

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN *SAFETY CLIMATE* DENGAN *SAFETY BEHAVIOR* PADA PEKERJA  
AREA *MINE-STRIPPING* DEPARTEMEN MINING  
PT. VALE INDONESIA TBK**

**VICA HERZA  
K011191138**



*Skripsi ini Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN *SAFETY CLIMATE* DENGAN  
*SAFETY BEHAVIOR* PADA PEKERJA AREA *MINE-STRIPPING*  
DEPARTEMEN *MINING* PT. VALE INDONESIA TBK.**

**Disusun dan diajukan oleh**

**VICA HERZA**

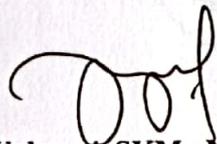
**K011191138**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin  
pada tanggal 18 Agustus 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



**A. Wahyuni, SKM., M.Kes**  
**NIP. 19810628 201212 2 002**



**A. Muflihah Darwis, SKM., M.Kes**  
**NIP. 19910227 201904 4 001**

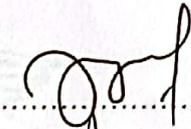


Ketua Program Studi,  
  
**Dr. Hasniawati Amqam, SKM., M.Sc**  
**NIP. 19760418 200501 2 001**

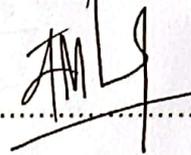
## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Jumat Tanggal 18 Agustus 2023.

Ketua : A. Wahyuni, SKM, M.Kes

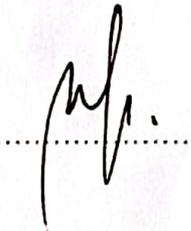
(.....  


Sekretaris : A. Muflihah Darwis, SKM., M.Kes

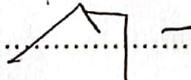
(.....  


Anggota :

1. Dr. dr. Masyitha Muis, MS.

(.....  


2. Prof. Dr. dr. H. Muh. Syafar, MS.

(.....  


## PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vica Herza

NIM : K011191138

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Jenjang : S1

Email : vicaherza80@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Hubungan Karakteristik Individu dan *Safety Climate* dengan *Safety Behavior* pada Pekerja Area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia Tbk.**" benar adalah asli karya saya dan bukan merupakan plagiarisme dan atau pencurian hasil karya milik orang lain, kecuali bagian yang merupakan acuan dan telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 21 Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan

  
Vica Herza



## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Vica Herza

“Hubungan Karakteristik Individu dan *Safety Climate* dengan *Safety Behavior* pada Pekerja Area *Mine-Stripping* Departemen *Mining PT. Vale Indonesia Tbk*”

(ix + 104 Halaman + 16 Tabel + 7 Lampiran)

Perilaku keselamatan yang terdiri dari kepatuhan keselamatan dan partisipasi keselamatan merupakan pendekatan yang bertujuan untuk meningkatkan performa keselamatan kerja secara langsung, sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan. Perilaku keselamatan seorang pekerja dapat dipengaruhi oleh karakteristik individu dari pekerja itu sendiri dan oleh iklim keselamatan yang berhasil diciptakan perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik individu (pengetahuan, sikap, pelatihan, dan masa kerja) dan *safety climate* dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining PT. Vale Indonesia Tbk*. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining PT. Vale Indonesia Tbk*, sebanyak 313 pekerja. Besar sampel adalah 173 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Data kemudian dianalisis menggunakan *software SPSS* secara univariat dan bivariat dengan uji *Chi-Square*.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pengetahuan ( $p = 0,515$ ), sikap ( $p = 0,060$ ), masa kerja ( $p = 0,774$ ) memiliki nilai  $p > 0,05$ , sehingga disimpulkan bahwa variabel tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *safety behavior*, sedangkan pelatihan ( $p = 0,000$ ) dan *safety climate* ( $p = 0,000$ ) memiliki nilai  $p < 0,05$ , artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel tersebut dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining PT. Vale Indonesia Tbk*.

Hal yang dapat dilakukan perusahaan adalah perlu dilakukan pelatihan *safety behavior* secara intensif dan efektif serta mengaktifkan kembali *safety briefing* disertai dengan adanya usaha untuk menumbuhkan rasa kepemilikan pekerja terhadap alat berat yang dioperasikan. Selain itu, perusahaan juga sebaiknya memfasilitasi pekerja dalam memberikan saran dan laporan untuk lebih melibatkan pekerja dalam pengambilan keputusan terkait keselamatan kerja.

**Kata Kunci** : Karakteristik Individu, *Safety Climate*, *Safety Behavior*

**Daftar Pustaka** : 85 (1971-2023)

## SUMMARY

*Hasanuddin University  
Faculty of Public Health  
Occupational Health and Safety*

*Vica Herza*

***“Relationship between Individual Characteristics and Safety Climate with Safety Behavior on Mine-Stripping Area Workers, Mining Department of PT. Vale Indonesia Tbk.”***

***(ix + 104 pages + 16 tables + 7 Appendices)***

*Safety behavior consisting of safety compliance and safety participation is an approach aimed at improving safety performance directly, thus preventing accidents. A worker's safety behavior can be affected by the individual characteristics of the worker themselves and by the safety climate that the company has successfully created.*

*The study is conducted to identify the relationship between individual characteristics (knowledge, attitudes, training, and working period) and safety climate with safety behavior of Mine-Stripping area workers, Mining Department of PT. Vale Indonesia, Tbk. The type of study used is analytic observational with a cross sectional design study. The population of this study are 313 of Mine-Stripping area workers and 173 of them were taken as samples. The sampling technique used is Simple Random Sampling. The data were then analyzed in univariate and bivariate with Chi-Square test of SPSS software.*

*The result of statistical tests showed that knowledge ( $p = 0.515$ ), attitudes ( $p = 0.060$ ), working period ( $p = 0.774$ ) had values of  $p > 0.05$  which means there is no a significant relationship between these variables with safety behavior, while the value of  $p < 0.05$  is found in training ( $p = 0.000$ ) and safety climate ( $p = 0.000$ ) variables, which means that there is a significant relationship between these variables and the safety behavior of Mine-Stripping area workers, Mining Department of PT. Vale Indonesia Tbk.*

*The company can do an intense and effective safety behavior training and reactivate safety briefings with effort to develop a sense of belonging to the operated heavy equipment. It is also good to facilitate workers in giving suggestions and reports to further involve workers in safety-related decision-making.*

***Keywords : Individual Characteristic, Safety Climate, Safety Behavior***

***Bibliography : 85 (1971-2023)***

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmaanirrahiim,*

*Assalamu `alaikum warrahmatullahi wabarakatuh ....*

*Alhamdulillah* rabbil`aalamiin, puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt., Tuhan Yang Maha Esa yang atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Salawat serta salam tidak lupa untuk Baginda Rasulullah Muhammad Saw. yang merupakan sebaik-baiknya suri teladan beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa umat manusia ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi memberikan motivasi, inspirasi, bimbingan, maupun materi, sehingga skripsi berjudul **“Hubungan Karakteristik Individu dan *Safety Climate* dengan *Safety Behavior* pada Pekerja Area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk”** ini dapat diselesaikan. Bersama dengan ini, saya menyampaikan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu A. Wahyuni, SKM., M.Kes. dan Ibu A. Muflihah Darwis, SKM., M.Kes selaku Pembimbing I dan II yang selalu memberikan saran dan motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Dr. dr. Masyitha Muis, MS. dan Bapak Prof. Dr. dr. H. Muh. Syafar, MS. selaku dosen penguji internal dan eksternal yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menguji serta memberikan saran dan masukan.
3. Seluruh dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan nasihat serta membantu dalam menempuh pendidikan.
4. Seluruh staf Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang telah membantu melancarkan dalam pengurusan administrasi.
5. Seluruh karyawan Departemen HSSR PT. Vale Indonesia Tbk. yang telah membantu dan kebersamai dalam menyelesaikan penelitian ini, khususnya

Pak Rauf yang membantu dalam pengurusan berkas penelitian di perusahaan, Pak Febrin, Pak Arpah, Pak Hidayat, dan Pak Pundri yang telah membantu kelancaran dalam penarikan sampel penelitian, serta Bu Irma, Kak Kaniah, Kak Dati, dan Kak Tika yang telah menjadi teman yang baik selama melakukan penelitian di PT. Vale Indonesia Tbk.

6. Herlina (ibu), Zainuddin (bapak), Rika Hersa (kakak), dan Muh. Aldo Herza (adik), serta seluruh keluarga besar yang setiap saat mendoakan dan memberi dukungan moral dan materi.
7. Teman-teman Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) angkatan 2019 yang selama ini bersama-sama menempuh perkuliahan dengan segala dinamika yang ada, khususnya Mila, Dila, Vira, Nailah, dan Ani yang sudah menjadi teman-teman yang sangat baik selama menjalani perkuliahan di Universitas Hasanuddin.

