

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Tujuan dari penelitian terdahulu adalah sebagai dukungan empiris terhadap rencana penelitian yang akan disusun dan sebagai perbandingan. Berikut data penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti.

1. Ula dan Annisa Jamratul (2022)

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ula dan A. Jamratul, (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Hubungan Karakteristik dengan *Unsafe Action* Pekerja Bagian Produksi di PT. Putra Flora Rimba Tani Tanjung Morawa Tahun 2021”. Penelitian ini dilakukan di PT. Putra Flora Rimba Tani Tanjung Morawa pada bagian produksi pada bulan Mei tahun 2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan dikaji secara analitik menggunakan uji korelasi *chi-square*. Teknik pengumpulan sampel menggunakan metode *total sampling* dengan jumlah 40 sampel. Variabel independen terdiri dari, usia, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, dan sikap. Variabel dependen yaitu tindakan tidak aman (*unsafe action*). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar kuesioner.

Persamaan penelitian yang akan dilakukan sama-sama meneliti hubungan antara karakteristik karyawan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan dikaji secara analitik menggunakan uji korelasi *chi-square* dan *contingency coefficient*. Metode pengambilan sampel dengan metode *total sampling* dan pengumpulan data menggunakan lembar kuisisioner.

Perbedaan dari penelitian peneliti dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel independen yang akan diteliti. Variabel independen yang akan diteliti oleh peneliti adalah usia, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap, dan beban kerja.

2. Alfandira Rossa Ristantya, Bina Kurniawan, dan Ida Wahyuni (2022)

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh A.R. Ristantya *et al.*, (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Hubungan antara Karakteristik Pekerja dan Pengawasan terhadap Perilaku Tidak Aman pada Teknisi Perawatan Hangar Pesawat PT X pada Tahun 2022”. Penelitian ini dilaksanakan pada pekerja bagian teknisi perawatan hangar pesawat di PT. X tahun 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan dikaji secara analitik menggunakan uji korelasi *chi-square*. Teknik pengumpulan sampel dengan menggunakan rumus Slovin sehingga sampel dalam penelitian sebanyak 120 orang. Variabel independen yang diteliti terdiri dari masa kerja, pengetahuan, sikap, dan pengawasan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar kuesioner.

Persamaan penelitian yang akan dilakukan sama-sama meneliti hubungan antara karakteristik karyawan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan dikaji secara analitik menggunakan uji korelasi *chi-square* dan *contingency coefficient*. Pengumpulan data menggunakan lembar kuisisioner.

Perbedaan dari penelitian peneliti dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel independen yang akan diteliti. Variabel independen yang akan diteliti oleh peneliti adalah usia, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap, dan beban kerja. Serta teknik pengambilan sampel yang dilakukan peneliti adalah *total sampling*.

3. Ajeng Pangestu, (2020)

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh A. Pangestu, (2020) dalam penelitiannya berjudul “Hubungan Karakteristik, Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Tidak Aman Pekerja Pabrik Kelapa Sawit (PKS) di PTPN IV Kebun Bah Jambi”. Penelitian ini dilaksanakan pada pekerja bagian pengolahan Pabrik Kelapa Sawit (PKS) tahun 2020. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* dan dikaji secara analitik menggunakan uji korelasi *chi-square*. Teknik

pengumpulan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *total sampling* dengan jumlah 81 sampel. Variabel independen yang diteliti terdiri dari usia, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, dan sikap. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar kuesioner.

Persamaan penelitian yang akan dilakukan sama-sama meneliti hubungan antara karakteristik karyawan dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dan dikaji secara analitik menggunakan uji korelasi *chi-square* dan *contingency coefficient*. Metode pengambilan sampel dengan metode *total sampling* dan pengumpulan data menggunakan lembar kuisisioner.

Perbedaan dari penelitian peneliti dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel independen yang akan diteliti. Variabel independen yang akan diteliti oleh peneliti adalah usia, tingkat pendidikan, masa kerja, pengetahuan, sikap, dan beban kerja.

Tabel II. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Lokasi Penelitian	Variabel	Hasil
A. Peneliti Terdahulu						
1.	Ula dan A. Jamratul, (2022)	Hubungan Karakteristik dengan <i>Unsafe Action</i> Pekerja bagian Produksi di PT. Putra Flora Rimba Tani Tanjung Morawa Tahun 2021	Analitik	PT. Putra Flora Rimba Tani Tanjung Morawa Pekerja bagian Produksi	<ul style="list-style-type: none"> • Usia • Tingkat Pendidikan • Masa Kerja • Pengetahuan • Sikap 	Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara karakteristik pekerja dengan tindakan tidak aman (<i>unsafe action</i>) yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa tingkat pendidikan dan sikap berhubungan dengan tindakan tidak aman (<i>unsafe action</i>).
2.	A.R. Ristantya <i>et al.</i> , (2022)	Hubungan antara Karakteristik Pekerja dan Pengawasan terhadap Perilaku Tidak Aman pada Teknisi Perawatan Hangar Pesawat PT. X pada Tahun 2022	Analitik	PT X pada Pekerja bagian Teknisi Perawatan Hangar Pesawat	<ul style="list-style-type: none"> • Masa Kerja • Pengetahuan • Sikap • Pengawasan 	Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara karakteristik pekerja dengan tindakan tidak aman (<i>unsafe action</i>) pada pekerja bagian teknisi perawatan hangar pesawat di PT X 2022 dapat disimpulkan bahwa variabel sikap berhubungan dengan perilaku tidak aman.
3.	A. Pangestu, (2020)	Hubungan Karakteristik, Pengetahuan, dan Sikap dengan Tindakan Tidak Aman Pekerja Pabrik Kelapa Sawit (PKS) di	Analitik	PTPN IV Kebun Bah Jambi pada Pekerja bagian	<ul style="list-style-type: none"> • Usia • Tingkat Pendidikan • Masa Kerja • Pengetahuan 	Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara karakteristik pekerja, pengetahuan, dan sikap dengan tindakan tidak aman di PTPN IV Kebun Bah

		PTPN IV Kebun Bah Jambi		Pabrik Kelapa Sawit (PKS)	• Sikap	Jambi pada pekerja bagian Pengolahan Pabrik Kelapa Sawit (PKS) tahun 2020 dapat disimpulkan bahwa variabel sikap berhubungan dengan tindakan tidak aman.
B. Peneliti Sekarang						
1.	Putri Romadhona	Hubungan antara Karakteristik Karyawan dengan Tindakan Tidak Aman (<i>Unsafe Action</i>) pada Karyawan <i>Workshop</i> Sukosari di PT. Rekindo Global Jasa Madiun Tahun 2024	Analitik	PT. Rekindo Global Jasa Madiun bagian <i>Workshop</i> Sukosari	• Usia • Tingkat Pendidikan • Masa Kerja • Pengetahuan • Sikap • Beban Kerja	Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, didapati bahwa sebagian besar pekerja pada bagian <i>Workshop</i> Sukosari banyak melakukan tindakan tidak aman (<i>unsafe action</i>) yang menjadi faktor terjadinya kecelakaan kerja. Maka dari itu peneliti ingin meneliti hubungan antara karakteristik karyawan dengan tindakan tidak aman (<i>unsafe action</i>).

