

## **ANALISIS PENGARUH SUMBER DAYA MINERAL DI SUMATERA UTARA TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN DAN SOSIAL MASYARAKAT DI SUMATERA UTARA**

**Mahara Sintong<sup>1</sup>, Muhammad Miftahurridlo<sup>2</sup>, Rohil Al Azizah<sup>3</sup>**  
[maharasintong@unimed.ac.id](mailto:maharasintong@unimed.ac.id)<sup>1</sup>, [mmridlogo@unimed.ac.id](mailto:mmridlogo@unimed.ac.id)<sup>2</sup>, [rohialazizh@unimed.ac.id](mailto:rohialazizh@unimed.ac.id)<sup>3</sup>  
**Universitas Negeri Medan**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi sumber daya mineral di Provinsi Sumatera Utara serta dampaknya terhadap lingkungan, sosial-ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat, dengan fokus pada tiga perusahaan pertambangan utama yaitu PT Agincourt Resources, PT Sorikmas Mining, dan PT Dairi Prima Mineral. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif berbasis data sekunder yang diperoleh dari laporan perusahaan, dokumen pemerintah, dan literatur ilmiah terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap perusahaan memiliki karakteristik operasional dan tingkat pengelolaan lingkungan yang berbeda, sehingga menimbulkan variasi dampak ekologis dan sosial pada masyarakat sekitar. PT Agincourt Resources menunjukkan kinerja terbaik dalam mitigasi lingkungan dan pemberdayaan masyarakat, sementara PT Sorikmas Mining dan PT Dairi Prima Mineral masih menghadapi tantangan pada aspek keamanan ekologis dan penerimaan sosial. Penelitian ini menyimpulkan bahwa keberhasilan sektor pertambangan sangat ditentukan oleh penerapan prinsip keberlanjutan, pengawasan pemerintah, dan keterlibatan masyarakat agar manfaat ekonomi dapat berjalan seiring dengan perlindungan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan penduduk lokal.

**Kata Kunci:** Sumber Daya Mineral; Pertambangan; Dampak Lingkungan; Sosial-Ekonomi; Kesejahteraan Masyarakat; Sumatera Utara; Pengelolaan Berkelanjutan.

### **PENDAHULUAN**

Sumber daya mineral memiliki peran penting dalam memperkuat pembangunan ekonomi di tingkat daerah maupun nasional. Mineral menjadi komoditas strategis karena digunakan sebagai bahan baku industri serta memberikan pemasukan bagi negara. Provinsi Sumatera Utara dikenal sebagai wilayah yang kaya akan mineral seperti emas, tembaga, seng, dan timbal. Kekayaan tersebut muncul akibat aktivitas geologi yang kompleks di Pegunungan Bukit Barisan yang membentuk zona mineralisasi. Hal ini menjadikan provinsi tersebut sebagai salah satu kawasan pertambangan yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Walaupun memberikan keuntungan ekonomi, aktivitas pertambangan di Sumatera Utara turut menimbulkan tantangan besar bagi lingkungan dan kehidupan sosial masyarakat. Kegiatan seperti pembukaan lahan, pengeboran, dan pengolahan bijih dapat menyebabkan kerusakan ekosistem apabila tidak dikelola secara tepat. Masalah seperti pencemaran air, menurunnya kualitas tanah, dan terganggunya habitat alami sering muncul pada kawasan pertambangan. Selain itu, struktur sosial-ekonomi masyarakat juga dapat berubah karena masuknya modal dan tenaga kerja. Oleh sebab itu, penting untuk menelaah kegiatan tambang secara menyeluruh dari berbagai perspektif.

Di Sumatera Utara terdapat sejumlah perusahaan besar yang bergerak di bidang pertambangan mineral. Beberapa di antaranya adalah PT Agincourt Resources, PT Sorikmas Mining, dan PT Dairi Prima Mineral yang berperan besar dalam mendukung perekonomian daerah. Setiap perusahaan memiliki sistem operasional yang berbeda sehingga memberikan dampak lingkungan dan sosial yang tidak sama. Variasi dalam pengelolaan lingkungan tersebut menyebabkan kondisi ekologi di sekitar tambang juga bervariasi. Oleh karena itu, analisis mendalam diperlukan untuk menilai efektivitas pengelolaan pertambangan di wilayah tersebut.

