

MANAJEMEN RISIKO PADA SEKTOR PERTAMBANGAN INFORMAL: ANALISIS LONGSOR TAMBANG EMAS ILEGAL DI NAGARI SUNGAI ABU, HILIRAN GUMANTI, SOLOK PADA TAHUN 2024

Oleh:

Oktaviani Safitri¹

Mawarni Safitri²

Rizki Rahmad Alvaro³

Tiara Tri Fitri⁴

Tia Ayu Ningrum⁵

Universitas Negeri Padang

Alamat: JL. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat (25171).

Korespondensi Penulis: oktavianis847@gmail.com, mawarnisafitri@gmail.com,
rrealvarooo@gmail.com, tiaratrifitri@gmail.com, tia.ayu.ningrum92@gmail.com.

Abstract. *The informal mining sector, particularly illegal gold mining, is characterized by a high level of occupational safety risk due to the limited implementation of risk management practices and Occupational Safety and Health (OSH) principles. This article aims to analyze risk management practices in the informal mining sector through a case study of an illegal gold mining landslide that occurred in Nagari Sungai Abu, Hiliran Gumanti District, Solok Regency, in 2024, which resulted in fatalities and injuries as well as significant social and environmental impacts. The research method employed is a literature review, examining various secondary sources such as scientific journal articles, official reports from relevant institutions, policy documents, and credible media coverage related to risk management, OSH, and informal mining activities. The findings indicate that the landslide was caused by a combination of natural and non-natural factors, including unstable geological conditions, high rainfall intensity, and weak safety*

Received November 27, 2025; Revised December 06, 2025; December 19, 2025

*Corresponding author: oktavianis847@gmail.com

MANAJEMEN RISIKO PADA SEKTOR PERTAMBANGAN INFORMAL: ANALISIS LONGSOR TAMBANG EMAS ILEGAL DI NAGARI SUNGAI ABU, HILIRAN GUMANTI, SOLOK PADA TAHUN 2024

planning, supervision, and risk mitigation at the mining site. The absence of standard operating procedures, early warning systems, and adequate risk control measures significantly increased the severity of the disaster. This study emphasizes the importance of implementing structured risk management and strengthening occupational safety policies as preventive efforts to reduce the likelihood of similar accidents in the informal mining sector in the future.

Keywords: *Risk Management, Informal Mining, Illegal Gold Mining, Mine Landslide, Occupational Safety And Health.*

Abstrak. Sektor pertambangan informal, khususnya pertambangan emas ilegal, merupakan salah satu sektor dengan tingkat risiko keselamatan kerja yang tinggi. Kondisi ini disebabkan oleh minimnya penerapan manajemen risiko serta rendahnya pemahaman dan pelaksanaan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Artikel ini bertujuan untuk menganalisis praktik manajemen risiko pada sektor pertambangan informal melalui studi kasus peristiwa longsor tambang emas ilegal yang terjadi di Nagari Sungai Abu, Kecamatan Hiliran Gumanti, Kabupaten Solok, pada tahun 2024. Peristiwa tersebut mengakibatkan korban jiwa dan luka-luka, serta menimbulkan dampak sosial dan lingkungan yang signifikan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan mengkaji berbagai sumber sekunder, antara lain artikel ilmiah, laporan resmi lembaga pemerintah dan non-pemerintah, dokumen kebijakan, serta pemberitaan media yang kredibel. Hasil kajian menunjukkan bahwa kejadian longsor dipengaruhi oleh kombinasi faktor alam dan non-alam, seperti kondisi geologi yang labil, curah hujan tinggi, serta lemahnya perencanaan keselamatan, pengawasan, dan mitigasi risiko di lokasi pertambangan. Tidak tersedianya prosedur operasional standar, sistem peringatan dini, serta pengendalian risiko yang memadai turut memperbesar dampak bencana. Studi ini menegaskan pentingnya penerapan manajemen risiko yang terstruktur dan penguatan kebijakan keselamatan kerja sebagai langkah preventif guna mencegah terulangnya kecelakaan serupa pada sektor pertambangan informal di masa mendatang.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, Pertambangan Informal, Tambang Emas Illegal, Longsor Tambang, Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3).