Makassar, 22 Agustus 2023

Peneliti

Vica Herza

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II.....</b>	<b>11</b>
A. Tinjauan Umum tentang Pengetahuan .....	11
B. Tinjauan Umum tentang Sikap .....	12
C. Tinjauan Umum tentang Pelatihan.....	14
D. Tinjauan Umum tentang Masa Kerja .....	15
E. Tinjauan Umum Iklim Keselamatan ( <i>Safety Climate</i> ) .....	17
F. Tinjauan Umum Perilaku Keselamatan ( <i>Safety Behavior</i> ) .....	22
G. Kerangka Teori.....	28
<b>BAB III.....</b>	<b>29</b>
A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian .....	29
B. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	32
C. Hipotesis.....	38
<b>BAB IV.....</b>	<b>41</b>
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	41
C. Populasi dan Sampel .....	41
D. Instrumen Penelitian .....	43
E. Pengumpulan Data .....	43
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	44
G. Penyajian Data .....	46
<b>BAB V .....</b>	<b>47</b>

A. Gambaran Lokasi .....	47
B. Hasil .....	53
C. Pembahasan.....	69
D. Keterbatasan Penelitian.....	93
<b>BAB VI.....</b>	<b>94</b>
A. Kesimpulan .....	94
B. Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>98</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 5. 1</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelompok Umur pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	54
<b>Tabel 5. 2</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	55
<b>Tabel 5. 3</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	56
<b>Tabel 5. 4</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan Unit Kerja pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk.....	56
<b>Tabel 5. 5</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan K3 pada Pekerja <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk.....	57
<b>Tabel 5. 6</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sikap pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk.....	58
<b>Tabel 5. 7</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan Keikutsertaan Pelatihan pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk.....	59
<b>Tabel 5. 8</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan Masa Kerja pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk.....	58
<b>Tabel 5. 9</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan <i>Safety Climate</i> pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	60
<b>Tabel 5. 10</b> Nilai 7 Dimensi <i>Safety Climate</i> pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	61
<b>Tabel 5. 11</b> Distribusi Frekuensi Berdasarkan <i>Safety Behavior</i> pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	62
<b>Tabel 5. 12</b> Hubungan antara Pengetahuan dengan <i>Safety Behavior</i> pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	63
<b>Tabel 5. 13</b> Hubungan antara Sikap dengan <i>Safety Behavior</i> pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	65
<b>Tabel 5. 14</b> Hubungan antara Pelatihan dengan <i>Safety Behavior</i> pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	66

<b>Tabel 5. 15</b> Hubungan antara Masa Kerja dengan <i>Safety Behavior</i> pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	67
<b>Tabel 5. 16</b> Hubungan antara <i>Safety Climate</i> dengan <i>Safety Behavior</i> pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. ....	68

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Model ABC B.F. Skinner .....	25
<b>Gambar 2. 2</b> Model Hubungan Iklim Keselamatan dan Perilaku Keselamatan ..	27
<b>Gambar 5. 1</b> <i>Radar Chart</i> Tingkat Persepsi pada Pekerja Area <i>Mine-Stripping</i> Departemen <i>Mining</i> PT. Vale Indonesia Tbk. terhadap Tujuh Dimensi Iklim Keselamatan .....	61

## DAFTAR SINGKATAN

<b>ABC Theory</b>	: <i>Antecedent-Behavior-Consequence Theory</i>
<b>APA</b>	: <i>American Psychological Association</i>
<b>APD</b>	: Alat Pelindung Diri
<b>BPJS</b>	: Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan
<b>CAR</b>	: <i>Critical Activities Requirements</i>
<b>DK3N</b>	: Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional
<b>HSE</b>	: <i>Health and Safety Executive</i>
<b>HSFO</b>	: <i>High Sulphur Fuel Oil</i>
<b>HSSR</b>	: <i>Health, Safety, Security Risk</i>
<b>JSA</b>	: <i>Job Safety Analysis</i>
<b>ILO</b>	: <i>International Labor Organization</i>
<b>K3</b>	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
<b>MFO380</b>	: <i>Marine Fuel Oil</i>
<b>LSCAT</b>	: <i>Loughborough Safety Climate Assessment Toolkit</i>
<b>NOSACQ</b>	: <i>The Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire</i>
<b>NSC</b>	: <i>National Safety Council</i>
<b>PAK</b>	: Penyakit Akibat Kerja
<b>ShoMe</b>	: <i>Safety Health of Maintenance Engineering Tool</i>
<b>SMKP</b>	: Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan
<b>SPA</b>	: Soroako Project Area
<b>SPSS</b>	: <i>Statistic Package for Social Science</i>
<b>SOA</b>	: <i>Soroako Outer Area</i>
<b>SOP</b>	: Standar Operasional Prosedur
<b>SSP</b>	: <i>Screening Station Product</i>
<b>SCD</b>	: <i>Soroako Coastal Deposit</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Kuesioner Penelitian .....
<b>Lampiran 2</b> Hasil Analisis .....
<b>Lampiran 3</b> Surat Izin Penelitian.....
<b>Lampiran 4</b> Surat Keterangan Selesai Penelitian Tugas Akhir .....
<b>Lampiran 5</b> Dokumentasi Penelitian .....
<b>Lampiran 6</b> Riwayat Hidup .....

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pekerja merupakan aset vital perusahaan, sehingga perlu mendapatkan perlindungan dari segala potensi bahaya yang ditemukan di tempat kerja, terutama kecelakaan akibat kerja. Kecelakaan kerja didefinisikan sebagai peristiwa tidak diinginkan yang terjadi pada pekerja yang disebabkan oleh semua proses di lingkungan kerja (Juarni dan Hutabarat, 2019). Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional (DK3N) mengungkapkan bahwa salah satu dampak yang dapat ditimbulkan oleh kecelakaan kerja adalah terjadinya kerugian langsung (*direct lost*), seperti biaya pengobatan pekerja, perbaikan mesin perusahaan, berkurangnya jam kerja yang efektif, dan lain-lain serta kerugian tidak langsung (*indirect lost*), yakni rusaknya citra perusahaan, lebih lagi ketika menyebabkan pekerja kehilangan nyawa (Anizar, 2009).

Berdasarkan data *International Labor Organization* (ILO) diketahui sekitar 337.000.000 kecelakaan akibat kerja terjadi setiap tahunnya, di mana 300.000 pekerja kehilangan nyawa akibat kecelakaan kerja dan 160.000.000 pekerja lainnya mengalami penyakit akibat kerja. Sementara itu, data Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mengungkap bahwa selalu terjadi peningkatan angka kecelakaan kerja di Indonesia. Hal tersebut bisa dilihat pada total kecelakaan kerja yang terjadi di tahun 2017 ditemukan kurang lebih sebanyak 123.041 kasus dan kemudian meningkat sebesar 40,69% menjadi 173.105 kasus di tahun 2018. Angka kecelakaan kerja kembali

meningkat pada tahun 2020 menjadi 177.000 kasus meskipun sempat menunjukkan penurunan sebesar 34,14% di tahun 2019 menjadi 114.000 kasus (Handari dan Qolbi, 2021).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 menegaskan bahwa setiap pekerja mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan di tempat kerja meski tidak berkaitan dengan pekerjaannya, serta perlu dilakukan pembinaan norma-norma perlindungan tenaga kerja. Keselamatan kerja adalah sebuah kondisi di mana pekerja aman dari risiko mengalami kecelakaan dan perusahaan terhindar dari kerugian. Keselamatan kerja yang baik dalam suatu perusahaan dapat menjadi sumber perlindungan pekerja terkait beberapa aspek, seperti keselamatan, kesehatan, pemeliharaan moral kerja, serta diperlakukan sebagai manusia dan berdasarkan moral agama agar pekerjaan berjalan dengan aman, sehingga hasil dan produktivitas kerja juga meningkat. Secara sederhana, keselamatan kerja merupakan perlindungan pada pekerja dari kecelakaan yang disebabkan oleh pekerjaannya (Mondy, 2008 dalam Setiawan dan Khurosani, 2018).

Berdasarkan Teori Bird diketahui bahwa tindakan tidak aman dapat menyebabkan *near miss* secara kontinyu, sehingga risiko terjadinya kecelakaan kerja juga meningkat. Teori tersebut diperkuat oleh riset *National Safety Council* (NCS) (2011) bahwa sebesar 88% kecelakaan kerja terjadi karena adanya *unsafe action*, 10% disebabkan oleh *unsafe condition*, dan ada 2% di antaranya tidak diketahui penyebabnya (Apriady, 2019). Sementara itu, berdasarkan data statistik di Indonesia, sebagian besar kecelakaan kerja (80%) disebabkan karena *unsafe*

*action* dan 20% akibat adanya *unsafe condition* (Silalai, 1995 dalam Primadianto *et al.*, 2018). Angka tersebut kembali diperkuat riset Henrich (1980) pada 75.000 kasus kecelakaan kerja, yaitu 12.000 kasus klaim asuransi dan 63.000 kasus di industri, ditemukan fakta bahwa terjadinya kecelakaan kerja sebagian besar (73%) disebabkan oleh pekerja yang bertindak tidak aman (*unsafe actions*) dan sebesar 25% dikarenakan oleh adanya kondisi yang tidak aman (*unsafe conditions*) yang terdiri dari 15% kesalahan pekerja; 10% kondisi fisik dan mekanik; serta 2% merupakan takdir/suratan tangan (*acts of God*). Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwa kecelakaan kerja disebabkan oleh *unsafe actions* sebesar 88% (dapat dicegah), *unsafe condition* 10% (dapat dicegah), dan 2% *act of God* (tidak dapat dicegah) (Rizka Pisceliya dan Mindayani, 2018).

ILO (1998) mengatakan bahwa *unsafe actions* dan *unsafe conditions*, dipengaruhi oleh faktor karakteristik individu, seperti masa kerja, usia, pengetahuan, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jam atau *shift* kerja, keterampilan, kondisi fisik, perilaku, dan sikap; serta faktor manajemen, seperti sosialisasi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), kebijakan, Standar Operasional Prosedur (SOP), dan pelatihan; serta faktor lingkungan (ventilasi, kebisingan, pencahayaan, *housekeeping*, warna, dan label peringatan) atau *safety climate* yang kurang baik juga merupakan penyebab terjadinya kecelakaan kerja (Irkas *et al.*, 2020). *Safety climate* pertama kali diperkenalkan oleh Zohar (1980) yang menekankan pentingnya proses sosial dan organisasi dalam mencegah terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Pengukuran *safety climate* pertama dilakukan menggunakan metode *Loughborough Safety Climate Assessment Toolkit* (LSCAT) yang dikembangkan

oleh Loughborough University *Health and Safety Executive* (HSE) pada tahun 1982. Adapun alat ukur *safety climate* terbaru yakni metode NOSAC-50 yang diperkenalkan pada tahun 2011 oleh tim Nordic (Kines, 2011).