Selain dampak ekologis, aspek sosial-ekonomi juga menjadi bagian penting dalam memahami pengaruh pertambangan. Sektor tambang membuka peluang kerja bagi masyarakat, mendorong pertumbuhan usaha lokal, dan meningkatkan pendapatan pemerintah melalui pajak serta royalti. Namun, perkembangan ekonomi yang pesat kadang memunculkan kesenjangan dan perubahan sosial yang tidak seimbang. Sebagian masyarakat menerima manfaat besar dari tambang, tetapi sebagian lainnya justru menghadapi risiko kehilangan sumber penghidupan dan tekanan lingkungan. Kondisi seperti ini membuat evaluasi mengenai pemerataan manfaat pertambangan menjadi sangat penting.

Indikator kesejahteraan masyarakat menjadi unsur yang tidak dapat diabaikan ketika menilai dampak pertambangan. Dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, kesejahteraan mencakup peningkatan pendapatan, kualitas pendidikan, kesehatan, serta kondisi lingkungan yang stabil. Pertambangan yang menerapkan prinsip keberlanjutan umumnya mampu memberikan kontribusi kesejahteraan melalui program sosial dan pembangunan infrastruktur. Namun, di wilayah yang memiliki risiko bencana tinggi, kesejahteraan warga dapat terganggu akibat ancaman lingkungan jangka panjang. Oleh karena itu, hubungan antara pertambangan dan tingkat kesejahteraan perlu dikaji secara komprehensif.

Melihat berbagai kondisi tersebut, penelitian mengenai pengaruh sumber daya mineral di Sumatera Utara menjadi relevan dan mendesak. Penelitian ini berupaya mengkaji keterkaitan antara potensi mineral, dampak lingkungan, kondisi sosial-ekonomi, dan tingkat kesejahteraan masyarakat. Seluruh analisis dilakukan dengan memanfaatkan data sekunder dari laporan perusahaan, instansi pemerintah, serta literatur ilmiah untuk memberikan gambaran yang utuh. Hasil kajian diharapkan dapat membantu perumusan kebijakan yang lebih berkelanjutan bagi sektor pertambangan. Dengan demikian, pemanfaatan sumber daya mineral dapat dilakukan secara bijak, menguntungkan, dan tetap menjaga kelestarian lingkungan..

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan dukungan data kuantitatif yang bersumber dari dokumen sekunder. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pemaparan kondisi potensi mineral, dampak lingkungan, serta situasi sosial-ekonomi masyarakat berdasarkan data yang telah tersedia sebelumnya. Analisis dilakukan tanpa eksperimen langsung, melainkan melalui proses klasifikasi dan penafsiran informasi dari laporan resmi. Model penelitian seperti ini memberi kesempatan untuk menyajikan gambaran yang menyeluruh mengenai aktivitas pertambangan di Sumatera Utara. Dengan demikian, penelitian ini menekankan pada penjelasan fakta berdasarkan data terdokumentasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan di Sumatera Utara melibatkan tiga perusahaan utama dengan karakteristik operasional yang berbeda. PT Agincourt Resources, PT Sorikmas Mining, dan PT Dairi Prima Mineral memiliki komoditas dan tahapan produksi yang tidak sama sehingga menimbulkan variasi pengelolaan lapangan. Perbedaan tersebut menghasilkan kontribusi ekonomi yang berbeda bagi daerah sekitarnya. Setiap perusahaan juga menerapkan standar pengelolaan lingkungan yang bervariasi sehingga mempengaruhi kondisi ekologis pada wilayah operasi mereka. Hal ini memperlihatkan bahwa dinamika pertambangan sangat dipengaruhi oleh kebijakan internal dan kondisi geologi setempat.

Dari sisi lingkungan, ketiga perusahaan menunjukkan hasil pengelolaan yang tidak seragam sesuai tingkat risiko di masing-masing lokasi. PT Agincourt Resources menerapkan teknologi dan pemantauan lingkungan yang lebih ketat sehingga dampak ekologisnya dapat ditekan dengan lebih efektif. PT Sorikmas Mining melaksanakan rehabilitasi dan penanaman kembali vegetasi sebagai bentuk mitigasi sejak tahap pra-operasi. Sementara itu, PT Dairi Prima Mineral menghadapi tantangan lebih besar karena wilayahnya berada pada zona rawan longsor dan dekat hutan lindung. Kondisi tersebut mengakibatkan kebutuhan pengelolaan yang jauh lebih hati-hati untuk mencegah kerusakan lingkungan.

