

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pertama pendahuluan mengulas latar belakang dilakukannya penelitian ini, yang menjelaskan permasalahan yang dihadapi dalam penelitian tersebut. Selain itu, bab ini juga memaparkan batasan penelitian, asumsi yang digunakan, manfaat yang diharapkan, dan sistematika penulisan penelitian.

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan bagian dari program pemeliharaan yang diterapkan di perusahaan. Implementasi program keselamatan dan kesehatan kerja bagi karyawan sangat penting, karena tujuannya adalah untuk menciptakan sistem keselamatan dan lingkungan kerja yang dapat meningkatkan produktivitas kerja karyawan. Dalam menjalankan bisnis perusahaan, diperlukan berbagai sumber daya seperti modal, material, dan mesin. Selain itu, perusahaan juga memerlukan sumber daya manusia, yaitu para karyawan. Karyawan yang diharapkan oleh organisasi adalah mereka yang dapat bekerja secara produktif, yaitu yang memiliki kemampuan untuk mencapai tingkat produktivitas kerja yang optimal sesuai dengan yang telah direncanakan. Sumber daya manusia memiliki peran yang sangat penting dalam kesuksesan suatu organisasi atau perusahaan, karena manusia adalah aset hidup yang perlu mendapatkan perhatian khusus (*Astari & Suidarma, 2022*).

Kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak direncanakan, tidak terkendali, dan tidak diinginkan yang terjadi selama bekerja, yang disebabkan baik oleh faktor langsung maupun tidak langsung, seperti tindakan atau kondisi yang tidak aman, sehingga mengganggu kelancaran pekerjaan. Kejadian ini dapat menyebabkan kerugian bagi pekerja maupun perusahaan, dengan dampak yang dapat berupa cedera ringan atau berat, bahkan kematian. Dampak dari kecelakaan kerja tidak hanya dirasakan di lingkungan kerja, tetapi juga mempengaruhi keluarga pekerja, terutama jika pekerja mengalami kecacatan permanen atau meninggal dunia (*Iqbal & Kamaruddin, 2021*).

Sumber daya manusia merupakan aset utama dalam setiap organisasi atau perusahaan, sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara serius dan optimal.

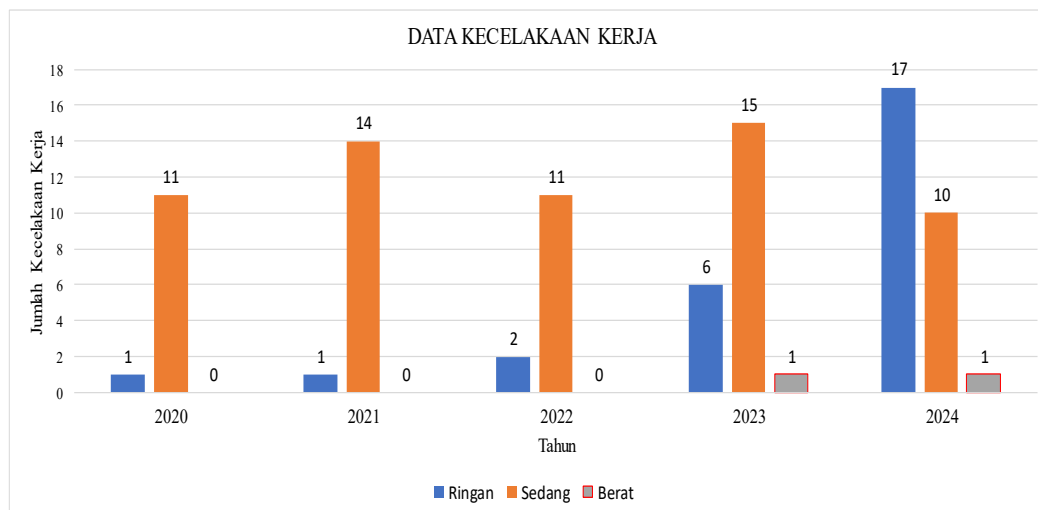
Tujuan utamanya adalah agar tenaga kerja dapat memberikan kontribusi maksimal dalam mencapai sasaran organisasi. Untuk mewujudkan hal tersebut, diperlukan pendekatan manajerial yang sistematis, terencana, dan efisien agar pengelolaan sumber daya manusia dapat berjalan secara efektif (*Wahyuni et al., 2018*). Dalam konteks industri pertambangan, khususnya pada kegiatan penambangan pasir, penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi aspek yang sangat vital guna menjamin perlindungan tenaga kerja dan kelangsungan operasional tambang (*Endriastuty & Adawia, 2018*). Adapun tujuan dari keselamatan kerja antara lain adalah untuk melindungi tenaga kerja agar dapat bekerja dengan aman, meningkatkan kesejahteraan karyawan atau pekerja, meningkatkan produktivitas, serta memastikan agar sumber daya produksi terjaga dengan baik dan dapat digunakan secara efisien dan aman dalam jangka waktu yang telah ditetapkan (*Navenata & Masrofah, 2020*).

