sosial komunitas lokal di wilayah pesisir. (Hidayat et al., 2022) menjelaskan bahwa aktivitas pertambangan pasir pada kawasan pesisir dapat memengaruhi pola interaksi sosial masyarakat akibat perubahan fungsi ruang publik dan meningkatnya tekanan lingkungan permukiman. Selain itu, (Fadli et al., 2023) menegaskan bahwa eksploitasi sumber daya pesisir yang berlangsung secara intensif berpotensi menyebabkan perubahan sosial dan penurunan kualitas lingkungan hidup masyarakat lokal.

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa aktivitas pertambangan memberikan dampak ekologis dan sosial ekonomi terhadap masyarakat sekitar kawasan tambang. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kegiatan pertambangan pasir menyebabkan abrasi, kerusakan vegetasi, pencemaran lingkungan, serta penurunan kualitas kawasan pesisir akibat meningkatnya sedimentasi dan eksploitasi material pantai secara berlebihan. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan penelitian di Desa Benjina yang menunjukkan adanya kerusakan lingkungan berupa abrasi pantai, kerusakan jalan desa, dan menurunnya kualitas lingkungan permukiman masyarakat sekitar kawasan tambang. Selain itu, penelitian lain juga menjelaskan bahwa aktivitas pertambangan menyebabkan perubahan pola mata pencaharian masyarakat akibat

meningkatnya ketergantungan terhadap sektor tambang sebagai sumber ekonomi alternatif masyarakat pesisir. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas pertambangan rakyat memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap perubahan kondisi sosial ekonomi dan lingkungan masyarakat lokal. (Prasetyo et al., 2021) menjelaskan bahwa eksploitasi pasir pesisir memberikan dampak langsung terhadap perubahan ekologis dan sosial ekonomi masyarakat sekitar kawasan tambang. Sementara itu, (Nursalam et al., 2024) menegaskan bahwa aktivitas pertambangan rakyat berpotensi meningkatkan tekanan lingkungan serta mengubah struktur ekonomi masyarakat pesisir secara signifikan.

Di sisi lain, penelitian ini menunjukkan karakteristik yang berbeda dibandingkan sebagian penelitian sebelumnya karena berfokus pada aktivitas pertambangan rakyat skala kecil di wilayah pesisir kepulauan. Meskipun dilakukan menggunakan alat sederhana dan berskala tradisional, aktivitas penambangan di Desa Benjina tetap memberikan dampak yang cukup besar terhadap lingkungan dan kehidupan sosial masyarakat sekitar. Temuan ini menunjukkan bahwa kerusakan lingkungan tidak hanya disebabkan oleh pertambangan skala besar, tetapi juga dapat terjadi akibat aktivitas eksploitasi tradisional yang dilakukan secara terus-menerus tanpa pengelolaan yang baik. Selain itu, penelitian ini menemukan adanya perubahan fungsi ruang pesisir yang sebelumnya dimanfaatkan masyarakat sebagai ruang sosial menjadi kawasan eksploitasi material tambang. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa eksploitasi sumber daya pesisir pada wilayah kepulauan kecil memiliki tingkat kerentanan ekologis dan sosial yang lebih tinggi karena keterbatasan daya dukung lingkungan serta tingginya ketergantungan masyarakat terhadap sumber daya pesisir. (Rahman et al., 2023) menjelaskan bahwa

wilayah pesisir kepulauan kecil memiliki sensitivitas ekologis yang tinggi terhadap aktivitas eksploitasi sumber daya alam akibat keterbatasan daya dukung lingkungan. Selain itu, (Yusuf & Hamid, 2022) menyatakan bahwa lemahnya pengawasan terhadap pertambangan rakyat dapat mempercepat kerusakan lingkungan dan menurunkan kualitas hidup masyarakat sekitar kawasan tambang.