Produktivitas yang meningkat harus diiringi dengan peningkatan kualitas hidup pekerja. Penurunan angka kecelakaan merupakan salah satu bukti keberhasilan penerapan perilaku selamat dalam sebuah perusahaan. Penerapan perilaku selamat sangat penting untuk mencegah peningkatan angka kecelakaan di tempat kerja. Menurut *APA Dictionary of Psychology* (2007), perilaku keselamatan merupakan bentuk usaha individu untuk memperkecil atau mencegah sesuatu bencana yang ditakutkan.

Heinrich (1980) mengatakan bahwa *safety behavior* merupakan gejala dari kebijakan, baik secara manajemen maupun individu, seperti dapat mengontrol pekerjaan dengan baik, memiliki pengetahuan yang baik terhadap pekerjaan, mampu menilai bahaya yang berpotensi terjadi di tempat kerja, serta faktor pribadi lainnya. Oleh karena itu, perilaku keselamatan dapat disimpulkan sebagai perilaku seseorang yang cenderung mengarah pada tindakan selamat untuk memperkecil peluang terjadinya kecelakaan di tempat kerja. Christian, *et al.* (2009) menyatakan bahwa model perilaku keselamatan dapat diklasifikasikan menjadi faktor karakteristik individu dan faktor situasi yang dinilai berdasarkan *safety climate* pekerja tersebut.

Perilaku keselamatan seorang pekerja dapat dipengaruhi oleh karakteristik individu dari pekerja itu sendiri. Karakteristik individu yang dimaksud seperti pengetahuan, sikap, pelatihan, dan masa kerja. Berdasarkan hasil

penelitian yang dilakukan oleh Gultom dan Widajati (2016) di PT. X, ditemukan hubungan antara tingkat pengetahuan dengan *safety behavior*, di mana semakin tinggi tingkat pengetahuan responden maka semakin tinggi *safety behavior* pekerja *confined space*. Sementara itu, penelitian Agiviana dan Djastuti (2015) di PT. MuliaGlass Container Divison mendapatkan hasil bahwa sikap mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perilaku keselamatan pekerja di perusahaan tersebut. Adapun hasil penelitian Anissa dan Hendriani (2020) di PT. Lutvindo Wijaya Perkasa menemukan bahwa pelatihan berpengaruh positif terhadap perilaku keselamatan, yakni semakin efektif pelatihan K3 berjalan di perusahaan akan membuat performansi pekerja semakin meningkat dan bentuk perilaku selamat pekerja akan semakin baik. Pada penelitian Suryanto dan Widajati (2017) ditemukan bahwa ada hubungan antara masa kerja dan perilaku keselamatan pada pekerja bongkar muat di PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak.

Tidak hanya karakteristik individu, perilaku keselamatan (*safety behavior*) juga dipengaruhi oleh iklim keselamatan (*safety climate*) yang berhasil diciptakan oleh perusahaan. *Safety climate* dikatakan sebagai persepsi pekerja terhadap kebijakan yang berlaku di perusahaan, prosedur, dan praktik terkait keselamatan kerja. Sistem manajemen yang telah diatur dalam sebuah perusahaan dapat berfungsi dengan baik jika didukung oleh persepsi positif dari pekerja perusahaan itu sendiri. Peningkatan keselamatan kerja dapat dibuktikan dengan pekerja yang semakin aktif memperlihatkan perilaku *safety* yang timbul karena pekerja tersebut memiliki persepsi yang baik terhadap keselamatan (Oktafanda, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Taqwa (2017) ditemukan bahwa ada

hubungan positif antara *safety climate* dengan *safety behavior* pekerja di departemen produksi PT. Pura Barutama Unit Offset Kudus, di mana semakin tinggi *safety climate* maka semakin tinggi pula *safety behavior* pekerja.

Indonesia melakukan berbagai upaya dalam memenuhi target pembangunan ekonomi berkelanjutan, salah satu yang mendukung perekonomian nasional adalah pertambangan mineral, termasuk nikel. PT. Vale merupakan perusahaan multitambang yang sudah berdiri sejak 25 Juli 1968 berpusat di Brasil yang merupakan salah satu produsen nikel terbesar di dunia. PT. Vale sudah memperkerjakan kurang lebih 110.000 karyawan langsung dan karyawan kontraktor yang tersebar di 30 negara, termasuk di Indonesia.

PT. Vale Indonesia Tbk. merupakan perusahaan tambang dan pengolahan nikel terintegrasi yang telah beroperasi setengah abad di Blok Soroako, Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan. PT. Vale Indonesia Tbk berhasil tumbuh dan berkembang sebagai perusahaan tambang mineral terkemuka yang berkomitmen tinggi untuk berkontribusi terhadap pembangunan Indonesia berkelanjutan. PT. Vale Indonesia Tbk. menambang *Nikel laterit* untuk menghasilkan produk akhir berupa Nikel dalam *matte*, yaitu produk antara yang digunakan dalam pembuatan Nikel, 1%-2% Kobalt serta 20%-21% Sulfur dengan teknologi *Pyrometalurgi* (meleburkan bijih *Nikel laterit*). Adapun rata-rata volume produksi Nikel yang dihasilkan per tahun mencapai 75.000 metrik ton dengan pelibatan 160 perusahaan kontraktor dalam proses produksi.

Pada Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia Tbk. terjadi beberapa proses sampai didapatkan bijih Nikel dengan kadar tinggi untuk diolah menjadi

*Nikel matte* pada *process plant area*. Ada enam proses yang terjadi di area *Mining*, yaitu *land clearing*, *stripping*, *ore mining*, *screening station*, *stockpile*, dan *rehabilitation*. Sejak dilakukan survey lokasi penambangan, pembersihan lokasi tambang, pengupasan *top soil*, pengangkutan bijih nikel kadar tinggi ke *screening station* dan kadar rendah ke area disposal, penampungan dan pengurangan kadar air *ore*, hingga dilakukan penanaman kembali lahan purnatambang ditemukan banyak potensi bahaya dan risiko yang dapat diterima pekerja, seperti kecelakaan saat pengoperasian alat berat, tertimpa material batu, tanah, dan pepohonan, kebisingan, *whole body vibration*, suhu yang terlalu panas, kelelahan akibat posisi kerja tidak ergonomis, infeksi akibat mikrobiologi, sengatan atau gigitan serangga dan binatang buas, serta gangguan psikologi. Bahaya-bahaya tersebut menjadi alasan untuk pekerja harus menerapkan perilaku selamat.

Berdasarkan data sekunder yang didapatkan dari Departemen *Health Safety Security Risk* (HSSR) PT. Vale Indonesia Tbk, diketahui bahwa 5 tahun terakhir sudah terjadi 2.650 kasus kecelakaan kerja di area *Mining* PT. Vale Indonesia Tbk. baik itu *near miss*, *incident*, maupun *accident*. Sebesar 34,64% kecelakaan tersebut disebabkan oleh adanya kesalahan persepsi pekerja dalam menilai risiko dan 1,28% disebabkan oleh perilaku yang tidak aman. Berdasarkan hasil observasi lapangan di area *Mining* PT. Vale Indonesia Tbk, ditemukan beberapa pekerja yang kurang memperhatikan aturan-aturan yang berlaku, seperti *Golden Rules* yang berlaku di PT. Vale Indonesia Tbk, *Job Safety Analysis* (JSA), Standar Operasional Prosedur (SOP), *Critical Activities Requirements* (CAR), dan

aturan-aturan keselamatan lainnya sesuai Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan (SMKP).

Selain itu, juga dilakukan observasi di area *Mine-Stripping* dan ditemukan pekerja yang tidak menggunakan kacamata pelindung. Kacamata pelindung (*safety glasses*) merupakan APD standar yang sudah ditetapkan dan harus digunakan di area tersebut. *Mine-Stripping* juga merupakan area yang paling banyak ditemukan bahaya dan risiko, terutama bahaya terjadinya longsor saat dilakukan pengupasan lapisan tanah dan akan sangat merugikan bahkan dapat mengakibatkan *fatality* jika pekerja tidak memiliki *safety behavior* yang baik.

Berdasarkan uraian di atas, beberapa hasil observasi, dan data sekunder yang diperoleh tersebut menjadi dasar dilakukan penelitian di area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia Tbk.

## **B. Rumusan Masalah**

“Apakah ada hubungan antara karakteristik individu (pengetahuan, sikap, pelatihan, masa kerja) dan *safety climate* dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia Tbk?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut:

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik pekerja dan *safety climate* dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia Tbk.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan antara pengetahuan dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- b. Menganalisis hubungan antara sikap dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- c. Menganalisis hubungan antara pelatihan K3 dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- d. Menganalisis hubungan antara masa kerja dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- e. Menganalisis hubungan antara *safety climate* dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.

## D. Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang diperoleh pada penelitian ini:

### 1. Manfaat bagi Responden

Menjadi bahan evaluasi dan tambahan informasi untuk lebih memperhatikan penerapan perilaku keselamatan sesuai dengan aturan yang sudah diberlakukan, sehingga meningkatkan kualitas kerja.

## **2. Manfaat bagi Perusahaan**

Perusahaan memperoleh informasi terkait hubungan antara karakteristik pekerja dan *safety climate* dengan *safety behavior* pekerja, sehingga mendapatkan bahan pertimbangan untuk mengevaluasi sistem K3 di perusahaan dan dapat mengambil tindakan berdasarkan hasil penelitian.