LATAR BELAKANG

Pertambangan emas skala kecil atau pertambangan informal masih banyak dijumpai di berbagai wilayah Indonesia sebagai upaya masyarakat memenuhi kebutuhan ekonomi. Aktivitas ini umumnya dilakukan tanpa izin resmi dan berada di luar sistem pengawasan pemerintah, sehingga pelaksanaannya sering mengabaikan aspek teknis dan keselamatan kerja. Sejumlah penelitian nasional menunjukkan bahwa pertambangan informal memiliki tingkat risiko kecelakaan yang tinggi akibat rendahnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), seperti tidak digunakannya alat pelindung diri, ketiadaan prosedur operasional standar, serta lemahnya pemahaman pekerja terhadap potensi bahaya di lokasi tambang (Wijaya & Aprillia, 2019).

Rendahnya penerapan K3 tersebut berkaitan erat dengan tidak diterapkannya manajemen risiko secara sistematis pada sektor pertambangan informal. Manajemen risiko yang mencakup identifikasi bahaya, analisis risiko, dan pengendalian risiko jarang dilakukan, padahal aktivitas penambangan melibatkan kondisi lingkungan yang berisiko tinggi, seperti penggalian pada lereng curam dan tanah labil. Latuhihin (2020) menegaskan bahwa kegagalan dalam mengelola risiko pada kegiatan pertambangan dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja dan bencana lingkungan, terutama pada usaha pertambangan yang tidak memiliki perencanaan keselamatan yang memadai.

Kondisi tersebut tercermin dalam peristiwa longsor tambang emas ilegal yang terjadi di Nagari Sungai Abu, Kecamatan Hiliran Gumanti, Kabupaten Solok, Sumatera Barat, pada tahun 2024. Longsor terjadi di area pertambangan yang beroperasi secara ilegal dengan metode penggalian manual di lereng perbukitan tanpa penguatan struktur tanah. Curah hujan yang tinggi memperburuk kestabilan lereng sehingga menyebabkan runtuhnya material tanah dan batuan dalam jumlah besar yang menimbun para penambang. Peristiwa ini mengakibatkan korban jiwa dan luka-luka, serta menyulitkan proses evakuasi akibat medan yang sulit dijangkau dan minimnya sarana pendukung keselamatan.

MANAJEMEN RISIKO PADA SEKTOR PERTAMBANGAN INFORMAL: ANALISIS LONGSOR TAMBANG EMAS ILEGAL DI NAGARI SUNGAI ABU, HILIRAN GUMANTI, SOLOK PADA TAHUN 2024

Peristiwa longsor di Sungai Abu menunjukkan bahwa kecelakaan pada pertambangan informal tidak hanya dipengaruhi oleh faktor alam, tetapi juga oleh lemahnya pengelolaan risiko dan pengabaian prinsip K3. Meskipun sejumlah kajian telah membahas pertambangan rakyat dan keselamatan kerja, penelitian yang mengaitkan kejadian longsor dengan kerangka manajemen risiko pada pertambangan emas ilegal masih terbatas. Oleh karena itu, artikel ini disusun untuk menganalisis manajemen risiko pada sektor pertambangan informal melalui studi literatur dengan mengambil kasus longsor tambang emas ilegal di Nagari Sungai Abu tahun 2024, sebagai upaya memberikan pemahaman dan rekomendasi pencegahan kecelakaan serupa di masa mendatang.

KAJIAN TEORITIS

Manajemen risiko merupakan proses sistematis yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengendalikan risiko agar dampak negatif dapat diminimalkan. Dalam sektor pertambangan, penerapan manajemen risiko sangat penting karena aktivitas penambangan memiliki tingkat bahaya yang tinggi. Suharyanto dan Pratama (2018) menyatakan bahwa manajemen risiko pertambangan harus mempertimbangkan kondisi geologi, metode kerja, dan perilaku pekerja agar potensi kecelakaan dapat dikendalikan secara efektif. Dengan demikian, manajemen risiko berfungsi sebagai landasan dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja dan bencana lingkungan.