Sumber : Penelitian terdahulu melalui jurnal

B. Telaah Pustaka

1. Keselamatan Kerja

a. Definisi Keselamatan Kerja

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mencegah segala tindakan atau kondisi yang berpotensi menimbulkan kecelakaan. Dalam pandangan Widodo, (2015) keselamatan kerja adalah suatu kondisi di mana para karyawan dapat mencegah terjadinya kesalahan atau kecelakaan ketika sedang bekerja.

b. Tujuan Keselamatan Kerja

Menurut Buntarto, (2015) tujuan dari keselamatan kerja antara lain:

- 1) Keselamatan kerja bertujuan untuk melindungi hak-hak tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan mereka demi kesejahteraan hidup serta peningkatan produksi dan produktivitas nasional.
- 2) Tujuan keselamatan kerja juga mencakup jaminan keselamatan bagi individu lain yang berada di lingkungan kerja.
- 3) Selain itu, keselamatan kerja juga bertujuan untuk memelihara dan menggunakan sumber daya produksi secara aman dan efisien

2. Kecelakaan Kerja

a. Definisi

Kecelakaan kerja merupakan insiden yang tidak diinginkan dan seringkali tak terduga yang dapat menimbulkan kerugian waktu, harta, properti, atau nyawa selama proses kerja atau terkait dengannya. (Tarwaka, 2014).

b. Kategori Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja dibagi menjadi dua jenis berdasarkan cara terjadinya yaitu :

- 1) Kecelakaan industri yang tidak terduga, terjadi di tempat kerja akibat potensi bahaya yang tidak terkontrol.
- 2) Kecelakaan saat bepergian, terjadi di luar jam kerja karena keterkaitan dengan pekerjaan.

c. Teori Kecelakaan Kerja

1) Teori Domino H.W. Heinrich

Teori ini pertama kali dicetuskan oleh H.W. Heinrich yang menjelaskan bahwa 88% penyebab kecelakaan kerja berasal dari perilaku tidak aman (*unsafe action*), 10% disebabkan oleh kondisi tidak aman (*unsafe condition*), dan 2% disebabkan oleh hal yang tidak dapat dihindari (*anavoidable*). Dapat disimpulkan dalam teori ini bahwa perilaku tidak aman merupakan penyebab utama timbulnya kecelakaan.

Berikut gambar dari gambaran kelecakaan kerja berdasarkan teori domino



Gambar II. 1 Teori Domino

Teori domino oleh Heinrich, (1980) menjelaskan bahwa kecelakaan kerja terjadi karena adanya lima faktor yang saling berhubungan, yaitu :

- a) *Ancestry and environment*, yaitu faktor keturunan, keras kepala, gugup, sembrono, kurang sabar, pemarah, enggan bekerjasama, menolak pendapat orang lain, dan sebagainya.
- b) *Fault of person*, yaitu rangkaian dari faktor keturunan dan lingkungan dapat mempengaruhi seseorang untuk melakukan kesalahan dalam pekerjaan. Terdapat beberapa kondisi yang dapat menyebabkan kesalahan, yaitu kurangnya pendidikan, pengetahuan, keterampilan, kondisi fisik yang tidak memadai, dan kondisi mesin atau lingkungan fisik yang tidak memadai

- c) *Unsafe action and mechanical or physical hazards*, merupakan perilaku berisiko yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan karena adanya potensi bahaya mekanik dan fisik yang terlibat.
- d) *Accident*, insiden yang menimbulkan kerugian bagi para pekerja yang terlibat.
- e) *Injury*, terjadi insiden yang menyebabkan luka ringan atau parah bahkan kematian.

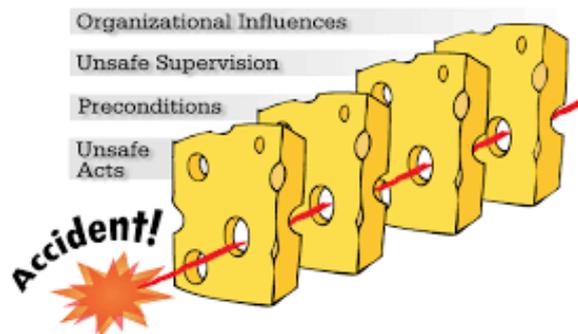
Kartu domino yang berdiri mewakili faktor-faktor tersebut. Apabila salah satu kartu jatuh, kartu lainnya akan mengikuti dan menimpa yang lain hingga semuanya roboh. Hal ini disebabkan oleh banyak pemicu kecelakaan yang dimiliki oleh kartu-kartu tersebut. Heinrich menyatakan bahwa langkah terbaik untuk mencegah kecelakaan kerja adalah dengan menghentikan seluruh rantai penyebab kecelakaan, seperti menghilangkan salah satu faktor (misalnya tindakan yang tidak aman), sehingga bahaya kecelakaan dapat dihindari. Tindakan yang tidak aman sendiri menyumbang sebanyak 88% dari penyebab kecelakaan.

2) Teori *Swiss Cheese*

Teori ini dicetuskan oleh psikologi Inggris yaitu James T. Reason pada tahun 1990. James Reason, (1990) dalam teori *Swiss Cheese* menyatakan bahwa penyebab kecelakaan kerja terjadi disebabkan oleh empat layer yaitu :

- a) Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)
- b) Kondisi yang mendukung terjadinya tindakan tidak aman (*Precondition for Unsafe Actions*)
- c) Pengawasan yang kurang (*Unsafe Supervision*)
- d) Pengaruh dari Organisasi (*Organizational Influences*)

Berikut gambar mengenai gambaran penyebab kecelakaan berdasarkan teori *Swiss Cheese*



Gambar II. 2 Teori *Swiss Cheese*

d. Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja

Kejadian kecelakaan didefinisikan sebagai kumpulan kejadian yang disebabkan oleh berbagai faktor yang berhubungan dan berpotensi berbahaya. Lima variabel penyebab berurutan termasuk dalam penyebab tindakan tidak aman yaitu (Tarwaka, 2014) :

1) Kurangnya Pengawasan

Kurangnya pengawasan adalah peristiwa pertama yang menyebabkan kerugian. Dalam kasus ini, pengawasan merupakan salah satu dari empat fungsi manajemen yaitu *planning* (perencanaan), *organizing* (pengorganisasian), *leading* (kepemimpinan), dan *controlling* (pengendalian) (Tarwaka, 2014).

2) Penyebab Dasar

Menurut Tarwaka, (2014) faktor yang mendasari terjadinya kecelakaan kerja adalah :

- a) Faktor Personal (*Personal Factor*), meliputi kekurangan pengetahuan, keterampilan, kemampuan fisik dan mental.
- b) Faktor Pekerjaan (*Job Factor*), meliputi pengawasan yang buruk, *engineering* yang buruk, standar kerja yang buruk, pembelian barang yang tidak memadai, perbaikan dan perawatan yang tidak memadai, serta penyalahgunaan wewenang.

3) Penyebab Langsung

Faktor ini mencakup perilaku berisiko dan situasi berbahaya yang dapat langsung mengakibatkan kecelakaan yang umumnya dapat terlihat dan dirasakan

4) Insiden

Insiden dapat terjadi akibat adanya kontak dengan bahan berbahaya. Tarwaka, (2014) menyatakan bahwa kecelakaan bisa berupa benturan, tabrakan dengan benda atau alat yang bergerak, terjepit, terpapar listrik, panas, dingin, radiasi, atau bahan beracun.

5) Kerugian

Kerugian adalah kumpulan peristiwa yang mengakibatkan kehilangan manusia, harta benda atau properti, dan pada proses produksi.

e. Dampak Akibat Kecelakaan Kerja

Potensi bahaya dan risiko di lingkungan kerja yang tidak terkendali dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja yang berpotensi menimbulkan kerugian signifikan, baik dalam bentuk kerugian material maupun fisik (Anizar, 2009). Kerugian akibat kecelakaan dikelompokkan menjadi dua yaitu, (Ramli, 2010) :

1) Kerugian Langsung (*Direct Los*)

Kerugian langsung adalah kerugian yang dirasakan secara langsung oleh kecelakaan dan berdampak pada organisasi seperti berikut :

a) Biaya Pengobatan dan Kompensasi

Kecelakaan dapat menyebabkan cedera ringan, berat, cacat, atau kematian. Perusahaan harus membayar biaya pengobatan dan tunjangan sesuai ketentuan yang berlaku.

b) Kerusakan Sarana Produksi

Kerugian langsung adalah kerusakan yang disebabkan oleh kecelakaan. Tingkat risiko yang lebih rendah akan menurunkan premi asuransi.

c) Upah Tenaga Kerja

Upah yang harus dibayarkan kepada karyawan yang menjadi korban kecelakaan kerja, bahkan jika mereka kehilangan waktu kerja karena kecelakaan, merupakan kerugian langsung yang harus dibayar oleh industri (Winarsunu, 2008).