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam menjelaskan hubungan antara aktivitas pertambangan galian C dengan perubahan kondisi lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat pesisir pada wilayah kepulauan kecil. Temuan penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan rakyat memiliki manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal, tetapi juga menyebabkan tekanan terhadap keberlanjutan lingkungan pesisir dan kualitas hidup masyarakat sekitar kawasan tambang. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pengelolaan pertambangan berbasis lingkungan agar pemanfaatan sumber daya alam tidak menimbulkan kerusakan ekologis yang lebih luas. Penelitian ini juga memberikan informasi empiris mengenai dampak pertambangan rakyat terhadap kawasan pesisir yang masih relatif terbatas dibahas dalam penelitian sebelumnya, khususnya pada wilayah kepulauan di Indonesia bagian timur. Oleh karena itu, pengawasan pemerintah, rehabilitasi kawasan pesisir, serta penguatan regulasi pengelolaan tambang rakyat menjadi langkah penting untuk menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan masyarakat pesisir. (Suryana et al., 2024) menegaskan bahwa pengelolaan wilayah pesisir harus dilakukan secara berkelanjutan untuk mencegah peningkatan kerusakan lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam. Selain itu, (Kurniawan et al., 2022) menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi masyarakat pesisir perlu

mempertimbangkan aspek keberlanjutan lingkungan agar keseimbangan ekologi dan kesejahteraan masyarakat tetap terjaga

## KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa aktivitas pertambangan galian C di Desa Benjina, Kecamatan Aru Tengah, Kabupaten Kepulauan Aru menimbulkan dampak yang signifikan terhadap kondisi lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat pesisir. Kegiatan penambangan pasir dan batu menyebabkan abrasi pantai, kerusakan vegetasi pesisir, sedimentasi perairan, kerusakan infrastruktur jalan, serta menurunnya kualitas lingkungan permukiman akibat debu dan kebisingan. Di sisi lain, aktivitas tersebut mampu meningkatkan pendapatan masyarakat, membuka lapangan pekerjaan, dan mendorong berkembangnya aktivitas ekonomi lokal melalui perdagangan material konstruksi. Temuan penelitian ini memperkuat pemahaman mengenai hubungan antara eksploitasi sumber daya pesisir dengan perubahan sosial-ekologis masyarakat pada wilayah kepulauan kecil. Hasil penelitian juga memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian pertambangan rakyat berbasis pesisir sebagai dasar pengelolaan lingkungan yang lebih berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan, rehabilitasi kawasan pesisir, dan pengelolaan pertambangan berbasis lingkungan untuk menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi masyarakat dan kelestarian lingkungan pesisir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S., Khan, N., & Ahmad, R. (2023). Environmental sustainability and socio-economic impacts of small-scale coastal mining activities. *Environmental Challenges*, 12, 100689. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2023.100689>
- Anggariani, D., Sahar, S., & Sayful, M. (2021). Tambang pasir dan dampak sosial

