

**PENGARUH *UNSAFE ACT* DAN *UNSAFE CONDITION*  
TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA *CLEANING*  
*SERVICE* RUMAH SAKIT STELLA MARIS  
MAKASSAR**

*The Influence of Unsafe Act and Unsafe Condition on  
Workplace Accident Among Cleaning Service of Stella Maris  
Hospital, Makassar*

**FIRMITA DWISELI**

**K012172025**



**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

**PENGARUH *UNSAFE ACT* DAN *UNSAFE CONDITION* TERHADAP  
KECELAKAAN KERJA PADA *CLEANING SERVICE* RUMAH SAKIT  
STELLA MARIS MAKASSAR**

**TESIS**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

**Program Studi  
Kesehatan Masyarakat**

**Disusun dan Diajukan oleh**

**FIRMITA DWISELI**

**Kepada**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

TESIS

**PENGARUH UNSAFE ACT DAN UNSAFE CONDITION  
TERHADAP KECELAKAAN KEJA PADA CLEANING SERVICE  
RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

**FIRMITA DWISELI**  
Nomor Pokok K012172025

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

pada tanggal 23 Januari 2020

dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Menyetujui

Komisi Penasihat

  
**Dr. dr. Masyitha Muis, MS.**  
Ketua

  
**Dr. Irwandy, SKM.M.Sc.PH., M.Kes.**  
Anggota

Ketua Program Studi  
Kesehatan Masyarakat

  
**Dr. Masni, Apt., MSPH**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TESIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Firmita Dwiseli

NIM : K012172025

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat/Keselamatan dan  
Kesehatan Kerja

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dengan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika pedoman penulisan tesis.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Januari 2020

Yang Menyatakan

**Firmita Dwiseli**

## PRAKATA

Segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas kasih, pimpinan, kekuatan dan berkat yang dianugerahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Perkenankan pula penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada Ibu **Dr. dr. Masyitha Muis, MS** selaku Ketua Komisi Penasehat dan Bapak **Dr.Irwandy,SKM.,M.Sc.PH,M.Kes** selaku Sekretaris Penasehat yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan bagi penulis selama proses penyusunan tesis.

Dengan segala hormat tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Prof. Dr. Dwia Aries Tina Palubuhu, MA** selaku Rektor Universitas Hasanuddin, **Dr. Aminuddin Syam, SKM.,M.Kes,M.Med.** selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin, **Dr. Masni, Apt., MSPH.** selaku ketua Program Studi Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
2. **Dr. Lalu Muhammad Saleh, SKM., M.Kes., Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, MS, Dr. Suriah, SKM, M. Kes.** selaku tim penguji yang telah banyak memberikan masukan serta arahan dalam penyempurnaan penyusunan dan penulisan tesis.
3. Seluruh tim pengajar pada Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja atas ilmu, bimbingan dan motivasi yang telah diberikan selama penulis menjalani proses perkuliahan maupun pada proses penyusunan tugas akhir.
4. Bapak **Rahman** dan **Pak Sam** selaku staf Program Pascasarjana yang telah banyak membantu dalam proses administrasi selama proses perkuliahan maupun penyusunan tesis.
5. **Kak Anita Rahman** selaku staf Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah membantu proses administrasi selama proses penyusunan tesis.

6. Direktur Rumah Sakit Stella Maris Makassar dan para pegawai khususnya kepada bapak **James Pabiringan** yang telah banyak membantu proses administrasi selama penelitian serta segenap *cleaning service* atas kesediaannya menjadi responden penelitian.
7. Sahabat-sahabat tercinta “Hampa Squad” **Syur Aulia Jufri, Indah Ananda Jamaluddin, Ina Chaerunnissa Farid, Putri Resky Novianty, Adheliah Resky Ananda S., dan Tri Hastuti Handayani** yang selalu menemani, mendukung dan memberi motivasi kepada penulis.
8. Sahabat-sahabat tercinta **Yulianah Rahmadani, Nur Alam Dahlan, Nurul Fajriah Istiqamah, Mugfira Mayangsari Putri, Idha Lestari Putri, Ummul Chaerin, Putriyanti, Innayyah Nurfitry S., dan Sarifah Dwi Islamiati** yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, kerjasama, kebersamaan, keceriaan dan kenangan indah selama pendidikan maupun dalam proses penyusunan tesis ini.
9. Sahabat-sahabat tercinta “Paistes” **Nugraha Defri Muliani Putri, Vidtra Cholastica Lamban, Lenny Nata Evariska, Elmarianti dan Leonardus Kharisma** yang senantiasa memberikan semangat, dukungan dan menghibur penulis selama satu dekade persahabatan yang telah dilalui bersama.
10. Segenap “Keluarga HR” **Andi Azizah, Asti Hardianti A., Nurul Mawaddah Syafitri, Dian Pratiwi Abdullah, Rifaliaty Greachtin, Kak Iva, Kak Mahfuddin Yusbud dan Andi Try Pangerang** atas dukungan, semangat, kebersamaan dan keceriaan dan kenangan indah selama penulis menjalani proses pendidikan.
11. Keluarga Besar PMK FKM Unhas khususnya “Foyu 2013” **Jordan Tirto Sumule, Chandra Arma Balalembang, Ronald Christian Edho, Grimonia Antoinette Hepzibah, Mardayani Donallo, Januarty Triani Rimba** serta **Kak Ruth Suriani, Resky Beny, Wahyuni Sri Astuti Nasir, Sih Wening Shivanela dan Jericho**

**Chrisofel Panggele** atas kebersamaan, doa, bantuan dan dukungan yang diberikan selama proses perkuliahan.

12. Teman-teman seperjuangan pascasarjana Angkatan 2017 Semester Genap atas kebersamaan dan motivasi yang diberikan selama menempuh proses perkuliahan.
13. Keluarga besar Rempong 2013 FKM Unhas, keluarga besar OHSS FKM UNHAS Angkatan 2013.
14. Kepada segenap senior serta junior yang ada di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, khususnya **Muh. Hajrani Basman** atas segala kebersamaan, bantuan dan semangat yang diberikan selama ini.

Teristimewa tesis ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua terkasih Ayahanda **Hendrikus Tappi' Upa'** beserta Ibunda tercinta **Feronika Kadang Boro** yang telah mendukung dalam segala hal dengan penuh pengorbanan, kesabaran, cinta kasih, doa, semangat dan motivasi yang tak kenal lelah. Terima kasih kepada om **Hendrikus Tappi' Date'** saudara-saudara terkasih **Agvita Ekatini**, **Hildegard Tritami** dan **Eugenius Aditya** atas segala dukungan dan bantuannya. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis menerima saran maupun kritik yang sifatnya membangun. Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca.

Makassar, Januari 2020

Penulis

## ABSTRAK

**FIRMITA DWISELI.** *Analisis Pengaruh Unsafe Act dan Unsafe Condition terhadap Kecelakaan Kerja pada Cleaning Service Rumah Sakit Stella Maris Makassar.* (Dibimbing oleh **Masyitha Muis** dan **Irwandy**).

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Faktor utama penyebab kecelakaan kerja adalah kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan tindakan tidak aman pekerja (*unsafe action*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja dengan kelelahan kerja sebagai variabel *moderating* pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

Sebuah penelitian kuantitatif dengan metode *cross sectional*. Observasi dan wawancara dilakukan pada 49 orang *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Untuk melihat pengaruh *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja dilakukan uji chi square dan regresi logistik. Pengaruh *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja dengan kelelahan kerja sebagai variabel *moderating* dilakukan uji Anova dua arah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *unsafe act* (p value= 0.011) dan *unsafe condition* (p value= 0.002) berpengaruh terhadap kecelakaan kerja. Secara simultan *unsafe act* dan *unsafe condition* (p value=0.001) berpengaruh terhadap kecelakaan kerja. Variabel kelelahan kerja bukan moderasi bagi pengaruh variabel *unsafe act* (p value=0.181) terhadap kecelakaan kerja sedangkan pada *unsafe condition* (p value=0.022) kelelahan kerja merupakan moderasi. Berdasarkan analisis lanjut diketahui bahwa *unsafe condition* merupakan variabel yang paling berpengaruh. Kepada pihak Rumah Sakit Stella Maris Makassar diharapkan untuk menegakkan peraturan yang tegas terkait penggunaan Alat Pelindung Diri pada pekerja.

**Kata kunci:** Kecelakaan Kerja, *Unsafe Action*, *Unsafe Condition*, Kelelahan Kerja, *Cleaning Service*



## ABSTRACT

**FIRMITA DWISELI.** *Analysis of the Effect of Unsafe Act and Unsafe Condition on Work Accidents at the Cleaning Service of Stella Maris Hospital Makassar.* (Supervised by **Masyitha Muis** and **Irwandy**).

Work accidents are unexpected events. The main factors causing work accidents are unsafe conditions and unsafe actions of workers. This study aims to determine the effect of unsafe act and unsafe condition on work accidents with work fatigue as a moderating variable in cleaning service at Stella Maris Hospital Makassar.

A quantitative study with a cross-sectional method. Observations and interviews were conducted with 49 cleaning services at the Stella Maris Hospital in Makassar. To check the effect of unsafe act and unsafe condition on work accident, chi-square test and logistic regression were performed. The influence of unsafe act and unsafe condition on work accidents with work fatigue as a moderating variable was conducted by two-way Anova test.

The results showed that unsafe act ( $p$ -value = 0.011) and unsafe condition ( $p$ -value = 0.002) had an effect on work accident. Simultaneously unsafe act and unsafe condition ( $p$ -value = 0.001) affect work accident. Work fatigue variable was not moderation for the effect of the unsafe act variable ( $p$ -value = 0.181) on work accidents while in the unsafe condition ( $p$ -value = 0.022) work fatigue was moderation. After further analysis it was conclude that unsafe condition was the most influential variable. The Stella Maris Makassar Hospital is expected to enforce strict regulations regarding the use of Personal Protective Equipment on workers.