2) Kerugian Tidak Langsung (*Indirect Loss*)

Kerugian tidak langsung adalah kerugian yang tidak terlihat, yang sering disebut sebagai biaya tersembunyi atau kerugian tersembunyi seperti berikut ini (Tarwaka, 2014) :

a) Kerugian Jam Kerja

Jika terjadi kecelakaan, kegiatan akan terhenti karena akan teralihkan untuk membantu korban cedera, penanggulangan kejadian, perbaikan kerusakan atau penyelidikan kejadian. Kerugian jam kerja yang hilang akibat kecelakaan apabila jumlahnya cukup besar akan berimbas mempengaruhi produktivitas.

b) Kerugian Produksi

Kecelakaan di tempat kerja dapat menghambat jalannya proses produksi dengan menimbulkan kerusakan pada peralatan atau bahkan cedera pada pekerja. Dampaknya, produktivitas perusahaan terganggu dan kesempatan untuk meraih keuntungan menjadi terhambat.

c) Kerugian Sosial

Kerugian sosial dapat berdampak terhadap keluarga dan lingkungan korban. Pada skala yang lebih luas, kecelakaan mempengaruhi lingkungan sekitar juga.

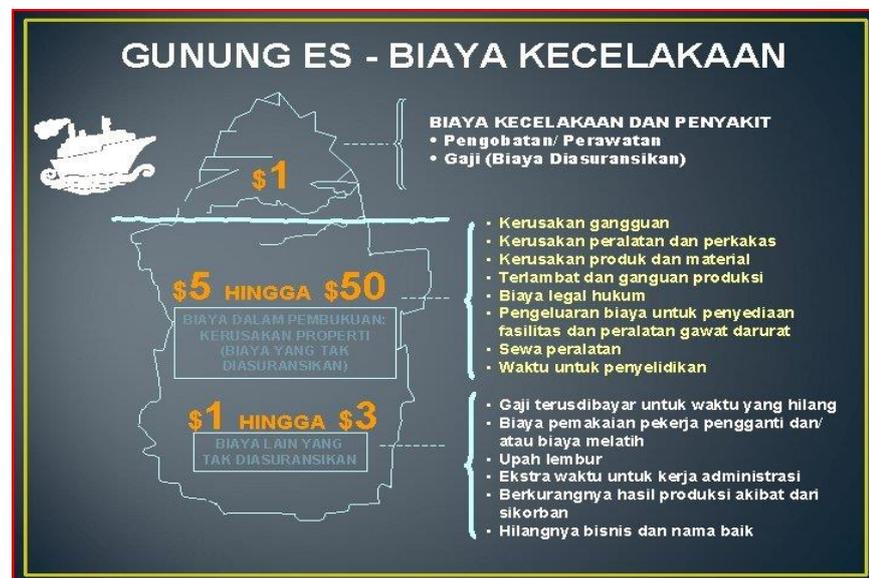
d) Biaya Penyelidikan

Kecelakaan di tempat kerja dapat menimbulkan biaya tambahan bagi perusahaan. Perusahaan harus mengeluarkan dana untuk melakukan investigasi terhadap penyebab kecelakaan, memberikan bantuan kepada pekerja yang terluka, serta mengatur penggantian

pekerja yang terkena dampak kecelakaan tersebut (Tarwaka, 2008).

e) Citra dan Kepercayaan Konsumen

Kecelakaan seringkali dianggap sebagai tanda kurangnya perhatian terhadap keselamatan, yang dapat merusak citra perusahaan. Citra perusahaan atau organisasi memiliki peran yang sangat signifikan dalam menentukan kesuksesan bisnis. Membangun citra atau image perusahaan memerlukan upaya yang konsisten dan berkelanjutan. Berikut gambar dari gambaran teori gunung es



Gambar II. 3 Teori Gunung Es

Secara umum, kita cenderung fokus pada kerugian langsung, namun sebenarnya kerugian tidak langsung dan tersembunyi memiliki dampak yang lebih besar dan luas. Hal ini dapat dilihat dari fenomena gunung es di mana hanya sebagian kecil terlihat di permukaan, sementara sebagian besar tersembunyi di bawah air. Oleh karena itu, kerugian tidak langsung perlu diperhatikan dengan serius karena dapat berdampak besar pada proses produksi perusahaan secara keseluruhan (Tarwaka, 2014).

3. Penyakit Akibat Kerja (PAK)

a. Definisi Penyakit Akibat Kerja

Menurut Suma'mur, (2009) penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan tempat kerja disebut sebagai penyakit akibat kerja. Penyakit ini dianggap artefisial karena muncul sebagai akibat dari pekerjaan.

b. Jenis Penyakit Akibat Kerja

Ada beberapa jenis penyakit akibat kerja menurut Simposium Internasional oleh ILO dalam Anizar, (2009) yaitu :

1) Penyakit akibat kerja (*occupational disease*)

Penyakit yang memiliki penyebab yang jelas atau hubungan yang kuat dengan tempat kerja, biasanya dengan satu agen penyebab yang sudah dikenal

2) Penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan (*work related disease*)

Penyakit-penyakit ini disebabkan oleh banyak agen, dan faktor risiko pekerjaan juga berperan, seperti halnya penyakit dengan etiologi yang kompleks.

3) Penyakit yang mengenai populasi kerja (*disease affecting working populations*)

Penyakit yang terjadi pada orang yang bekerja tanpa adanya agen penyebab di tempat kerja, tetapi kondisi kesehatan yang buruk di tempat kerja dapat memperburuk penyakit tersebut.

c. Penyebab Penyakit Akibat Kerja

Menurut Suma'mur, (2009) faktor yang menjadi penyebab penyakit akibat kerja dibagi menjadi 5 golongan, yaitu :

1) Golongan fisik

- a) Tingkat kebisingan yang tinggi dapat memekakkan telinga
- b) Radiasi atau sinar-sinar radioaktif
- c) Suhu yang terlalu tinggi menyebabkan *heat stroke* sedangkan suhu-suhu yang rendah antara lain menimbulkan *frosbite*
- d) Tekanan yang tinggi menyebabkan *caisson disease*.

- e) Pencahayaan yang kurang baik dapat menyebabkan kelainan kepada indera penglihatan atau kesilauan yang memudahkan terjadinya kecelakaan.
- 2) Golongan kimiawi
- a) Debu yang dapat menyebabkan *pneumokoniosis* yaitu *silikosis* dan *asbestosis*
 - b) Uap yang dapat menyebabkan penyakit pernafasan jangka panjang seperti uap solder
 - c) Gas yang dapat menyebabkan keracunan, seperti zat CO dan H₂S
 - d) Larutan yang dapat menyebabkan dermatitis
 - e) Awan atau kabut yang mengandung zat berbahaya seperti insektisida, fungisida, dan bahan kimia beracun lainnya yang dapat menyebabkan keracunan.
- 3) Golongan infeksi
- Disebabkan oleh bibit penyakit *anthrax* atau *brucella* seperti pada pekerja-pekerja penyamak kulit.
- 4) Golongan fisiologis
- Disebabkan oleh kesalahan konstruksi mesin atau sikap badan kurang baik sehingga menimbulkan kelelahan fisik bahkan lambat laun akan merubah fisik tubuh pekerja.
- 5) Golongan mental psikologis
- Disebabkan oleh hubungan tedapat rekan kerja atau atasan yang tidak baik.
- d. Pencegahan Penyakit Akibat Kerja
- Kebijakan paling penting adalah mencegah penyakit akibat kerja secepat mungkin. Peraturan perundang-undangan, standarisasi, pengawasan, penelitian, pendidikan, pelatihan, penyuluhan, dan semua sektor kehidupan diperlukan untuk mencegah penyakit akibat kerja, seperti pencegahan kecelakaan kerja. Pencegahan memiliki dua bagian yakni administratif dan teknis. Yang pertama meliputi penerapan secara nyata di lapangan pada tenaga kerja, pekerjaan, dan lingkungan kerja. Dalam hal

teknis, aktivitas pencegahan termasuk pengenalan risiko kesehatan terhadap pekerjaan dan lingkungan kerja serta pengukuran, evaluasi, dan upaya untuk mengendalikannya. Pemeriksaan kesehatan sebelum penempatan, pra penempatan, berkala, dan khusus, substitusi bahan yang tidak berdampak negatif pada tenaga kerja, dan pemakaian alat proteksi diri (Suma'mur, 2009).