CV. XNX merupakan tambang pasir yang menjadi salah satu tempat atau area yang digunakan untuk mengekstraksi pasir, sebuah material alami yang banyak digunakan dalam berbagai industri, seperti konstruksi, pembuatan beton, dan industri lainnya. Proses penambangan pasir biasanya melibatkan penggalian atau pengerukan pasir dari sungai, danau, atau area pantai. Pasir yang diambil kemudian diproses dan dipilih berdasarkan kualitasnya, yang dapat mencakup ukuran butir dan kebersihan material. Tambang pasir dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu tambang pasir darat (terletak di lahan kering) dan tambang pasir laut (diambil dari dasar laut atau muara). Dalam operasi tambang pasir, peralatan seperti ekskavator, *bulldozer*, dan alat pengeruk digunakan untuk menggali dan mengangkut pasir. Proses ini membutuhkan perhatian terhadap dampak lingkungan, seperti erosi, penurunan kualitas air, dan kerusakan habitat alami, sehingga pengelolaan tambang pasir yang berkelanjutan sangat diperlukan. Selain itu, tambang pasir juga memiliki peranan penting dalam mendukung pembangunan infrastruktur, terutama dalam pembuatan beton untuk gedung, jalan raya, jembatan, dan berbagai proyek konstruksi lainnya. Karena permintaan yang tinggi, penting bagi perusahaan tambang untuk memastikan bahwa proses penambangan dilakukan dengan cara yang aman dan ramah lingkungan.

Tambang pasir CV. XNX yang berada di Kecamatan Wonomerto, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur, adalah salah satu penyedia pasir yang menjalin kerjasama dengan proyek jalan bebas hambatan (*toll*) Pasuruan hingga Banyuwangi yang masih berlanjut hingga sekarang. Pertambangan pasir merupakan sektor industri yang memiliki tingkat risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang tinggi. Lingkungan kerja yang dinamis, seperti medan yang tidak stabil, penggunaan alat berat, serta paparan debu dan bising, dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan pekerja. Banyak perusahaan tambang pasir masih menghadapi berbagai permasalahan K3, seperti kurangnya penerapan prosedur keselamatan, minimnya kesadaran pekerja terhadap risiko kerja, serta keterbatasan dalam penggunaan alat pelindung diri (APD). Akibatnya, kecelakaan kerja, gangguan pernapasan, dan cedera akibat kerja sering terjadi, yang tidak hanya berdampak pada kesejahteraan pekerja tetapi juga mengurangi produktivitas dan efisiensi operasional. Oleh karena itu, diperlukan sistem K3 yang lebih terstruktur dan efektif untuk meminimalkan risiko serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman di pertambangan pasir (Kuntadi, 2021).

Tambang pasir, merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan dalam berbagai industri, menghadapi sejumlah permasalahan yang kompleks, baik dari segi operasional, lingkungan, sosial, maupun ekonomi. Berikut adalah risiko kecelakaan kerja yang terjadi pada pertambangan pasir:

1. Paparan debu : Penambangan pasir yang menghasilkan debu halus bisa menyebabkan penyakit paru-paru jangka panjang seperti *silikosis* jika pekerja terpapar secara terus-menerus tanpa perlindungan yang memadai.
2. Kecelakaan kerja : Pekerja di tambang pasir menghadapi risiko kecelakaan yang tinggi, mulai dari kecelakaan alat berat, kecelakaan jatuh, hingga tertimpa longsoran tanah. Keamanan kerja yang kurang memadai dapat menyebabkan cedera serius atau bahkan kematian.



