

PENGARUH PERTAMBANGAN TERHADAP LINGKUNGAN DAN SOSIAL MASYARAKAT

Enjelina Br Sembiring¹, Steven Andrianus Nainggolan², Sania Aurelia Hutasoit³, Emelica⁴, Arya Weda Saputra⁵, Billy Johanes⁶, Hazael Friendssy Yosua Simanjuntak⁷, Ferra Murati⁸
enjelinasembiring149@gmail.com¹, stevennainggolan771@gmail.com²,
[sanianaurelia185@gmail.com](mailto:saniaaurelia185@gmail.com)³, emelica2024@gmail.com⁴, alungezi@gmail.com⁵,
billyjohanes33@gmail.com⁶, hazaelyosuasimanjuntak@gmail.com⁷,
ferramurati@mining.upr.ac.id⁸
Universitas Palangka Raya

ABSTRAK

Pertambangan merupakan salah satu sektor industri yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian, baik di tingkat nasional maupun regional. Kegiatan pertambangan, seperti penambangan mineral dan batubara, mampu menciptakan lapangan pekerjaan serta mendukung pembangunan infrastruktur. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dampak aktivitas pertambangan terhadap lingkungan dan masyarakat di sekitar area tambang, dengan fokus pada perubahan yang terjadi baik secara positif maupun negatif. Pertambangan memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian, namun sering kali menyebabkan masalah lingkungan serius seperti pencemaran air dan udara, kerusakan ekosistem, serta dampak sosial yang merugikan masyarakat setempat. Metode Penelitian yang digunakan adalah studi literatur, dengan pengumpulan data dari berbagai sumber terpercaya seperti jurnal ilmiah dan laporan penelitian. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih baik tentang interaksi antara industri pertambangan dan masyarakat, serta rekomendasi untuk mitigasi dampak negatif guna mencapai keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan.

Kata Kunci: Pertambangan, Dampak Lingkungan, Dampak Positif dan Negatif.

ABSTRACT

Mining is one of the industrial sectors that contributes significantly to the economy, both at the national and regional levels. Mining activities, such as mineral and coal mining, create jobs and support infrastructure development. The main objective of this research is to explore the impact of mining activities on the environment and communities around mining areas, focusing on both positive and negative changes. Mining has a significant contribution to the economy, but often causes serious environmental problems such as water and air pollution, ecosystem damage, and adverse social impacts on local communities. The research method used is a literature study, with data collection from various reliable sources such as scientific journals and research reports. The results of this study are expected to provide better insight into the interaction between the mining industry and the community, as well as recommendations for mitigating negative impacts to achieve a balance between economic development and environmental preservation.

Keywords: Mining, Environmental Impacts, Positive and Negative Impacts.

PENDAHULUAN

Pertambangan merupakan salah satu sektor industri yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian, baik di tingkat nasional maupun regional. Kegiatan pertambangan, seperti penambangan mineral dan batubara, mampu menciptakan lapangan pekerjaan serta mendukung pembangunan infrastruktur. Adapun keberadaan kegiatan pertambangan batubara mampu menjadi pionir roda ekonomi, mendorong pengembangan wilayah, memberikan manfaat ekonomi regional dan nasional, memberikan peluang usaha pendukung, pembangunan infrastruktur baru, memberikan kesempatan kerja, membuka isolasi daerah terpencil dan meningkatkan ilmu pengetahuan dengan transfer teknologi

masyarakat sekitar pertambangan. Namun, dibalik manfaat ekonomi yang dihasilkan, kegiatan pertambangan seringkali menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar. Dampak tersebut meliputi kerusakan ekosistem, pencemaran air dan udara, perubahan topografi, hingga berkurangnya kualitas hidup masyarakat yang tinggal di sekitar area tambang.

