

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Industri sektor pertambangan memiliki risiko yang tinggi, salah satunya adalah pertambangan minyak dan gas. Industri minyak dan gas sampai sekarang merupakan sumber energi yang menjadi pilihan utama dan digunakan oleh manusia untuk kebutuhan energi rumah tangga, kendaraan, pesawat terbang serta bahan baku industri lainnya. Namun, pada industri tersebut tingkat risiko kecelakaan kerja juga tinggi baik dalam skala besar maupun kecil. Fatimah dan Suratman (2020) menyatakan bahwa limbah cair yang dihasilkan dari eksplorasi minyak dan gas yaitu air terproduksi yang memiliki kandungan bahan organik dan an-organik yang berpotensi sebagai limbah B3 (bahan beracun dan berbahaya) yang akan berpengaruh terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Selain itu, industri minyak dan gas juga terdapat risiko terpapar bahaya mekanik, listrik, tekanan, ledakan dan sebagainya. Hal ini tentu saja akan berdampak pada penyakit akibat kerja serta akan menimbulkan cedera yang dapat menyebabkan dampak negatif terhadap ekonomi karena hilangnya jam produktif, serta kerugian tenaga kerja dan kompensasi terhadap korban kecelakaan kerja.

Berdasarkan data global yang dirilis *International Labour Organization* (ILO) menyebutkan bahwa jumlah kasus kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja di dunia mencapai 430 juta per tahun, yang terdiri dari 270 juta (62,8%) kasus kecelakaan kerja dan 160 juta (37,2%) kasus penyakit akibat kerja yang menimbulkan kematian sebanyak 2,78 juta orang pekerja setiap tahunnya. Sementara itu data dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan menyebutkan bahwa sejak Januari-November 2022 jumlah kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 263.334. jumlah tersebut naik 13,26% dibandingkan dengan tahun 2021 yang jumlahnya sebesar 234.270 kasus.

Pada industri minyak dan gas hal ini tentu menjadi sebuah tantangan karena mengingat potensi bahaya yang banyak serta risiko terjadinya kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Berikut data kecelakaan kerja yang terjadi di seluruh wilayah kerja PT XYZ Zona 10 dengan kategori rendah yang dapat dilihat pada tabel 1.1.

**Table 1.1** Data Kecelakaan Kerja PT XYZ Zona 10

<b>Tahun</b>	<b>Kejadian</b>	<b>Wilayah Kerja</b>
2021	Kaki kanan terluka karena terbentur pintu kamar mandi yang tertutup secara tiba-tiba disebabkan oleh pergerakan ombak	Bunyu Field
2022	Jari telunjuk tangan kiri terluka saat aktivitas pelepasan pressure safety valve 4"	Charlie Platform
	Kejadian Covid-19 di Barge AWB Stork	Attaka Field
	Pergelangan kaki kiri seorang personel tim diving keseleo akibat terpeleset saat menuruni tangga	Sepinggan Field
	Kebocoran Pipa FRP 8" akibat kegiatan penggalian menggunakan excavator	Bunyu Field
	Jari tengah dan jari manis tangan kanan terjepit saat proses pelepasan wire sling dari hook crane pada saat persiapan load test gin pole	Sapi Platform
	Diver lemas saat sampai di Deck setelah melakukan penyelaman	South Offshore
	Jari kelingking tangan kanan terjepit saat memindahkan blind flange 12"	Sepinggan Field
2023	Jari tengah tangan kiri terjepit saat aktivitas kalibrasi pressure safety valve	Kalimantan Field
	Nearmiss –Terjadinya penurunan pondasi saat rig endurance test di lokasi bor B-2221 Bunyu Field	Bunyu Field
	Seorang pekerja terluka di pelipis sebelah kiri saat melakukan housekeeping	South Offshore
	Balok Kayu dan Glass Wool di Dalam Dinding Ruang Akomodasi Di Sepinggaan Quarter Hangus Akibat Aktivitas Pengelasan	Sepinggan Field
	Intelligent pig stuck/stall di 12" oil pipeline	Serang Platform

Sumber: Data Perusahaan, 2023

Penelitian ini dilaksanakan pada wilayah kerja PT. XYZ Bunyu Field. Industri minyak dan gas merupakan salah satu tempat kerja dengan sumber bahaya yang banyak seperti tekanan gas, ledakan, kebakaran, listrik, peralatan bergerak, serta pengangkatan. Berdasarkan hasil observasi seringkali pekerjaan diberhentikan dikarenakan adanya temuan terkait kondisi dan tindakan tidak aman di tempat kerja yaitu tidak adanya SIM L (Surat Izin Masuk Lokasi) pada saat melakukan pekerjaan, pekerja tidak memakai APD yang sesuai standar, Surat Izin Aman (SIKA) dan JSA (Job Safety Analysis) tidak

sesuai dengan pekerjaan di lapangan sehingga bahaya dan mitigasinya tidak terdokumentasi dengan baik, serta peralatan kerja tidak sesuai standar sehingga mengakibatkan pekerjaan dihentikan. Bila hal ini terus terjadi maka kecelakaan di tempat kerja dapat meningkat.