**Keywords:** Workplace Accident, Unsafe Act, Unsafe Condition, Work Fatigue, Cleaning Service



## DAFTAR ISI

<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Umum tentang Kecelakaan Kerja .....	12
B. Tinjauan Umum tentang Kelelahan Kerja .....	40
C. Tinjauan Umum tentang Rumah Sakit.....	56
D. Tinjauan Umum tentang K3RS.....	59
E. Tinjauan Umum tentang <i>Cleaning Service</i> .....	65
F. Sintesa Penelitian .....	68
G. Mapping Teori .....	82
H. Kerangka Teori.....	83
I. Kerangka Konsep.....	84
J. Hipotesis .....	84
K. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	86
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	90
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	90
C. Populasi dan Sampel .....	90
D. Instrumen Penelitian .....	92
E. Pengumpulan Data .....	93

F. Pengolahan Data .....	94
G. Metode Pengukuran .....	95
H. Analisis Data .....	99

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	103
B. Hasil Penelitian .....	109
C. Pembahasan .....	129
D. Keterbatasan Penelitian .....	145

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	146
B. Saran .....	147

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>		<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Kriteria Kelelahan Kerja.....	51
Tabel 2.2	Sintesa Penelitian Terdahulu.....	68
Tabel 3.1	Hasil Uji Validitas Kuesioner.....	97
Tabel 3.2	Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner.....	99
Tabel 4.1	Distribusi Karakteristik Responden di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	109
Tabel 4.2	Distribusi <i>Cleaning Service</i> Berdasarkan Kecelakaan Kerja di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	111
Tabel 4.3	Distribusi <i>Cleaning Service</i> Berdasarkan jenis Kecelakaan Kerja di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	111
Tabel 4.4	Distribusi <i>Cleaning Service</i> Berdasarkan Kelelahan Kerja di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	112
Tabel 4.5	Distribusi Hasil Observasi <i>Unsafe Act</i> pada <i>Cleaning Service</i> di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	113
Tabel 4.6	Distribusi <i>Unsafe Action</i> pada <i>Cleaning Service</i> di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	114
Tabel 4.7	Distribusi <i>Cleaning Service</i> Berdasarkan Pengetahuan tentang Alat Pelindung Diri di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	115
Tabel 4.8	Distribusi <i>Cleaning Service</i> Berdasarkan Sikap tentang Alat Pelindung Diri di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	115

Tabel 4.9	Distribusi Jawaban <i>Unsafe Condition</i> pada <i>Cleaning Service</i> di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	116
Tabel 4.10	Distribusi <i>Cleaning Service</i> Berdasarkan <i>Unsafe Condition</i> di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	117
Tabel 4.11	Hasil Uji Chi Square <i>Unsafe Act</i> dan <i>Unsafe Condition</i> dengan Kecelakaan Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	118
Tabel 4.12	Pengaruh <i>Unsafe Act</i> dengan Kecelakaan Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	119
Tabel 4.13	Nilai Koefisien Determinasi.....	119
Tabel 4.14	Hasil Uji Regresi Logistik Pengaruh <i>Unsafe Act</i> terhadap Kecelakaan Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	120
Tabel 4. 15	Pengaruh <i>Unsafe Condition</i> terhadap Kecelakaan Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	121
Tabel 4.16	Nilai Koefisien Determinasi.....	122
Tabel 4.17	Hasil Uji Regresi Logistik Pengaruh <i>Unsafe Condition</i> terhadap Kecelakaan Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	1123
Tabel 4.18	Nilai Koefisien Determinasi Pengaruh <i>Unsafe Act</i> dan <i>Unsafe Condition</i> .....	124
Tabel 4.19	Hasil Uji Kelayakan Model Regresi.....	125

Tabel 4.20	Pengaruh Simultan <i>Unsafe Act</i> dan <i>Unsafe Condition</i> terhadap Kecelakaan Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	1126
Tabel 4.21	Hasil Uji Pengaruh Parsial <i>Unsafe Act</i> dan <i>Unsafe Condition</i> terhadap Kecelakaan Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	128
Tabel 4.22	Hasil Uji Pengaruh <i>Unsafe Act</i> terhadap Kecelakaan Kerja dengan Kelelahan Kerja sebagai Variabel Moderasi Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	129
Tabel 4.23	Hasil Uji Pengaruh <i>Unsafe Condition</i> terhadap Kecelakaan Kerja dengan Kelelahan Kerja sebagai Variabel Moderasi Kerja Pada <i>Cleaning Service</i> Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.....	122

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Lampiran</b>
Kuesioner Penelitian .....	1
Output SPSS .....	2
Dokumentasi Penelitian .....	3
Surat Permintaan Data Awal.....	4
Surat Izin Penelitian.....	5
Surat Rekomendasi Persetujuan Etik .....	6
Biodata .....	7

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu isu penting yang tengah berkembang di dunia kerja saat ini. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi hal yang tidak dapat dipisahkan dari sistem ketenagakerjaan dan sumber daya manusia. Oleh karena itu, keselamatan dan kesehatan kerja pada saat ini bukan sekedar kewajiban yang harus dipenuhi oleh para pekerja, akan tetapi juga harus dipenuhi oleh sistem pekerjaan (Pratama, 2015). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu aspek perlindungan terhadap tenaga kerja melalui penerapan teknologi pengendalian aspek-aspek yang berbahaya bagi pekerja (Sholihah dan Kuncoro, 2011).

K3 memegang peranan penting dalam mencegah timbulnya risiko kecelakaan kerja seperti ledakan, kebakaran, maupun penyakit yang akibat kerja. Penyelenggaraan program Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu bentuk perlindungan kepada tenaga kerja yang bertujuan untuk mencapai produktivitas kerja yang optimal, serta melindungi tenaga kerja dari risiko yang membahayakan keselamatan dan kesehatannya (Mauliku, 2009). Kesehatan kerja bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan baik fisik, mental maupun sosial yang setinggi-tingginya.

Pelaksanaan K3 di tempat kerja diatur dan diwajibkan oleh perundang-undangan. Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menyatakan bahwa pengelola tempat kerja wajib melakukan segala bentuk upaya kesehatan melalui upaya pencegahan, peningkatan, pengobatan dan pemulihan bagi tenaga kerja. Rumah Sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat merupakan tempat kerja yang memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit.

Rumah Sakit merupakan tempat kerja yang sarat dengan potensi bahaya kesehatan dan keselamatan kerja. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa prevalensi gangguan kesehatan yang terjadi di fasilitas kesehatan lebih tinggi dibandingkan tempat kerja lainnya (Ibrahim, dkk., 2017). Penerapan K3RS wajib dilaksanakan, karena rumah sakit merupakan tempat kerja yang memiliki risiko tinggi untuk terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) (Subiyadevi, 2017).

WHO pada tahun 2000 mencatat kasus infeksi akibat tertusuk jarum suntik yang terkontaminasi virus diperkirakan mengakibatkan Hepatitis B sebesar 32%, Hepatitis C sebesar 40%, dan HIV sebesar 5% dari seluruh infeksi yang baru. *Panamerican Health Organization* pada tahun 2017 memperkirakan 8-12% SDM fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) sensitif terhadap sarung tangan *latex*. Di Indonesia berdasarkan data Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Langsung

Kementerian Kesehatan tahun 1987-2016 terdapat 178 petugas medis yang terkena HIV AIDS (PMK No. 52 Tahun 2018).

Menurut Ibrahim, dkk. (2017) rumah sakit merupakan tempat kerja yang sarat dengan potensi bahaya terkait kesehatan dan keselamatan kerja. Survei nasional di 2.600 rumah sakit di Amerika Serikat mendapatkan hasil bahwa rata-rata tiap rumah sakit 68 karyawan cedera dan 6 orang sakit (NIOSH 1974-1976). Cedera tersering adalah *strain* dan *sprain*, luka tusuk, abrasi, *contusio*, *lacerasi*, cedera punggung, luka bakar dan fraktur. Penyakit tersering adalah gangguan pernapasan, infeksi, dermatitis dan hepatitis. Hasil identifikasi hazard RS ditemukan adanya gas anestesi, *ethylen oxyde* dan *cytotoxic drug*.

Rumah sakit memiliki potensi bahaya yang disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain faktor biologi, kimia, ergonomi, fisik, dan psikososial yang dapat menimbulkan penyakit dan kecelakaan akibat kerja (Tamboto, dkk., 2017). PMK No. 52 Tahun 2018 tentang K3RS menyatakan bahwa rumah sakit sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tidak hanya menjadi tempat pengobatan, tetapi juga sebagai sarana pelayanan kesehatan yang dapat menjadi sumber infeksi bagi orang lain termasuk perawat dan tenaga medis lainnya.

Penerapan standar manajemen keselamatan dan kesehatan kerja Rumah Sakit merupakan bentuk upaya mengurangi risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di Rumah Sakit (Ibrahim, dkk., 2017). *California State Departement of Industrial Relations* menuliskan rata-rata kecelakaan

di rumah sakit menyebabkan 17 hari kerja yang hilang per 100 karyawan karena kecelakaan. Karyawan yang sering mengalami cedera, antara lain: perawat, karyawan dapur, pemeliharaan alat, *laundry, cleaning service*, dan teknisi (Zahara, dkk., 2017). Penelitian yang dilakukan pada salah satu rumah sakit di Shiraz, Iran, menyatakan bahwa prevalensi tertusuk jarum pada perawat adalah 76%, tetapi 60,2% tidak ada laporan karena padatnya jadwal pelayanan kesehatan (46,7%) dan rendahnya persepsi terhadap risiko terpapar infeksi (37,7%) (Jahangiri, dkk., 2016).

Di Indonesia kasus terjadinya kecelakaan kerja yang fatal pada Fasyankes pernah beberapa kali terjadi seperti kasus tersengat listrik, kebakaran, terjadinya banjir, bangunan runtuh akibat gempa bumi dan kematian petugas kesehatan karena keracunan gas CO di Fasyankes (PMK 52 Tahun 2018). Menurut Departemen Kesehatan (Depkes) 2007, diketahui bahwa risiko bahaya yang dialami oleh pekerja di rumah sakit adalah infeksi HIV (0,3%), risiko pajanan membran mukosa (1%), risiko pajanan kulit (<1%) dan sisanya tertusuk jarum, terluka akibat pecahan gigi yang tajam dan bor metal ketika melakukan pembersihan gigi, *low back pain* akibat mengangkat beban melebihi batas, gangguan pernapasan, dermatitis dan hepatitis.

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Menurut pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI (2015) tentang situasi kesehatan kerja tahun 2015, Jumlah kasus kecelakaan akibat kerja yang terjadi antara tahun 2011-2014 adalah

sebesar 92.453 kasus dengan jumlah kasus paling tinggi terjadi pada tahun 2013 yaitu sebesar 35.917 kasus. Sedangkan data untuk kasus penyakit yang terjadi akibat kerja antara tahun 2011-2014 adalah 57.929 kasus tahun 2011, 60.322 kasus tahun 2012, 97.144 kasus tahun 2013, dan 40.694 kasus pada tahun 2014.

