



Komunikasi Partisipatif Untuk Mengurangi Dampak Lingkungan Pada Aktivitas Pertambangan di Morowali

Suanti Tunggal^{*1}, Ken Amasita Saadjad², Denny Robert Raintama³

^{1,2,3}Departemen Ilmu Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Luwuk, Indonesia

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali, Sulawesi Tengah, serta untuk mengeksplorasi peran komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis konten, dengan data yang dikumpulkan dan dianalisis menggunakan perangkat lunak Nvivo 12 Plus. Hasil analisis menunjukkan bahwa aktivitas pertambangan di Morowali memiliki dampak yang signifikan terhadap lingkungan, termasuk deforestasi, erosi tanah, pencemaran limbah, dan peningkatan risiko bencana alam seperti banjir. Namun, penelitian ini juga menyoroti pentingnya komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan tersebut. Hasil menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan, jenis komunikasi, dan transparansi informasi adalah variabel utama yang mempengaruhi peran komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan. Ikut melibatkan semua pemangku kepentingan dalam dialog terbuka dan kolaboratif, serta memastikan keterlibatan aktif dalam proses pengambilan keputusan terkait aktivitas pertambangan, komunikasi partisipatif dapat menjadi alat yang kuat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di Morowali dan wilayah sekitarnya.

Kata kunci: Komunikasi Partisipatif, Transparansi Informasi, Dialog Terbuka

DOI: <https://doi.org/10.53697/iso.v4i1.1774>

*Correspondence: Suanti Tunggal

Email: suantitunggala@gmail.com

Received: 12-05-2024

Accepted: 01-06-2024

Published: 29-07-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This research aims to analyze the environmental impacts of mining activities in Morowali, Central Sulawesi, and to explore the role of participatory communication in reducing these impacts. The research method used is content analysis, with data collected and analyzed using Nvivo 12 Plus software. The analysis results show that mining activities in Morowali significantly impact the environment, including deforestation, soil erosion, waste pollution, and increased risk of natural disasters such as flooding. However, this research also highlights the importance of participatory communication in reducing environmental impacts. The results show that the level of involvement, type of communication, and information transparency are the main variables that influence the role of participatory communication in reducing environmental impacts. By involving all stakeholders in open and collaborative dialogue, as well as ensuring active involvement in the decision-making process regarding mining activities, participatory communication can be a vital tool in maintaining environmental sustainability and community welfare in Morowali and the surrounding area.

Keyword: Participatory Communication, Information Transparency, Open Dialogue

Pendahuluan

Aktivitas pertambangan memiliki tujuan utama untuk mengekstraksi sumber daya alam yang bernilai ekonomis, seperti mineral, batu bara, dan logam mulia, dari dalam bumi guna memenuhi kebutuhan industri, energi, dan infrastruktur. Ikut melakukan eksplorasi dan ekstraksi secara efisien, industri pertambangan bertujuan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, dan menyediakan bahan baku yang esensial bagi berbagai sektor (Baena, 2017; Gaev et al., 2022; Jain, 2021). Selain itu, aktivitas ini juga berupaya untuk menjalankan praktik pertambangan yang berkelanjutan dengan meminimalkan dampak lingkungan dan memastikan keselamatan serta kesejahteraan pekerja dan komunitas sekitar (Lei et al., 2024; Pouresmaieli et al., 2024; Yu et al., 2024).

Aktivitas pertambangan memungkinkan untuk dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap ekonomi dan pembangunan daerah. Pertama, sektor ini dapat saja menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat lokal dan meningkatkan pendapatan mereka, yang pada gilirannya meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan sosial (Asare et al., 2024; Muhammad et al., 2024). Selain itu, pendapatan yang dihasilkan dari kegiatan pertambangan dapat digunakan oleh pemerintah untuk pembangunan infrastruktur, seperti jalan, sekolah, dan fasilitas kesehatan, yang dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah (Haslam McKenzie & Eyles, 2024; Jackson et al., 2023). Investasi yang dilakukan oleh perusahaan pertambangan juga sering kali disertai dengan transfer teknologi dan keterampilan, yang dapat meningkatkan kapasitas dan keahlian tenaga kerja lokal.

Dampak positif lainnya adalah kontribusi signifikan terhadap penerimaan negara melalui pajak, royalti, dan dividen (Swoczyna & Karaczun, 2023; Tarras-Wahlberg, 2023). Pendapatan ini dapat digunakan untuk berbagai program pembangunan nasional dan sosial. Pertambangan juga sering kali mendorong pengembangan sektor-sektor terkait, seperti transportasi dan logistik, yang turut mendukung perekonomian. Selain itu, praktik pertambangan yang berkelanjutan dan bertanggung jawab dapat membantu dalam rehabilitasi lahan pasca-pertambangan, yang bisa dikonversi menjadi lahan pertanian produktif atau hutan rekreasi, memberikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan dan masyarakat sekitar.