Keselamatan kerja merupakan salah satu keberhasilan di suatu perusahaan dalam menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Pada Undang-Undang No. 13 tahun 2003 pasal 86 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja menyatakan bahwa setiap pekerja atau karyawan memiliki hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan, perlakuan yang sesuai, serta nilai-nilai agama. Dengan hal itu, maka setiap perusahaan wajib untuk mempunyai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang baik untuk upaya pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang dapat menimpa karyawan. Dengan adanya keselamatan dan kesehatan kerja juga bertujuan agar karyawan dan perusahaan terbebas dari kerugian, dimana kerugian yang dimaksud merupakan risiko dari suatu kecelakaan yang terjadi antara lain berupa cedera, penyakit, kerusakan alat, dan kerusakan lingkungan. Kinerja perusahaan yang baik menunjukkan bahwa suatu perusahaan tersebut dapat berkomitmen untuk mencegah kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta dapat meningkatkan produktivitas karyawan dalam bekerja.

Upaya yang dapat dilakukan untuk melindungi K3 pekerja yaitu dengan cara menciptakan *safety climate* di tempat kerja. *Safety climate* merupakan persepsi yang dimiliki oleh karyawan, maka *safety climate* dapat menjadi sumber informasi bagi karyawan mengenai prioritas keselamatan dalam organisasi serta kaitannya dengan aspek lain (Griffin & Curcuruto, 2016). *Safety climate* pada industri perlu dianalisis untuk mengetahui persepsi para pekerja terhadap kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang ada (Silvia, *et al.* 2020).

Penelitian ini menggunakan indikator mengenai *safety climate* yang telah digunakan oleh Zahoor (2017) dan Pane (2019). Hal tersebut dikarenakan adanya kesamaan mengenai iklim terkait keselamatan kerja di tempat kerja. Pendekatan *safety climate* akan digunakan untuk mengevaluasi keselamatan dan kesehatan kerja ditempat

kerja melalui penyebaran kuesioner *safety climate*. Adapun terdapat 8 indikator *safety climate* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu komitmen manajemen dan tindakan untuk keselamatan, pengetahuan pekerja dan kepatuhan terhadap keselamatan, pengetahuan sikap pekerja terhadap keselamatan, partisipasi pekerja dan komitmen terhadap keselamatan, lingkungan kerja yang aman, kesiapan organisasi saat keadaan darurat, prioritas keselamatan pada produktivitas kerja, serta justifikasi risiko.

Penelitian ini menggunakan metode analisis faktor. Analisis faktor yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Exploratory Factor Analysis* (EFA). Tujuan digunakannya analisis faktor dalam penelitian ini yaitu untuk mendefinisikan struktur suatu data dan menganalisis struktur yang saling berhubungan antara sejumlah variabel (*test score, test items*, dan jawaban kuisisioner) dengan cara menjadikan satu variabel atau dimensi yang memiliki kesamaan atau disebut dengan faktor (Nurlinda, 2019). *Exploratory Factor Analysis* (EFA) digunakan untuk menemukan faktor-faktor dari beberapa variabel yang digunakan dalam analisis berdasarkan kemiripannya. Analisis ini menggunakan EFA untuk meringkas variabel asal dengan jumlah yang banyak menjadi variabel baru dengan jumlah yang lebih sedikit. Berdasarkan hal tersebut maka perlu melakukan analisis faktor mengenai *safety climate* untuk meningkatkan keselamatan dan Kesehatan kerja pada kegiatan konstruksi di wilayah kerja PT XYZ Bunyu Field.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apa saja faktor *safety climate* yang paling berperan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan konstruksi di wilayah kerja PT XYZ Bunyu Field?
2. Bagaimana solusi perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan konstruksi di wilayah kerja PT XYZ Bunyu Field berdasarkan faktor *safety climate* yang paling berperan?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis apa saja faktor *safety climate* yang paling berperan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan konstruksi di wilayah kerja PT XYZ Bunyu Field.
2. Memberikan solusi perbaikan berdasarkan faktor *safety climate* yang paling berperan untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja pada pekerjaan konstruksi di wilayah kerja PT XYZ Bunyu Field.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi Peneliti, Universitas dan Perusahaan yang dapat dijelaskan manfaatnya sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat:
  - a. Memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Magister Teknik Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
  - b. Meningkatkan pengetahuan mengenai faktor-faktor *safety climate* untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja.
2. Bagi akademik, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk mengembangkan pengetahuan mengenai faktor-faktor *safety climate* untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Bagi perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan.

### 1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas dari faktor *safety climate*.
2. Data kecelakaan yang digunakan hanya di lingkungan Regional 3 Zona 10 departemen *Operation & Surface Facilities Construction*.

3. Pengambilan data primer ditujukan pada pekerja lapangan pekerjaan konstruksi di bawah pengawasan departemen *Operation & Surface Facilities Construction* di Bunyu Field.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

##### BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

##### BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori, penelitian terdahulu, serta kerangka berpikir.

##### BAB III: METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang alur penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, objek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan jadwal atau rencana penelitian.

##### BAB IV: Hasil dan Pembahasan

Bab ini menguraikan tentang gambaran mengenai objek penelitian serta pembahasan hasil penelitian dengan mengacu pada tinjauan Pustaka relevan yang meliputi: gambaran umum objek penelitian, deskripsi hasil penelitian, analisis model serta pembahasan hasil penelitian.

##### BAB V: Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan tesis yang memuat kesimpulan mengenai pembahasan penelitian serta saran-saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang dilakukan.