## **3. Manfaat bagi Peneliti**

Mendapatkan ilmu dan pengetahuan baru terkait luasnya dunia K3, khususnya pada industri pertambangan, melihat secara langsung aktualisasi teori yang didapatkan pada mata kuliah Psikologi Industri, serta mendapatkan keterampilan dan pengalaman baru dengan cara observasi langsung ke lapangan dan penyusunan karya tulis ilmiah mengenai *safety behavior*.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum tentang Pengetahuan**

Pengetahuan adalah dasar dari terbentuknya sikap dan keterampilan. Pengetahuan pada penelitian ini dinilai berdasarkan pengetahuan terkait K3, meliputi pemahaman bahaya di lingkungan kerja dan upaya-upaya pengendaliannya, serta tindakan pencegahan kecelakaan. Menurut Notoadmodjo (2005), sikap yang berkelanjutan didukung oleh perilaku yang didasari pengetahuan, kesadaran, dan sikap yang positif. Begitupun sebaliknya, di mana jika perilaku tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran yang baik, maka hanya akan bersifat sementara. Henrich *et al.* (1980) menyatakan bahwa pengetahuan yang cukup terhadap pekerjaan merupakan salah satu gejala dari terciptanya *safety behavior* pada seorang pekerja. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Neal *et al.* (2000) yang mengungkapkan bahwa salah satu hal yang memengaruhi *safety behavior* seorang pekerja adalah pengetahuan pekerja itu sendiri.

Pengetahuan yang kurang akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan kerja menyebabkan seseorang sulit untuk mengetahui potensi bahaya yang ada di sekitarnya, sehingga tidak dapat memutuskan tindakan yang tepat untuk menangani potensi bahaya tersebut dan mengabaikan risiko yang dapat timbul akibat dari aktivitas-aktivitas yang dilakukan selama bekerja (Sangaji *et al.*, 2018). Pengetahuan merupakan suatu hal yang penting, tetapi bukan merupakan faktor penentu utama yang berpengaruh untuk seseorang

bertindak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ewin Aswar, ditemukan adanya hubungan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil. Pekerja tidak mendapatkan penyuluhan dari pihak Disnakertrans mengenai pencegahan kecelakaan kerja dan tidak adanya *safety officer*, sehingga tingkat pengetahuan K3 pekerja kurang dan menyebabkan tingginya tingkat kecelakaan kerja. Hal yang sama ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Sangaji *et al.* (2018) bahwa *unsafe action* ditemukan pada 62,5% responden yang memiliki pengetahuan kurang baik. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa tidak semua pekerja tahu terkait adanya keharusan dalam menggunakan alat pelindung jatuh saat bekerja di ketinggian lebih dari dua meter dan bahaya bercanda saat bekerja serta belum mengetahui bahaya dan risiko akan pekerjaannya.

## **B. Tinjauan Umum tentang Sikap**

Sikap kerja merupakan tindakan yang diambil seseorang berdasarkan pandangannya terkait *unsafe action* mengenai suatu objek, manusia, maupun peristiwa-peristiwa selama bekerja. Besarnya pengetahuan yang dimiliki oleh seorang pekerja terkait *safety behavior* memengaruhi sikap pekerja tersebut. Pemikiran untuk mengabaikan perilaku keselamatan terbentuk seiring dengan tingkat pengetahuan pekerja terkait hal tersebut, dengan kata lain sikap tidak baik dalam bekerja terbentuk oleh pemikiran kurang baik. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Sudrajat (2017) yang melakukan penelitian pada pekerja di PT. Muroco Plywood Jember. Penelitian tersebut mengungkap bahwa ada hubungan antara sikap dengan perilaku tidak aman. Hasil penelitian tersebut

juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jesica Sangaji yang menemukan bahwa ada hubungan antara sikap dan perilaku tidak aman.

Menurut Chyene *et al.* (2002), ada hubungan positif yang signifikan antara sikap terhadap keselamatan kerja. Hal tersebut berarti ketika seseorang memiliki sikap positif terhadap keselamatan kerja, maka akan selalu berusaha untuk menerapkan perilaku keselamatan dengan baik, seperti menggunakan alat pelindung diri dan mematuhi segala peraturan keselamatan di lingkungan kerja. Penerapan perilaku keselamatan dapat ditingkatkan dengan pemberian faktor pendukung seperti fasilitas atau lainnya. Pengadaan media informasi K3 di tempat kerja merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan sikap positif pekerja terhadap perilaku aman.

Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Ristantya *et al.* (2022) ada 36 teknisi (30%) yang setuju dan sangat setuju bahwa menjaga lingkungan dan peralatan kerja hanya merupakan tanggung jawab manajemen tanpa melibatkan pekerja. Solusi untuk kondisi tersebut dapat dibuat media informasi K3 oleh perusahaan yang berkaitan dengan peningkatan perilaku keselamatan, di antaranya mengikuti prosedur yang telah ditetapkan di tempat kerja, menjaga seluruh area kerja dalam kondisi yang aman, merawat fasilitas dan peralatan kerja yang digunakan bersama, dan sebagainya. Hal ini sejalan dengan penelitian Erwin terkait faktor penyebab kecelakaan pada pekerja bengkel mobil, bahwa pembentukan sikap dapat dipengaruhi oleh pengalaman individu pekerja, pengaruh orang lain di sekitar pekerja, pengaruh kebudayaan, dan media informasi. Selain itu, pada penelitian lainnya juga disampaikan bahwa poster dan

rambu-rambu sebagai media informasi dapat dijadikan salah satu alat dalam meningkatkan *awareness* pekerja terhadap penerapan perilaku keselamatan, sehingga lebih berhati-hati dalam bertindak.

### **C. Tinjauan Umum tentang Pelatihan**

Pelatihan dapat mengurangi jumlah hari kerja yang hilang akibat kecelakaan kerja (Waehrer dan Miller, 2009). Hasil dari sebuah penelitian menyimpulkan bahwa pelatihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap perilaku kerja selamat. Pembentukan perilaku kerja selamat para pekerja akan semakin baik ketika pelatihan di perusahaan berjalan dengan efektif. Sebaliknya, pelatihan yang kurang efektif akan menyebabkan pekerja kurang memperhatikan perilaku kerja yang aman. Diambil contoh pelaksanaan pelatihan-pelatihan di PT. Lutvindo Wijaya Perkasa, banyak yang secara khusus menasar kepada pembentukan perilaku kerja para operator alat berat, seperti membentuk pemahaman pada teknis dan prosedur kerja, peningkatan keterampilan kerja, perubahan positif pada perilaku kerja, dan motivasi para operator alat berat tersebut. Pelatihan tersebut membuat penilaian rata-rata operator alat berat pada keempat aspek sudah tergolong baik, sehingga mendorong pada pembentukan perilaku kerja selamat yang relatif kuat (Anissa dan Hendriani, 2020).

Kesimpulan tersebut sejalan dengan landasan teori yang dikemukakan oleh Kaswan (2011) bahwa tujuan pelatihan adalah untuk menciptakan sikap dan perilaku yang lebih baik saat bekerja, sehingga karyawan dapat melakukan pekerjaannya lebih efektif. Pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan dengan tepat akan memperoleh keterampilan dan perilaku yang baru pada pekerja. Merriman

dan Cowley (2009) menyimpulkan semakin efektif dan intensif pelatihan yang diberikan, maka semakin baik penerapan perilaku keselamatan kerja pekerja. Pekerja yang terlatih akan memiliki perilaku kerja yang baik (Saleem *et al.*, 2011).

Penelitian-penelitian tersebut menekankan pada pentingnya merencanakan dan mengeksekusi program-program pelatihan secara tepat, mulai dari penyiapan materi, metode penyampaian pelatihan, hingga kepada analisa pengukuran keberhasilan program pelatihan. Program pelatihan perlu terus diintensifkan, lebih lagi pada pekerja yang baru bekerja kurang dari tiga tahun (pekerja baru), sehingga membutuhkan lebih banyak pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan kerja di perusahaan (Anissa dan Hendriani, 2020). Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Dzulfikri dan Fitri (2019) bahwa sebanyak 25 responden (60,98%) banyak mengalami kecelakaan kerja karena tidak pernah mendapatkan pelatihan K3. Sementara itu, diketahui juga bahwa pelatihan untuk pekerja baru tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian kecelakaan kerja karena pelatihan untuk pekerja baru tidak berorientasi untuk melatih keterampilan, melainkan sebatas pemberian pengetahuan dasar tentang perusahaan, seperti visi dan misi, prosedur kerja, serta kebijakan dan peraturan-peraturan kerja untuk dapat mengenali dan menyesuaikan diri pada lingkungan kerja (Halimah, 2010).

#### **D. Tinjauan Umum tentang Masa Kerja**

Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat. Masa kerja dapat berpengaruh positif maupun negatif pada

kinerja personal. Masa kerja yang semakin lama membuat seseorang semakin berpengalaman dalam melakukan pekerjaannya, di sisi lain dapat berpengaruh negatif karena ketika masa kerja seseorang bertambah maka perilaku yang dilakukan akan menjadi sebuah kebiasaan. Masa kerja merupakan lamanya seseorang bekerja yang dihitung sejak pertama kali memulai pekerjaannya sampai dengan waktu dilaksanakannya penelitian. Pengkategorian masa kerja dibagi berdasarkan dua hal, yaitu bekerja kurang dari 5 tahun dan bekerja lebih dari 5 tahun. Masa kerja seorang pekerja berjalan bersamaan dengan banyaknya pengalaman pekerja tersebut, sehingga cenderung lebih baik dalam mengenal bentuk-bentuk bahaya di tempat kerja dan akhirnya mampu meminimalkan terjadinya kesalahan (*error*) yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja (Suma'mur, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayu dan Rhomadhoni (2019) pekerja lama (masa kerja di atas 5 tahun) melakukan perilaku keselamatan dalam bekerja dan menggunakan APD dengan baik, sementara pekerja baru (masa kerja di bawah 5 tahun) masih melakukan perilaku yang tidak aman (*unsafe action*). Masa kerja yang semakin lama dan jam kerja yang semakin besar memengaruhi rasa khawatir atau kehati-hatian seseorang dalam bekerja untuk menghindari kecelakaan kerja. Teori Max Weber mengatakan bahwa pengalaman yang dimiliki seseorang menjadi dasar keputusan dalam mengambil tindakan. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Iraj yang menyebutkan bahwa rendahnya persentase pekerja dalam melakukan tindakan tidak aman dipengaruhi oleh lamanya masa kerja dari pekerja tersebut.