Meskipun aktivitas pertambangan memberikan banyak manfaat, tidak dapat dipungkiri bahwa terdapat dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan dan masyarakat. Pertama, pertambangan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang serius, seperti deforestasi, erosi tanah, dan pencemaran air serta udara. Pembuangan limbah pertambangan dapat mencemari sungai dan sumber air lokal, mengancam ekosistem dan kesehatan manusia. Selain itu, aktivitas penambangan yang intensif dapat mengakibatkan hilangnya keanekaragaman hayati dan degradasi habitat alami, yang berpotensi menyebabkan kepunahan spesies lokal (Badamfirooz et al., 2022; Huang et al., 2022; Sarpong et al., 2023).

Dampak negatif lainnya adalah terhadap sosial ekonomi dan kesehatan masyarakat. Pertambangan sering kali menyebabkan konflik sosial, terutama jika tidak ada konsultasi yang memadai dengan masyarakat lokal atau jika hak-hak mereka diabaikan (Adomako-Kwakye & Obeng Mensah, 2023; Matebesi & Twala, 2024). Pemindahan paksa komunitas

dan hilangnya mata pencaharian tradisional, seperti pertanian dan perikanan, dapat menimbulkan ketidakstabilan sosial dan ekonomi (Dossou Etui et al., 2024; Noy, 2023). Selain itu, pekerja tambang dan penduduk sekitar sering terpapar bahan kimia berbahaya dan polutan, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti penyakit pernapasan dan kulit, serta gangguan kesehatan jangka panjang lainnya (Akhmedova & Azimova, 2023; Dear et al., 2021). Oleh karena itu, penting bagi industri pertambangan untuk mengimplementasikan praktik yang berkelanjutan dan bertanggung jawab guna meminimalkan dampak negatif ini.

Aktivitas pertambangan di Indonesia, termasuk di Morowali, Sulawesi Tengah, merupakan contoh nyata bagaimana kekayaan alam berupa deposit mineral, seperti nikel, telah menarik perhatian industri pertambangan global. Salah satu perusahaan terbesar yang beroperasi di wilayah ini adalah PT. IMIP, yang mengelola area seluas 4000 hektar. Morowali menjadi pusat penting dalam industri nikel, namun kegiatan pertambangan ini juga membawa dampak buruk bagi lingkungan sekitarnya (Delly et al., 2021; Suwarno & Nahib, 2018). Deforestasi masif dan perusakan habitat alami telah mengurangi kemampuan hutan untuk menyerap air dan mengatur aliran sungai, meningkatkan risiko banjir yang sering terjadi di daerah ini.

Kerusakan lingkungan akibat aktivitas pertambangan di Morowali telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, dengan deforestasi dan perusakan ekosistem yang memperparah masalah banjir. Saat musim hujan, air hujan tidak lagi terserap oleh hutan yang telah rusak, menyebabkan air mengalir cepat ke sungai dan menimbulkan banjir yang merendam wilayah sekitarnya. Banjir ini mengancam keselamatan penduduk dan merugikan sektor perikanan, mengakibatkan kesulitan bagi nelayan dalam mencari nafkah. Data dari BNPB mencatat bahwa dari tahun 2002 hingga April 2023, Sulawesi Tengah mengalami 384 kejadian banjir, dengan tahun-tahun seperti 2020, 2021, dan 2022 menjadi yang paling sering mengalami banjir, dan pada 2023 sudah tercatat 11 kali banjir di wilayah ini (Haryadi, 2023).

Komunikasi partisipatif sangat diperlukan untuk mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan. Ikut melibatkan semua pemangku kepentingan, termasuk masyarakat lokal, pemerintah, dan perusahaan tambang, dalam proses dialog yang terbuka dan transparan, berbagai kepentingan dan kekhawatiran dapat didengarkan dan dipertimbangkan. Masyarakat lokal, yang sering kali paling terdampak oleh kegiatan pertambangan, memiliki pengetahuan dan perspektif yang berharga mengenai kondisi lingkungan setempat dan dapat memberikan masukan penting tentang bagaimana mengelola dampak lingkungan secara lebih efektif. Partisipasi aktif mereka juga dapat membangun rasa kepemilikan dan tanggung jawab bersama dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Selain itu, komunikasi partisipatif membantu meningkatkan kepercayaan antara perusahaan tambang dan masyarakat sekitar. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dan memberikan informasi yang jelas tentang rencana dan dampak operasional tambang, perusahaan dapat mengurangi konflik sosial dan meningkatkan kerjasama. Melalui pendekatan ini, solusi yang lebih inklusif dan berkelanjutan dapat ditemukan, yang tidak hanya menguntungkan perusahaan dalam

jangka panjang, tetapi juga memastikan kesejahteraan lingkungan dan masyarakat sekitar. Inisiatif seperti program rehabilitasi lahan, pengelolaan limbah yang lebih baik, dan langkah-langkah mitigasi banjir dapat dirancang dan diimplementasikan lebih efektif dengan partisipasi aktif dari semua pihak yang terlibat.