4. Kesehatan Kerja

a. Definisi

Kesehatan kerja didefinisikan sebagai upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial yang setinggi-tingginya bagi semua pekerja pada semua pekerjaan, melindungi mereka dari bahaya yang terkait dengan penempatan dan pemeliharaan lingkungan kerja mereka. Kesehatan kerja secara umum didefinisikan sebagai keadaan di mana karyawan tetap dalam kondisi sehat tanpa adanya penyakit, cedera, atau kerusakan pada anggota tubuh mereka selama pekerjaan mereka di tempat kerja.

Menurut Kuswana, (2014) kesehatan kerja adalah ketika seorang karyawan tidak mengalami masalah fisik dan mental karena interaksi antara pekerjaannya dan lingkungannya. Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa kesehatan kerja adalah keadaan yang aman dan selamat di mana karyawan terbebas dari gangguan fisik, mental, emosi, dan rasa sakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja mereka, serta tujuan kesehatan kerja untuk memastikan bahwa karyawan memperoleh derajat kesehatan setinggi mungkin.

5. Alat Pelindung Diri (APD)

a. Definisi

APD atau Alat Pelindung Diri adalah perangkat yang dibuat untuk melindungi individu dengan cara mengisolasi tubuh dari potensi bahaya di lingkungan kerja (Permenakertrans, 2010). Menurut Tarwaka, (2008) terdapat kriteria Alat Pelindung Diri (APD) agar dapat dipakai serta efektif dalam penggunaan dan pemeliharaan yaitu :

- 1) Alat pelindung diri harus memberikan perlindungan yang efektif terhadap pekerja dari potensi bahaya yang dihadapi di tempat kerja.
- 2) Alat pelindung diri harus memiliki berat yang seringan mungkin, nyaman dipakai, dan tidak memberikan beban bagi pemakainya.
- 3) Alat pelindung diri tidak boleh menimbulkan gangguan kepada pemakainya.
- 4) Alat pelindung diri harus mudah dipakai dan dilepas kembali.
- 5) Alat pelindung diri tidak boleh mengganggu penglihatan, pendengaran, pernapasan, dan gangguan kesehatan lainnya pada saat dipakai.
- 6) Alat pelindung diri tidak boleh mengurangi persepsi sensori pekerja dalam menerima tanda-tanda peringatan.
- 7) Suku cadang alat pelindung diri yang digunakan harus cukup tersedia di pasaran.
- 8) Alat pelindung diri harus mudah disimpan dan dipelihara saat tidak digunakan.
- 9) Alat pelindung diri harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

b. Jenis-jenis dan Fungsi Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor.08/Men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri jenis dan fungsinya dibagi menjadi :

1) Alat Pelindung Kepala

Alat pelindung kepala berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, terantuk, jatuh dari benda tajam atau keras yang melayang atau meluncur di udara, terpapar radiasi panas, api, percikan bahan kimia, mikroorganisme, serta suhu ekstrim.

2) Alat Pelindung Muka dan Mata

Pelindung muka dan mata berguna untuk melindungi mata dan wajah dari bahan kimia berbahaya, partikel terbang, percikan air, debu, panas, cahaya berlebih, serta benda tajam.

- 3) Alat Pelindung Telinga
Alat pelindung telinga adalah alat yang dapat melindungi alat pendengaran dari tekanan atau suara.
- 4) Alat Pelindung Pernafasan
Alat pelindung pernapasan dan perlengkapannya merupakan alat pelindung yang melindungi organ pernapasan dengan menyalurkan udara yang sehat dan bebas pencemaran seperti bahan kimia, bakteri, debu, aerosol, uap, gas, dan asap.
- 5) Alat Pelindung Tangan
Pelindung tangan, digunakan untuk melindungi tangan dan jari-jari dari berbagai risiko seperti api, suhu ekstrem, radiasi, bahan kimia, dan infeksi.
- 6) Alat Pelindung Kaki
Alat pelindung kaki sangat penting untuk melindungi kaki dari berbagai bahaya seperti tertimpa benda berat, terkena benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, suhu ekstrim, bahan kimia berbahaya, dan juga dari jatuh.
- 7) Pakaian Pelindung
Pakaian pelindung berguna untuk melindungi tubuh dari berbagai bahaya seperti panas, dingin, api, bahan kimia, dan benturan dengan berbagai objek atau makhluk yang berpotensi membahayakan.
- 8) Alat pelindung jatuh perorangan
Alat pelindung jatuh individu berfungsi untuk menjaga pekerja berada pada posisi kerja yang diinginkan dalam keadaan miring atau tergantung, mencegah mereka jatuh ke tempat yang dapat menyebabkan jatuh, dan menahan mereka dari jatuh agar tidak membentur lantai dasar.

6. Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

a. Definisi Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Tindakan tidak aman atau *unsafe action* adalah perilaku yang membahayakan atau tidak aman yang dapat menyebabkan kecelakaan

kerja yang menyebabkan cedera atau kematian. Salah satu faktor penyebab terbesar kecelakaan kerja adalah tindakan tidak aman yang merupakan refleksi dari perilaku pekerja terhadap keselamatan di tempat kerja. Tindakan tidak aman ini dapat berasal dari kesalahan yang dilakukan oleh pekerja, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Tindakan tidak aman adalah ketika seorang pekerja melanggar peraturan atau standar, baik secara sadar maupun tidak sadar, yang dapat menyebabkan kecelakaan. Dengan meningkatkan perilaku pekerja dan berfokus pada pengurangan tindakan tidak aman yang berkaitan dengan keselamatan kerja, kita dapat mencegah atau mengurangi jumlah kecelakaan yang terjadi di tempat kerja (Prasetyo, 2011).

b. Faktor Penyebab Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Banyak dari pekerja yang tidak mengerti jika pekerjaan mereka berisiko sehingga banyak pekerja yang melakukan tindakan tidak aman. Banyak penyebab yang menjadikan pekerja tersebut melakukan tindakan tidak aman. Menurut *Multiple Factor Theory* dan Teori Domino dalam jurnal (Winarsunu, 2008) mengenai penyebab tindakan tidak aman disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya :

1) Usia

Menurut Suma'mur, (2009) pengalaman seseorang untuk mengetahui bahaya di tempat kerja mereka akan meningkat seiring bertambahnya usia dan jumlah waktu yang dihabiskan untuk bekerja. Ini berarti bahwa karyawan yang lebih tua akan lebih memahami titik-titik bahaya di tempat kerja mereka, yang pada gilirannya dapat mengurangi jumlah kesalahan (*error*) yang dapat menyebabkan kecelakaan. Menurut Bappenas, (2018) pembagian kelompok usia adalah sebagai berikut :

- a) Usia di bawah 18 tahun : Kelompok usia anak-anak
- b) Usia 18-24 tahun : Kelompok usia muda
- c) Usia 25-34 tahun : Kelompok usia pekerja awal
- d) Usia 35-44 tahun : Kelompok usia pekerja

- e) Usia 45-54 tahun : Kelompok usia pekerja pra pensiun
- f) Usia 55-64 tahun : Kelompok usia pensiun
- g) Usia 65 tahun ke atas : Kelompok lansia

2) Jenis Kelamin

Menurut Wade dan Tavris, (2007) jenis kelamin adalah atribut-artibut fisiologis dan anatomis yang membedakan antara laki-laki dan perempuan yang dipelajari. Gender adalah komponen sistem sosial, seperti status sosial, usia, dan etnis. Oleh karena itu, gender memainkan peran penting dalam menentukan hak, tanggung jawab, dan hubungan antara pria dan wanita. Gender ditentukan oleh perilaku, sikap, dan kepribadian tanggung jawab. Hungu, (2007) menganggap jenis kelamin sebagai perbedaan biologis antara perempuan dan laki-laki yang ada sejak lahir.