Salah satu isu utama yang muncul dari aktivitas pertambangan adalah pencemaran lingkungan. Kegiatan eksplorasi dan eksploitasi sumber daya alam, seperti penggunaan bahan kimia berbahaya dalam proses pemurnian dan pemrosesan mineral, dapat mencemari sumber air dan tanah. Selain itu, penebangan hutan secara besar-besaran untuk membuka lahan tambang menyebabkan hilangnya habitat alami bagi flora dan fauna, sehingga mengancam keanekaragaman hayati di wilayah tersebut. Lebih jauh lagi, perubahan topografi yang disebabkan oleh penggalian tanah dan batuan dalam skala besar juga dapat menimbulkan bencana alam seperti tanah longsor dan banjir. Ditambah dengan pelepasan debu dan gas-gas beracun dari kegiatan tambang, kualitas udara di sekitar area pertambangan sering kali mengalami penurunan, yang pada gilirannya berdampak negatif pada kesehatan masyarakat.

Oleh karena itu, penting untuk memahami sejauh mana pengaruh pertambangan terhadap lingkungan sekitar dan bagaimana mitigasi dampak tersebut dapat dilakukan. Studi ini akan membahas dampak-dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh kegiatan pertambangan serta upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kerusakan lingkungan. Dengan pemahaman yang lebih baik, diharapkan keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan dapat tercapai.

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan adalah Studi literatur, di mana kajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menguraikan secara mendalam pengaruh positif dan negatif yang ditimbulkan oleh aktivitas pertambangan terhadap lingkungan serta aspek sosial masyarakat. Dalam proses ini, berbagai sumber yang relevan akan digunakan, termasuk jurnal ilmiah, laporan penelitian, skripsi, dan artikel-artikel yang membahas dampak sosial dari pertambangan. Melalui analisis literatur ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai isu-isu yang berkaitan dengan pertambangan, seperti pencemaran lingkungan, perubahan ekosistem, serta dampak sosial ekonomi terhadap komunitas lokal. Analisis ini akan mencakup penilaian terhadap data kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang dampak pertambangan. Selain itu, analisis ini juga akan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin berkontribusi terhadap perubahan tersebut, seperti kebijakan pemerintah dan peran perusahaan pertambangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Positif Pertambangan

Keberadaan pertambangan membawa berbagai dampak positif bagi masyarakat setempat, terutama dalam aspek sosial masyarakat. Beberapa dampak positif yang dirasakan adalah:

1. Membuka Lapangan Pekerjaan

Kehadiran perusahaan membuka lebih banyak kesempatan kerja, mengurangi pengangguran, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Perusahaan juga memprioritaskan tenaga kerja lokal sebagai bagian dari tanggung jawab sosial perusahaan, dengan memberikan pekerjaan di berbagai bidang seperti keamanan dan administrasi, sehingga memberikan pengalaman baru serta pendapatan yang lebih besar bagi masyarakat.

2. Peningkatan Pendapatan dan Kesejahteraan

Masyarakat lokal kini dapat memperoleh penghasilan yang lebih baik dibandingkan pekerjaan sebelumnya yang tidak tetap, seperti bertani atau menjadi tukang bangunan. Peningkatan pendapatan ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan mereka.

3. Penghargaan kepada Karyawan

Perusahaan juga memberikan penghargaan kepada karyawan yang berprestasi, yang memotivasi mereka untuk bekerja lebih keras, sehingga pada akhirnya menguntungkan perusahaan. Secara keseluruhan, kehadiran industri pertambangan ini memberikan kontribusi signifikan dalam membuka lapangan kerja dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar area tambang.

4. Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Lokal

Sebelum kehadiran perusahaan pertambangan, masyarakat mayoritas bekerja sebagai petani dengan pendapatan yang terbatas, dan banyak yang kesulitan membiayai pendidikan anak-anak mereka. Namun, dengan adanya perusahaan pertambangan, dampak positif terhadap ekonomi mulai dirasakan. Masyarakat dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari dan membiayai pendidikan anak-anak mereka. Perusahaan juga melaksanakan tanggung jawab sosial dengan memberikan beasiswa kepada anak-anak dari keluarga kurang mampu, serta menyediakan fasilitas transportasi untuk siswa sekolah, sehingga mengurangi beban transportasi bagi masyarakat. Selain itu, perusahaan turut membantu dengan menyediakan fasilitas listrik yang memungkinkan masyarakat beraktivitas pada malam hari, yang pada gilirannya mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Pendapatan masyarakat meningkat karena upah dari pekerjaan di perusahaan cukup besar untuk memenuhi kebutuhan harian, membeli barang-barang seperti motor dan alat elektronik, serta menyisihkan sebagian penghasilan untuk ditabung.

5. Meningkatkan Usaha Masyarakat Lokal

Perusahaan juga berperan dalam meningkatkan usaha-usaha masyarakat lokal. Beberapa jenis usaha yang berkembang setelah perusahaan batubara hadir antara lain usaha sembako, toko-toko, usaha depo air, dan katering. Khusus untuk katering, masyarakat lokal diberdayakan untuk menyediakan makanan bagi karyawan perusahaan. Usaha katering ini dikelola oleh masyarakat setempat secara bergantian, sehingga memberikan dampak positif berupa peningkatan usaha dan pengurangan tingkat pengangguran.

6. Pembangunan Infrastruktur

Keberadaan perusahaan pertambangan turut diikuti dengan pembangunan berbagai infrastruktur, seperti jalan, sekolah, dan fasilitas ibadah, yang dinikmati oleh masyarakat di sekitar lokasi tambang. Perusahaan juga memperbaiki jalan yang menghubungkan desa dengan kota, memudahkan masyarakat untuk bertransportasi, menjual hasil pertanian, dan mendapatkan akses ke fasilitas kesehatan. Infrastruktur lain yang dibangun oleh perusahaan meliputi sarana olahraga, penyediaan air bersih, dan perbaikan jalan desa. Dengan adanya pembangunan infrastruktur yang signifikan ini, kesejahteraan masyarakat meningkat karena aksesibilitas dan layanan yang lebih baik.

Pengaruh Negatif Pertambangan

Keberadaan pertambangan membawa berbagai dampak negatif bagi masyarakat setempat, terutama dalam aspek sosial masyarakat. Beberapa dampak negatif yang dirasakan adalah:

1. Perubahan bentang lahan

Kegiatan pertambangan dimulai dengan pembukaan tanah pucuk dan tanah penutup serta pembongkaran yang berpotensi terhadap perubahan bentang alam. Lubang-lubang tambang yang dihasilkan dari kegiatan pertambangan ini harus ditutup melalui kegiatan

reklamasi dan revegetasi lahan. Penutupan lubang tambang secara keseluruhan sangat sulit untuk dipenuhi mengingat kekurangan tanah penutup akibat deposit batubara yang terangkat keluar dari lubang tambang jauh lebih besar dibandingkan tanah penutup yang ada. Walaupun di dalam dokumen AMDAL yang dimiliki oleh setiap perusahaan pertambangan batubara, ditekankan bahwa lubang tambang yang dihasilkan harus ditutup melalui kegiatan reklamasi dan revegetasi lahan, namun pada kenyataannya perusahaan pertambangan batubara sebagian meninggalkan lubang-lubang tambang yang besar (Hakim I, 2014).

2. Penurunan tingkat kesuburan tanah

Dampak penurunan kesuburan tanah oleh aktivitas pertambangan terjadi pada kegiatan pengupasan tanah pucuk (top soil) dan tanah penutup (sub soil/overburden). Pengupasan tanah pucuk dan tanah penutup akan merubah sifat-sifat tanah terutama sifat fisik tanah dimana susunan tanah yang terbentuk secara alamiah dengan lapisan-lapisan yang tertata rapi dari lapisan atas ke lapisan bawah akan terganggu dan terbongkar akibat pengupasan tanah tersebut. Tanah yang telah dikupas, selanjutnya akan ditranslokasi pada tempat yang telah ditentukan di mana tanah pucuk dipisahkan dengan tanah penutup, Setelah proses pembongkaran deposit batubara, maka tanah pucuk dan tanah penutup dikembalikan ke lubang tambang dengan cara backfilling.