Komunikasi partisipatif adalah proses komunikasi yang melibatkan semua pemangku kepentingan dalam dialog yang terbuka dan kolaboratif untuk mencapai tujuan bersama. Ini menekankan pentingnya mendengar dan mengakomodasi berbagai pandangan, kepentingan, dan kebutuhan dari setiap individu atau kelompok yang terlibat. Dalam komunikasi partisipatif, semua pihak memiliki kesempatan yang setara untuk menyampaikan pendapat, memberikan masukan, dan berkontribusi dalam pengambilan keputusan (Dikeocha, 2024; Sadiki et al., 2024). Pendekatan ini bertujuan untuk membangun rasa kepemilikan bersama, meningkatkan transparansi, dan menciptakan solusi yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Secara umum, komunikasi partisipatif dapat diterapkan dalam berbagai konteks, seperti pembangunan komunitas, pengelolaan sumber daya alam, perencanaan kebijakan publik, dan pengembangan program sosial (Dikeocha, 2024; Sadiki et al., 2024; Zikargae et al., 2022). Dengan melibatkan masyarakat secara aktif, komunikasi partisipatif dapat meningkatkan efektivitas program dan kebijakan, serta memperkuat hubungan antar kelompok yang berbeda. Selain itu, pendekatan ini dapat membantu mengidentifikasi dan mengatasi potensi konflik sejak dini, meningkatkan pemahaman bersama, dan membangun kepercayaan. Pada akhirnya, komunikasi partisipatif mendukung terciptanya masyarakat yang lebih adil dan inklusif, di mana setiap suara didengar dan dihargai.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji peran komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali. Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana dialog terbuka dan kolaboratif antara masyarakat lokal, pemerintah, dan perusahaan pertambangan dapat mengidentifikasi, mengatasi, dan memitigasi dampak negatif terhadap lingkungan. Dengan mengevaluasi efektivitas komunikasi partisipatif, penelitian ini berharap dapat menemukan solusi yang lebih inklusif dan berkelanjutan yang tidak hanya menguntungkan perusahaan tambang tetapi juga memastikan kesejahteraan lingkungan dan masyarakat sekitar.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah analisis konten, yang melibatkan pengumpulan dan pengkodean data dari berbagai sumber seperti dokumen, laporan, berita, dan transkrip wawancara terkait aktivitas pertambangan dan dampak lingkungannya di Morowali. Proses ini mencakup identifikasi tema, pola, dan kategori yang muncul dari data yang dikumpulkan, untuk memahami bagaimana komunikasi partisipatif diterapkan dan berpengaruh terhadap mitigasi dampak lingkungan. Dengan menganalisis isi komunikasi antara pemangku kepentingan, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap cara-cara efektif dalam melibatkan masyarakat, pemerintah, dan perusahaan dalam dialog yang konstruktif dan solusi bersama.

Dalam penelitian ini, alat analisis yang dimaksimalkan adalah NVivo 12 Plus, sebuah perangkat lunak yang dirancang untuk membantu dalam analisis data kualitatif. NVivo 12 Plus digunakan untuk mengelola, mengorganisir, dan menganalisis data yang

dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti dokumen, laporan, berita, dan transkrip wawancara. Perangkat lunak ini memungkinkan peneliti untuk melakukan pengkodean data secara sistematis, mengidentifikasi tema-tema kunci, dan memvisualisasikan hubungan antar tema melalui berbagai fitur analisis yang canggih. Dengan NVivo 12 Plus, penelitian ini dapat lebih efektif dalam menggali wawasan mendalam mengenai peran komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali.