Hal tersebut berbeda dengan penelitian Yusril *et al.* (2020) hipotesis alternatif ditolak berarti bahwa tidak ada keterkaitan signifikan antara masa kerja dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) pada pekerja bagian produksi di PT. Sermani Steel tahun 2020. Menurut peneliti, hal tersebut dikarenakan lamanya masa kerja seseorang pada sebuah perusahaan atau banyaknya pengalaman kerja yang dimiliki bukan satu-satunya faktor yang menentukan pekerja untuk berperilaku aman selama bekerja. Pengalaman dari masa kerja lama seorang pekerja dapat menjadi bahan pembelajaran dan contoh oleh pekerja baru untuk lebih mengenali kondisi tempat kerja dan prosedur yang sesuai dengan standar keselamatan, sehingga dapat bekerja lebih aman walaupun dengan pengalaman yang masih terbatas. Hasil yang sama ditemukan pada penelitian Pratama (2015) yang melakukan penelitian pada empat kategori masa kerja, yaitu 1–6 tahun, 7-13 tahun, 14–20 tahun, dan 21-28 tahun. Berdasarkan perhitungan statistik ditemukan bahwa masa kerja dan *unsafe action* tidak memiliki hubungan yang signifikan.

## **E. Tinjauan Umum Iklim Keselamatan (*Safety Climate*)**

### **1. Definisi Iklim Keselamatan (*Safety Climate*)**

Iklim keselamatan adalah persepsi pekerja mengenai prosedur dan praktik kerja yang terkait keselamatan. Pada sudut pandang yang lebih general, iklim keselamatan dapat dikatakan sebagai sebuah persepsi pekerja mengenai nilai keselamatan kerja (Prihatiningsih dan Sugiyanto, 2010). Penciptaan lingkungan kerja aman bagi para pekerja merupakan bentuk dari promosi yang akan memperbaiki budaya keselamatan pekerja untuk menekan angka kecelakaan kerja, sehingga perusahaan wajib untuk menerapkan iklim keselamatan sebagai acuan (Prasetyo dan Budiati, 2016). Menurut Neal dan

Griffin (2000) hal yang menjadi landasan budaya keselamatan dalam sebuah perusahaan adalah iklim keselamatan. Tidak sedikit dari hasil penelitian didapatkan bahwa ada keterkaitan yang erat antara iklim keselamatan dengan kinerja keselamatan. Ada hubungan yang signifikan antara iklim keselamatan, kepatuhan keselamatan, dan partisipasi keselamatan sebagai indikator kinerja keselamatan dengan motivasi dan pengetahuan sebagai perantaranya (Bennett, 2012).

Schneider *et al.* (2013) mendefinisikan iklim keselamatan kerja (*safety climate*) sebagai persepsi dari kewaspadaan pekerja terhadap praktik, prosedur, dan perilaku yang diberikan, didukung, dan diharapkan dalam suatu aturan atau ketentuan. Iklim keselamatan kerja menjadi karakteristik penting dari budaya sebuah perusahaan di samping karakteristik lainnya, seperti perilaku reguler yang terjadi sehari-hari, norma, nilai yang dominan, falsafah, dan aturan (Winarsunu, 2008). Adapun Vinodkumar *et al.* (2009) mendefinisikan iklim keselamatan kerja sebagai persepsi pekerja terhadap kebijakan keselamatan, prosedur, praktik, serta seluruh kepentingan dan prioritas keselamatan kerja.

Persepsi pekerja merupakan gambaran yang dirasakan khususnya terkait usaha pekerja dalam mendapatkan keselamatan selama bekerja, esensi dari keselamatan, dan cara untuk bisa ditetapkan dalam sebuah perusahaan. Persepsi dapat mendorong perilaku pekerja, contohnya ketika sebuah perusahaan tidak memperhatikan perihal keselamatan kerja, maka pekerjanya akan melakukan hal yang sama (Wicaksono, 2005). Pernyataan tersebut

didukung oleh penelitian Snyder *et al.* (2008) bahwa iklim keselamatan kerja adalah persepsi pekerja terhadap praktik keselamatan, peraturan, dan prosedur, sehingga mereka bertindak aman dalam lingkungan kerja. Persepsi ini akan memengaruhi perilaku keselamatan pekerja, sehingga perusahaan harus mengupayakan agar tercipta perilaku kerja yang aman dengan cara membuat suasana kerja atau iklim keselamatan melalui sistem manajemen yang baik.

Cooper *et al.* (2004) mengatakan bahwa iklim keselamatan (*safety climate*) merupakan sebuah kondisi yang dirasakan karena memiliki keterkaitan dengan sikap dan persepsi pekerja akan pentingnya menerapkan perilaku selamat dan cara agar hal tersebut bisa ditetapkan dalam sebuah perusahaan. Iklim keselamatan (*safety climate*) menurut Flin *et al.*, (2000) merupakan wujud interpretasi pekerja mengenai keadaan keselamatan dan kesehatan kerja yang merupakan salah satu bagian penting dari budaya keselamatan pada sebuah perusahaan.

## **2. Dimensi Iklim Keselamatan**

Faktor iklim keselamatan banyak diangkat dalam topik penelitian, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Lestari *et al.* (2020) yang membandingkan iklim keselamatan industri konstruksi antara dua negara di tahun 2018, yaitu Indonesia dan Australia, kemudian melakukan pengukuran keselamatan menggunakan enam sistem. Adapun keenam sistem tersebut, yaitu karyawan harus mengakui komitmen seorang manajer dalam upaya mewujudkan keselamatan kerja dan mempertimbangkan kepentingan dari keselamatan seperti produktivitas dan keuntungan dalam sebuah perusahaan;

terjalin komunikasi formal maupun informal terkait masalah K3 serta kebutuhan manajer dan tenaga kerja dalam menciptakan keselamatan kerja; aturan, kebijakan, dan prosedur dalam bekerja yang telah dibuat sedemikian rupa untuk keselamatan kerja harus dipandang sebagai sesuatu yang realistis, praktis, dan sesuai; lingkungan yang mendukung didefinisikan sebagai tingkat kepercayaan dan dukungan di tempat kerja yang mencakup hubungan dengan atasan dan rekan kerja serta kondisi kerja yang kondusif secara keseluruhan untuk kesehatan dan keselamatan; pekerja harus dapat menghargai K3 serta keterlibatan aktif dalam mengembangkan inisiatif kesehatan dan keselamatan daripada menjadi penerima pasif dari kebijakan dan prosedur keselamatan yang ditetapkan oleh manajemen puncak; serta pelatihan K3 harus dianggap secara efektif memberikan pengetahuan yang cukup bagi karyawan untuk mengidentifikasi risiko keselamatan dan melakukan pekerjaan dengan aman.

Hal tersebut tidak jauh berbeda dengan pernyataan Kines *et al.* (2011), bahwa iklim keselamatan pada sebuah perusahaan perlu ditelaah lebih dalam untuk mengetahui persepsi para pekerja terhadap kebijakan K3 yang ditetapkan oleh perusahaan yang bersangkutan. Hasil analisis tersebut akan ditemukan cara koordinasi yang tepat antara pihak manajerial dan pihak pekerja dalam menerapkan kebijakan K3. Adapun analisis tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode kuesioner, di antaranya adalah kuesioner *Safety Climate Assesment Toolkit and User Guide* (LSCAT), *Safety Health of Maintenance Engineering (ShoMe) Tool*, dan

*Score Your Safety Culture Checklist* dan metode *Nordic Occupational Safety Climate Questionnaire* (NOSACQ-50). Penelitian ini menggunakan instrumen atau kuesioner dengan metode NOSACQ-50 yang merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh tim Nordic dan paling sering digunakan dalam mengukur iklim keselamatan dalam proses produksi sebuah perusahaan.

Metode NOSACQ-50 merupakan kuesioner yang berisi 50 pertanyaan yang kuesioner tersebut mengacu pada tujuh dimensi, yaitu *Management safety priority, commitment and competence; Management safety empowerment; Management safety justice; Worker's safety commitment; Worker's safety priority and risk non accepted; Safety communication, learning, and trust in co-worker safety competence;* dan *Worker's trust the efficacy of safety systems* untuk mengetahui tingkat iklim keselamatan kerja suatu perusahaan. Kuesioner NOSACQ-50 merupakan alat ukur dan intervensi untuk mengevaluasi status dan kemajuan iklim keselamatan dalam suatu perusahaan yang dibentuk berdasarkan teori organisasi, teori iklim keselamatan, teori psikologi, penelitian sebelumnya, dan proses pengembangan berkelanjutan dari kuesioner lainnya, sehingga kuesioner ini dapat menjadi alat ukur iklim keselamatan tingkat perusahaan, nasional, maupun internasional sejak tahun 2011.

Salah satu studi terkait iklim keselamatan yang menggunakan metode NOSACQ-50 di PT Primarindo Asia Infrastruktur, Tbk pada bagian produksi, di mana supervisor dan pekerja di setiap departemen menjadi objek

penelitian. Dari studi tersebut didapatkan adanya perbedaan nilai rata-rata iklim keselamatan yang lebih rendah dan berbeda secara signifikan pada 10 pertanyaan dari dimensi yang berbeda. Adapun nilai rata-rata yang berbeda tersebut berasal dari departemen *cutting*, *rubber*, dan *assembly*. Hal tersebut berarti pihak manajemen masih perlu melakukan perbaikan terhadap kebiasaan yang dilakukan agar dapat lebih memprioritaskan keselamatan kerja dan tidak meremehkan risiko bahaya di tempat kerja (Sukpto *et al.*, 2016).