Risiko dan bahaya bekerja di rumah sakit tidak hanya dihadapi oleh petugas medis namun juga petugas non medis seperti *cleaning service*. Pekerja *cleaning service* atau petugas kebersihan merupakan seseorang yang dalam tugasnya untuk menjaga atau memelihara kebersihan di suatu tempat, seperti kantor atau instansi sampai halaman rumah sakit. Selain tugasnya untuk menjaga lingkungan agar tetap bersih, pekerja *cleaning service* juga sangat dibutuhkan dalam menciptakan kenyamanan dalam pelayanan kantor sampai kenyamanan para pasien yang berobat maupun pasien yang dirawat inap (Pratama, 2015).

Zahara, dkk., (2017) menyatakan bahwa saat bekerja risiko yang selalu dihadapi oleh petugas kebersihan adalah terpapar faktor biologi dan terpapar bahan kimia atau obat pembersih. Karyawan di bagian *cleaning service* terpajan deterjen, desinfektan, tertusuk sisa jarum suntik dan lain-lain. Menurut Anies (2010) petugas kebersihan (*cleaning service*) mempunyai risiko untuk terpajan bahan biologi berbahaya (biohazard). Kontak dengan alat medis sekali pakai (*disposable equipment*) seperti jarum suntik bekas maupun selang infus bekas, serta membersihkan

seluruh ruangan di rumah sakit dapat meningkatkan risiko untuk terkena penyakit infeksi bagi petugas kebersihan (*cleaning service*) rumah sakit.

Penelitian yang dilakukan oleh Yuantari dan Nadia (2018) mengenai Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Petugas Kebersihan di Rumah Sakit diperoleh hasil menunjukkan bahwa risiko yang dihadapi petugas kebersihan adalah risiko terpapar kuman, bakteri dan virus serta terpapar obat kemoterapi, dengan tingkat risiko termasuk dalam *high risk* (36,6%). Risiko tertusuk jarum suntik atau tergores benda tajam, terpeleset atau jatuh karena lantai licin, gangguan muskuloskeletal, terjatuh dari tangga, dan tersengat listrik merupakan risiko dengan tingkatan *moderate risk* (45,1%). Risiko alergi atau iritasi terhadap penggunaan bahan kimia merupakan risiko dengan tingkatan *low risk* (18,3%).

Berbagai bahaya yang dihadapi saat bekerja menyebabkan *cleaning service* menjadi pekerja yang rentan mengalami Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Kerja (KK). Namun PAK dan KK di kalangan petugas kebersihan (*cleaning service*) di Indonesia belum terekam dengan baik (Khusiana, 2016). Data mengenai kecelakaan kerja pada rumah sakit pada umumnya berupa kecelakaan yang dialami oleh petugas medis terutama perawat. Sedangkan data terkait kecelakaan kerja pada *cleaning service* masih sangat minim.

Menurut Peraturan Pemerintah No. 44 tahun 2015, kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam hubungan kerja, termasuk kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan dari rumah menuju tempat kerja

atau sebaliknya dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Teori Domino yang dirumuskan oleh Heinrich pada tahun 1930 dan disempurnakan oleh Frank E. Bird dan Germain pada tahun 1992 menyatakan bahwa faktor utama penyebab kecelakaan kerja adalah kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan tindakan tidak aman pekerja (*unsafe action*). Sebagian besar penyebabnya merupakan faktor manusia yakni 85% dengan tindakannya yang tidak aman dan sisanya karena faktor kondisi tidak aman dan hal yang tidak dikehendaki (Nadila, 2018).

Tindakan tidak aman (*unsafe action*) adalah tindakan yang dapat membahayakan pekerja itu sendiri maupun orang lain yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan. Contoh tindakan tidak aman seperti tidak memakai APD, tidak mengikuti prosedur kerja, tidak mengikuti peraturan keselamatan kerja dan bekerja tidak hati-hati. Dimana dari setiap 300 tindakan tidak aman dapat menyebabkan terjadi setidaknya 1 (satu) kali kecelakaan, yang menyebabkan hilangnya hari kerja (Istih, dkk., 2017). Mayoritas kecelakaan kerja terjadi akibat tindakan yang tidak aman dari pekerja itu sendiri. Meskipun pengaruh tindakan tidak aman terhadap kejadian kecelakaan kerja lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi tidak aman, namun keduanya adalah penyebab terjadinya kecelakaan kerja.

Penelitian yang dilakukan oleh Silvia (2015) pada pekerja bagian produksi PT. Lutvindo Wijaya Perkasa Pekanbaru diperoleh hasil bahwa pekerja yang mengalami kecelakaan kerja 71,9%, unsafe action 63,2%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan

antara *unsafe action* dengan kecelakaan kerja pada tenaga kerja bagian produksi PT. Lutvindo Wijaya Perkasa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Irawati (2018) pada Pekerja Pengelasan PT X Kota Batam diperoleh hasil bahwa yang bekerja dengan *unsafe action* sebanyak 15 (100%) orang mengalami kecelakaan kerja (kemasukan gram pada mata). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara *unsafe action* dengan kecelakaan kerja.

*Unsafe condition* adalah kondisi lingkungan kerja yang tidak baik atau kondisi peralatan kerja yang berbahaya. Akibat dari hal *unsafe condition* yaitu menimbulkan potensi bahaya (Kusumarini, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Aidil (2017) pada karyawan harian PT. Lembah Karet Kota Padang Tahun 2017 diperoleh hasil bahwa karyawan yang mengalami kecelakaan kerja 45,6%, *unsafe action* 55,9%, *unsafe condition* 33,8%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja pada pekerja harian PT. Lembah Karet Kota Padang Tahun 2017.

Rumah sakit Stella Maris Makassar merupakan salah satu rumah sakit umum swasta tipe B. Sebagai bentuk kepedulian terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja rumah sakit Stella Maris telah melaksanakan K3RS demi menjamin keselamatan serta kesehatan pekerjanya. Berdasarkan observasi awal dan pengambilan data awal yang dilakukan diketahui mengenai *cleaning service* diketahui bahwa tugas utama dari petugas kebersihan di rumah sakit yaitu membersihkan seluruh bagian rumah sakit

meliputi, menyapu, mengepel dan pembersihan kamar mandi pada setiap kamar perawatan maupun ruang kantor rumah sakit. Selain itu juga melakukan pengumpulan dan pembuangan sampah non medis. Penanganan untuk limbah medis dan limbah infeksius ditangani oleh bagian *Central Sterile Supply Department (CSSD)* yang terdiri dari 1 orang personil yang telah mengikuti pelatihan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis hubungan *unsafe act* dan *unsafe condition* pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

“Bagaimana pengaruh *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kejadian kecelakaan kerja dengan kelelahan kerja sebagai variabel *moderating* pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini terdiri atas dua yaitu:

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kejadian kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.

## 2. Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian yaitu:

- a. Untuk mengetahui pengaruh *unsafe action* (perilaku tidak aman) terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- b. Untuk mengetahui pengaruh *unsafe condition* (kondisi tidak aman) terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- c. Untuk mengetahui pengaruh *unsafe act* dan *unsafe condition* secara simultan terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- d. Untuk mengetahui pengaruh kelelahan kerja sebagai moderasi pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- e. Untuk mengetahui pengaruh kelelahan kerja sebagai moderasi pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

#### **1. Manfaat Ilmiah**

Sebagai tambahan referensi di perpustakaan terutama mengenai kecelakaan kerja di rumah sakit

## **2. Manfaat Bagi Instutisi**

Sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit terutama dalam hal penanganan masalah kecelakaan kerja.

## **3. Manfaat Praktis**

Meningkatkan pengetahuan dan wawasan serta sebagai saran pengembangan teori yang telah didapat dalam perkuliahan khususnya mengenai keselamatan dan kesehatan kerja.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum tentang Kecelakaan Kerja**

##### **1. Definisi Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Tidak terduga maksudnya tidak dilatarbelakangi unsur kesengajaan dan tidak direncanakan. Kejadian sabotase ataupun kriminal diluar ruang lingkup kecelakaan. Peristiwa kecelakaan disertai oleh kerugian material ataupun penderitaan dari yang paling ringan sampai yang paling berat. Kecelakaan akibat kerja adalah kecelakaan yang ada hubungannya dengan kerja, dalam kecelakaan terjadi karena pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan (Burhami, 2010).

Menurut AS/NZS 4801 (2001) kecelakaan kerja adalah setiap kejadian tidak terencana dan tidak terkontrol yang disebabkan oleh manusia, faktor situasi atau lingkungan atau merupakan kombinasi dari faktor-faktor tersebut yang mengganggu proses kerja yang mungkin berakibat atau tidak berakibat cedera, kesakitan, kerusakan, dan kerugian lainnya. Pengertian kecelakaan kerja menurut Frank Bird Jr dalam Azizah (2018) adalah kejadian yang tidak diinginkan yang terjadi dan menyebabkan kerugian pada manusia dan harta benda.

Kecelakaan merupakan hal yang tidak diinginkan dan tidak dapat diketahui kapan terjadinya, namun dapat diantisipasi. Terciptanya kondisi yang aman dari kemungkinan kecelakaan akan memperlancar

kinerja perusahaan serta menjaga produktivitas kerja (Handayani, dkk. 2010). Zalawati (2009) menyatakan bahwa kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Kecelakaan kerja menyebabkan kerugian material dan penderitaan dari yang paling ringan sampai paling berat.

Berdasarkan beberapa definisi di atas secara umum kecelakaan kerja dapat diartikan sebagai suatu kejadian yang tidak diinginkan dan tidak diharapkan yang dialami oleh pekerja pada saat bekerja. Kecelakaan kerja dapat disebabkan oleh faktor manusia atau pekerja itu sendiri maupun dipengaruhi oleh faktor lingkungan kerja. Kejadian kecelakaan kerja dapat menimbulkan kerugian baik berupa kerugian material, cedera pada pekerja, cacat atau yang paling parah yaitu kematian.