Pada aspek sosial-ekonomi, keberadaan perusahaan tambang memberikan peluang kerja yang cukup besar bagi masyarakat sekitar. PT Agincourt Resources menjadi perusahaan dengan kontribusi sosial paling tinggi melalui pembangunan fasilitas umum dan program pemberdayaan masyarakat. PT Sorikmas Mining juga berperan dalam pertumbuhan ekonomi lokal meskipun belum memasuki tahap produksi penuh. Sementara PT Dairi Prima Mineral memberikan dampak ekonomi, namun masih menghadapi resistensi masyarakat karena kekhawatiran terhadap risiko ekologis. Perbedaan ini menunjukkan bahwa dampak sosial-ekonomi sangat dipengaruhi oleh intensitas operasi dan interaksi perusahaan dengan masyarakat lokal.

Terkait kesejahteraan masyarakat, hasil penelitian memperlihatkan bahwa peningkatan kualitas hidup sangat bergantung pada keseimbangan antara manfaat ekonomi dan keamanan lingkungan. Program tanggung jawab sosial perusahaan berperan besar dalam meningkatkan layanan pendidikan, air bersih, dan kesehatan masyarakat. PT Agincourt Resources menunjukkan hasil paling signifikan dalam peningkatan kesejahteraan berkat program CSR yang lebih terstruktur. PT Sorikmas Mining berkontribusi melalui pembangunan infrastruktur dasar dan pelatihan ekonomi masyarakat. Sementara itu, PT Dairi Prima Mineral belum memberikan dampak kesejahteraan optimal karena isu keselamatan lingkungan masih menjadi kekhawatiran besar bagi masyarakat sekitar tambang.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa perbedaan operasional antar perusahaan tambang sangat menentukan besarnya dampak lingkungan dan sosial yang muncul. PT Agincourt Resources dapat meminimalkan risiko ekologis berkat standar pengelolaan yang lebih tinggi dibanding dua perusahaan lainnya. Hal ini membuktikan bahwa penerapan teknologi dan sistem pemantauan yang ketat sangat berpengaruh terhadap kualitas pengelolaan lingkungan. Kegiatan pertambangan pada wilayah PT Sorikmas Mining dan PT Dairi Prima Mineral menunjukkan perlunya peningkatan manajemen risiko, terutama pada daerah yang memiliki kerentanan geologis. Program pemberdayaan masyarakat juga menjadi faktor penting dalam membangun hubungan yang harmonis antara perusahaan dan penduduk setempat. Dengan demikian, pembahasan ini menegaskan bahwa praktik pertambangan yang bertanggung jawab mampu memaksimalkan manfaat sosial sekaligus meminimalkan dampak ekologis.

Pembahasan lebih lanjut menunjukkan bahwa kesejahteraan masyarakat tidak hanya ditentukan oleh peningkatan ekonomi, tetapi juga oleh stabilitas lingkungan hidup. Keberhasilan PT Agincourt Resources dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat menunjukkan hubungan positif antara pengelolaan yang baik dan penerimaan sosial yang kuat. Sementara itu, PT Sorikmas Mining masih berada dalam tahap perkembangan sehingga dampak sosialnya akan semakin terlihat setelah memasuki fase produksi penuh. Kondisi berbeda terlihat pada PT Dairi Prima Mineral yang dibandingkan perusahaan lain menghadapi tantangan kepercayaan publik akibat risiko lingkungan yang tinggi. Hal ini menandakan pentingnya transparansi, komunikasi, dan keterlibatan masyarakat dalam

setiap tahap pengelolaan tambang. Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa pertambangan hanya dapat memberikan manfaat berkelanjutan jika dijalankan sesuai prinsip keberlanjutan dan pengawasan yang memadai.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan di Sumatera Utara memberikan dampak yang beragam terhadap lingkungan, sosial-ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat. Setiap perusahaan memiliki tingkat keberhasilan berbeda dalam mengelola risiko ekologis dan mendorong peningkatan kualitas hidup masyarakat sekitar. PT Agincourt Resources menjadi perusahaan dengan dampak positif paling besar karena penerapan standar lingkungan dan sosial yang lebih optimal dibanding perusahaan lainnya. Sementara itu, PT Sorikmas Mining dan PT Dairi Prima Mineral masih menghadapi tantangan, terutama pada aspek kesiapan lingkungan dan kekhawatiran masyarakat terhadap risiko jangka panjang. Secara keseluruhan, keberhasilan sektor pertambangan sangat bergantung pada penerapan prinsip pembangunan berkelanjutan serta tata kelola yang transparan dan bertanggung jawab.