Hasil dan Pembahasan

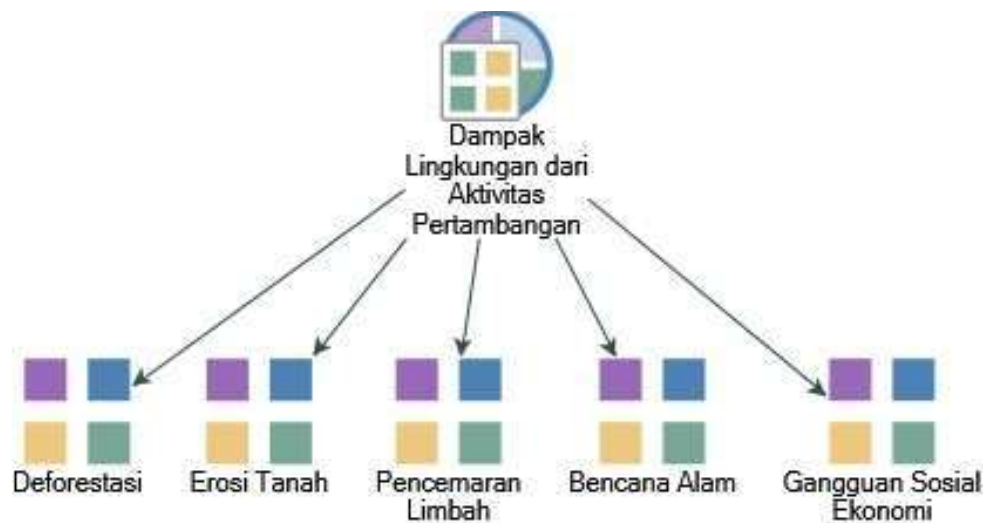
Identifikasi Dampak Lingkungan dari Aktivitas Pertambangan di Morowali

Morowali, Sulawesi Tengah, menjadi pusat perhatian dalam industri pertambangan global dengan keberadaan deposit mineral berharga seperti nikel. Aktivitas pertambangan di wilayah ini, yang dipimpin oleh perusahaan-perusahaan besar.



Gambar 1. Data empiris terkait aktivitas pertambangan di Morowali.

Namun, di balik potensi ekonominya yang menggiurkan, aktivitas pertambangan di Morowali juga menimbulkan perdebatan dan keprihatinan serius terkait dampak lingkungan dan sosialnya. Identifikasi dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali menjadi penting karena memahami konsekuensi dari kegiatan ekstraksi sumber daya alam terhadap ekosistem lokal dan kesejahteraan masyarakat. Informasi ini menjadi dasar untuk merumuskan strategi mitigasi yang efektif guna melindungi lingkungan dan meminimalkan risiko terhadap keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial. Dengan pemahaman yang mendalam tentang dampak lingkungan, langkah-langkah yang berkelanjutan dan berbasis bukti dapat diambil untuk memastikan keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat di Morowali.



Gambar 2. Dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali.

Gambar 2 menyoroti dampak deforestasi yang diakibatkan oleh aktivitas pertambangan di Morowali, Sulawesi Tengah. Penebangan hutan yang luas untuk membuka lahan pertambangan telah mengakibatkan berkurangnya vegetasi alami dan kehilangan habitat bagi berbagai spesies flora dan fauna lokal. Deforestasi ini tidak hanya mengancam keanekaragaman hayati, tetapi juga mengurangi kemampuan hutan untuk menyerap karbon dan mengatur iklim, dengan potensi berdampak jangka panjang terhadap ekosistem dan keberlanjutan lingkungan di wilayah tersebut. Dampak deforestasi ini menegaskan urgensi untuk mengimplementasikan praktik pertambangan yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab di Morowali. Langkah-langkah mitigasi yang efektif diperlukan untuk melindungi sumber daya alam dan ekosistem yang berharga, serta memastikan keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan pelestarian lingkungan di daerah tersebut.

Dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali juga mencakup erosi tanah yang signifikan. Penggalian tambang yang intensif serta kegiatan terkait seperti transportasi dan penimbunan limbah telah menyebabkan kerusakan tanah yang serius. Erosi tanah ini meningkatkan risiko banjir dan longsor, merusak lahan pertanian, serta mengurangi kesuburan tanah, mengancam keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat. Tindakan mitigasi yang tepat diperlukan untuk mengatasi dampak erosi tanah ini dan memastikan pemulihan lingkungan yang berkelanjutan di Morowali. Selain itu, erosi tanah juga berpotensi menyebabkan degradasi habitat alami dan penurunan keanekaragaman hayati di daerah tersebut. Tanah yang tererosi dapat mengakibatkan hilangnya sumber daya alam dan mengganggu ekosistem yang sensitif. Dengan demikian, pemahaman yang mendalam tentang dampak erosi tanah dari aktivitas pertambangan di Morowali sangat penting untuk merancang strategi mitigasi yang tepat guna melindungi lingkungan dan keanekaragaman hayati yang unik di wilayah ini.

Dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali juga mencakup masalah pencemaran limbah yang serius. Pembuangan limbah tambang ke sungai-sungai lokal mengancam kualitas air, mengakibatkan pencemaran yang merugikan bagi ekosistem air dan kesehatan masyarakat. Logam berat dan bahan kimia berbahaya yang terkandung dalam limbah tambang dapat mengganggu kehidupan akuatik dan meracuni sumber air

yang digunakan oleh masyarakat setempat. Selain itu, pencemaran limbah tambang juga dapat memiliki dampak jangka panjang yang serius terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Toksisitas limbah tambang dapat menyebabkan kerusakan pada ekosistem sungai dan laut, mengancam keanekaragaman hayati dan menyebabkan penurunan produktivitas perikanan. Paparan terus-menerus terhadap limbah tambang yang terkontaminasi juga berpotensi menyebabkan masalah kesehatan yang serius bagi penduduk lokal, seperti gangguan pernapasan, masalah kulit, dan risiko penyakit kronis. Oleh karena itu, penanganan limbah tambang dengan cara yang lebih efektif dan berkelanjutan sangat penting untuk menjaga kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di Morowali.

Aktivitas pertambangan di Morowali telah berkontribusi pada peningkatan risiko bencana alam, terutama banjir. Deforestasi yang diakibatkan oleh pertambangan mengurangi kemampuan hutan untuk menyerap air hujan, meningkatkan aliran permukaan, dan memperbesar kemungkinan banjir. Selain itu, erosi tanah yang intensif yang disebabkan oleh aktivitas tambang juga dapat mempercepat aliran air dan mengakibatkan banjir yang lebih sering terjadi dan lebih parah. Banjir yang terjadi sebagai akibat dari aktivitas pertambangan dapat memiliki dampak yang merugikan bagi lingkungan dan masyarakat setempat. Banjir dapat merusak infrastruktur, mengganggu aktivitas pertanian, dan mengancam keselamatan penduduk lokal. Selain itu, banjir juga dapat mengakibatkan pencemaran air dan penyebaran limbah yang berbahaya, memperburuk kondisi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, mitigasi dampak banjir dari aktivitas pertambangan di Morowali menjadi penting untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di wilayah tersebut.



Gambar 3. Bencana banjir di sekitar kawasan industri nikel, Morowali.

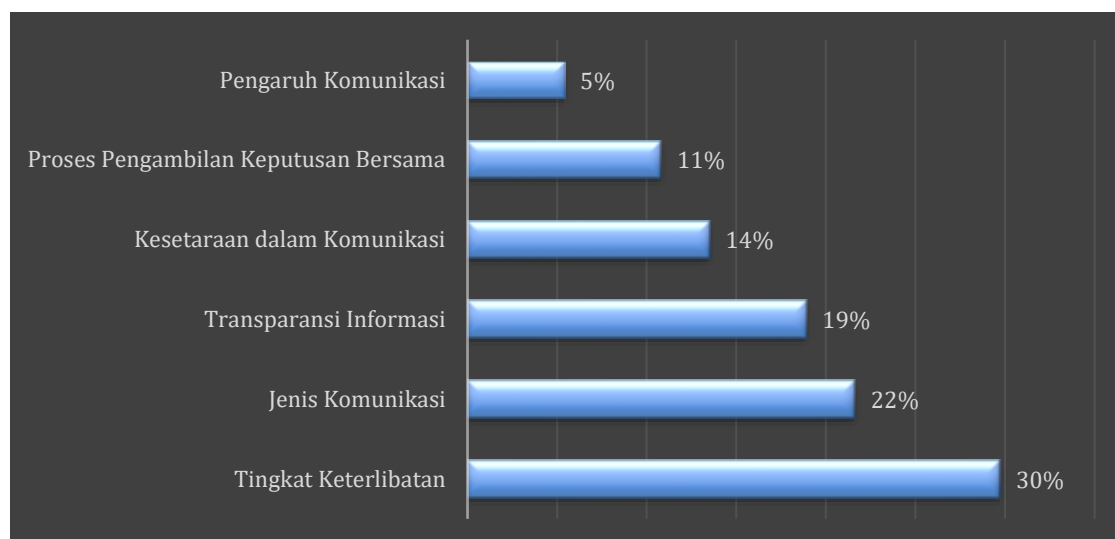
Peningkatan kejadian bencana hidrometeorologi seperti banjir bandang di sekitar kawasan industri nikel, Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah, menjadi perhatian serius. Lingkungan hidup mengalami kerusakan parah, sementara krisis iklim semakin mengkhawatirkan. Menurut Jaringan Advokasi Tambang (Jatam) Sulawesi Tengah, banjir yang terjadi kemungkinan disebabkan oleh perubahan bentang alam akibat transformasi wilayah penyangga menjadi kawasan industri nikel. Data dari Global Forest Watch menunjukkan bahwa Sulawesi Tengah kehilangan luas hutan yang signifikan dalam

beberapa tahun terakhir, yang menyumbang sebagian besar dari penurunan tutupan pohon di wilayah tersebut. Ditambah dengan jumlah izin usaha pertambangan (IUP) yang tersebar di Sulteng, dengan Morowali sebagai yang terbanyak, menjadi sorotan akan urgensi perlindungan lingkungan dan konservasi sumber daya alam di daerah ini.