## **2. Klasifikasi Kecelakaan Kerja**

Suma'mur (2009) mengklasifikasikan jenis kecelakaan menurut jenis pekerjaan, karena jenis pekerjaan mempunyai peranan besar dalam menentukan macam kecelakaan. Kecelakaan di sector perindustrian tentu berbeda dengan kecelakaan di sektor perkebunan, kehutanan, pertambangan maupun perkapalan. Berdasarkan jenis pekerjaan kecelakaan dibedakan atas:

a. Kecelakaan Kerja Pertambangan

Jenis kecelakaan kerja pertambangan antara lain ledakan, rubuh dinding dan atap tambang, terjatuh ketika menaiki atau menuruni tangga, selipnya lori dan lain sebagainya.

b. Kecelakaan Kerja Industri Maritim

Contoh kecelakaan kerja pada industri maritim yaitu tenggelam, diserang ikan, luka oleh terumbu karang, atau terkena bisa binatang laut dan sebagainya.

c. Kecelakaan Kerja pada Perkebunan atau kehutanan

Kecelakaan yang terjadi di perkebunan atau kehutanan antara lain tertimpa kayu gelondongan, terjatuh, terjerembab, luka oleh gergaji atau perkakas tangan, dan lain-lain.

d. Kecelakaan Kerja di Dok Kapal

Kecelakaan kerja di dok kapal selain kecelakaan kerja biasa juga bahaya terjatuh ke laut atau tenggelam

e. Kecelakaan Kerja di Sektor Pembangunan Gedung

Kecelakaan kerja pada sektor ini contohnya yaitu terjatuh, tertimpa benda yang jatuh, luka oleh perkakas kerja dan lain-lain. Pekerjaan dengan menggunakan perkakas tangan dapat menyebabkan luka di tangan. Selain langsung melukai atau menyebabkan cedera, bagian mesin yang berputar dapat menimbulkan gaya tarik yang sangat kuat. Hal ini dapat menyebabkan baju yang longgar atau rambut yang terurai tertarik oleh bagian mesin yang bergerak tersebut dan

seringkali menimbulkan musibah besar seperti, lepasnya kulit kepala atau merenggut nyawa.

f. Pekerjaan yang Berhubungan dengan Arus Listrik

Pekerjaan yang berhubungan dengan arus listrik terutamanya yang memiliki tegangan tinggi sangat berbahaya, terutama bagi orang yang tidak tahu seluk beluk masalah listrik. Kawat yang beraliran listrik harus tertutup oleh isolasinya, bila tidak akan terjadi hubungan arus pendek (*kortsluiting*), kebakaran, dan pekerja mungkin terkena sengatan arus listrik.

Menurut Frank (1990) dalam Azizah (2018) berdasarkan kerugian yang ditimbulkan kecelakaan kerja dapat digolongkan atas tiga yaitu:

- a. *Accident* adalah kejadian yang tidak diinginkan yang menimbulkan kerugian baik bagi manusia maupun terhadap harta benda.
- b. *Incident* adalah kejadian yang tidak diinginkan yang belum menimbulkan kerugian.
- c. *Near miss* adalah kejadian hampir celaka dengan kata lain kejadian ini hampir menimbulkan kejadian *incident* ataupun *accident*.

Klasifikasi kecelakaan akibat kerja menurut *International Labour Organization* (2004) sebagai berikut:

- a. Klasifikasi menurut jenis kecelakaan
  - 1) Terjatuh
  - 2) Tertimpa benda jatuh.
  - 3) Tertumpuk atau terkena benda-benda, terkecuali benda jatuh.

- 4) Terjepit oleh benda.
  - 5) Gerakan-gerakan melebihi kemampuan
  - 6) Pengaruh suhu tinggi.
  - 7) Tersengat arus listrik.
  - 8) Kontak dengan bahan-bahan berbahaya atau radiasi.
  - 9) Jenis-jenis lain termasuk kecelakaan-kecelakaan yang data-datanya tidak cukup atau kecelakaan-kecelakaan lain yang belum masuk klasifikasi tersebut.
- b. Klasifikasi menurut penyebab
- 1) Mesin (pembangkit tenaga terkecuali motor-motor listrik, mesin penyalur atau transmisi, mesin-mesin untuk mengerjakan logam, mesin-mesin pengolah kayu, mesin-mesin pertanian, mesin-mesin pertambangan, mesin-mesin lain yang tidak termasuk klasifikasi tersebut).
  - 2) Alat angkut dan alat angkat (mesin angkat dan peralatannya, alat angkutan diatas rel, alat angkutan lain yang beroda terkecuali kereta api, alat angkutan udara, alat angkutan air, alat-alat angkutan lain).
  - 3) Peralatan lain (bejana bertekanan, dapur pembakar dan pemanas, instalasi pendingin, instalasi listrik termasuk motor listrik tetapi dikecualikan alat-alat listrik atau tangan, alat-alat kerja dan perlengkapannya kecuali alat-alat listrik, tangga, perancah atau *steger*, peralatan lain yang belum termasuk klasifikasi tersebut).

- 4) Bahan-bahan, zat-zat dan radiasi (bahan peledak, debu, gas, cairan, dan zat-zat kimia terkecuali bahan peledak, benda-benda melayang, radiasi, bahan-bahan dan zat-zat lain yang belum termasuk golongan tersebut).
  - 5) Lingkungan kerja (di luar bangunan, di dalam bangunan, di bawah tanah).
  - 6) Penyebab-penyebab lain yang belum termasuk golongan-golongan tersebut (hewan, penyebab lain).
  - 7) Penyebab-penyebab yang belum termasuk golongan tersebut atau data tidak memadai.
- c. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan
- 1) Patah tulang
  - 2) Dislokasi atau keseleo
  - 3) Regang otot atau urat
  - 4) Memar dan luka dalam yang lain
  - 5) Amputasi
  - 6) Luka - luka lain
  - 7) Luka dipermukaan
  - 8) Gegar dan remuk
  - 9) Luka bakar
  - 10) Keracunan-keracunan mendadak atau akut
  - 11) Akibat cuaca dan lain-lain
  - 12) Mati lemas

13) Pengaruh arus listrik

14) Lain-lain

b. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka ditubuh

1) Kepala,

2) Leher,

3) Badan,

4) Anggota atas,

5) Anggota bawah,

6) Banyak tempat,

7) Kelainan umum;

8) Letak lain yang tidak dapat dimasukkan klasifikasi tersebut.

### 3. Penyebab Kecelakaan Kerja

Kecelakaan tidak terjadi kebetulan, melainkan ada sebabnya. Oleh karena ada penyebabnya, sebab kecelakaan harus diteliti dan ditemukan, agar selanjutnya dengan tindakan korektif yang ditujukan kepada penyebab itu serta dengan upaya preventif lebih lanjut kecelakaan dapat dicegah dan kecelakaan serupa tidak berulang kembali (Suma'mur, 2009). Banyak faktor yang dapat menjadi penyebab kecelakaan kerja. Ada faktor yang merupakan unsur tersendiri dan beberapa diantaranya adalah faktor yang menjadi unsur penyebab bersama-sama.

Penyebab kecelakaan itu perlu diketahui dengan jelas agar usaha keselamatan dan pencegahan dapat diambil, sehingga kecelakaan tidak

terulang kembali dan kerugian akibat kecelakaan dapat dihindari (Transiska, 2015). Menurut Suma'mur (2009) ada dua golongan penyebab kecelakaan kerja. Golongan pertama adalah faktor mekanis dan lingkungan, yang meliputi segala sesuatu selain faktor manusia. Golongan kedua adalah faktor manusia itu sendiri yang merupakan penyebab kecelakaan. Untuk menentukan sebab dari suatu kecelakaan dilakukan analisis kecelakaan.

Terdapat beberapa teori yang menjelaskan mengenai penyebab kecelakaan kerja. Siregar (2014) menjelaskan beberapa teori mengenai penyebab kecelakaan yaitu sebagai berikut:

a. Teori *Loss Causation Model*

Teori *Loss Causation Model* berisi petunjuk yang memudahkan untuk memahami bagaimana menemukan faktor penting dalam rangka mengendalikan meluasnya kecelakaan dan kerugian termasuk persoalan manajemen. Bird dan Germain (1996) menjelaskan bahwa suatu kerugian (*loss*) disebabkan oleh serangkaian faktor-faktor yang berurutan yang terdiri dari:

1) *Lack of Control* (kurang kendali)

Penyebab *lack of control* yaitu:

- a) *Inadequate programme*, yaitu program yang tidak bervariasi yang berhubungan dengan ruang lingkup.
- b) *Inadequate programme standards*, yaitu standar tidak spesifik, standar tidak jelas atau tidak baik.

- c) *Inadequate compliance-with standards*, yaitu kurangnya pemenuhan standar.
- 2) *Basic Causes*, yaitu penyebab dasar terjadinya kecelakaan disebabkan oleh *personal factor* seperti kondisi pekerja, dan *job factor* seperti unit kerja.
  - 3) *Immediate Causes*, yaitu penyebab langsung terjadinya kecelakaan, meliputi faktor sub-standard dan faktor kondisi. Faktor sub-standard diantaranya tindakan tidak aman seperti tidak mematuhi standar operasional prosedur, dan faktor kondisi seperti kebisingan, ventilasi dan pencahayaan.
  - 4) *Accident*, yaitu kecelakaan yang ditimbulkan.
  - 5) *Loss*, yaitu kerugian yang ditimbulkan dari terjadinya kecelakaan.
- b. *International Labour Organization (ILO)*

Menurut ILO (1998) faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja yaitu:

- 1) Faktor pekerja yaitu usia, jenis kelamin, lama kerja, pendidikan, pengetahuan, keterampilan, jam kerja, shift kerja, sikap, perilaku, kelelahan, dan kondisi fisik pekerja.
- 2) Faktor manajemen yaitu kebijakan organisasi atau manajemen, sosialisasi K3, SOP, pelatihan, dan pengawasan.
- 3) Faktor lingkungan kerja yaitu housekeeping, pencahayaan, ventilasi, kebisingan, dan warna peringatan, tanda, label.

Dauly (2012) menambahkan beberapa teori terkait penyebab kecelakaan di tempat kerja yaitu sebagai berikut:

a. Teori Domino Heinrich

Dalam buku *The Origin of Accident* (1928) Heinrich mengemukakan bahwa terdapat rangkaian lima faktor penyebab kecelakaan. Kunci agar kecelakaan dapat dicegah yaitu dengan cara menghilangkan faktor utama yakni tindakan tidak aman dan bahaya mekanik dan atau fisik yang berkontribusi 98% terhadap terjadinya kecelakaan.