3. Terjadinya ancaman terhadap keanekaragaman hayati

Pembukaan lahan untuk penambangan menyebabkan terjadinya degradasi vegetasi akibat kegiatan pembukaan lahan, terganggunya keanekaragaman hayati terutama flora dan fauna

4. Penurunan Kualitas Perairan

Kegiatan penambangan memberikan kontribusi tertinggi dalam menurunkan kualitas air yaitu air sungai menjadi keruh dan menjadi penyebab banjir. Kegiatan pembukaan dan pembersihan lahan tambang serta aktivitas lainnya mempercepat aliran permukaan yang membawa bahan-bahan pencemar masuk ke badan air serta sumur-sumur penduduk pada saat terjadi hujan lebat. Tingginya kandungan bahan pencemaran air diakibatkan oleh aktivitas penambangan dan pengolahan dimana material bahan pencemar terbawa oleh air limpasan permukaan (surface run-off) ke bagian yang lebih rendah dan masuk ke badan air.

5. Penurunan Kualitas Udara

Batubara dan mobilitas pengangkutan batubara dan peralatan dari dalam dan keluar lokasi penambangan. Viktor (2010) menyatakan provinsi Mpumalanga di Afrika Selatan memiliki kualitas udara terburuk didunia, yang umumnya disebabkan oleh 20 aktivitas pertambangan batubara, kebakaran lahan yang tak terkendali serta penggunaan batubara sebagai bahan bakar pada unit pembangkit tenaga listrik. Tingginya kadar SO₂, partikulat (PM₁₀ and PM_{2.5}), NO_x, O₃, benzene and H₂S telah meningkatkan kejadian penyakit pernafasan. Pembakaran spontan batubara melepaskan senyawa beracun termasuk karbon monoksida, karbondioksida, metana, benzene, toluene, xylene, sulphur, arsenik, merkuri dan timbal.

Dampak Sosial Kegiatan Pertambangan

Keberadaan perusahaan tambang di tengah-tengah masyarakat merupakan wujud dan partisipasi dalam peningkatan dan pengembangan pembangunan masyarakat. Perusahaan dan masyarakat yang bermukim di sekitarnya merupakan dua komponen yang saling mempengaruhi. Dimana perusahaan memerlukan masyarakat sekitar dalam pengembangan perusahaan itu sendiri begitupun sebaliknya, masyarakat memerlukan perusahaan tersebut dalam peningkatan perekonomian masyarakat serta pengembangan daerah akibat keberadaan perusahaan tersebut. Oleh karena itu, aktivitas perusahaan tidak dapat dipungkiri memiliki dampak sosial terhadap masyarakat sekitarnya. Adapun dampak sosial yang ditimbulkan dari kegiatan pertambangan batubara diantaranya :