Gambar 1 Data Kecelakaan Kerja CV. XNX

Sumber: (CV. XNX)

Grafik pada gambar 1 menunjukkan jumlah kecelakaan kerja berdasarkan tingkat keparahannya dari tahun 2020 hingga 2024, yang dikategorikan menjadi ringan (biru), sedang (*orange*), dan berat (merah). Sepanjang lima tahun tersebut, kecelakaan kerja dengan tingkat sedang mendominasi, khususnya pada tahun 2021 dan 2023. Namun, terdapat tren peningkatan signifikan pada kecelakaan ringan, terutama pada tahun 2024 yang mencapai 17 kasus. Kecelakaan berat mulai muncul pada tahun 2023 dan tetap terjadi di tahun 2024, masing-masing sebanyak 1 kasus. Secara keseluruhan, data menunjukkan adanya peningkatan total jumlah kecelakaan kerja, dengan pergeseran tren dari kecelakaan sedang ke ringan, yang mengindikasikan perlunya evaluasi terhadap penerapan standar keselamatan kerja untuk mencegah kecelakaan, terutama yang berulang dan ringan namun jumlahnya tinggi.

Kepatuhan terhadap penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja masih tergolong rendah, ditunjukkan oleh minimnya kesadaran pekerja dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) secara konsisten. Selain itu, prosedur keselamatan yang telah ditetapkan belum sepenuhnya diterapkan dalam setiap aktivitas kerja, sehingga menimbulkan potensi risiko kecelakaan yang lebih tinggi. Kondisi ini diperburuk dengan belum dilakukannya evaluasi risiko secara berkala, yang seharusnya menjadi bagian penting dalam upaya pengendalian bahaya di tempat kerja secara sistematis dan berkelanjutan.

Proses *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) adalah serangkaian langkah untuk mengidentifikasi bahaya dalam kegiatan rutin maupun non-rutin. HIRARC bertujuan untuk mencegah dan mengurangi potensi kecelakaan kerja (Supriyadi et al., 2015).

Proses identifikasi bahaya dalam penelitian ini dilakukan dengan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*), yang dianggap cukup kuat dalam manajemen keselamatan kerja karena pendekatannya yang sistematis dan terstruktur. Metode ini memudahkan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko dengan langkah-langkah yang jelas, serta mengutamakan pencegahan dengan mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya sebelum menyebabkan insiden. Pemberian penilaian terhadap risiko yang terkait dengan jenis pekerjaan yang dilakukan, pekerja dapat memahami seberapa besar potensi bahaya yang mungkin muncul dalam pekerjaan mereka. HIRARC membantu memprioritaskan risiko berdasarkan tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya, serta memberikan rekomendasi untuk mencegah kecelakaan dan mengarahkan cara bekerja yang aman. Metode ini juga sesuai dengan standar dan regulasi keselamatan kerja yang ada, dapat diterapkan di berbagai industri, dari yang berisiko tinggi hingga rendah, dan meningkatkan kesadaran keselamatan di kalangan pekerja dan manajemen (Afandi et al., n.d. 2015). Bahaya diidentifikasi, dilakukan penilaian risiko berdasarkan tingkat keparahan (*severity*) dan kemungkinan terjadinya (*likelihood*). Risiko kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi untuk menentukan prioritas penanganan. Langkah terakhir adalah menyusun pengendalian risiko yang meliputi eliminasi bahaya, penggunaan alat pelindung diri (APD), perbaikan prosedur kerja, serta peningkatan pengawasan dan pelatihan K3. Dengan pendekatan sistematis ini, metode HIRARC berhasil memberikan gambaran menyeluruh terhadap kondisi keselamatan kerja serta menghasilkan rekomendasi praktis untuk mencegah kecelakaan dan meningkatkan perlindungan tenaga kerja di lokasi tambang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1 Apa saja bahaya yang dapat memicu terjadinya kecelakaan dan penyakit dalam pertambangan pasir CV. XNX?
- 2 Bagaimana cara pengendalian risiko yang dapat dilakukan pada CV. XNX?
- 3 Rekomendasi perbaikan apa yang tepat untuk meminimalkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja di CV. XNX?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi jenis-jenis bahaya yang dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di lingkungan pertambangan pasir CV. XNX.
2. Menganalisis dan merumuskan upaya pengendalian risiko yang efektif dalam meminimalkan potensi bahaya di CV. XNX.
3. Memberikan rekomendasi usulan perbaikan pada kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang ada di lingkungan kerja CV. XNX.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian

1. Menjadi referensi ilmiah untuk penelitian sejenis yang ingin mengkaji analisis risiko kerja menggunakan pendekatan sistematis dan terstruktur.
2. Memberikan gambaran nyata potensi bahaya kerja di tambang pasir CV. XNX berdasarkan observasi dan data kecelakaan tahun 2020–2024.
3. Mendorong perusahaan tambang lain untuk menerapkan pendekatan serupa guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan produktif.
4. Menyediakan rekomendasi pengendalian risiko yang aplikatif untuk meningkatkan keselamatan kerja, seperti penggunaan APD, pelatihan rutin, dan perbaikan SOP kerja.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian ini difokuskan pada pekerja yang ada di lapangan

2. Data kecelakaan kerja maupun dampak penyakit yang timbul diambil dari tahun 2020 sampai 2024
3. Jenis bahaya yang dianalisis mencakup bahaya fisik, ergonomis, dan yang langsung berkaitan dengan aktivitas kerja di lapangan
4. Tidak membahas secara rinci aspek lingkungan eksternal seperti risiko hukum, ekonomi, atau sosial masyarakat sekitar tambang.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi ini digunakan agar tidak terjadi perubahan pada mekanismenya saat melakukan penelitian.

1. Penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja masih belum berjalan secara optimal, terlihat dari masih adanya ketidaksesuaian antara kebijakan yang ditetapkan dengan pelaksanaan di lapangan
2. Kegiatan operasional pertambangan pasir CV. XNX, tidak terdapat perubahan signifikan terhadap tata letak fasilitas yang ada, sehingga seluruh peralatan, jalur akses, dan area kerja tetap berada pada posisi awal sebagaimana perencanaan awal tanpa adanya relokasi atau penyesuaian berdasarkan evaluasi operasional maupun kebutuhan produksi
3. Perusahaan tambang pasir CV. XNX, tidak terjadi perubahan baik dalam aspek operasional, struktur organisasi, maupun tata kelola fasilitas kerja selama periode pengamatan, sehingga seluruh proses kerja masih berjalan sesuai dengan prosedur dan sistem yang telah ditetapkan sejak awal kegiatan operasional.
4. Selama periode kegiatan berlangsung, tidak terdapat perubahan pada fasilitas perusahaan, baik dari segi penambahan, pengurangan, maupun fungsi sarana yang tersedia.

1.6 Sistematika Penulisan

1. **BAB 1** pendahuluan menyajikan gambaran umum mengenai masalah penelitian yang akan dilaksanakan, yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan batasan masalah.

2. **BAB 2** berisikan tentang landasan teori atau tinjauan pustaka dalam sebuah penelitian yang mengulas teori-teori yang relevan dengan topik yang dibahas, serta penelitian-penelitian sebelumnya yang dapat mendukung pemahaman tentang permasalahan yang sedang diteliti.
3. **BAB 3** berisikan penelitian tentang metodologi penelitian yang menjelaskan bagaimana cara atau metode yang digunakan untuk melaksanakan penelitian, mulai dari perancangan, pengumpulan data, hingga analisis data.
4. **BAB 4** penelitian berisikan hasil dan pembahasan yang menyajikan temuan-temuan yang diperoleh dari proses penelitian yang telah dilakukan dan membahasnya dengan mendalam.
5. **BAB 5** penelitian biasanya berisikan kesimpulan dan saran yang merangkum temuan-temuan utama dari penelitian yang telah dilakukan dan memberikan rekomendasi untuk tindakan atau penelitian lebih lanjut.