Pada pertambangan informal, penerapan manajemen risiko umumnya belum berjalan optimal akibat keterbatasan pengetahuan dan lemahnya pengawasan. Nugraha et al. (2020) menjelaskan bahwa pertambangan rakyat sering dilakukan tanpa analisis risiko dan prosedur keselamatan yang jelas, sehingga aktivitas penambangan dilakukan di area rawan longsor dan kecelakaan kerja. Kondisi ini menyebabkan risiko yang seharusnya dapat dikendalikan berkembang menjadi kejadian fatal. Oleh karena itu, pemahaman teoritis mengenai manajemen risiko menjadi penting sebagai dasar analisis terhadap peristiwa longsor pada pertambangan emas ilegal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan menelaah berbagai sumber sekunder yang relevan dengan topik manajemen risiko dan keselamatan kerja pada sektor pertambangan informal. Sumber data meliputi artikel jurnal nasional terakreditasi, laporan lembaga resmi, dokumen kebijakan, serta publikasi daring yang kredibel terkait peristiwa longsor tambang emas ilegal di Nagari Sungai Abu, Kabupaten Solok, tahun 2024. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif-kualitatif melalui tahapan pengumpulan, pengelompokan, dan penelaahan isi untuk mengidentifikasi faktor risiko, bentuk penerapan manajemen risiko, serta kesenjangan penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada pertambangan informal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Risiko pada Tambang Emas Ilegal

Dalam kerangka manajemen risiko, identifikasi risiko merupakan tahap awal yang bertujuan untuk mengenali seluruh potensi bahaya yang dapat menghambat pencapaian tujuan keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan suatu aktivitas. Menurut Darmawi (2016), identifikasi risiko harus dilakukan secara menyeluruh terhadap semua sumber risiko, baik yang bersifat teknis, lingkungan, manusia, maupun sosial. Pada sektor pertambangan informal, khususnya pertambangan emas ilegal di Nagari Sungai Abu, proses identifikasi risiko menunjukkan adanya berbagai potensi bahaya yang tidak terkelola dan saling berkaitan, sebagaimana diuraikan berikut ini.

1. Risiko keselamatan kerja

Risiko keselamatan kerja merupakan risiko paling dominan dalam kegiatan pertambangan emas ilegal. Risiko ini terutama berkaitan dengan potensi longsor lereng dan runtuhnya lubang atau terowongan tambang. Aktivitas penggalian dilakukan tanpa kajian geoteknik, tanpa sistem penyangga lubang tambang, serta tanpa pemantauan kestabilan lereng. Menurut teori identifikasi risiko dalam manajemen risiko, bahaya yang bersumber dari kondisi fisik lingkungan kerja harus diidentifikasi sebagai risiko utama karena memiliki tingkat dampak yang tinggi (Hanafi, 2014).

Dalam kasus Sungai Abu, curah hujan tinggi memperlemah struktur tanah yang labil, sementara metode penggalian manual tanpa penguatan memperbesar kemungkinan

MANAJEMEN RISIKO PADA SEKTOR PERTAMBANGAN INFORMAL: ANALISIS LONGSOR TAMBANG EMAS ILEGAL DI NAGARI SUNGAI ABU, HILIRAN GUMANTI, SOLOK PADA TAHUN 2024

runtuhan secara tiba-tiba. Ketiadaan sistem peringatan dini dan jalur evakuasi menunjukkan bahwa risiko keselamatan tidak diidentifikasi dan tidak dikendalikan sejak awal. Hal ini sejalan dengan pandangan Suharyanto dan Pratama (2018) bahwa kegagalan mengidentifikasi risiko teknis pada pertambangan akan meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan fatal.