Aktivitas pertambangan di Morowali tidak hanya memberikan dampak lingkungan, tetapi juga menimbulkan gangguan sosial ekonomi yang signifikan. Pemindahan paksa komunitas lokal dan perubahan mata pencaharian tradisional, seperti pertanian dan perikanan, telah menyebabkan ketidakstabilan sosial dan ekonomi di wilayah tersebut. Konflik sosial sering terjadi karena kurangnya konsultasi yang memadai dengan masyarakat lokal, menyebabkan ketidakpuasan dan perlawanan terhadap aktivitas pertambangan yang berlangsung. Selain itu, paparan terhadap bahan kimia berbahaya dan polutan dari aktivitas pertambangan dapat mengakibatkan masalah kesehatan yang serius bagi pekerja tambang dan penduduk sekitar. Gangguan kesehatan seperti penyakit pernapasan dan kulit, serta masalah kesehatan jangka panjang lainnya, menjadi dampak sosial ekonomi yang signifikan dari aktivitas pertambangan di Morowali.

Peran Komunikasi Partisipatif dalam Mengurangi Dampak Lingkungan

Komunikasi partisipatif menjadi penting dalam upaya mengurangi dampak lingkungan karena melibatkan semua pemangku kepentingan dalam dialog terbuka dan kolaboratif. Melalui proses ini, berbagai kepentingan dan perspektif dapat didengar dan dipertimbangkan, memungkinkan identifikasi masalah lingkungan secara lebih tepat dan penyusunan strategi mitigasi yang lebih efektif. Dengan melibatkan masyarakat lokal, pemerintah, dan perusahaan dalam pengambilan keputusan terkait aktivitas pertambangan, komunikasi partisipatif memungkinkan adanya solusi yang lebih inklusif dan berkelanjutan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat. Adapun frekuensi dari peran komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan di Morowali dilihat sebagai berikut:



Gambar 4. Frekuensi dari peran komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan di Morowali.

Gambar 4 menyoroti frekuensi dari peran komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan di Morowali, Sulawesi Tengah. Berdasarkan data, tingkat keterlibatan muncul sebagai variabel utama dengan frekuensi tertinggi sebesar 30%. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dari semua pemangku kepentingan dalam proses komunikasi menjadi kunci dalam upaya mengurangi dampak lingkungan, memungkinkan adanya inklusi yang lebih luas dalam pengambilan keputusan terkait aktivitas pertambangan di wilayah tersebut. Selanjutnya, jenis komunikasi mencatat frekuensi 22%, menyoroti pentingnya interaksi yang terbuka dan kolaboratif antara semua pihak terkait. Jenis komunikasi yang efektif, baik itu melalui diskusi langsung, forum terbuka, atau media komunikasi lainnya, memfasilitasi pertukaran informasi yang transparan dan memungkinkan terbentuknya pemahaman yang lebih dalam tentang dampak lingkungan.

Transparansi informasi menduduki peringkat ketiga dengan frekuensi 19%, menekankan pentingnya keterbukaan dan aksesibilitas informasi bagi semua pemangku kepentingan. Dengan memastikan bahwa semua pihak memiliki akses yang sama terhadap informasi terkait aktivitas pertambangan dan dampak lingkungannya, komunikasi partisipatif dapat membangun kepercayaan dan meningkatkan kolaborasi dalam mengatasi masalah lingkungan. Selanjutnya, kesetaraan dalam komunikasi memiliki frekuensi 14%, menunjukkan pentingnya perlakuan yang sama terhadap semua pihak yang terlibat dalam proses komunikasi. Kesetaraan ini menciptakan lingkungan yang inklusif di mana semua suara didengar dan dihargai, membantu memperkuat kerjasama dan mempercepat penyelesaian masalah lingkungan secara efektif.

Berdasarkan kecenderungan data yang disajikan dalam Gambar 4, tampak bahwa tingkat keterlibatan menjadi variabel utama yang paling sering muncul dalam konteks peran komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan di Morowali. Frekuensi tingkat keterlibatan yang tinggi menunjukkan bahwa adanya keterlibatan aktif dari semua pihak terkait menjadi prioritas utama dalam menjalankan komunikasi partisipatif. Ini menegaskan pentingnya inklusi dalam proses pengambilan keputusan terkait aktivitas pertambangan, serta memastikan bahwa suara semua pemangku kepentingan didengar dan dipertimbangkan. Namun, sementara tingkat keterlibatan mendominasi, perlu juga diakui bahwa jenis komunikasi dan transparansi informasi memiliki kontribusi yang signifikan dalam upaya mengurangi dampak lingkungan. Oleh karena itu, dalam merancang strategi komunikasi partisipatif yang efektif, penting untuk tidak hanya mempertimbangkan tingkat keterlibatan, tetapi juga memperhatikan jenis komunikasi yang digunakan dan tingkat transparansi informasi yang disediakan kepada semua pihak terlibat.