## **F. Tinjauan Umum Perilaku Keselamatan (*Safety Behavior*)**

### **1. Definisi Perilaku Keselamatan**

Perilaku keselamatan (*safety behavior*) adalah perilaku yang tidak dapat menyebabkan terjadinya insiden atau kecelakaan pekerjaan (Bird *et al.*, 1990). Perilaku keselamatan (*safety behavior*) merupakan pendekatan yang bertujuan untuk meningkatkan performa keselamatan kerja secara langsung, sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan. Perilaku keselamatan dipengaruhi oleh sikap pekerja (*attitudes*) terhadap keselamatan, seperti bekerja sesuai prosedur, memakai peralatan keselamatan, serta mampu menangani dan mengendalikan risiko yang ditemukan. *APA dictionary of psychology* (2007) mendefinisikan perilaku keselamatan (*safety behavior*) sebagai suatu tindakan yang dilakukan berdasarkan ketertarikan pekerja sebagai upaya memperkecil atau mencegah suatu kecelakaan akibat kerja.

Borman dan Motowidlo (1993) mengatakan bahwa *safety behavior* dibagi ke dalam dua kategori, yaitu kepatuhan keselamatan (*safety compliance*) dan partisipasi keselamatan (*safety participation*). Kepatuhan

keselamatan adalah kegiatan inti yang harus dilakukan pekerja untuk mempertahankan keselamatannya, termasuk kepatuhan dalam menerapkan prosedur kerja dan menggunakan peralatan pelindung diri. Adapun partisipasi keselamatan merupakan perilaku yang tidak secara langsung ikut serta dalam aktivitas keselamatan, tetapi akan membantu lingkungan kerja untuk tetap selamat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Zhou (2015) dikatakan bahwa *safety behavior* merupakan sebuah timbal balik dari pekerja terhadap manajemen atas usaha keselamatan yang dilakukan oleh perusahaan. Pengetahuan, keterampilan, serta motivasi pribadi dan dorongan dari pekerja lain menentukan *safety behavior* dari pekerja (Neal dan Griffin, 2000).

Berdasarkan model *Antecedent-Behavior-Consequence* (ABC) bahwa perilaku dipengaruhi langsung oleh adanya faktor anteseden atau *activator* yang mendahului terjadinya perilaku tertentu, seperti pengetahuan, motivasi, pelatihan, lingkungan dan lainnya, sedangkan faktor *consequence* bertujuan untuk mendorong pembentukan perilaku tertentu maupun perilaku baru. *Consequence* dapat berupa tiga bentuk, yaitu *punishment*, *negative reinforcement*, dan *punishment*. Menurut *the Health and Safety Executive* (HSE) dalam Stranks (2007), faktor-faktor manusia, seperti organisasi, pekerjaan, dan individu (sikap, motivasi, pelatihan, kesalahan manusia, persepsi, kemampuan fisik) memengaruhi perilaku keselamatan di tempat kerja.

## **2. Bentuk-Bentuk Perilaku Keselamatan**

Menurut Neal dan Griffin (2000), secara teoritis *Safety Behavior* didukung atas dua faktor, yaitu *Safety Compliance* dan *Safety Participation*.

a. Kepatuhan Keselamatan (*Safety Compliance*)

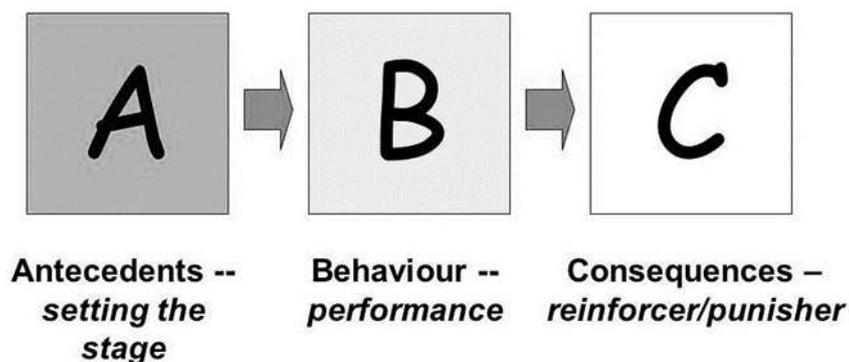
Menurut Agustina *et al.* (2019) kepatuhan atau *safety compliance* dalam keselamatan kerja berperan penting dalam meminimalkan terjadinya kecelakaan kerja. Kepatuhan keselamatan mengacu pada kegiatan keselamatan utama yang harus dilakukan pekerja untuk menjaga keselamatan di tempat kerja, seperti kepatuhan pada prosedur, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), dan cara pekerja berperilaku aman ketika bekerja (Neal dan Griffin, 2000). Pemenuhan keselamatan mencakup perilaku pekerja yang meningkatkan kesehatan dan keselamatan pribadi dan itu dapat dianggap sebagai bagian dari peran pekerja pada sebuah perusahaan.

b. Partisipasi Keselamatan (*Safety Participation*)

Partisipasi keselamatan mengacu pada perilaku yang tidak secara langsung meningkatkan keselamatan tetapi membantu menciptakan suasana yang mendukung keselamatan, seperti partisipasi menghadiri rapat terkait keamanan dan keselamatan kerja, mengingatkan sesama rekan kerja untuk selalu berperilaku aman, dan bergabung pada aktivitas keamanan (Neal dan Griffin, 2000). Partisipasi keselamatan mencakup perilaku yang mendukung tujuan dan sasaran organisasi di bidang ini (Vinodkumar dan Bhasi, 2010). Hal tersebut mendasari alasan partisipasi keselamatan melibatkan elemen sukarela yang lebih besar daripada kepatuhan keselamatan, termasuk perilaku yang melampaui peran formal pekerja.

### 3. Teori Perilaku ABC

Teori ABC merupakan salah satu model paling populer untuk mengevaluasi perilaku yang sukar dan menantang dalam penelitian terkait behavioral. Teori ini dikembangkan oleh Dr. B.F Skinner, seorang pendiri dari ilmu perilaku dan berbagai aplikasi praktisnya. Dalam bukunya yang berjudul *Psychology of Safety*, Geller (2001) mencontohkan penerapan teori ABC dalam *behavior based safety* guna mencapai *Total Safety Culture*. Teori ABC dinilai sangat tepat dalam membantu memahami dan meningkatkan perilaku karena semua perilaku manusia diarahkan oleh suatu *antecedent/activator* dan menghasilkan konsekuensi. Ada 3 faktor yang berhubungan untuk menciptakan sebuah perilaku, yakni *antecedents*, *behaviour*, dan *consequences* (Gambar 2.1).



**Gambar 2. 1** Model ABC B.F. Skinner

*Antecedent* sering disebut sebagai “*setting event*” atau kejadian yang memulai karena merupakan tindakan, kejadian, atau kondisi yang muncul sebelum perilaku, sehingga faktor yang berkontribusi terhadap perilaku juga disebut *antecedent*. Antecedent adalah peristiwa lingkungan yang membentuk tahap atau pemicu perilaku. Antecedent dapat dipicu oleh peristiwa

lingkungan (bersifat alamiah) dan dipicu oleh peringatan /pesan komunikator karena bersifat terencana. Dalam kerangka budaya keselamatan suatu perusahaan, faktor organisasi, persepsi pekerja, dan faktor individu menjadi *Antecedents* yang memicu munculnya perilaku.

*Behavior* dapat diartikan sebagai perilaku, dalam lingkup K3 dapat berupa perilaku pekerja maupun perilaku organisasi. Perilaku manusia merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan tindakan. Dengan kata lain, perilaku merupakan respon/reaksi seseorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Ada dua respon yang dapat terjadi, yaitu pasif (berpikir, berpendapat, bersikap) dan aktif (melakukan tindakan). Berdasarkan definisi tersebut, perilaku keselamatan dapat dirumuskan sebagai bentuk pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungannya, khususnya yang menyangkut pengetahuan dan sikap tentang keselamatan (Rakhmawati, 2017). Perilaku pekerja dapat diukur dari kepatuhan menjalankan SOP serta dari partisipasi keselamatan (Prayitno, 2016).

*Consequence* atau konsekuensi adalah respon yang terjadi dari efek *Behavior*. Konsekuensi adalah peristiwa lingkungan yang mengikuti sebuah perilaku, menguatkan, melemahkan atau menghentikan suatu perilaku. Secara umum, orang cenderung mengulangi perilaku yang membawa hasil positif dan menghindari perilaku yang memberikan hasil negatif. Konsekuensi

didefinisikan sebagai hasil nyata dari perilaku individu yang mempengaruhi kemungkinan perilaku tersebut akan muncul kembali (Rakhmawati, 2017).