Dari suatu proses H.W. Heinrich (1931) berpendapat bahwa kecelakaan pada pekerja terjadi sebagai rangkaian yang saling berkaitan. Mekanisme terjadinya kecelakaan diuraikan dengan "Domino Sequence" berupa:

- 1) *Ancestry and environment*, yakni pada orang yang memiliki sifat tidak baik (misalnya keras kepala) yang diperoleh karena faktor keturunan, pengaruh lingkungan dan pendidikan, mengakibatkan seorang pekerja kurang hati-hati, dan banyak membuat kesalahan.
- 2) *Fault of person*, merupakan rangkaian dari faktor keturunan dan lingkungan tersebut di atas yang menjurus pada tindakan yang salah dalam melakukan pekerjaan.
- 3) *Unsafe act and mechanical or physical hazards*, tindakan yang berbahaya disertai bahaya mekanik dan fisik lain, memudahkan terjadinya rangkaian berikutnya.

4) *Accident*, peristiwa kecelakaan yang menimpa pekerja. Pada umumnya disertai dengan kerugian.

5) *Injury*, kecelakaan mengakibatkan cedera/luka atau berat, kecacatan dan bahkan kematian.

Pada teori Heinrich, dapat digambarkan bahwa akar permasalahan dari terjadinya suatu kecelakaan adalah manusia sebagai faktor utama penyebab kecelakaan. Diyakini biasanya manusia memiliki sifat yang memiliki kecenderungan untuk menimbulkan kecelakaan. Selanjutnya dari sifat yang dimiliki manusia tersebut dapat berkembang ke tingkat yang lebih tinggi.

Birds, memodifikasi teori Domino Heinrich dengan mengemukakan teori manajemen yang berisikan lima faktor dalam urutan suatu kecelakaan yaitu: manajemen, sumber penyebab dasar, gejala, kontak, dan kerugian. Dalam teorinya, Birds itu mengemukakan bahwa usaha pencegahan kecelakaan kerja hanya dapat berhasil dengan mulai memperbaiki manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Praktik di bawah standar atau *unsafe acts* dan kondisi di bawah standar atau *unsafe conditions* merupakan penyebab langsung suatu kecelakaan, dan penyebab utama dari kesalahan manajemen

#### *b. Human Error Model*

Russel Ferrel (dalam Colling, 1990), menyatakan bahwa kecelakaan merupakan hasil dari penyebab berantai, satu atau lebih

dari penyebabpenyebab merupakan kesalahan manusia. Kesalahan manusia ini disebabkan oleh salah satu dari 3 (tiga) situasi ini:

- 1) *Overload* (beban yang berlebihan) yang merupakan ketidaksesuaian dari kapasitas manusia dan beban yang ditujukan padanya.
- 2) Tanggapan yang salah oleh seseorang di dalam situasi yang dikarenakan ketidakcocokan yang mendasar terhadap apa yang ia tujukan.
- 3) Aktivitas yang tidak semestinya yang ia lakukan baik karena ia tidak tahu apa yang lebih baik maupun karena ia dengan sengaja mengambil risiko.

*Overload* dapat dipelajari di dalam model ini dengan melihat sumber beban yakni beban tugas, beban dari lingkungan di sekitar, beban dari dalam diri sendiri dan beban situasi. Sumber beban ini kemudian dibandingkan dengan sumber kapasitas yang merupakan dukungan alami seseorang. Kapasitas meliputi kondisi fisik, pikiran, tingkat pelatihan, pengaruh obat-obatan dan polusi, jumlah tekanan, dan tingkat kelelahan.

Ketidakcocokan dalam model ini dapat dipelajari dengan melihat pada dasar-dasar ketidakcocokan yang bisa jadi muncul diantara pendorong dan tanggapan yang diminta, atau dengan melihat ketidakcocokan di dalam situasi kerja. Aktivitas yang tidak semestinya

dapat dipelajari dengan melihat apakah seseorang mengetahui atau tidak aktivitas yang benar.

c. Teori Kecelakaan Model Petersen

Teori ini dikembangkan oleh Dan Petersen. Teori ini merupakan pengembangan dari *Ferrel's Human Factor Theory* dan *Heinrich's Domino Theory*. Teori ini mengadopsi teori Ferell yang menyertakan kesalahan sistem disamping kesalahan manusia. Model ini menyatakan bahwa kesalahan manusia didorong oleh 3 (tiga) kategori besar: beban yang berlebih (*overload*), ergonomi (*ergonomic*), dan keputusan yang keliru (*decision of error*).

Petersen menggolongkan ketidakcocokan dari aspek lingkungan seperti desain tempat kerja ke dalam faktor ergonomi (*ergonomic trap*). Faktor kedua penyebab *human error* adalah kesalahan dalam pengambilan keputusan diantaranya keputusan yang berkaitan dengan biaya dan waktu produksi, tidak sengaja melakukan kesalahan.

Perbedaan yang utama adalah pada kategori ketiga yaitu keputusan yang keliru. Kategori ini mengacu pada pekerja yang sering melakukan kesalahan melalui keputusan entah secara sadar atau tidak pekerja sering memilih untuk mengerjakan tugas dengan tidak aman karena merasa tindakan tersebut lebih masuk akal untuk situasi mereka. Mereka merasa mengerjakannya dengan tidak aman lebih nyaman daripada mengerjakannya dengan aman. Hal ini dikarenakan

tekanan dari teman, prioritas sistem dimana mereka berada, tekanan produksi, dan lain-lain.

Menurut Petersen, *human error* hanya bagian dari model yang lebih besar yaitu kegagalan sistem, ketidakmampuan organisasi memperbaiki kesalahan dan kecelakaan, kegagalan manajemen dalam mendeteksi adanya kesalahan, dan kurangnya pelatihan merupakan hal-hal yang memungkinkan terjadinya kecelakaan.

#### d. Model Epidemiologi

Teori ini dikembangkan oleh Suchman dan dikembangkan oleh Surry dimana terdapat hubungan kausal antara penyakit dengan faktor lingkungan atau kombinasi dengan karakteristik situasional termasuk *risk assessment* yang dapat menjadi penyebab atau pengendali terjadinya kecelakaan. Menurut teori ini kecelakaan kerja adalah tindakan yang tidak diharapkan, tidak dapat dihindari dan tidak diperhatikan yang dihasilkan dari interaksi *host* (pekerja), *agent* (mesin/pekerjaan), dan faktor-faktor lingkungan.

Menurut pendekatan ini, cedera dan kerusakan merupakan petunjuk dari kecelakaan yang dapat diukur, tetapi kecelakaan itu sendiri tindakannya tidak diharapkan, tidak dapat dihindari, dan tidak diperhatikan yang dihasilkan dari interaksi dari korban atau penyebab kerusakan dan faktor-faktor lingkungan disertai dengan situasi yang melibatkan pengambilan risiko dan persepsi terhadap bahaya. Dalam menerapkan pendekatan ini seseorang mencari suatu penjelasan

untuk terjadinya suatu kecelakaan beserta sekelompok orang (korban kecelakaan), agen, dan faktor lingkungan. Adapun faktor terkait pekerja, pekerjaan dan lingkungan menurut teori ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### 1) Faktor Pekerja

##### a) Umur

Umur mempunyai pengaruh yang sangat penting terhadap kejadian kecelakaan kerja. terdapat perbedaan pendapat antara para ahli mengenai hubungan umur dengan kecelakaan kerja. menurut Hunter (1975) Golongan umur tua mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan dibandingkan dengan golongan umur muda. Hal ini dikarenakan umur muda mempunyai kecepatan reaksi atau respon yang lebih tinggi.

Sedangkan menurut Dessler (1998) mengemukakan bahwa kecelakaan umumnya paling sering terjadi antara usia 17 dan 29 tahun, kemudian akan turun sesudah mencapai titik terendah pada akhir tahun 60 dan 70. ILO (1989) kemudian menyimpulkan bahwa pekerja usia muda cenderung lebih sering mengalami kecelakaan karena pekerja usia muda cenderung masih kurang dalam pengalaman kerja.

##### b) Jenis Kelamin

Laki-laki dan wanita berbeda dalam kemampuan fisik dan kekuatan kerja ototnya. Jenis kelamin merupakan faktor penting dalam analisis kejadian kecelakaan. Daya tahan, ukuran, dan postur tubuh laki-laki dan wanita berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peraturan jam kerja yang tidak diperbolehkan untuk wanita.

c) Masa Kerja

Berdasarkan berbagai penelitian, meningkatnya pengalaman dan keterampilan akan disertai dengan penurunan angka kecelakaan kerja (Suma'mur, 2009).

d) Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi timbulnya kecelakaan karena akan berpengaruh pada pola berpikir dan cara menghindari terjadinya kecelakaan. Pendidikan juga berpengaruh terhadap lapangan dan jenis pekerjaan.

e) Kelelahan

Menurut Suma'mur (1985), kelelahan adalah aneka keadaan yang disertai dengan penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja. Sedangkan Grandjean (1983), menyatakan bahwa kelelahan merupakan fenomena kompleks fisiologis maupun psikologis yang sering menyebabkan timbulnya kecelakaan. Kelelahan akan mengurangi kesiagaan yang bisa menimbulkan kecelakaan dalam bekerja.

#### f) Antropometri

Kurniawan (1983) menyatakan bahwa dengan ukuran tubuh manusia dapat dibuat suatu rancangan alat-alat kerja yang sepadan/sesuai bagi pekerja yang akan menggunakannya dengan kemungkinan terciptanya kenyamanan kerja, keselamatan dan kesehatan kerja, serta estetika kerja. Ukuran antropometri berbeda menurut bangsa, jenis kelamin, dan umur.

#### g) Kapasitas Kerja

Kemampuan tiap pekerja berbeda-beda. Hal itu sangat tergantung pada keterampilan, keserasian keadaan gizi, jenis kelamin, umur dan ukuran-ukuran tubuh.

### 2) Faktor Pekerjaan

#### a) Beban Kerja dan Jenis Pekerjaan

Beban kerja harus seimbang dengan kemampuan individu agar tidak terjadi hambatan atau kegagalan dalam pelaksanaannya. Sedangkan Suma'mur (1988) menyatakan bahwa jenis-jenis pekerjaan mempunyai peranan besar dalam menentukan jumlah dan macam kecelakaan akibat kerja.