3) Tingkat Pendidikan

Wawasan dan perspektif seseorang dalam melakukan dan menyelesaikan pekerjaan mereka dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan mereka. Karena kesadaran akan resiko yang diterima, pekerja yang memiliki kemampuan tinggi akan mampu membedakan dan mengetahui bahaya yang ada di sekitar mereka serta melakukan pekerjaan sesuai prosedur. Pendidikan formal yang diterima oleh pekerja membantu mereka memahami dan memahami peraturan di tempat kerja sehingga mereka tidak melakukan tindakan yang berbahaya untuk diri mereka sendiri (Notoatmodjo, 2014).

4) Masa Kerja

Menurut Suma'mur, (2009) masa kerja adalah periode atau durasi di mana seorang pekerja bekerja di suatu tempat. Pengalaman kerja seseorang di tempat kerja sangat memengaruhi kemampuannya dalam menjalankan tugas dengan aman dan menghindari kecelakaan kerja (Swastiko, 2017). Pekerja baru atau pekerja dengan waktu kerja yang singkat mungkin kurang memahami pekerjaan yang sedang dilakukan serta cara menghindari kecelakaan kerja.

Oleh karena itu, sangat penting untuk memberikan perhatian yang lebih besar, pelatihan, pengawasan, dan bimbingan kepada pekerja untuk mencegah mereka melakukan tindakan yang tidak aman yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja (Shiddiq *et al.*, 2013). Ketika pekerja memiliki lebih banyak masa kerja, lebih sedikit kemungkinan mereka melakukan tindakan yang tidak aman. Sebaliknya, ketika pekerja memiliki lebih sedikit masa kerja, mereka lebih mungkin tidak mengenal lingkungan kerja mereka dengan baik, yang berarti mereka kurang pengalaman dalam bekerja dengan aman (Sholehudin, 2013).

Menurut M.A. Tulus, (1992) kategori masa kerja dapat dibedakan menjadi :

- a) Masa kerja baru : < 6 tahun
- b) Masa kerja lama : 6-10 tahun

5) Status Pekerja

Status pekerja adalah Karyawan Tetap yang diikat oleh PKWTT (Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu) dan Karyawan Tidak Tetap yang diikat oleh PKWT (Perjanjian Kerja Waktu Tertentu) Karyawan dengan status PKWT bekerja sesuai waktu yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Mereka dipekerjakan dengan kontrak kerja yang rata-rata berlangsung dari 1 hingga 5 tahun, dan karyawan dengan status karyawan tetap bekerja hingga mereka mencapai masa pensiun, yaitu 60 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan Karyawan Waktu Tertentu (PKWTT), karyawan tetap memiliki masa kerja dan pengalaman kerja yang lebih lama.

Pengalaman kerja lama membantu karyawan memahami faktor-faktor bahaya lingkungan kerja karena mereka lebih lama berinteraksi dengan tempat kerja mereka. Pemahaman tentang lingkungan kerja akan membantu karyawan berperilaku aman di tempat kerja. Daripada karyawan yang lebih berpengalaman, karyawan baru memerlukan lebih banyak perhatian, pelatihan, pengawasan, dan bimbingan. Semuanya baru bagi mereka: teman sekerja, alat-alat, fasilitas, prosedur kerja,

kebiasaan, dan peraturan perusahaan yang berlaku untuk lingkungan tempat kerja mereka (Bird dan Germain, 1990).

6) Tingkat Pengetahuan

Salah satu komponen yang sangat penting dalam menginterpretasikan stimulus yang kita terima adalah pengetahuan yang dimiliki seseorang. Pengetahuan adalah hasil dari pemahaman seseorang tentang sesuatu melalui indranya, seperti mata, hidung, telinga, dan lainnya. Melalui penginderaan ini, pekerja dapat menemukan bahaya. Oleh karena itu, karyawan yang memiliki pengetahuan yang baik memiliki kemampuan untuk menghindari kecelakaan kerja, baik pada diri mereka sendiri maupun orang lain (Notoatmodjo, 2007).

Pengetahuan tentang keselamatan kerja adalah cabang dari ilmu keselamatan kerja. Pengetahuan keselamatan kerja yang baik adalah alat yang digunakan seseorang sebagai pelindung diri saat melakukan pekerjaan dan untuk mencegah kecelakaan dan penyakit yang dapat terjadi di tempat kerja (Husni, 2003). Dengan demikian, karyawan yang memiliki pengetahuan ini akan lebih berhati-hati saat melakukan pekerjaan mereka sehingga mereka dapat mencegah tindakan yang tidak aman terjadi di tempat kerja mereka (Notoatmodjo, 2014).

Notoatmodjo (2014), mengemukakan bahwa domain kognitif memiliki enam tingkatan dalam pengetahuan sebagai berikut:

a) Tahu (*Know*)

Kemampuan untuk mengingat materi yang telah dipelajari, dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima. Menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, dan berbicara adalah beberapa metode yang digunakan untuk mengukur pengetahuan orang tentang materi yang dipelajari.

b) Memahami (*Comprehention*)

Kemampuan untuk memahami dan menginterpretasikan materi dengan benar.

c) Aplikasi (*Aplication*)

Kemampuan untuk menerapkan informasi yang telah dipelajari dalam situasi atau kondisi nyata. Dalam hal ini, aplikasi dapat mencakup pengguna hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya.

d) Analisis (*Analisis*)

Kemampuan untuk menjabarkan item atau materi menjadi komponen-komponen yang tetap terhubung satu sama lain dalam struktur organisasi.

e) Sintesis (*Synthesis*)

Kemampuan untuk membuat formulasi baru dari formulasi yang ada, atau kemampuan untuk menghubungkan bagian-bagian dalam bentuk keseluruhan yang baru dikenal sebagai sintesis.

f) Evaluasi (*Evaluation*)

Kemampuan untuk melakukan penelitian terhadap suatu subjek atau objek menggunakan kriteria yang sudah ada atau berdasarkan kisah sendiri.

Pengetahuan yang tidak memadai tentang potensi bahaya dan risiko akan menyebabkan pekerja menjadi tidak berhati-hati, memungkinkan mereka untuk melakukan tindakan yang merugikan keselamatan mereka sendiri.

7) Sikap Pekerja

Sebuah studi penelitian yang dilakukan oleh Salim, (2019) menunjukkan bahwa sikap jelas terkait dengan melakukan tindakan tidak aman. Sikap dapat dipengaruhi baik internal maupun eksternal, dan sikap ini dianggap sebagai cara untuk mengkomunikasikan adanya bahaya. Akibatnya, karyawan akan berhati-hati saat bekerja.

8) Pelatihan

Salah satu bentuk pelatihan adalah melalui pelatihan K3, di mana karyawan diberi pengetahuan yang dapat mengubah perilaku mereka. Pelatihan K3 lebih banyak berfokus pada penggunaan alat-alat

keselamatan dan prosedur kerja yang aman untuk mencegah kecelakaan kerja (Bancin, 2016).

9) Keterampilan dan Kemampuan

Menurut Sariathi (2003), kemampuan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugasnya dengan baik. Kemampuan mencakup berbagai komponen, seperti keterampilan intelektual dan manual, serta sifat pribadi. Selain itu, komponen ini mencerminkan pendidikan, latihan, dan pengalaman yang diperlukan sesuai dengan rincian kerja. Kemampuan sesungguhnya adalah komponen pelaksanaan kerja yang diperlukan untuk memungkinkan karyawan bekerja dengan cara tertentu.