2. Risiko Lingkungan

Risiko lingkungan pada pertambangan emas ilegal meliputi kerusakan struktur tanah, erosi, sedimentasi, serta potensi pencemaran air dan tanah akibat aktivitas penambangan yang tidak terkendali. Dalam teori manajemen risiko, risiko lingkungan termasuk dalam kategori risiko eksternal yang harus diidentifikasi karena berdampak jangka panjang dan meluas (Darmawi, 2016).

Penggalian tanpa reklamasi menyebabkan degradasi lahan dan meningkatkan kerentanan wilayah terhadap longsor. Selain itu, penggunaan bahan kimia dalam pengolahan emas berpotensi mencemari sungai dan sumber air masyarakat. Tidak adanya analisis dampak lingkungan (AMDAL) dan pengawasan menjadikan risiko lingkungan berkembang tanpa kontrol. Kegagalan mengidentifikasi risiko lingkungan ini menunjukkan lemahnya penerapan prinsip kehati-hatian (*precautionary principle*) dalam manajemen risiko pertambangan informal.

3. Risiko Hukum dan Sosial

Risiko hukum dan sosial muncul akibat status kegiatan pertambangan yang ilegal dan berada di luar sistem regulasi negara. Menurut Hanafi (2014), identifikasi risiko dalam manajemen risiko tidak hanya mencakup risiko teknis, tetapi juga risiko hukum dan sosial yang dapat memengaruhi keberlangsungan aktivitas dan keselamatan pelaku usaha.

Dalam kasus Sungai Abu, aktivitas tambang tanpa izin menyebabkan tidak adanya perlindungan hukum bagi pekerja, tidak tersedianya jaminan sosial, serta lemahnya pengawasan keselamatan. Risiko sosial juga muncul berupa konflik dengan masyarakat sekitar, rusaknya kepercayaan publik terhadap pemerintah, serta ketergantungan ekonomi masyarakat pada aktivitas berisiko tinggi. Kegagalan mengidentifikasi risiko hukum dan

sosial ini memperbesar kerentanan pekerja dan memperumit upaya penanggulangan kecelakaan tambang.

4. Risiko Kesehatan Jangka Pendek dan Jangka Panjang bagi Pekerja

Risiko kesehatan merupakan bagian integral dari identifikasi risiko dalam manajemen risiko keselamatan kerja. Risiko kesehatan jangka pendek meliputi cedera fisik, luka berat, gangguan pernapasan akibat debu, serta kelelahan kerja. Sementara itu, risiko kesehatan jangka panjang mencakup penyakit paru-paru, gangguan muskuloskeletal, serta kemungkinan keracunan bahan berbahaya yang digunakan dalam proses penambangan emas. Menurut teori manajemen risiko K3, bahaya kesehatan yang bersifat kronis sering kali tidak terlihat secara langsung sehingga cenderung diabaikan dalam proses identifikasi risiko (Risal et al., 2021). Pada pertambangan emas ilegal di Sungai Abu, tidak adanya alat pelindung diri dan pemeriksaan kesehatan rutin menyebabkan risiko kesehatan pekerja tidak teridentifikasi dan tidak dikendalikan. Kondisi ini memperkuat argumen bahwa identifikasi risiko yang tidak komprehensif akan meningkatkan dampak jangka panjang terhadap keselamatan dan kesejahteraan pekerja.

Sintesis Identifikasi Risiko

Berdasarkan teori identifikasi risiko dalam manajemen risiko, seluruh potensi bahaya harus dikenali secara sistematis sebelum dilakukan analisis dan pengendalian risiko. Kasus longsor tambang emas ilegal di Nagari Sungai Abu menunjukkan bahwa risiko keselamatan kerja, lingkungan, hukum dan sosial, serta kesehatan pekerja saling berinteraksi dan memperkuat satu sama lain. Kegagalan mengidentifikasi risiko secara menyeluruh menyebabkan tidak adanya langkah mitigasi yang efektif, sehingga bencana longsor menjadi tidak terhindarkan.