## **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, perusahaan pertambangan disarankan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan lingkungan melalui teknologi yang lebih aman dan sistem pemantauan yang lebih ketat. Pemerintah daerah perlu memperkuat pengawasan terhadap pelaksanaan regulasi pertambangan agar kegiatan eksploitasi tidak menimbulkan risiko ekologis yang membahayakan masyarakat. Masyarakat lokal juga diharapkan terlibat dalam proses pengambilan keputusan sehingga kebutuhan dan kekhawatiran mereka dapat diakomodasi secara adil. Selain itu, perusahaan harus memperluas program pemberdayaan ekonomi dan pendidikan agar manfaat pertambangan dapat dirasakan secara merata oleh seluruh kelompok masyarakat. Penelitian lanjutan dianjurkan untuk menggunakan pendekatan kuantitatif agar penilaian dampak pertambangan dapat dilakukan secara lebih terukur dan objektif.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agincourt Resources. (2024). Annual Report 2024: Martabe Gold Mine. PT Agincourt Resources.
- Andriani, L., & Putra, H. (2020). Analisis perubahan penggunaan lahan akibat aktivitas pertambangan. *Jurnal Perubahan Lahan Indonesia*, Vol. 4, No. 1, pp. 12–25.
- Arifin, M. Z., & Pratama, R. (2021). Pengaruh aktivitas pertambangan terhadap kualitas lingkungan. *Jurnal Lingkungan Tropis*, 9(2), 102–115.
- Dinas Energi dan Sumber Daya Mineral Provinsi Sumatera Utara. (2023). Laporan Tahunan ESDM Provinsi Sumatera Utara.
- Fadillah, R., & Nasution, A. (2021). Dampak ekonomi pertambangan terhadap pendapatan masyarakat lokal. *Jurnal Ekonomi Regional*, Vol. 9, No. 2, pp. 101–114.
- Fitriyani, A., & Sembiring, J. (2021). Dampak sosial pertambangan terhadap perubahan ekonomi lokal. *Jurnal Pengembangan Wilayah*, Vol. 7, No. 3, pp. 188–199.
- Gurning, A. (2020). Pengaruh pertambangan terhadap keanekaragaman hayati lokal. *Jurnal Ekologi Tropis*, Vol. 7, No. 4, pp. 155–169.
- Haryadi, R. (2021). Dampak lingkungan pertambangan mineral di Indonesia. *Jurnal Geologi dan Sumber Daya Mineral*, Vol. 22, No. 3, pp. 145–158.
- LPMP DKI Jakarta. (2020). Sistem penjaminan mutu pendidikan dasar dan menengah. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan DKI Jakarta.
- Lumban Gaol, T. (2020). Studi geologi pada kawasan mineralisasi Sumatera Utara. *Jurnal Geologi Tropis*, Vol. 11, No. 2, pp. 67–80.
- Mulyani, S. (2019). Pertambangan dan perubahan struktur sosial masyarakat desa. *Jurnal Antropologi Nusantara*, Vol. 11, No. 1, pp. 24–39.

- Prasetyo, T. A. (2022). Analisis potensi emas dan mineral logam di Indonesia. *Jurnal Eksplorasi Geologi*, Vol. 13, No. 2, pp. 54–66.
- PT Dairi Prima Mineral. (2022). *Environmental and Social Impact Documentation*. Dairi: DPM.
- PT Sorikmas Mining. (2023). *Company Profile & Environmental Program Report*. Mandailing Natal: Sorikmas Mining.
- Ramadhan, R., & Sitorus, L. (2021). Ketahanan sosial masyarakat terhadap dampak pertambangan. *Jurnal Sosial Humaniora Nusantara*, Vol. 15, No. 1, pp. 88–102.
- Simanjuntak, T. (2022). Analisis sosial-ekonomi masyarakat di sekitar wilayah tambang. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Daerah*, Vol. 10, No. 1, pp. 55–67.
- Siregar, D. (2020). Pertambangan dan Kesejahteraan Masyarakat di Sumatera Bagian Utara. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 5(2), 89–102.
- Wibowo, A. (2021). Studi dampak sosial pertambangan terhadap mata pencaharian masyarakat desa. *Jurnal Pembangunan Sosial*, Vol. 9, No. 3, pp. 134–148.
- Zulkarnain, A. (2022). Ekonomi lokal dan kontribusi pertambangan terhadap pendapatan daerah. *Jurnal Kebijakan Publik*, Vol. 6, No. 4, pp. 210–225.