#### b) Lama Kerja

Menurut Suma'mur (1987), orang bekerja dengan baik adalah 40 jam seminggu, 6-8 jam sehari. Dalam beberapa kasus lamanya kerja lebih dari 10 jam sehari mengakibatkan

penurunan dalam total prestasi, menurunnya kecepatan kerja dikarenakan kelelahan dan biasanya akan diikuti dengan meningkatnya angka sakit dan kecelakaan.

c) *Shift* Kerja

Waktu kerja adalah pembagian giliran kerja dalam waktu 24 jam. Pekerja dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing bergiliran dan lama kerjanya sesuai dengan hasil bagi 24 jam dengan jumlah kelompok kerja. Pergeseran waktu kerja pagi, siang, dan malam dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan kecelakaan kerja.

d) Alat Kerja

Pada perusahaan industri, peranan alat kerja (mesin atau alat-alat) merupakan hal yang penting disamping pekerjaannya. Menurut Budiono (1989), terjadinya kecelakaan kerja yang diakibatkan karena faktor selain manusia hanya 10%.

3) Faktor Lingkungan

a) Faktor Kimia

Faktor kimia dapat disebabkan oleh bahan baku produksi, proses produksi dan hasil produksi suatu kegiatan usaha. Untuk faktor kimia 23 dapat digolongkan ke dalam zat-zat yang korosif, mudah terbakar atau meledak, dan lain-lain.

## b) Faktor Fisika

### 1. Pencahayaan

Pencahayaan adalah sesuatu yang berhubungan dengan cahaya. Pencahayaan yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan tergantung dari jenis dan sifatnya. Untuk pekerjaan yang memerlukan ketelitian adalah 100-3.000 *lux* (KepMenKes RI No. 1405/Menkes/SK/XI/2002).

### 2. Suhu Ruangan

Temperatur efektif adalah suatu beban panas yang dapat diterima oleh tubuh dalam ruangan. Hal itu akan memberikan efek aman bagi orang yang berada dalam ruangan.

### 3. Kebisingan

Kebisingan adalah suara-suara yang tidak diinginkan manusia. Hal itu akan menimbulkan gangguan perasaan, komunikasi, hilangnya pendengaran sementara atau menetap sehingga risiko terjadinya kecelakaan kerja akan semakin meningkat.

## c) Faktor Biologi

Faktor biologi dapat berupa bakteri, jamur, dan mikroorganisme lain yang diperlukan atau dihasilkan dari bahan baku, proses produksi atau hasil produksi.

Menurut Ramli (2010) kecelakaan kerja merupakan salah satu masalah yang besar di perusahaan dan banyak menimbulkan kerugian. Menurut statistik 85% penyebab kecelakaan adalah tindakan yang berbahaya (*unsafe act*) dan 15% disebabkan oleh kondisi yang berbahaya (*unsafe condition*). Secara garis besar sebab-sebab kecelakaan adalah:

a. Kondisi yang berbahaya (*unsafe condition*)

Kondisi tidak aman (*unsafe condition*) merupakan kondisi di lingkungan kerja yang tidak aman dan dapat membahayakan pekerja baik alat, material, bahan baku. Kondisi tidak aman disebabkan oleh beberapa hal yaitu:

1) Peralatan yang sudah tidak layak pakai

Misalnya tangga yang sudah bolong digunakan untuk memanjat tentunya akan berbahaya jika terpeleket.

2) Ada api di tempat yang berbahaya

Misalnya terdapat api yang menyala di dekat area yang mudah meledak ataupun terbakar.

3) Pencahayaan dan ventilasi yang kurang atau pun berlebihan

Misalnya pada ruang mesin yang suhunya panas harus membutuhkan ventilasi yang cukup banyak.

4) Tidak adanya pengaman pada mesin

Misalnya pada mesin yang berputar harus diberi pengaman agar tidak mengenai pekerja.

5) Kondisi suhu yang melebihi ambang batas normal

Misalnya suhu di dalam ruangan melebihi 45°C pekerja harus di isolasi

6) Pengaman gedung yang kurang standar.

Misalnya pada gedung tidak terdapat peta hazard.

b. Tindakan yang berbahaya (*unsafe act*)

Tindakan yang berbahaya (*unsafe act*) yaitu perilaku atau kesalahan-kesalahan yang dapat menimbulkan kecelakaan seperti cerobah, tidak memakai alat pelindung diri, dan lain-lain, hal ini disebabkan oleh gangguan kesehatan, gangguan penglihatan, penyakit, cemas serta kurangnya pengetahuan dalam proses kerja, cara kerja, dan lain-lain.

4. Dampak Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja tidak hanya menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga berpotensi untuk mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang dapat menimbulkan dampak pada masyarakat luas. Kerugian akibat kecelakaan kerja merupakan suatu hal yang tidak diinginkan oleh perusahaan maupun pekerja, karena akan berpengaruh terhadap kinerja (Irzal, 2016).

Menurut Suma'mur (2009) korban kecelakaan kerja mengeluh dan menderita, sedangkan sesama pekerja ikut bersedih. Kecelakaan seringkali disertai terjadinya luka, cacat tubuh, bahkan kematian.

Gangguan terhadap pekerja yang demikian adalah suatu kerugian besar bagi pekerja, keluarganya serta perusahaan tempat kerjanya. Tiap kecelakaan merupakan suatu kerugian, yang antara lain tergambar dari pengeluaran dan besarnya biaya kecelakaan.

Biaya yang dikeluarkan untuk akibat terjadinya kecelakaan seringkali sangat besar, padahal biaya tersebut bukan semata-mata beban suatu perusahaan melainkan juga beban masyarakat dan negara secara keseluruhan. Biaya ini dibagi menjadi biaya langsung dan biaya tersembunyi. Biaya langsung ialah biaya atas PPPK, pengobatan dan perawatan, biaya rumah sakit, biaya angkutan, upah selama pekerja tidak mampu bekerja, kompensasi cacat dan lainnya. Biaya tersembunyi meliputi segala sesuatu yang tidak terlihat pada waktu dan beberapa waktu pasca kecelakaan terjadi, meliputi berhentinya operasi perusahaan, karena pekerja lainnya membantu pekerja yang kecelakaan.

Menurut Ramli (2010), kerugian akibat kecelakaan kerja dikategorikan atas dua yaitu:

a. Kerugian Langsung

Kerugian langsung adalah kerugian akibat kecelakaan yang langsung dirasakan dan membawa dampak terhadap organisasi atau perusahaan. Kerugian langsung dapat berupa:

- 1) Biaya Pengobatan dan Kompensasi

Kecelakaan mengakibatkan cedera, baik cedera ringan, berat, cacat atau menimbulkan kematian. Cedera ini akan mengakibatkan seorang pekerja tidak mampu menjalankan tugasnya dengan baik sehingga mempengaruhi produktivitas. Jika terjadi kecelakaan perusahaan harus mengeluarkan biaya pengobatan dan tunjangan kecelakaan sesuai ketentuan yang berlaku.

- 2) Kerusakan Sarana Produksi

Kerusakan langsung lainnya adalah kerusakan sarana produksi akibat kecelakaan seperti kebakaran, peledakan dan kerusakan.

- b. Kerugian Tidak Langsung

Di samping kerugian langsung, kecelakaan juga menimbulkan kerugian tidak langsung antara lain:

- 1) Kerugian jam kerja

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

- 2) Kerugian produksi

Kecelakaan juga membawa kerugian terhadap proses produksi akibat kerusakan atau cedera pada pekerja. Perusahaan tidak

bisa berproduksi sementara waktu sehingga kehilangan peluang untuk mendapat keuntungan.

### 3) Kerugian Sosial

Kecelakaan dapat menimbulkan dampak sosial bagi keluarga korban yang terkait langsung maupun lingkungan sosial sekitarnya.

## 5. Pencegahan Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja dapat dicegah, asalkan ada kemauan yang cukup untuk mencegahnya. Pencegahan dilakukan atas dasar pengetahuan yang memadai tentang sebab-sebab terjadinya kecelakaan dan penguasaan teknik maupun teknologi preventif terhadap kecelakaan kerja. Penyebab kecelakaan pada suatu perusahaan dapat diketahui dengan mengadakan analisis setiap kecelakaan terjadi. Metode analisis kecelakaan harus betul-betul diketahui dan diterapkan sebagaimana mestinya. Selain analisis penyebab kecelakaan untuk pencegahan kecelakaan kerja perlu untuk melakukan identifikasi bahaya yang terdapat dan mungkin menimbulkan insiden kecelakaan di perusahaan dan menilai besarnya risiko bahaya (Suma'mur, 2009).

Menurut Budiono (2011) pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan cara:

#### a. Penerapan sistem manajemen kesehatan kerja, meliputi

##### 1) Menerapkan prosedur standar kerja.

2) Petunjuk cara kerja yang berkaitan dengan keselamatan kerja. Pelaksanaan Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan pedoman yang harus dipatuhi dan dilakukan dengan benar dan berurutan sesuai instruksi yang tercantum dalam SOP, perlakuan yang tidak benar akan menyebabkan kegagalan proses produksi, kerusakan peralatan dan kecelakaan.

b. Identifikasi potensi bahaya yang dilakukan secara internal oleh perusahaan, komisi kesehatan dan keselamatan kerja serta pekerja. Pengukuran risiko bahaya kecelakaan kerja yaitu mengindikasikan sumber pencemaran, faktor bahaya yang menyebabkan lingkungan kerja, tingkat kerusakan dan kecelakaan yang terjadi.

c. Pengujian dan pemantauan lingkungan kerja, meliputi:

1) Mengetahui tingkat kebisingan. Kebisingan adalah bunyi yang didengar sebagai suatu rangsangan pada telinga dan manakala bunyi tersebut tidak dikehendaki maka disebut kebisingan. Pengendalian kebisingan pada prinsipnya adalah mengurangi tingkat intensitas kebisingan atau mengurangi lamanya paparan selama kerja.

2) Mengetahui suhu udara. Suhu udara yang tidak nyaman dapat menurunkan produktivitas kerja. Suhu udara yang tinggi biasanya berkaitan dengan berbagai penyakit antara lain *heatcramp*, *heat exhaustion*, *heat stroke* dan *miliaria*.

- 3) Mengetahui getaran, getaran terdiri dari getaran seluruh badan dan efek terhadap tubuh dipengaruhi oleh getaran dengan intensitas tinggi. Pekerja yang menggunakan alat-alat yang bergetar secara terus menerus dapat terjadi kelainan peredaran darah, saraf, kerusakan pada persendian dan tulang.
- 4) Mengetahui kadar debu, serat atau partikel yang berasal dari debu.
- 5) Mengetahui konsentrasi gas seperti O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>
- 6) Mengetahui bahan kimia.