1. Adanya konflik yang terjadi antara masyarakat dengan perusahaan karena masalah pembebasan lahan, pencemaran air dan udara, adanya kecemburuan sosial antara penduduk lokal dengan warga pendatang. Lebih lanjut, Purwanto (2015) menyatakan konflik di masyarakat muncul dalam bentuk unjuk rasa karena terganggunya ruas jalan oleh truk pengangkut batubara, rusaknya jalan, terjadinya kecelakaan lalu lintas. Konflik di masyarakat sebagian besar juga dipicu oleh masalah limbah yang keberadaannya mengganggu sumber air minum, rendahnya jumlah tenaga kerja lokal yang diterima di perusahaan serta masalah ganti rugi lahan masyarakat.
2. Menurunnya kualitas kesehatan akibat debu. Penurunan tingkat kesehatan masyarakat bisa dilihat dengan semakin seringnya masyarakat yang terkena batuk dan penyakit pernapasan lainnya.
3. Terjadinya perubahan pola pikir masyarakat. Adanya kegiatan pertambangan merubah pola pikir masyarakat didalam mencari uang guna memenuhi kebutuhan hidup. Adanya kompensasi uang penggantian lahan, rusaknya lahan pertanian, serta adanya kesempatan bekerja di pertambangan mendorong masyarakat untuk beralih mata pencarian dari profesi petani ke profesi lain. Hal ini tidak lepas dari hubungan masyarakat dengan perusahaan tersebut, begitu juga sebaliknya. Keberadaan perusahaan juga sangat berpengaruh besar terhadap kondisi perubahan sosial yang dulunya masyarakat sangat tergantung dengan alam demi pemenuhan kebutuhan hidup, sekarang masyarakat justru beralih ketergantungan pada perusahaan yang berada di tengah-tengah masyarakat itu sendiri. Hal ini disebabkan kebutuhan masyarakat yang semakin hari semakin menanjak dan pemenuhan penghasilan hidup semakin bertambah. Kondisi masyarakat yang dulunya swasembada pangan, kini pemenuhan kebutuhannya digantikan oleh hasil-hasil dari produksi tambang yang lebih banyak menghasilkan uang.
4. Struktur sosial di masyarakat juga mengalami perubahan karena masyarakat sekitar pertambangan termotivasi untuk mampu menyesuaikan perubahan struktur sosial yang disebabkan banyaknya masyarakat pendatang yang menjadi karyawan di perusahaan pertambangan batubara maupun masyarakat pendatang berusaha di sekitar perusahaan batubara. Aprianto dan Rika (2012) menyatakan terdapat tiga jenis pendatang yang melakukan migrasi masuk baik secara permanen ataupun nonpermanen. Jenis yang pertama adalah jenis migrasi yang paling banyak terjadi dimana kebanyakan pendatang melakukan migrasi sirkuler (ulang-alik), dimana kebanyakan dari pendatang tersebut adalah pekerja di pertambangan. Jenis yang kedua adalah warga yang menetap di sekitar lokasi pertambangan dan kemudian mendirikan usaha, dikarenakan mereka tidak memiliki keahlian untuk bekerja di sektor pertambangan sehingga hanya menangkap peluang usaha yang ada seperti mendirikan bengkel, ataupun warung. Kemudian jenis yang ketiga adalah parapendatang yang berasal dari luar daerah dan bekerja di perusahaan pertambangan sehingga tinggal menetap di sekitar lokasi pertambangan dengan menyewa rumah milik warga sekitar lokasi pertambangan

Adaptasi Masyarakat terhadap Pengaruh Pertambangan pada Lingkungan dan Sosial

Industri pertambangan memiliki peran penting dalam mendukung perekonomian suatu negara, terutama melalui kontribusinya terhadap pendapatan daerah, penciptaan lapangan kerja, serta pengembangan infrastruktur. Namun, selain dampak positif ini, industri pertambangan juga kerap menimbulkan tantangan lingkungan dan sosial yang signifikan bagi masyarakat di sekitar area operasi. Aktivitas ekstraksi sumber daya alam dapat membawa perubahan yang mendalam pada ekosistem lokal, mempengaruhi sumber daya alam, serta mengubah tatanan sosial masyarakat. Dalam konteks ini, masyarakat yang hidup di sekitar area tambang sering kali menghadapi berbagai dinamika, baik berupa peluang maupun tantangan, yang memaksa mereka untuk beradaptasi. Pola adaptasi yang

berkembang mencerminkan kemampuan masyarakat untuk menyesuaikan diri dengan perubahan ini, baik dalam menghadapi dampak positif seperti peningkatan ekonomi, maupun dampak negatif seperti kerusakan lingkungan.