- ekonomi masyarakat di pesisir pantai. *SIGn Journal of Social Science*, 1(1), 15-29. <https://doi.org/10.37276/sjss.v1i1.96>
- Campero, C., & Bennett, E. M. (2023). Balancing coastal resource use and environmental sustainability in vulnerable coastal communities. *Ocean and Coastal Management*, 237, 106540. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2023.106540>
- Campero, C., Bennett, E. M., Kurniawan, D., & Septianda, M. F. (2023). Balancing coastal resource use and environmental sustainability in vulnerable coastal communities. *Ocean and Coastal Management*, 237, 106540. <https://doi.org/10.1108/MAEM-07-2025-0024>
- Daris, L., Yusuf, M., & Nurdin, S. (2023). Analisis dampak penambangan pasir laut terhadap sosial ekonomi masyarakat pesisir di Kecamatan Galesong Utara. *Jurnal Agrikan*, 16(2), 120-132. <https://doi.org/10.29239/j.agrikan.16.2.120-132>
- Fadli, M., Haris, A., & Rahman, I. (2023). Dampak eksploitasi sumber daya pesisir terhadap perubahan sosial masyarakat lokal. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 7(2), 112-124. <https://doi.org/10.32487/jsdp.v7i2.1783>
- Hidayat, R., Syafrizal, S., & Nuraini, N. (2022). Pengaruh aktivitas pertambangan pasir terhadap perubahan sosial masyarakat pesisir. *Jurnal Geografi*, 14(1), 45-57. <https://doi.org/10.24114/jg.v14i1.28764>
- Keeling, A., & Sandlos, J. (2021). Environmental justice and small-scale mining sustainability in coastal communities. *The Extractive Industries and Society*, 8(4), 100935. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2021.100935>
- Kospa, H. S. D., Rosantika, A., & Mutaqin, Z. (2021). Pengaruh penambangan pasir terhadap kondisi sosial-ekonomi, fisik dan kesehatan masyarakat. *Jurnal Tekno Global*, 10(2), 45-56. <https://doi.org/10.36982/jtg.v10i2.1909>
- Kurniawan, D., Putra, A., & Malik, R. (2022). Pembangunan ekonomi masyarakat pesisir berbasis keberlanjutan lingkungan. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 10(3), 210-223. <https://doi.org/10.14710/jwl.10.3.210-223>
- Mensah, A. K., Mahiri, I. O., & Owusu, O. (2022). Environmental impacts of sand mining activities on coastal ecosystems and livelihoods. *Scientific African*, 16, e01197. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2022.e01197>
- Nursalam, A., Yusuf, H., & Karim, M. (2024). Dampak pertambangan rakyat terhadap perubahan sosial ekonomi masyarakat pesisir. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(1), 88-101. <https://doi.org/10.14710/jil.22.1.88-101>
- Pimenov, D., Hashim, N., & Sulaiman, M. (2024). Socioeconomic and environmental implications of community-based mining in developing coastal areas. *Sustainability*, 16(3), 1142. <https://doi.org/10.3390/su16031142>
- Prasetyo, B., Lestari, D., & Firmansyah, A. (2021). Eksploitasi pasir pesisir dan dampaknya terhadap lingkungan serta masyarakat lokal. *Jurnal Kelautan Tropis*, 24(2), 133-145. <https://doi.org/10.14710/jkt.v24i2.10215>
- Rahman, F., Abdullah, M., & Ismail, R. (2023). Kerentanan ekologis wilayah pesisir kepulauan kecil terhadap aktivitas pertambangan rakyat. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 13(4), 694-709. <https://doi.org/10.29244/jpsl.13.4.694-709>
- Suheda, S. (2024). Implikasi tambang pasir terhadap peningkatan ekonomi masyarakat dan perubahan lingkungan pesisir. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Masyarakat*, 5(1), 55-68. <https://doi.org/10.59024/jiem.v5i1.245>

8

- Suryana, Y., Nugroho, S., & Hidayati, L. (2024). Pengelolaan wilayah pesisir berbasis keberlanjutan lingkungan dan masyarakat lokal. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 35(1), 55-69. <https://doi.org/10.5614/jpwk.2024.35.1.5>
- Tilot, V., Willaert, K., Guilloux, B., Chen, W., Mulalap, C. Y., Gaulme, F., & Ouillon, S. (2021). Traditional activities and impacts of deep-sea mining on ecosystems and communities. *Frontiers in Marine Science*, 8, 637002. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.637002>
- Waniatri, W., Subardjo, P., & Setyono, B. (2022). Dampak sosial, ekonomi dan lingkungan pertambangan pasir di Kabupaten Kuningan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(3), 580-589. <https://doi.org/10.14710/jil.20.3.580-589>
- Yusuf, M., & Hamid, A. (2022). Pengawasan pertambangan rakyat dan dampaknya terhadap kualitas lingkungan hidup masyarakat pesisir. *Jurnal Administrasi Publik*, 18(2), 144-158. <https://doi.org/10.52316/jap.v18i2.118>