10) Keseimbangan Fisik

Menurut Ann Thomson dalam (Riski, 2013) keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk tetap stabil tanpa harus menggunakan banyak otot. Ketidakseimbangan fisik bisa terjadi dalam hal kekuatan, jangkauan, posisi, serta kepekaan tubuh dan panca indra terhadap bahaya.

11) Pemakaian APD

Alat pelindung diri merupakan sekumpulan perangkat yang digunakan untuk melindungi diri dari berbagai risiko yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Penggunaan APD tidak dimaksudkan untuk mengontrol risiko. Sebaliknya, tujuannya adalah untuk mengurangi risiko yang sudah ada. Pengetahuan, sikap, dan praktik pekerja dalam menggunakan alat pelindung diri (APD) sangat dipengaruhi oleh penggunaan APD itu sendiri.

12) Beban Kerja

Beban kerja adalah tanggung jawab atau kewajiban yang harus dipikul oleh pekerja atas perusahaan untuk mencapai target yang telah ditetapkan di pasar. Target yang harus dicapai, kondisi pekerjaan, dan standar pekerjaan adalah penanda dari beban kerja. Jika beban kerja terlalu berat atau tidak sesuai, maka dapat menimbulkan kelelahan fisik

dan mental, serta reaksi emosional seperti sakit kepala, masalah pencernaan, dan kemarahan. Menurut Manuba dalam (Panengah, 2012) stres kerja bisa disebabkan oleh beban kerja yang terlalu tinggi atau terlalu rendah.

13) Motivasi

Motivasi didefinisikan dalam ilmu psikologi sebagai keinginan untuk mengetahui apa yang mendorong perilaku seseorang. Menurut Retnani, (2013) pemenuhan rasa puas tenaga kerja terhadap komponen intrinsik seperti keberhasilan mencapai sesuatu, rasa tanggung jawab, dan intelektual adalah motivasi tenaga kerja.

14) *Human Error*

Kesalahan manusia juga dikenal sebagai *human error* didefinisikan sebagai perilaku manusia yang tidak sesuai atau tidak diinginkan yang mengakibatkan penurunan efektivitas, keselamatan kerja, dan performansi sistem (Panengah, 2012).

Pembentukan tindakan yang tidak aman termasuk dalam kategori kesalahan dan pengembangan model kesalahan manusia, oleh karena itu sangatlah penting untuk mempertimbangkan semua aspek dan faktor kesalahan sebanyak mungkin. Berikut adalah beberapa penyebab kesalahan manusia :

a) *Skill based error* atau kesalahan karena lupa

Kesalahan yang terjadi berkaitan dengan kemampuan yang dimiliki. Kesalahan ini terbagi menjadi:

- 1) *Slips*, adalah ketika seseorang sebenarnya memiliki niat yang benar, tetapi gagal dalam melaksanakan tindakan yang seharusnya dilakukan.
- 2) *Lapses*, adalah kesalahan yang terjadi karena seseorang lupa melakukan suatu tugas.

b) *Rule based error* atau kesalahan karena tidak tahu

Menjalankan aturan dengan benar atau melanggar aturan adalah sumber dari kesalahan (Bukhori, 2012). Kesalahan berbasis aturan

terjadi ketika pekerja tidak memperhatikan dan memahami prosedur kerja yang berlaku sebelum melaksanakan tugas di perusahaan, serta tidak melakukan pengawasan dan mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko.

- c) *Knowledge based error* atau kesalahan karena tidak mampu Ketidakmampuan dalam menyelesaikan tugas disebabkan oleh kurangnya pengetahuan yang dimiliki seseorang.
- d) Pelanggaran (*violation*)

Sengaja melakukan kesalahan seperti tidak menggunakan APD, melempar alat, merokok, bergurau terlalu banyak, dan lain sebagainya dapat membahayakan diri sendiri dan rekan kerja.

c. Dampak Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Akibat dari tindakan tidak aman (*unsafe action*) diantaranya yaitu :

1) Langsung (*Direct Los*)

Dampak yang timbul akibat tindakan tidak dapat berupa kecelakaan kerja yang mengakibatkan cedera atau bahkan kematian, selain itu perusahaan juga harus menanggung biaya pengobatan dan perbaikan fasilitas produksi yang terkena dampak dari tindakan tersebut (Ramli, 2010).

2) Tidak Langsung (*Indirect Los*)

Dampak yang dialami pekerja ketika melakukan tindakan tidak aman secara tidak langsung akan dirasakan dalam jangka waktu lama. Penyakit akibat kerja memberikan kerugian berupa kerusakan lingkungan tempat kerja dan organ tubuh pekerja. Selain itu, akan ada penurunan jumlah jam kerja, kerugian produksi, penurunan reputasi perusahaan, dan kepercayaan konsumen (Hutaganol, 2012).

d. Indikator atau Parameter Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Indikator atau parameter seseorang melakukan tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang dapat menyebabkan kerugian atau kecelakaan, diantaranya yaitu:

- 1) Menurut Heinrich, (1959) jenis dari tindakan tidak aman seseorang yaitu :
 - a) Menjalankan peralatan atau mesin kerja tanpa perintah atau wewenang
 - b) Tidak memberi peringatan, seperti memberi tanda/symbol untuk berhenti dan label pada bahan kimia berbahaya atau bahaya lain
 - c) Menjalankan peralatan atau mesin kerja dengan kecepatan yang tidak sesuai prosedur
 - d) Tidak melakukan pengamanan, seperti tidak mematikan peralatan atau mesin kerja yang tidak digunakan
 - e) Membuat alat pengaman pada mesin menjadi tidak berfungsi
 - f) Menghilangkan atau memindahkan alat pengaman
 - g) Menggunakan peralatan kerja yang rusak
 - h) Menggunakan peralatan kerja yang tidak sesuai dengan pekerjaannya
 - i) Memuat beban yang berlebihan, misalnya pada forklift atau troli
 - j) Tidak menggunakan APD secara lengkap sesuai dengan peraturan yang berlaku
 - k) Penempatan yang tidak benar, seperti menempatkan peralatan kerja baik pada saat bekerja maupun setelah bekerja
 - l) Mengangkat beban dengan posisi tubuh yang janggal, misalnya dengan posisi bungkuk
 - m) Posisi tubuh yang salah saat bekerja sehingga menimbulkan pegal atau nyeri
 - n) Memperbaiki atau melakukan perawatan terhadap peralatan kerja yang sedang beroperasi
 - o) Bersenda gurau berlebihan (mengagetkan rekan kerja, berteriak, iseng atau jahil terhadap rekan kerja)
 - p) Mengonsumsi alkohol dan/atau obat-obatan terlarang sebelum dan saat bekerja

e. Penilaian Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Metode Penilaian *Unsafe Action* menurut Standar ISO 45001:2018 yaitu dengan cara menilai kemungkinan terjadinya tindakan tidak aman (*unsafe action*) dengan mengategorikan kejadian seperti tabel di bawah ini:

Tabel II. 2 Nilai Peluang Resiko dari “*Likelihood*”

Kriteria	Ukuran	Nilai	
		Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif
<i>Almost Certain</i>	Terjadi setiap saat atau selalu	4	1
<i>Likely</i>	Terjadi sering	3	2
<i>Possible</i>	Terjadi sekali-kali atau jarang	2	3
<i>Unlikly</i>	Tidak terjadi	1	4

Dengan demikian apabila pekerja mendapatkan akumulasi nilai yang tinggi dari kuisioner yang berisi 16 parameter tindakan tidak aman (*unsafe action*), maka pekerja tersebut termasuk ke dalam kategori pekerja yang melakukan tindakan tidak aman yang rendah. Sehingga dengan hal tersebut resiko terjadinya kecelakaan kerja semakin kecil. Sebaliknya apabila pekerja mendapatkan nilai yang sedikit, maka pekerja tersebut termasuk ke dalam kategori pekerja yang melakukan tindakan tidak aman yang tinggi sehingga resiko kecelakaan kerja semakin besar.