Semakin banyak pemakaian bahan kimia di dalam perusahaan maka sering terlihat pula pengaruhnya terhadap pekerja sehingga dapat menimbulkan kurangnya produktivitas kerja.

d. Pengujian kesehatan tenaga kerja secara berkala:

- 1) Menilai pengaruh pekerjaan pada pekerja.
- 2) Mendeteksi kemungkinan adanya penyakit akibat kerja.

Tenaga kerja yang sehat adalah tenaga kerja yang produktif, karena hanya tenaga kerja yang sehat yang sanggup dan siap untuk bekerja dengan baik dan maksimal serta menghasilkan produktivitas yang tinggi.

e. Penerapan teknologi pengendalian dari faktor lingkungan kerja :

- 1) Eliminasi: menghilangkan faktor penyebab kecelakaan kerja.
- 2) Substitusi: mengganti penyebab faktor kecelakaan kerja.
- 3) Pengendalian teknik: penerapan secara teknis guna meminimalkan
- 4) kecelakaan kerja.

5) Pengendalian administratif misalnya dengan pengaturan *shift* kerja untuk mengurangi kontak langsung guna meminimalisir risiko kecelakaan kerja/PAK.

6) Penggunaan Alat Pelindung Diri.

f. Pelatihan yang teratur dan berkelanjutan mengenai:

1) Penyakit akibat kerja

2) Higiene perusahaan

3) Ergonomik

4) Kesehatan kerja

5) Berbagai segi keselamatan kerja.

g. Pemantauan dan evaluasi

Untuk mengetahui apakah pengendalian yang telah dilakukan efektif atau perlu dilakukan perbaikan upaya pengendalian.

Pencegahan kecelakaan kerja menurut Suma'mur (2009) ditujukan kepada lingkungan, mesin, peralatan kerja, perlengkapan kerja dan terutama faktor manusia.

a. Lingkungan

Syarat lingkungan kerja dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1) Memenuhi syarat aman, meliputi higiene umum, sanitasi, ventilasi udara, pencahayaan dan penerangan di tempat kerja dan pengaturan suhu udara ruang kerja.

2) Memenuhi syarat keselamatan, meliputi kondisi gedung dan tempat kerja yang dapat menjamin keselamatan.

3) Memenuhi penyelenggaraan ketata rumah tanggaan, meliputi pengaturan penyimpanan barang, penempatan dan pemasangan mesin, penggunaan tempat dan ruangan.

b. Mesin dan peralatan kerja

Mesin dan peralatan kerja harus didasarkan pada perencanaan yang baik dengan memperhatikan ketentuan yang berlaku. Perencanaan yang baik terlihat dari baiknya pagar atau tutup pengaman pada bagian-bagian mesin atau perkakas yang bergerak, antara lain bagian yang berputar. Bila pagar atau tutup pengaman telah terpasang, harus diketahui dengan pasti efektif tidaknya pagar atau tutup pengaman tersebut yang dilihat dari bentuk dan ukurannya yang sesuai terhadap mesin atau alat serta perkakas yang terhadapnya keselamatan pekerja dilindungi.

c. Perlengkapan kerja

Alat pelindung diri merupakan perlengkapan kerja yang harus terpenuhi bagi pekerja. Alat pelindung diri berupa pakaian kerja, kacamata, sarung tangan, yang kesemuanya harus cocok ukurannya sehingga memberikan kenyamanan dalam penggunaannya.

d. Faktor manusia

Pencegahan kecelakaan terhadap faktor manusia meliputi peraturan kerja, mempertimbangkan batas kemampuan dan keterampilan pekerja, meniadakan hal-hal yang mengurangi konsentrasi kerja, menegakkan disiplin kerja, menghindari perbuatan yang

mendatangkan kecelakaan serta menghilangkan adanya ketidakcocokan fisik dan mental.

## **B. Tinjauan Umum tentang Kelelahan Kerja**

### **1. Definisi Kelelahan**

Kelelahan bagi setiap orang memiliki arti tersendiri dan bersifat subjektif. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian kelelahan yaitu perihal (keadaan) lelah; kepenatan; kepayahan. Lelah pada setiap orang akan memiliki arti tersendiri dan tentu saja subjektif sifatnya. Kelelahan kerja sendiri merupakan menurunnya proses efisiensi, performa kerja dan berkurangnya kekuatan atau ketahanan fisik tubuh untuk terus melanjutkan kegiatan yang harus dilakukan (Wignjosoebroto, 2000 dalam Hariyati, 2011).

Kata lelah (*fatigue*) menunjukkan keadaan tubuh fisik dan mental yang berbeda, tetapi semuanya berakibat kepada penurunan daya kerja dan berkurangnya ketahanan tubuh untuk bekerja. Kelelahan menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara pada kehilangan efisiensi dan penurunan kapasitas kerja serta ketahanan tubuh (Tarwaka, 2004).

Kelelahan diatur secara sentral oleh otak. Pada susunan saraf pusat terdapat sistem aktivasi (bersifat simpatis) dan inhibisi (bersifat parasimpatis). Istilah kelelahan biasanya menunjukkan kondisi yang berbeda-beda dari setiap individu, tetapi semuanya bermuara

kepada kehilangan efisien dan penurunan kapasitas kerja ketahanan tubuh.

Pengaruh dari keadaan yang menjadi sebab kelelahan tersebut seperti berkumpul dalam tubuh yang mengakibatkan perasaan lelah. Perasaan lelah demikian yang berkadar tinggi dapat menyebabkan seseorang tidak mampu lagi bekerja sehingga berhenti bekerja sebagaimana halnya kelelahan fisiologis yang mengakibatkan tenaga kerja yang bekerja fisik menghentikan kegiatannya karena merasa lelah bahkan yang bersangkutan tertidur karena kelelahan.

Suma'mur (2009) mengatakan kelelahan adalah aneka keadaan yang disertai penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja. Merasa lelah apabila sudah bekerja selama 6 jam sampai 8 jam. Lebih lanjut dijelaskan bahwa terdapat dua jenis kelelahan, yaitu kelelahan otot dan kelelahan umum.

## **2. Jenis Kelelahan**

Menurut Suma'mur (2009), kelelahan terbagi atas dua jenis, yaitu kelelahan otot dan kelelahan umum. Kelelahan otot merupakan tremor pada otot atau perasaan nyeri pada otot, sedangkan kelelahan umum ditandai dengan berkurangnya kemauan untuk bekerja yang sebabnya adalah persyaratan atau psikis.

Penyebab kelelahan umum adalah monoton (pekerjaan yang sifatnya monoton), intensitas dan lamanya kerja fisik, keadaan lingkungan, sebab-sebab mental seperti tanggung jawab, kekhawatiran, dan konflik serta penyakit-penyakit. Pengaruh ini seperti berkumpul di dalam tubuh manusia dan menimbulkan perasaan lelah yang dapat menyebabkan seseorang berhenti bekerja (beraktivitas) seperti halnya kelelahan fisiologis berakibatkan tidur.

Kelelahan dapat diatasi dengan beristirahat. Tetapi jika dipaksakan terus kelelahan akan bertambah dan sangat mengganggu. Kelelahan sama halnya dengan keadaan lapar dan haus sebagai suatu mekanisme untuk mendukung kehidupan. Istirahat sebagai usaha pemulihan dapat dilakukan dengan berhenti kerja sewaktu-waktu sebentar sampai dengan tidur malam hari.

Menurut Budiono (2013), kelelahan terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Kelelahan akut terutama disebabkan oleh kerja seluruh tubuh secara berlebihan.
2. Kelelahan kronis, yaitu sebagai akibat terjadinya akumulasi efek kelelahan pada jangka waktu panjang.

Menurut Wignjosoebroto (2000) yang dikutip oleh Hariyati (2011), jenis kelelahan kerja dapat dibedakan berdasarkan:

- a. Waktu terjadinya kelelahan, yaitu:

- 1) Kelelahan akut, terutama disebabkan oleh kerja suatu organ atau seluruh tubuh secara berlebihan
  - 2) Kelelahan kronis, yaitu kelelahan yang disebabkan oleh sejumlah faktor yang berlangsung secara terus menerus dan terakumulasi.
- b. Penyebab terjadinya kelelahan
- 1) Faktor fisiologis, adalah akumulasi dari substansi toksin (asam laktat) dalam darah
  - 2) Faktor psikologis, adalah konflik yang mengakibatkan stress yang berkepanjangan ditandai dengan menurunnya prestasi kerja, rasa lelah dan ada hubungannya dengan faktor psikososial.
- c. Proses dalam otot, terdiri dari:
- 1) Kelelahan otot, adalah suatu penurunan kapasitas otot dalam bekerja akibat kontraksi yang berulang
  - 2) Kelelahan umum adalah suatu perasaan yang menyebar yang disertai adanya penurunan kesiagaan dan kelambanan pada setiap aktivitas.

### **3. Faktor Penyebab Kelelahan Kerja**

Beberapa sumber menyebutkan bahwa kelelahan kerja dipengaruhi banyak faktor. Tarwaka (2013) menyebutkan penyebab kelelahan kerja antara lain irama sirkadian yang disebabkan oleh shift kerja, faktor lingkungan seperti tingkat kebisingan, tingkat

pencahayaannya, dan iklim kerja (tekanan panas), intensitas dan durasi kerja, masalah fisik berupa tanggungjawab peran dalam organisasi, status kesehatan dan status gizi.

Penyebab kelelahan kerja secara garis besar disebabkan oleh beban kerja baik berupa beban kerja faktor eksternal berupa tugas (*task*) itu sendiri, organisasi (waktu kerja, istirahat, kerja gilir, kerja malam dan lain-lain) dan lingkungan kerja (fisik, kimia, biologi, ergonomis dan psikologis) sedangkan beban kerja faktor internal yang berasal dari dalam tubuh itu sendiri berupa faktor somatis (umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, kondisi kesehatan, status gizi) dan faktor psikis (motivasi, kepuasan kerja, keinginan dan lain-lain) (Russeng, 2011).