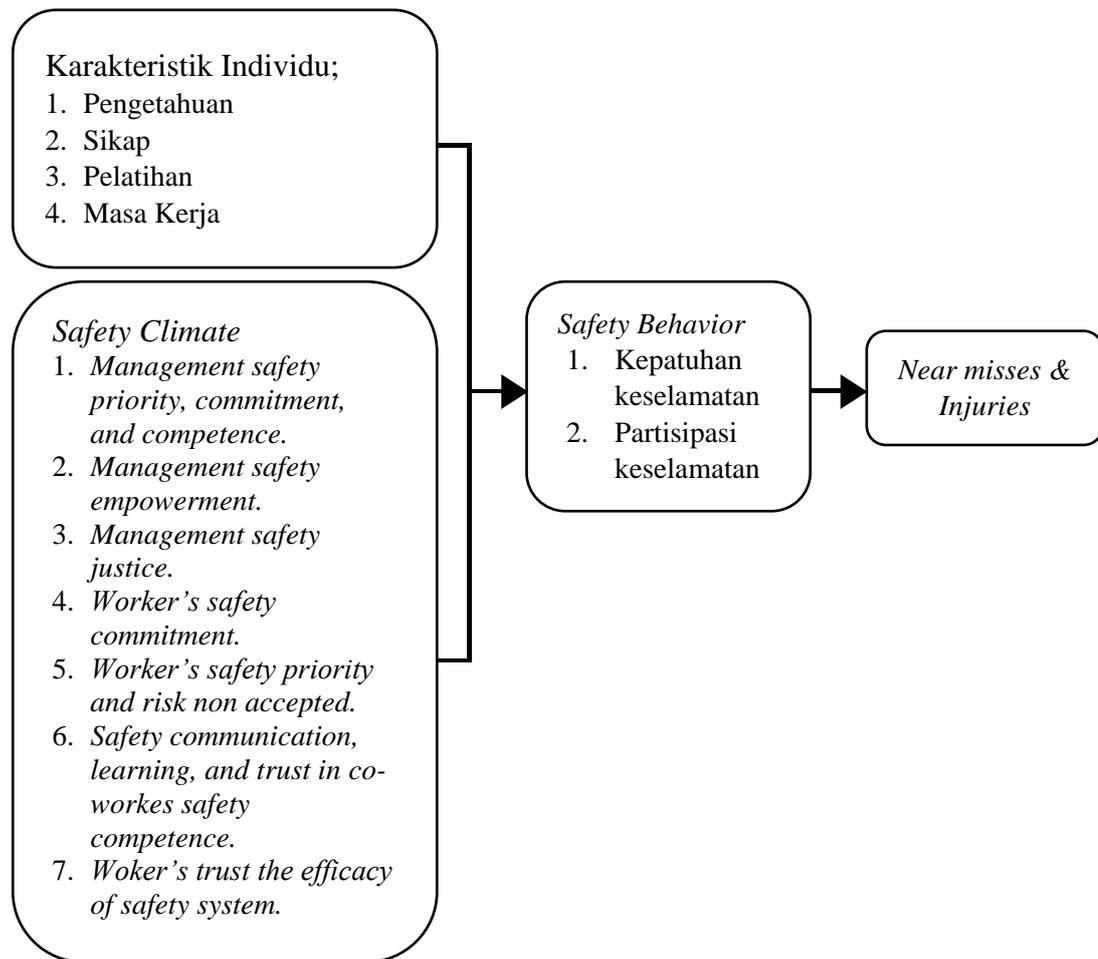
**Gambar 2. 2** Model Hubungan Iklim Keselamatan dan Perilaku Keselamatan

Dalam penelitiannya, Lyu *et al.* (2018) mengembangkan suatu model hubungan antara Iklim Keselamatan dengan Perilaku Keselamatan (Gambar 2.2). Model yang dikembangkan oleh Lyu tersebut berdasarkan dari teori terdahulu oleh Zohar (2000) serta Neal dan Griffin (2006).

Konsekuensi dalam kerangka Iklim Keselamatan sering disebut sebagai dampak keselamatan (*safety outcome*) meliputi *near miss* dan cedera (Lyu *et al.*, 2018). Konsekuensi dari perilaku keselamatan dapat berbentuk konsekuensi positif atau negatif. Konsekuensi positif dapat berupa, tingkat kepuasan *stakeholders* yang tinggi, *image* perusahaan yang baik, serta bagusnya kinerja keselamatan kerja (*safety performance*) yang meliputi angka

kecelakaan kerja yang rendah, minimnya angka hilang jam kerja (*Lost Time Work Injury*), dan rendahnya jumlah kejadian Penyakit Akibat Kerja (PAK). Adapun contoh konsekuensi negatif seperti rendahnya kinerja keselamatan dan rendahnya tingkat kepuasan *stakeholders*.

### G. Kerangka Teori



Sumber: Modifikasi Christian, *et al.* (2009), Neal dan Griffin (2000), Lyu *et al.* (2018)

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP**

#### **A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek yang sangat penting di dunia kerja dan harus diutamakan. Jika sebuah perusahaan mengabaikan K3, maka akan menimbulkan kerugian yang sangat besar, khususnya pada produktivitas perusahaan, sehingga perlu dilakukan pencegahan maupun pengendalian agar tidak menimbulkan kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Pada proses kerja industri, khususnya industri pertambangan mineral terdapat banyak risiko yang bisa terjadi dan sangat rentan mengalami kecelakaan kerja, sehingga jika tidak ada tindakan pencegahan dari perusahaan, meningkatnya angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja menjadi hal yang sulit dihindari.

Ada banyak faktor yang dapat menyebabkan kecelakaan, salah satunya adalah manusia, dalam hal ini disebut pekerja, yaitu faktor karakteristik individu pekerja seperti usia, sikap, masa kerja, pengetahuan K3, dan keikutsertaan pelatihan K3, serta persepsi masing-masing pekerja terhadap kebijakan dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. Karakteristik pekerja memengaruhi dasar seseorang dalam mengambil keputusan dan berperilaku, contoh sederhananya seperti melakukan tindakan tidak aman selama bekerja. Karakteristik dan persepsi pekerja menjadi dasar usaha keselamatan selama bekerja karena dapat memengaruhi perilaku pekerja, di mana ketika sebuah

perusahaan mengabaikan keselamatan kerja, maka bukan hal yang tidak mungkin untuk pekerjanya juga mengabaikan keselamatan kerja.

### **1. Pengetahuan**

Henrich *et al.* (1980) menyatakan bahwa pengetahuan yang cukup terhadap pekerjaan merupakan salah satu gejala dari terciptanya *safety behavior* pada seorang pekerja. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Neal dan Griffin (2000) yang mengungkapkan bahwa salah satu hal yang memengaruhi *safety behavior* seorang pekerja adalah pengetahuan pekerja itu sendiri. Dengan demikian, mengetahui hubungan tingkat pengetahuan pekerja dengan perilaku keselamatan menjadi hal penting.

### **2. Sikap**

Menurut Chyene *et al.* (2002), ada hubungan positif yang signifikan antara sikap terhadap keselamatan kerja. Hal tersebut berarti ketika seseorang memiliki sikap positif terhadap keselamatan kerja, maka akan selalu berusaha untuk menerapkan *safety behavior* dengan baik, seperti menggunakan alat pelindung diri dan mematuhi segala peraturan keselamatan di lingkungan kerja. Berdasarkan hal tersebut, sikap diambil menjadi salah satu variabel dalam penelitian ini.

### **3. Pelatihan**

Pelatihan dapat mengurangi jumlah hari kerja yang hilang akibat kecelakaan kerja (Waehrer dan Miller, 2009). Kemudian didukung oleh pernyataan Merriman dan Cowley (2009) bahwa semakin efektif dan intensif pelatihan, maka semakin baik penerapan *safety behavior* kerja karyawan.

#### **4. Masa Kerja**

Teori Max Weber mengatakan bahwa pengalaman yang dimiliki seseorang menjadi dasar keputusan dalam mengambil tindakan. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat diasumsikan bahwa semakin lama masa kerja seseorang, semakin banyak pengalaman yang dimiliki, sehingga semakin baik tindakan yang diambil selama bekerja dan akan terlihat pada penerapan *safety behavior*.

#### **5. Iklim Keselamatan (*Safety Climate*)**

Zohar (1980) mengemukakan asumsi teoritis bahwa *safety climate* berhubungan dengan kondisi keamanan kerja di organisasi secara langsung, sehingga berdampak pada *safety behavior*, di mana *safety behavior* memengaruhi kinerja keselamatan. Artinya, semakin baik *safety climate* seorang pekerja, semakin baik *safety behavior*, semakin baik juga kinerja keselamatannya.

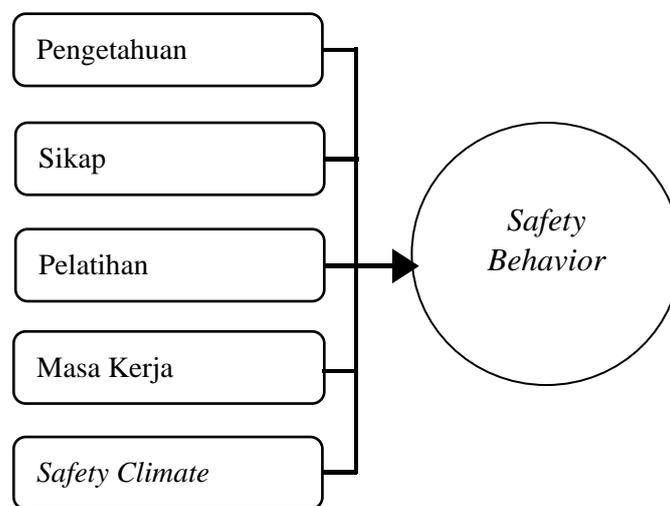
#### **6. Perilaku Keselamatan (*Safety Behavior*)**

Perilaku keselamatan (*safety behavior*) adalah perilaku yang tidak dapat menyebabkan terjadinya insiden atau kecelakaan pekerjaan (Bird *et al*, 1990). Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa ketika pekerja menerapkan *safety behavior*, maka akan ditemukan perusahaan yang aman, rendahnya angka kecelakaan, dan optimalnya produktivitas, sehingga penting dilakukan penelitian pada perilaku keselamatan pekerja.

Oleh karena alasan yang telah disebutkan di atas, peneliti akan melakukan penelitian kuantitatif untuk mengetahui hubungan antara karakteristik individu (pengetahuan, sikap, pelatihan, masa kerja) dan iklim

keselamatan (*safety climate*) dengan perilaku keselamatan (*safety behavior*) pada pekerja di area *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.

Berikut adalah kerangka konsep dalam penelitian ini yang dibuat berdasarkan hubungan antarvariabel, yaitu karakteristik individu, iklim keselamatan, dan perilaku keselamatan yang merupakan hasil-hasil penelitian terdahulu yang selanjutnya dikembangkan menjadi kerangka konseptual baru.