f. Alat Penilaian Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Alat yang digunakan untuk menilai tindakan tidak aman (*unsafe action*) dari pekerja adalah dengan melalui pengisian kuisioner yang berisi 16 parameter menurut Heinrich, (1959). Berikut kuisioner 16 parameter tindakan tidak aman (*unsafe action*) yang sudah disesuaikan dengan frekuensi terjadinya tindakan tidak aman (*unsafe action*) :

Tabel II. 3 Parameter Tindakan Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

No	Pernyataan	Selalu (<i>Almost Certain</i>)	Sering (<i>likely</i>)	Jarang (<i>Possible</i>)	Tidak Pernah (<i>Unlikely</i>)
1.	Menjalankan peralatan atau mesin dengan perintah atau wewenang				
2.	Memberi peringatan, seperti memberi				

	tanda/symbol untuk berhenti dan label pada bahan kimia berbahaya atau bahaya lain				
3.	Menjalankan peralatan atau mesin kerja dengan kecepatan yang tidak sesuai prosedur				
4.	Melakukan pengamanan, seperti mematikan peralatan atau mesin kerja yang tidak digunakan				
5.	Membuat alat pengaman pada mesin menjadi tidak berfungsi				
6.	Menghilangkan atau memindahkan alat pengaman				
7.	Menggunakan peralatan kerja yang tidak rusak				
8.	Menggunakan peralatan kerja yang tidak sesuai dengan pekerjaannya				
9.	Memuat beban yang berlebihan, misalnya pada forklift atau troli				
10.	Menggunakan APD di area kerja sesuai standart yang berlaku di perusahaan				
11.	Penempatan yang benar, seperti menempatkan peralatan kerja sesuai tempatnya baik saat bekerja maupun setelah bekerja				
12.	Mengangkat beban dengan posisi tubuh yang janggal, misalnya dengan posisi bungkuk				
13.	Posisi tubuh yang salah saat bekerja sehingga menimbulkan pegal atau nyeri				

14.	Memperbaiki atau melakukan perawatan terhadap peralatan kerja yang sedang beroperasi				
15.	Bersenda gurau berlebihan (mengagetkan rekan kerja, berteriak, iseng atau jahil terhadap rekan kerja)				
16.	Tidak mengonsumsi alkohol dan/atau obat-obatan terlarang sebelum dan saat bekerja				

Sesuai dengan kuisisioner di atas, setiap pekerja nantinya akan mengisi frekuensi terjadinya atau seberapa sering pekerja melakukan item atau parameter tindakan tidak aman (*unsafe action*). Kemudian dari hasil pengisian kuisisioner akan dilakukan perhitungan nilai dan kita dapat mengategorikan pekerja sesuai dengan kriteria mengacu Tabel II.4 tentang kriteria tindakan tidak aman berdasarkan nilai.

g. Interpretasi Hasil Penilaian Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Hasil penilaian tindakan tidak aman akan dikategorikan menurut akumulasi nilai yang diperoleh dari 16 parameter tindakan tidak aman (*unsafe action*) dikali nilai frekuensi terjadinya. Klasifikasi penilaian pada kategori tindakan tidak aman (*unsafe action*) berdasarkan skor dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel II. 4 Klasifikasi Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)
Berdasarkan Nilai

Nilai	Kategori	Persentase
41-64	Rendah	64-100 %
≤ 40	Tinggi	≤ 63 %

Berdasarkan tabel diatas apabila pekerja mendapatkan nilai kurang dari 40, maka pekerja dapat dikategorikan melakukan tindakan tidak aman yang tinggi. Sebaliknya apabila pekerja mendapatkan nilai 41 hingga 64, maka dapat dikategorikan melakukan tindakan tidak aman yang rendah.

h. Pencegahan Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Seringkali, kecelakaan kerja disebabkan oleh perilaku yang tidak aman. *Behavior Based Safety* adalah metode yang fokus pada perilaku

pekerja untuk meningkatkan keselamatan kerja, serta mengintegrasikan ilmu, kualitas, dan prinsip pengembangan organisasi dan manajemen keselamatan. Terdapat dua aspek utama dalam teori *Behavior Based Safety* menurut Hanum, (2012) yaitu :

- 1) Pertama, perilaku pekerja dianggap sebagai sumber utama kecelakaan kerja
- 2) Kedua, teori ini mendorong pekerja untuk bertanggung jawab bersama atas keselamatan kerja, bukan hanya menjadi tanggung jawab manajemen

DO IT adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengubah perilaku pekerja dan proses *Behavior Based Safety* (BBS). Jika menerapkan BBS, tentu saja tujuannya adalah untuk merubah perilaku pekerja yang tidak aman (*unsafe action*) menjadi perilaku pekerja yang aman (*safe action*). Kelihatannya mudah, tapi jika dilaksanakan ternyata tidak mudah untuk mengubah perilaku seseorang didalam bekerja, apalagi yang akan dirubah adalah perilaku banyak orang diperusahaan (Giovani, 2012).

Dalam program BBS tentu saja yang menjadi target adalah perilaku-perilaku tidak aman yang harus diubah. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan merubah perilaku-perilaku yang kritikal adalah dengan metode DO IT (Giovani, 2012). DO IT merupakan singkatan dari:

- 1) *Define the behavior* (Tentukan perilaku)

Tahapan awal yang harus dilakukan dalam program BBS adalah menentukan target perilaku dari pekerja yang akan dihilangkan/diperbaiki atau ditingkatkan/dipertahankan. Meskipun biasanya yang menjadi fokus adalah perilaku tidak aman, namun juga bisa ditentukan perilaku aman yang harus dipertahankan atau ditingkatkan.

- 2) *Observe the behavior* (Amati perilaku)

Setelah menentukan perilaku beresiko yang akan dijadikan target

dalam program BBS, langkah selanjutnya adalah melakukan observasi atau pengamatan terhadap para pekerja. Pengamatan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pengamatan terbuka dan pengamatan tertutup. Pengamatan terbuka dilakukan secara langsung dan diketahui oleh pekerja yang diamati.

Namun, cara ini seringkali menghasilkan data yang bias karena pekerja akan bekerja lebih hati-hati ketika merasa diamati. Meskipun begitu, pekerja yang sudah terbiasa berperilaku tidak aman tetap akan menunjukkan perilaku beresiko. Sementara itu, pengamatan tertutup dilakukan secara diam-diam tanpa sepengetahuan pekerja yang diamati. Disarankan agar pengamatan dilakukan oleh pihak ketiga atau rekan kerja dalam grup yang sama yang diminta secara khusus untuk melakukan pengamatan sambil bekerja.

Sebaiknya atasan atau manajer tidak melakukan pengamatan, karena pekerja yang diamati oleh atasan cenderung akan berusaha menghilangkan perilaku tidak aman mereka. Sebelum melakukan pengamatan, observer harus diberikan arahan dan penjelasan mengenai hal-hal yang harus diamati, serta pengamatan harus dilakukan dalam jangka waktu tertentu.

Dalam melakukan pengamatan terhadap perilaku pekerja, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain: perilaku harus spesifik sesuai dengan yang telah ditentukan atau didefinisikan, perilaku tersebut harus dapat diamati tanpa asumsi sehingga dapat diukur berapa kali perilaku tersebut terjadi selama pengamatan, pengamatan dan penilaian harus objektif tanpa interpretasi, dan pengamat harus berada dalam situasi kerja yang normal sehari-hari. Selain itu, dalam pengamatan juga perlu disiapkan *checklist* aktivitas untuk setiap kegiatan yang dilakukan agar pengamat dapat menandai apakah kegiatan tersebut dilakukan secara aman atau beresiko.

3) *Intervene to improve the behavior* (Intervensi untuk memperbaiki perilaku)

Setelah melakukan pengamatan dan mengolah semua data observasi, langkah selanjutnya adalah melakukan intervensi untuk memperbaiki perilaku berisiko yang teridentifikasi dari hasil observasi. Dalam merancang program intervensi, disarankan untuk melibatkan pekerja di area-area yang akan diintervensi.