Berdasar pada diskusi di atas menegaskan pentingnya komunikasi partisipatif dalam mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali. Tingkat keterlibatan yang tinggi, jenis komunikasi yang efektif, dan transparansi informasi menjadi pilar utama dalam membangun kerjasama yang inklusif dan berkelanjutan antara semua pemangku kepentingan. Namun, untuk mencapai tujuan yang lebih luas dalam perlindungan lingkungan, perlu juga diakui bahwa peran kesetaraan dalam komunikasi dan proses pengambilan keputusan bersama memainkan peran yang sama pentingnya. Dengan memperhatikan dan mengintegrasikan semua aspek ini, komunikasi partisipatif

dapat menjadi alat yang kuat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di Morowali dan wilayah sekitarnya.

Kesimpulan

Aktivitas pertambangan di Morowali, Sulawesi Tengah, memberikan dampak lingkungan yang signifikan, termasuk deforestasi, erosi tanah, pencemaran limbah, meningkatnya risiko bencana alam seperti banjir, dan gangguan sosial ekonomi. Komunikasi partisipatif memegang peranan penting dalam mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas pertambangan di Morowali. Tingkat keterlibatan yang tinggi, jenis komunikasi yang efektif, dan transparansi informasi menjadi aspek utama yang perlu diperhatikan dalam merancang strategi komunikasi yang inklusif dan berkelanjutan. Meskipun tingkat keterlibatan mendominasi, penting juga untuk mengakui peran kesetaraan dalam komunikasi dan proses pengambilan keputusan bersama dalam mencapai tujuan perlindungan lingkungan yang lebih luas. Ikut memperhatikan dan mengintegrasikan semua aspek ini, komunikasi partisipatif dapat menjadi alat yang kuat dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat di Morowali dan wilayah sekitarnya.

Referensi

- Adomako-Kwakye, C., & Obeng Mensah, R. (2023). Social Legitimacy as a Sustainable Tool for Resolving Mining- Induced Conflicts in Ghana. *Governing Natural Resources for Sustainable Peace in Africa: Environmental Justice and Conflict Resolution*, 169–190. <https://doi.org/10.4324/9781003355717-12>
- Akhmedova, D., & Azimova, S. (2023). Comparative assessment of the spread of respiratory diseases of occupational etiology in regions with a highly developed mining industry. *E3S Web of Conferences*, 420, 2024. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342005013>
- Asare, K. Y., Mensah, J. V., Agyenim, J. B., & Tenkorang, E. Y. (2024). Sustainability of alternative livelihood strategies in selected sand mining communities in the Ga South Municipality and Gomoa East District of Ghana. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 23311886. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2340436>
- Badamfirooz, J., Sarkheil, H., Mousazadeh, R., & Ayatollahi, F. (2022). A proposed framework for estimating the environmental damage cost of mining activities in line with the goals of sustainable mining: a case study of Sungun-Ahar copper mine, Iran. *International Journal of Mining and Geo-Engineering*, 56(2), 167–180. <https://doi.org/10.22059/IJMGE.2021.326013.594917>
- Baena, O. J. R. (2017). Mining industry in colombia - general overview. *Mining Science and Technology (Russian Federation)*, 2017(1), 3–11. <https://doi.org/10.17073/2500-0632-2017-1-3-10>
- Dear, K., Toholka, R., & Nixon, R. (2021). Occupational skin disease in mining: an Australian case series. *Archives of Environmental and Occupational Health*, 76(8), 504–510.