Dengan demikian, identifikasi risiko yang komprehensif merupakan fondasi utama dalam penerapan manajemen risiko pada sektor pertambangan informal. Tanpa proses identifikasi risiko yang sistematis, kegiatan pertambangan akan terus berada pada tingkat risiko tinggi dan berpotensi menimbulkan kecelakaan serta kerugian yang berulang.

Analisis Kegagalan Manajemen Risiko

Kasus tambang emas ilegal di Sumatera Barat menunjukkan kegagalan yang signifikan dalam manajemen risiko, terutama risiko yang berkaitan dengan operasional,

MANAJEMEN RISIKO PADA SEKTOR PERTAMBANGAN INFORMAL: ANALISIS LONGSOR TAMBANG EMAS ILEGAL DI NAGARI SUNGAI ABU, HILIRAN GUMANTI, SOLOK PADA TAHUN 2024

hukum, dan keselamatan pekerja. Secara operasional, puluhan kematian pekerja di lokasi tambang dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa tidak ada upaya sistematis untuk menemukan bahaya, memperbaikinya, dan menerapkan standar keselamatan yang memadai. Bisnis tambang ilegal yang dikelola tanpa pengawasan formal dan standar teknis yang berlaku jelas tidak memenuhi standar ini. Namun, praktik pertambangan yang baik harus mencakup identifikasi risiko kerja, prosedur keselamatan, dan pelatihan pekerja yang serius untuk mencegah kecelakaan.

Selain itu, pemerintah dan penegak hukum melihat efek risiko reputasi dan sosial dari kegagalan manajemen risiko. Ketika tragedi ini menjadi perhatian media tetapi tidak diikuti oleh tindakan hukum atau perbaikan sistem, kepercayaan publik terhadap lembaga yang bertanggung jawab untuk menjaga masyarakat dan sumber daya alam rusak. Penegakan hukum yang lemah terhadap pertambangan ilegal di daerah lain di Indonesia juga menjadi perhatian, mendorong akademisi dan aparat untuk meningkatkan tindakan represif terhadap tindakan semacam ini untuk mencegah kerusakan lingkungan dan risiko sosial yang lebih luas.

Kegagalan ini terjadi karena manajemen risiko adalah perhitungan teknis selain penegakan hukum yang konsisten dan integritas kelembagaan. Peristiwa serupa berpotensi terulang jika tidak ada perubahan tata kelola sistemik, yang mencakup transparansi penertiban, akuntabilitas penegak hukum, dan partisipasi masyarakat dalam pengawasan risiko. Dalam kenyataannya, penilaian risiko keselamatan, kondisi lingkungan, elemen hukum, dan interaksi antar pemangku kepentingan harus menjadi bagian dari kerangka manajemen risiko yang efektif. Namun, dalam konflik kepentingan antara elit politik dan pelaku tambang ilegal, hal ini terabaikan.

Dampak Longsor Tambang Terhadap Pekerja

Longsor tambang merupakan salah satu risiko kerja paling berbahaya dalam kegiatan pertambangan, khususnya pada sektor pertambangan informal yang belum menerapkan manajemen risiko dan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara

optimal. Dampak longsor tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga mencakup aspek psikologis, sosial, dan ekonomi pekerja.

1. Dampak Fisik dan Keselamatan Kerja

Longsor tambang dapat menyebabkan korban jiwa dan cedera serius seperti patah tulang, luka berat, hingga kematian akibat tertimbun material tanah dan batuan. Menurut Wijaya dan Aprillia (2019), rendahnya penerapan K3 pada pertambangan emas rakyat meningkatkan risiko kecelakaan kerja yang berakibat fatal. Nugraha et al. (2020) juga menegaskan bahwa ketiadaan analisis risiko dan prosedur keselamatan memperbesar kemungkinan terjadinya kecelakaan berat pada pekerja tambang.

2. Dampak Psikologis

Pekerja yang selamat dari peristiwa longsor sering mengalami trauma psikologis berupa rasa takut, cemas, dan stres berkepanjangan. Kondisi kerja yang tidak aman menyebabkan tekanan mental yang berdampak pada menurunnya konsentrasi dan kewaspadaan saat bekerja. Risal et al. (2021) menyebutkan bahwa lingkungan kerja berisiko tinggi tanpa perlindungan keselamatan memicu gangguan psikologis pada pekerja pertambangan rakyat.