Masukan dari para pekerja yang melakukan aktivitas tersebut secara rutin akan sangat berharga dalam merancang program intervensi yang efektif. Selain itu, dalam merancang program intervensi juga perlu menentukan durasi intervensi agar perubahan yang diharapkan dapat terjadi. Mengubah perilaku bukanlah hal yang mudah dan seringkali memerlukan waktu serta kesabaran.

Salah satu teknik intervensi yang digunakan dalam BBS adalah model intervensi ABC, yaitu intervensi melalui *Activator*, *Behavior*, dan *Consequency*. Sebagai contoh:

- 1) Memasang tanda keselamatan (*Activator*)
- 2) Mengendarai alat berat dengan batasan kecepatan (*Behavior*)
- 3) Memberikan sanksi atau konsekuensi negatif (*Consequency*)

Program intervensi harus spesifik dan dijelaskan kepada seluruh pekerja yang terlibat. Selain itu, program intervensi juga harus didukung sepenuhnya oleh manajemen agar dapat berjalan dengan efektif.

4) *Track the behavior* (Lacak perilaku)

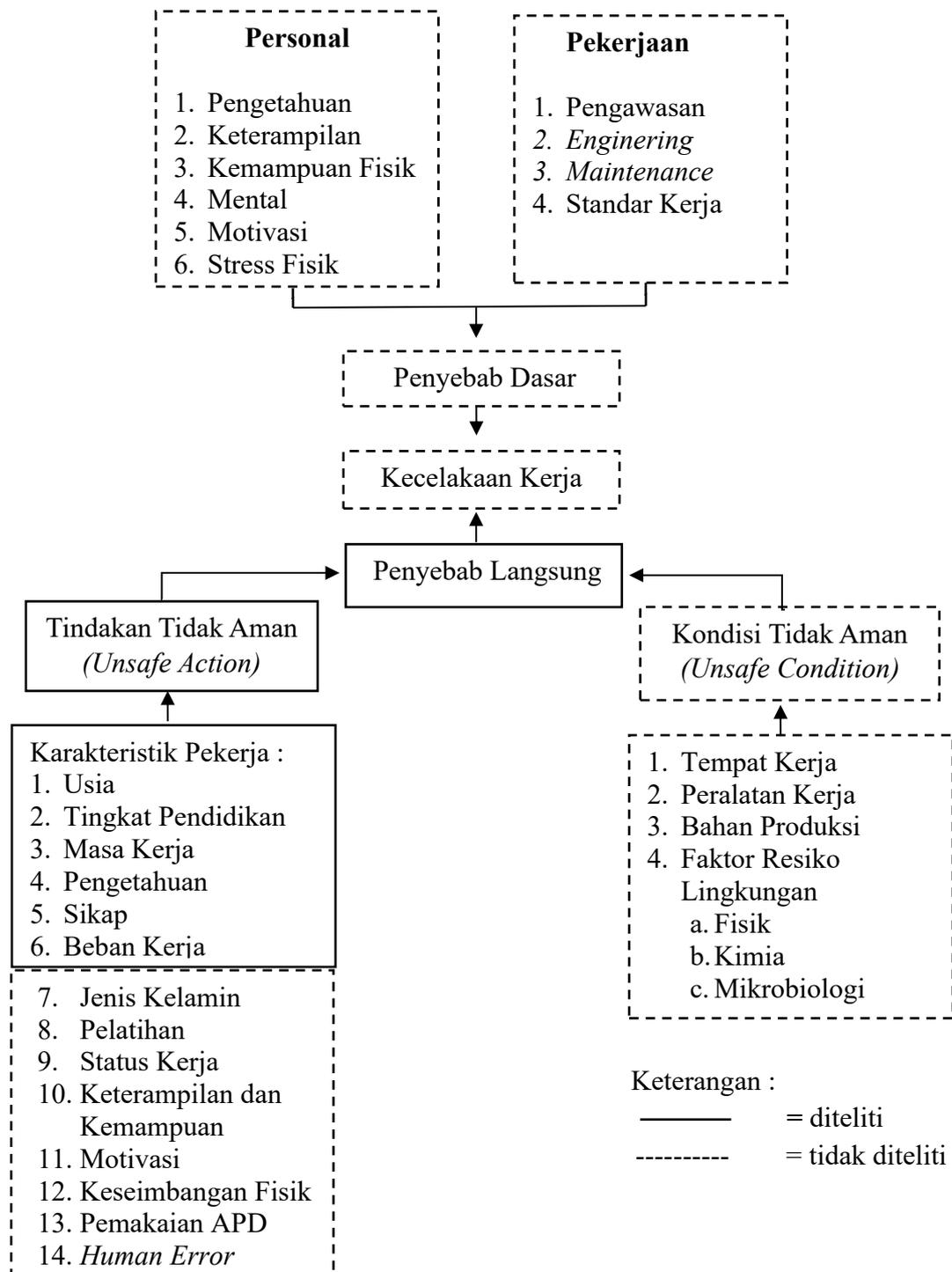
Penting untuk mencatat bahwa tujuan dari pengujian di sini adalah untuk mengukur dampak dari intervensi yang dilakukan dengan terus memantau dan mencatat perilaku berisiko selama proses intervensi berlangsung. Tahap ini dapat dilakukan secara bersamaan dengan tahap intervensi, jika terlihat bahwa intervensi yang dilakukan tidak efektif, maka dapat dilakukan intervensi baru atau strategi baru.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas dari

program intervensi yang telah dibuat, namun perlu diingat bahwa tidak boleh terburu-buru dalam menyimpulkan bahwa satu program intervensi tidak efektif. Seperti yang telah disampaikan sebelumnya, perubahan perilaku membutuhkan waktu yang mungkin lebih lama dari yang diperkirakan. Selain itu, ada juga faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku berisiko pekerja sehingga program intervensi menjadi kurang efektif. Jika hal ini terjadi, maka yang perlu dilakukan adalah menambah bentuk intervensi lain untuk memperkuat program intervensi yang sedang berjalan.

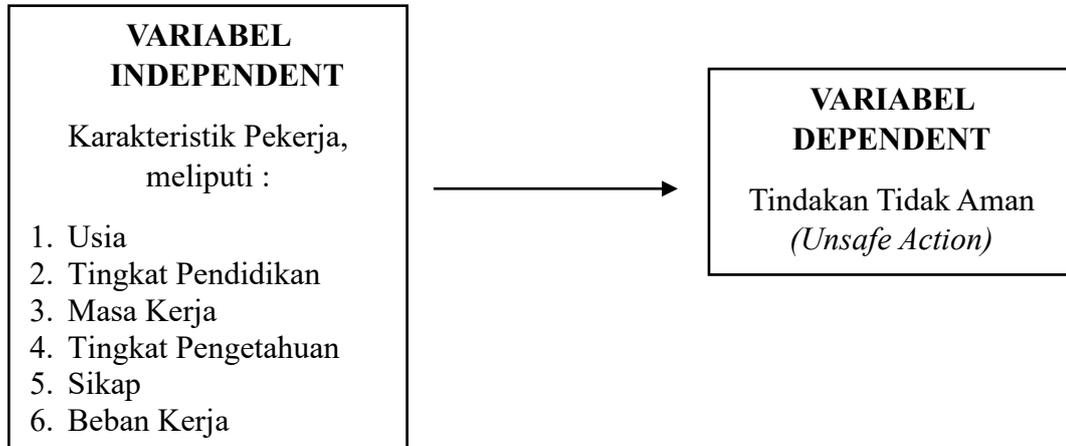
C. Kerangka Teori

Berdasarkan teori penyebab kecelakaan kerja menurut (Tarwaka, 2014) dan menurut *Multiple Factor Theory* dan Teori Domino dalam jurnal (Winarsunu, 2008) factor yang berhubungan dengan *unsafe action*, maka kerangka teori yang digunakan pada penelitian sebagai berikut :



Gambar II. 4 Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep



Gambar II. 5 Kerangka Konsep