Keterangan:

□ = Variabel Independen

○ = Variabel Dependen

## B. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Definisi operasional adalah membatasi variabel secara operasional berdasarkan karakteristik responden yang diamati dan kemungkinan peneliti untuk melakukan observasi terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2007). Variabel dalam penelitian ini, yaitu karakteristik individu (pengetahuan, sikap, pelatihan, masa kerja) dan *safety climate* sebagai variabel independen (variabel bebas), sedangkan *safety behavior* sebagai variabel dependen (variabel terikat).

## 1. Variabel Independen

Adapun variabel independen dari penelitian ini sebagai berikut:

### a. Pengetahuan

Pengetahuan adalah sejauh mana tingkat pengetahuan pekerja terkait sumber bahaya, risiko, dan bentuk pengendalian risiko yang harus dilakukan. Variabel ini diukur menggunakan kuesioner yang terdiri dari 12 pernyataan terkait bahaya, risiko, dan upaya pengendalian risiko, yakni 7 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Pada pernyataan positif (A1, A2, A4, A6, A8, A11, A12) diberikan nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah, sedangkan untuk pernyataan negatif (A3, A5, A7, A9, A10) diberikan nilai 0 untuk jawaban benar dan 1 untuk jawaban salah. Dengan demikian, jumlah nilai kumulatif berada dalam rentang 0 sampai dengan 12. Hasil skor pengetahuan pekerja kemudian dibedakan menjadi tiga kategori berdasarkan teori Arikunto (2006) sebagai berikut:

### **Kriteria Objektif:**

- 1) Kurang : Jika persentase total jawaban responden memiliki nilai <60%.
- 2) Cukup : Jika persentase total jawaban responden memiliki nilai 60-80%.
- 3) Baik : Jika persentase total jawaban responden memiliki nilai >80%.

b. Sikap

Sikap adalah ketepatan tindakan yang diambil pekerja untuk keselamatannya. Variabel ini diukur menggunakan kuesioner yang berisi 4 pernyataan terkait sikap-sikap yang seharusnya diterapkan saat *stripping*, yakni 2 pernyataan positif (B3 dan B4) dan 2 pernyataan negatif (B1 dan B2). Pada pernyataan positif diberikan bobot nilai 4 untuk jawaban sangat setuju, 3 untuk jawaban setuju, 2 untuk jawaban tidak setuju, dan 1 untuk jawaban sangat tidak setuju, sedangkan untuk pernyataan negatif diberikan bobot nilai 1 untuk jawaban sangat setuju, 2 untuk jawaban setuju, 3 untuk jawaban tidak setuju, dan 4 untuk jawaban sangat tidak setuju. Dengan demikian, jumlah nilai kumulatif berada dalam rentang 4 sampai 16. Hasil skor sikap kemudian dibedakan menjadi dua kategori berdasarkan rumus berikut (Azwar, 2011):

$$(\bar{X}) = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

( $\bar{X}$ ) : nilai rata-rata

$\sum x$  : hasil penjumlahan nilai observasi

n : jumlah data

$$(\bar{X}) = \frac{\sum x}{n}$$

$$(\bar{X}) = \frac{2380}{173}$$

$$(\bar{X}) = 13,8$$

**Kriteria Objektif:**

- 1) Negatif : Jika skor  $\leq 13,8$
- 2) Positif : Jika skor  $> 13,8$

## c. Pelatihan

Pelatihan adalah pembentukan pengetahuan dan keterampilan yang diikuti oleh pekerja terkait K3, seperti pelatihan penerapan SOP, pelatihan penggunaan APD yang benar, atau pelatihan tanggap darurat di tempat kerja, dan sebagainya. Variabel ini dibedakan menjadi dua kategori sebagai berikut:

- 1) Tidak pernah jika pekerja belum pernah mengikuti pelatihan K3.
- 2) Pernah jika pekerja pernah mengikuti pelatihan K3.

## d. Masa kerja

Masa kerja adalah rentang waktu seorang karyawan bekerja di sebuah perusahaan sampai pada penelitian dilakukan. Variabel ini dibedakan menjadi dua kategori sebagai berikut (Suma'mur, 2013):

- 1) Pekerja baru jika sudah bekerja di PT. Vale Indonesia Tbk selama  $\leq 5$  tahun.
- 2) Pekerja lama jika sudah bekerja di PT. Vale Indonesia Tbk selama  $> 5$  tahun.

e. *Safety Climate*

*Safety Climate* adalah persepsi pekerja terhadap kebijakan, prosedur, dan praktik keselamatan yang telah ditetapkan perusahaan. Variabel ini diukur menggunakan metode NOSACQ-50 berisi 50 pernyataan yang terdiri dari tujuh dimensi yang masing-masing berisi 6

sampai 9 pernyataan. Setiap pernyataan dibagi menjadi dua kategori, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif.

Dimensi Komitmen dan Kemampuan Manajemen Keselamatan terdiri dari pernyataan positif (C1, C2, C4, C6, C7) dan negatif (C3, C5, C8, C9). Pernyataan positif (C10, C11, C12, C14, C16) dan negatif (C13, C15) pada dimensi Pemberdayaan Manajemen Keselamatan. Pernyataan positif (C17, C19, C20, C22) dan negatif (C18, C21) pada dimensi Keadilan Manajemen Keselamatan. Pernyataan positif (C23, C24, C27) dan negatif (C25, C26, C28) pada dimensi pengukuran iklim keselamatan dengan masing-masing dimensi Komitmen Pekerja terhadap Keselamatan Kerja. Pernyataan positif (C33) dan negatif (C29, C30, C31, C32, C34, C35) pada dimensi Prioritas Keselamatan Pekerja dan Tidak Ditoleransinya Risiko Bahaya. Pernyataan positif (C36, C37, C38, C39, C40, C42, C43) dan negatif (C41) pada dimensi Pembelajaran, Komunikasi, dan Inovasi. Pernyataan positif (C44, C46, C48, C50) dan negatif (C45, C47, C49) pada dimensi Kepercayaan terhadap Keefektifan Sistem Keselamatan Kerja.

Pada pernyataan positif diberikan bobot nilai 4 untuk jawaban sangat setuju, 3 untuk jawaban setuju, 2 untuk jawaban tidak setuju, dan 1 untuk jawaban sangat tidak setuju, sedangkan untuk pernyataan negatif diberikan bobot nilai 1 untuk jawaban sangat setuju, 2 untuk jawaban setuju, 3 untuk jawaban tidak setuju, dan 4 untuk jawaban sangat tidak setuju. Total skor kemudian akan dibagi dengan jumlah pernyataan

masing-masing dimensi untuk mendapatkan nilai rata-rata tiap dimensi. Namun, ketika pekerja tidak mengisi setengah dari item pernyataan tiap dimensi, maka tidak akan dimasukkan dalam perhitungan total rata-rata.

Variabel ini dibedakan menjadi empat kategori (Kines, 2010):

- 1) Sangat rendah jika responden memperoleh skor rata-rata  $< 2,70$ .
- 2) Rendah jika responden memperoleh skor rata-rata  $2,70-2,99$ .
- 3) Cukup jika responden memperoleh skor rata-rata  $3,00-3,30$ .
- 4) Baik jika responden memperoleh skor rata-rata  $> 3,30$ .

## 2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Safety Behavior* (perilaku keselamatan). *Safety behavior* adalah perilaku pekerja dalam menyikapi kebijakan dan prosedur keselamatan yang telah ditetapkan di perusahaan. Variabel ini diukur menggunakan kuesioner yang berisi 6 pertanyaan, yakni 3 pernyataan untuk *safety compliance* dan 3 pernyataan untuk *safety participation*. Pada pernyataan *safety compliance* maupun *safety participation* diberikan bobot nilai 5 untuk jawaban sangat setuju, 4 untuk jawaban setuju, 3 untuk jawaban kurang setuju, 2 untuk jawaban tidak setuju, dan 1 untuk jawaban sangat tidak setuju. Dengan demikian, jumlah nilai kumulatif berada dalam rentang 6 sampai dengan 30. Hasil skor *safety behavior* kemudian dibedakan menjadi dua kategori dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor tertinggi} &= \text{Jumlah pertanyaan} \times \text{skor} \\
 &= 6 \times 5 \\
 &= 30 (100\%)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Skor rendah} &= \text{Jumlah pertanyaan} \times \text{skor} \\
 &= 6 \times 1 \\
 &= 6 \text{ (20\%)} \\
 \text{Range (R)} &= 100\% - 20\% \\
 &= 80\% \\
 \text{Kategori} &= 2 \\
 \text{Interval} &= \frac{R}{K} \\
 &= 80/2 \\
 &= 40\% \\
 \text{Range standar} &= 100\% - 40\% \\
 &= 60\%
 \end{aligned}$$

**Kriteria Objektif:**

- 1) Buruk : Jika persentase total jawaban responden memiliki nilai  $< 60\%$ .
- 2) Baik : Jika persentase total jawaban responden memiliki nilai  $\geq 60\%$ .

**C. Hipotesis**

**1. Hipotesis Null (Ho)**

Hipotesis *null* (Ho) pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.

- b. Tidak ada hubungan antara sikap dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- c. Tidak ada hubungan antara pelatihan dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- d. Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- e. Tidak ada hubungan antara *safety climate* dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.

## 2. Hipotesis Alternatif (Ha)

- a. Ada hubungan antara pengetahuan dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- b. Ada hubungan antara sikap dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- c. Ada hubungan antara pelatihan dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.
- d. Ada hubungan antara masa kerja dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.

- e. Ada hubungan antara *safety climate* dengan *safety behavior* pada pekerja area *Mine-Stripping* Departemen *Mining* PT. Vale Indonesia, Tbk.