3. Dampak Sosial

Longsor tambang berdampak besar terhadap kehidupan sosial pekerja dan keluarganya. Kehilangan anggota keluarga sebagai pencari nafkah utama menimbulkan beban sosial dan emosional bagi keluarga korban. Selain itu, peristiwa kecelakaan tambang juga dapat menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah akibat lemahnya pengawasan dan penegakan hukum terhadap pertambangan ilegal (Mongabay Indonesia, 2024).

4. Dampak Ekonomi

Dari sisi ekonomi, longsor tambang menyebabkan hilangnya sumber pendapatan pekerja, baik sementara maupun permanen. Pekerja yang mengalami luka berat sering tidak dapat kembali bekerja, sehingga pendapatan keluarga menurun secara signifikan. Wijaya dan Aprillia (2019) menyatakan bahwa pekerja tambang rakyat umumnya tidak memiliki jaminan sosial atau asuransi kerja, sehingga seluruh biaya pengobatan dan pemulihan ditanggung secara mandiri oleh keluarga korban.

5. Penurunan Produktivitas Kerja

MANAJEMEN RISIKO PADA SEKTOR PERTAMBANGAN INFORMAL: ANALISIS LONGSOR TAMBANG EMAS ILEGAL DI NAGARI SUNGAI ABU, HILIRAN GUMANTI, SOLOK PADA TAHUN 2024

Lingkungan kerja yang tidak aman akibat risiko longsor menyebabkan produktivitas dan kinerja pekerja menurun. Ketidakpastian keselamatan membuat pekerja bekerja dalam kondisi waspada berlebihan dan tidak optimal. Suharyanto dan Pratama (2018) menjelaskan bahwa kegagalan manajemen risiko dalam pertambangan berdampak langsung pada rendahnya efektivitas kerja dan meningkatnya potensi kecelakaan berulang.

Dengan demikian, longsor tambang memberikan dampak yang sangat serius terhadap pekerja, baik dari aspek keselamatan, kesehatan, psikologis, sosial, maupun ekonomi. Pekerja berisiko mengalami cedera berat hingga kehilangan nyawa akibat tertimbun material longsor, yang diperparah oleh minimnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta manajemen risiko. Selain itu, longsor tambang juga menimbulkan trauma psikologis, hilangnya sumber mata pencaharian, serta beban sosial bagi keluarga korban. Kondisi ini menunjukkan bahwa lemahnya pengelolaan risiko dan pengawasan pada pertambangan informal menjadi faktor utama tingginya dampak negatif longsor terhadap pekerja.

Pembelajaran Manajemen Risiko

Peristiwa longsor tambang emas ilegal memberikan pembelajaran penting mengenai urgensi penerapan manajemen risiko dalam sektor pertambangan, khususnya pertambangan informal. Manajemen risiko merupakan proses sistematis yang mencakup identifikasi bahaya, analisis risiko, dan pengendalian risiko guna meminimalkan dampak kecelakaan kerja dan kerusakan lingkungan. Suharyanto dan Pratama (2018) menegaskan bahwa kegagalan dalam menerapkan manajemen risiko pada industri pertambangan dapat meningkatkan potensi kecelakaan kerja dan menurunkan efektivitas operasional.

Pembelajaran utama dari kasus longsor tambang adalah pentingnya identifikasi bahaya dan analisis risiko sebelum kegiatan penambangan dilakukan. Kondisi geologi yang tidak stabil, metode penggalian yang tidak sesuai standar, serta faktor cuaca seperti curah hujan tinggi seharusnya menjadi dasar dalam penyusunan perencanaan keselamatan. Nugraha et al. (2020) menyatakan bahwa pertambangan rakyat yang tidak

melakukan analisis risiko secara memadai memiliki tingkat kecelakaan kerja yang lebih tinggi dibandingkan pertambangan yang menerapkan prosedur keselamatan secara sistematis.