KESIMPULAN

1. Keberadaan industri pertambangan membawa dampak positif signifikan bagi masyarakat sekitar, terutama dalam aspek sosial dan ekonomi. Selain menciptakan lapangan kerja yang mengurangi pengangguran, perusahaan tambang turut meningkatkan pendapatan masyarakat, mendukung pendidikan, dan memperbaiki kesejahteraan melalui program tanggung jawab sosial. Pertumbuhan usaha lokal serta pembangunan infrastruktur seperti jalan, fasilitas ibadah, dan penyediaan air bersih juga menjadi kontribusi penting yang dirasakan langsung oleh masyarakat. Dengan demikian, kehadiran industri tambang dapat mendukung pembangunan ekonomi sekaligus meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekitar.
2. Kegiatan pertambangan memberikan dampak negatif signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat setempat. Pembukaan lahan dan pengupasan tanah menyebabkan perubahan bentang alam, degradasi keanekaragaman hayati, dan penurunan kesuburan tanah. Selain itu, aktivitas ini juga menurunkan kualitas perairan akibat pencemaran dari limpasan bahan berbahaya serta menyebabkan penurunan kualitas udara akibat emisi dan pembakaran spontan batubara. Dampak ini tidak hanya merusak lingkungan, tetapi juga berkontribusi pada berbagai masalah kesehatan masyarakat, terutama penyakit pernapasan. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan perlu diimbangi dengan pengelolaan lingkungan yang lebih baik untuk meminimalkan dampak negatifnya.
3. Kegiatan pertambangan memiliki dampak sosial yang kompleks terhadap masyarakat sekitar. Di satu sisi, keberadaan perusahaan tambang menciptakan peluang ekonomi dan pekerjaan, namun di sisi lain juga memicu berbagai masalah sosial. Konflik antara masyarakat dan perusahaan sering terjadi, terutama terkait pembebasan lahan, pencemaran lingkungan, dan ketidakadilan dalam perekrutan tenaga kerja. Penurunan kualitas kesehatan akibat debu tambang dan perubahan pola pikir masyarakat dari ketergantungan pada alam ke ketergantungan pada perusahaan juga menjadi isu signifikan. Selain itu, struktur sosial masyarakat berubah karena masuknya pendatang yang bekerja atau berusaha di sekitar tambang, memicu interaksi dan dinamika sosial baru. Dampak ini mencerminkan pentingnya pengelolaan sosial yang baik untuk menciptakan hubungan harmonis antara perusahaan tambang dan masyarakat.
4. Masyarakat di sekitar wilayah tambang mengembangkan berbagai pola adaptasi untuk menghadapi dampak positif dan negatif dari kegiatan pertambangan. Pola ini mencakup diversifikasi mata pencaharian, pemanfaatan kearifan lokal, peningkatan pendidikan dan keterampilan, serta penguatan modal sosial. Masyarakat juga terlibat dalam kemitraan dengan perusahaan tambang melalui program CSR untuk memastikan dampak ekonomi dan sosial yang lebih adil. Meski begitu, adaptasi ini sering kali terhambat oleh tantangan seperti ketergantungan ekonomi pada tambang, kerusakan lingkungan yang sulit dipulihkan, dan ketimpangan sosial. Upaya adaptasi ini mencerminkan kemampuan masyarakat untuk bertahan dan berkembang di tengah perubahan yang kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Daton, Y. M. S. (2023). Analisis Dampak Lingkungan Akibat Penambangan Pasir di Desa Nobo Kecamatan Ilebura Kabupaten Flores Timur. Skripsi. Universitas Nusa Cendana
- Meliza, P. (2022). Dampak Pertambangan Batubara Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat

- Lokal Di Kabupaten Aceh Barat. Skripsi. Universitas PGRI Palembang.
- Saputro, R. (2024). Dampak Sosial dan Lingkungan Pada Penambangan Pasir di Desa Karya Tani Kecamatan Labuhan Maringgai Kabupaten Lampung Timur. Skripsi. Universitas Lampung Timur.
- Purnomo, A., & Setiawan, B. (2019). Analisis dampak pertambangan terhadap kesejahteraan masyarakat lokal. *Jurnal Ekonomi dan Sosial*, 12(1), 45-55
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2020). Dampak sosial dan lingkungan pertambangan di Indonesia. Jakarta: KESDM.