<https://doi.org/10.1080/19338244.2020.1857674>

- Delly, J., Mizuno, K., Soesilo, T. E. B., & Gozan, M. (2021). The Seawater Heavy Metal Content of the Mining Port Close to the Residential Area in the Morowali District. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 940(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/940/1/012019>
- Dikeocha, C. (2024). Using participatory communication for effective role-players engagement: Farreach perspective. *Annals of the International Communication Association*, 48(2), 112–138. <https://doi.org/10.1080/23808985.2024.2323734>
- Dossou Etui, I. M., Stylo, M., Davis, K., Evers, D. C., Vera, I. S., Wood, C., & Burton, M. E. H. (2024). Artisanal and small-scale gold mining and biodiversity: a global literature review. *Ecotoxicology*, 10646. <https://doi.org/10.1007/s10646-024-02748-w>
- Gaev, A. Y., Pankratiev, P. V., Kudelina, I. V., & Leontieva, T. V. (2022). Introduction of advanced water management technologies in the Orenburg mining region. *Gornyi Zhurnal*, 2022(9), 85–89. <https://doi.org/10.17580/gzh.2022.09.15>
- Haryadi. (2023). Mengungkap Dampak Buruk Kerusakan Lingkungan di Balik Kekayaan Nikel Morowali. *Kompasiana.Com*. <https://www.kompasiana.com/haryadiari6212/6486e04608a8b536240ca452/mengungkap-dampak-buruk-kerusakan-lingkungan-di-balik-kekayaan-nikel-morowali#:~:text=Kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh,air dan mengatur aliran sungai.>
- Haslam McKenzie, F. M., & Eyles, S. (2024). Future-proofing a local government authority for a post-mining future. *Geographical Research*, 12634. <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12634>
- Huang, Y., Wang, J., Li, J., Lu, M., Guo, Y., Wu, L., & Wang, Q. (2022). Ecological and environmental damage assessment of water resources protection mining in the mining area of Western China. *Ecological Indicators*, 139, 108938. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.108938>
- Jackson, S., Poelzer, G., Poelzer, G., & Noble, B. (2023). Mining and Sustainability in the Circumpolar North: The Role of Government in Advancing Corporate Social Responsibility. *Environmental Management*, 72(1), 37–52. <https://doi.org/10.1007/s00267-022-01680-1>
- Jain, P. K. (2021). Impact of lockdown on the mining industry in India. *Mineral Economics*, 34(2), 331–335. <https://doi.org/10.1007/s13563-021-00263-6>
- Lei, B., Li, X., Guo, Y., Qu, F., Zhao, C., Tam, V. W. Y., Wu, V., & Li, W. (2024). Recycling of copper tailing as filler material in asphalt paving mastic: A sustainable solution for mining waste recovery. *Case Studies in Construction Materials*, 20, 3237. <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2024.e03237>
- Matebesi, S., & Twala, C. (2024). Evolution of Mining Company Responses to Civil Society Mobilization in South Africa. *Enterprise and Society*, 25(2), 358–375. <https://doi.org/10.1017/eso.2023.23>

- Muhammad, S., Arifin, S., Syam, R., Tamma, S., Hans, A., Hanami, Z. A., Aprianto, & Putra, B. A. (2024). Corporate social responsibility programs in mining areas: insights form stakeholder groups in Indonesia. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 23311886. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2357675>
- Noy, I. (2023). Waiting for displacement: Land, compensation, and spatiotemporal inequality in a mining-affected Indian village. *Geoforum*, 144, 103821. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2023.103821>
- Pouresmaieli, M., Ataei, M., Nouri Qarahasanlou, A., & Barabadi, A. (2024). Building ecological literacy in mining communities: A sustainable development perspective. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 9, 100554. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2023.100554>
- Sadiki, A., Bentayn, A., Maroua, B., & Harmouzi, N. El. (2024). Study of the Participatory Communication on Good Territorial Governance Performance in City of Tantan, Morocco. *International Journal of Religion*, 5(6), 261–272. <https://doi.org/10.61707/8vjb5989>
- Sarpong, L., Boadi, N. O., & Akoto, O. (2023). An analysis of the foremost issues with artisanal and small-scale gold mining from Ghana's perspective. *Environmental Monitoring and Assessment*, 195(11), 12016. <https://doi.org/10.1007/s10661-023-12016-9>
- Suwarno, Y., & Nahib, I. (2018). MOLA Model for Optimization of Nickel Mining Management in North Morowali District. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 165(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/165/1/012010>
- Swoczyna, B., & Karaczun, Z. (2023). A mainstay of budget? Coal mining as a source of revenue for Polish local governments. *Energy Policy*, 180, 113658. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113658>
- Tarras-Wahlberg, H. (2023). Mining and taxation in Sweden. *Mineral Economics*, 36(2), 291–299. <https://doi.org/10.1007/s13563-022-00341-3>
- Yu, H., Zahidi, I., Chow, M. F., Liang, D., & Madsen, D. Ø. (2024). Reimagining resources policy: Synergizing mining waste utilization for sustainable construction practices. *Journal of Cleaner Production*, 464, 142795. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142795>
- Zikargae, M. H., Woldearegay, A. G., & Skjerdal, T. (2022). Environmental conflicts as key factors influencing participatory environmental communication and sustainable development of a rural society. *Conflict Resolution Quarterly*, 39(4), 383–401. <https://doi.org/10.1002/crq.21339>