Selain itu, kasus ini menunjukkan bahwa manajemen risiko harus terintegrasi dengan penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Penggunaan alat pelindung diri, pelatihan keselamatan kerja, serta keberadaan prosedur operasional standar merupakan bentuk pengendalian risiko yang penting untuk melindungi pekerja. Menurut Wijaya dan Aprillia (2019), rendahnya penerapan K3 pada pertambangan emas rakyat menjadi faktor utama tingginya angka kecelakaan dan fatalitas pekerja.

Pembelajaran lainnya adalah perlunya peran aktif pemerintah dan pemangku kepentingan dalam pengawasan serta penegakan hukum terhadap aktivitas pertambangan ilegal. Lemahnya pengawasan dan penegakan hukum menyebabkan praktik pertambangan berisiko terus berlangsung tanpa pengendalian yang memadai. Mongabay Indonesia (2024) menyoroti bahwa lemahnya tata kelola dan relasi kuasa dalam pertambangan ilegal turut memperbesar risiko kecelakaan dan kerusakan lingkungan. Oleh karena itu, penguatan kebijakan, pengawasan berkelanjutan, serta penerapan manajemen risiko yang terstruktur menjadi kunci utama dalam mencegah terulangnya kecelakaan serupa di masa mendatang.

KESIMPULAN

Hasil kajian menunjukkan bahwa kurangnya penerapan prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri pertambangan informal serta kegagalan manajemen risiko menyebabkan longsor tambang emas ilegal di Nagari Sungai Abu pada tahun 2024. Tingkat kerentanan dan efek kecelakaan yang terjadi meningkat karena risiko keselamatan kerja, lingkungan, hukum, sosial, dan kesehatan pekerja tidak diidentifikasi dan dikendalikan secara sistematis. Longsor memburuk bagi pekerja dan masyarakat sekitar karena tidak ada prosedur operasional standar, pengawasan, dan sistem peringatan dini. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kapasitas untuk menerapkan manajemen risiko yang terstruktur dalam operasi pertambangan rakyat, mulai dari identifikasi bahaya hingga pengendalian risiko. Untuk mencegah kecelakaan serupa terulang di masa mendatang, pemerintah dan pemangku kepentingan harus meningkatkan pengawasan, penegakan hukum, dan edukasi K3.

MANAJEMEN RISIKO PADA SEKTOR PERTAMBANGAN INFORMAL: ANALISIS LONGSOR TAMBANG EMAS ILEGAL DI NAGARI SUNGAI ABU, HILIRAN GUMANTI, SOLOK PADA TAHUN 2024

DAFTAR REFERENSI

- Hanafi, M. M. (2014). *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Latuhihin, M. J. (2020). Kajian manajemen risiko pada perusahaan pertambangan. *Jurnal INTAN*, 4(2), 45–55.
- Mongabay Indonesia. (2024, 25 Oktober). *Tambang emas ilegal di Sumbar: Antara relasi kuasa dan lemahnya penegakan hukum*. Mongabay. <https://mongabay.co.id/2024/10/25/tambang-emas-ilegal-di-sumbar-antara-relasi-kuasa-dan-lemahnya-penegakan-hukum/>
- Nugraha, R., Hidayat, T., & Saputra, D. (2020). Analisis risiko keselamatan kerja pada pertambangan rakyat. *Jurnal Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, 5(2), 85–94.
- Risal, M., Suryadi, B., & Hamdani. (2021). Analisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pertambangan rakyat. *Jurnal Teknik Industri*, 10(1), 32–41.
- Suharyanto, A., & Pratama, F. A. (2018). Penerapan manajemen risiko pada industri pertambangan. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 7(1), 45–53.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.
- Wijaya, O., & Aprillia, R. (2019). Keselamatan dan kesehatan kerja pada pertambangan emas rakyat. *Jurnal Mahasiswa Teknik Pertambangan*, 3(1), 1–8.