Menurut Suma'mur (2009), kelelahan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

a. Usia

Pada usia meningkat akan diikuti dengan proses degenerasi dari organ, sehingga dalam hal ini kemampuan organ akan menurun. Dengan menurunnya kemampuan organ, maka hal ini akan menyebabkan tenaga kerja akan semakin mudah mengalami kelelahan.

b. Jenis kelamin

Pada tenaga kerja wanita terjadi siklus setiap bulan di dalam mekanisme tubuhnya, sehingga akan mempengaruhi turunnya

kondisi fisik maupun psikisnya, dan hal itu menyebabkan tingkat kelelahan wanita lebih besar dari pada tingkat kelelahan tenaga kerja laki-laki.

c. Penyakit

Penyakit akan menyebabkan Hipohipertensi suatu organ, akibatnya akan merangsang mukosa suatu jaringan sehingga merangsang syaraf-syaraf tertentu. Dengan perangsangan yang terjadi akan menyebabkan pusat syaraf otak akan terganggu atau terpengaruh yang dapat menurunkan kondisi fisik seseorang.

d. Keadaan psikis tenaga kerja

Keadaan psikis tenaga kerja yaitu suatu respon yang ditafsirkan bagian yang salah, sehingga merupakan suatu aktivitas secara primer suatu organ, akibatnya timbul ketegangan-ketegangan yang dapat meningkatkan tingkat kelelahan seseorang.

e. Beban kerja

Pada pekerjaan yang terlalu berat dan berlebihan akan mempercepat kontraksi otot tubuh, sehingga hal ini dapat mempercepat pula kelelahan seseorang.

Menurut Sedarmayanti (2009) pada dasarnya timbulnya kelelahan disebabkan dua hal, yaitu:

## 1. Kelelahan akibat Faktor Fisiologis

Kelelahan fisiologis adalah kelelahan yang timbul karena adanya perubahan fisiologis dalam tubuh dimana tubuh manusia dapat dianggap sebagai mesin yang dapat membuat bahan bakar dan memberikan keluaran yang berguna untuk melakukan kegiatan. Pada prinsipnya, ada lima macam mekanisme yang dilakukan tubuh, yaitu:

- 1) Sistem peredaran darah
- 2) Sistem pencernaan
- 3) Sistem otot
- 4) Sistem saraf
- 5) Sistem pernafasan

## 2. Kelelahan Akibat Faktor Psikologis

Kelelahan ini dapat dikatakan kelelahan palsu, yang timbul dalam perasaan seseorang yang bersangkutan dan terlihat dalam tingkah lakunya atau pendapat-pendapatnya yang tidak konsekuen lagi, serta jiwanya yang labil dengan adanya perubahan walaupun dalam kondisi lingkungan atau kondisi diri sendiri. Jadi hal ini menyangkut perubahan yang bersangkutan dengan moral seseorang, sebab kelelahan ini dapat diakibatkan oleh beberapa hal, di antaranya kurang minat dalam bekerja, berbagai penyakit, keadaan lingkungan, adanya hukum moral yang mengikat dan merasa tidak sesuai, sebab-sebab mental

seperti tanggung jawab, kekhawatiran dan konflik. Pengaruh tersebut seakan-akan terkumpul dalam tubuh dan menimbulkan rasa lelah.

#### **4. Gejala Kelelahan Kerja**

Gambaran mengenai gejala kelelahan (*fatigue symptom*) secara subjektif dan objektif antara lain : perasaan lesu, mengantuk dan pusing, berkurangnya konsentrasi, berkurangnya tingkat kewaspadaan, persepsi yang buruk dan lambat, tidak ada/berkurangnya gairah untuk bekerja, menurunnya kinerja jasmani dan rohani (Budiono dkk, 2003). Tanda-tanda kelelahan yang utama adalah hambatan terhadap fungsi-fungsi kesadaran otak dan perubahan-perubahan pada organ-organ di luar kesadaran.

Seseorang yang lelah menunjukkan gejala antara lain penurunan perhatian, perlambatan dan hambatan persepsi, lambat dan sukar berpikir, penurunan kemauan atau dorongan untuk bekerja, kurangnya efisiensi kegiatan-kegiatan fisik dan mental. Pada umumnya orang lelah menunjukkan tanda-tanda sebagai berikut:

- a. Penurunan perhatian.
- b. Perlambatan dan hambatan persepsi.
- c. Lamban dan sukar berfikir.
- d. Penurunan kemampuan atau dorongan untuk bekerja.

e. Kurangnya efisiensi kegiatan-kegiatan fisik dan mental

Jika menderita lelah berat secara terus menerus maka akan mengakibatkan kelelahan kronis dengan gejala lelah sebelum bekerja. Jika terus berlanjut dan menimbulkan sakit kepala, pusing, mual dan sebagainya maka kelelahan itu dinamakan lelah klinis yang akan mengakibatkan malas bekerja (Mauludi, 2010 dalam Fadel, 2014).

Gejala perasaan atau tanda kelelahan 1-10 menunjukkan melemahnya kegiatan, 11-20 menunjukkan melemahnya motivasi, dan 21-30 gambaran kelelahan fisik sebagai akibat dari keadaan umum yang melemahkan.

Menurut Suma'mur (2009) ada 30 gejala kelelahan yang terbagi dalam 3 kategori yaitu:

a. Menunjukkan terjadinya pelemahan kegiatan

Perasaan berat kepala, menjadi lemah seluruh badan, kaki merasa berat, sering menguap, merasa kacau pikiran, menjadi mengantuk, merasakan beban dalam mata, kaku dan canggung dalam bergerak, tidak seimbang dalam berdiri maupun berbaring.

b. Menunjukkan terjadinya pelemahan motivasi

Merasa susah berfikir, lelah berbicara, menjadi gugup, tidak berkonsentrasi, tidak dapat mempunyai perhatian terhadap sesuatu, cenderung untuk lupa, kurang kepercayaan, cemas

terhadap sesuatu, tidak dapat mengontrol sikap, tidak dapat tekun dalam bekerja.

c. Menunjukkan kelelahan fisik akibat keadaan umum

Sakit kepala, kekakuan di bahu, merasa nyeri punggung, terasa pernafasan tertekan, haus, suara serak, terasa pening, spasme dari kelopak mata, tremor pada anggota badan, merasa kurang sehat.

## **5. Mekanisme Terjadinya Kelelahan**

Kelelahan dan perasaan kelelahan adalah reaksi fungsional dari pusat kesadaran yaitu korteks serebri, yang dipengaruhi oleh dua sistem antagonistik yaitu sistem yaitu sistem penghambat (inhibisi) dan sistem penggerak (aktivasi). Sistem penghambat terdapat dalam thalamus yang mampu menurunkan kemampuan manusia bereaksi dan menyebabkan kecenderungan untuk tidur. Sistem penggerak terdapat dalam formation retikularis yang dapat merangsang peralatan dalam tubuh ke arah bekerja, berkelahi, melarikan diri dan sebagainya.

Maka keadaan seseorang pada suatu saat sangat tergantung kepada hasil kerja diantara dua sistem antagonis dimaksud. Apabila sistem penghambat lebih kuat, seseorang dalam keadaan lelah. Sebaliknya manakala sistem aktivasi lebih kuat, seseorang dalam keadaan segar untuk bekerja. Konsep ini dapat dipakai dalam menjelaskan peristiwa-peristiwa yang sebelumnya tidak jelas.

Misalnya peristiwa seseorang dalam keadaan lelah, tiba-tiba kelelahan hilang oleh karena terjadi peristiwa yang tidak diduga sebelumnya atau terjadi tegangan emosi. Dalam keadaan ini, sistem penggerak tiba-tiba terangsang dan dapat mengatasi sistem penghambat. Demikian pula peristiwa monoton, kelelahan terjadi oleh karena hambatan dari sistem penghambat, walaupun beban kerja tidak begitu berat (Russeng, 2011).

Kelelahan diatur secara sentral oleh otak. Pada susunan saraf pusat, terdapat sistem aktivasi dan inhibisi. Kedua sistem ini saling mengimbangi tetapi kadang-kadang salah satunya lebih dominan sesuai dengan keperluan. Sistem aktivasi bersifat simpatis, sedangkan inhibisi bersifat parasimpatis. Agar tenaga kerja berada dalam keserasian dan keseimbangan, kedua sistem tersebut harus berada pada kondisi yang memberikan stabilitasi kepada tubuh (Suma'mur, 2009).

## **6. Pengukuran Kelelahan Kerja**

Menurut Tarwaka (2010) yang dikutip oleh Hariyati (2011), pengukuran atau penilaian terjadinya kelelahan kerja dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu antara lain sebagai berikut:

### **a. Waktu reaksi (*Psichomotor test*)**

Pada metode ini melibatkan fungsi persepsi, interpretasi dan reaksi motor. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan pengukuran waktu reaksi. Waktu reaksi adalah jangka

waktu dari pemberian suatu rangsang sampai kepada suatu saat kesadaran atau dilaksanakan kegiatan. Dalam uji waktu reaksi dapat digunakan nyala lampu dan denting suara serta sentuhan kulit atau goyangan badan sebagai stimuli. Terjadinya pemanjangan waktu reaksi merupakan petunjuk adanya perlambatan pada proses faal saraf dan otot. Sedangkan kriteria kelelahan berdasarkan waktu reaksi tenaga kerja.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Triyanti dkk (2015), hasil pengukuran waktu reaksi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya yaitu faktor usia dan faktor tingkat pencahayaan di tempat kerja. Pada kelompok usia 45 tahun keatas, kemampuan saraf otot sangatlah lemah sehingga menyebabkan waktu reaksi menjadi lama. Sedangkan pada kelompok umur 17-23 tahun kondisi saraf otot masih dalam kondisi yang sangat baik. Faktor lain yang mempengaruhi waktu reaksi yaitu tingkat pencahayaan pada lingkungan kerja. Semakin baik tingkat pencahayaan maka waktu reaksi semakin pendek, dan sebaliknya jika pencahayaan kurang maka waktu reaksi akan semakin panjang.

**Tabel 2. 1**  
**Kriteria Kelelahan**

Kriteria	Waktu Reaksi
Normal	150-240,0 milidetik
Kelelahan kerja ringan	$240,0 < x < 410,0$ milidetik
Kelelahan kerja sedang	$410,0 \leq x < 580,0$ milidetik
Kelelahan kerja berat	$\geq 580,0$ milidetik

*Sumber: Koesyanto dan Tunggul, 2005.*

b. Uji *Fliker- Fusion* (uji hilangnya kelipan)

Dalam kondisi yang lelah, kemampuan tenaga kerja untuk melihat kelipan akan berkurang. Semakin lelah akan semakin panjang waktu yang diperlukan untuk jarak antara dua kelipan. Uji kelipan dapat digunakan untuk mengukur kelelahan juga menunjukkan keadaan kewaspadaan tenaga kerja.

c. Perasaan kelelahan secara subjektif (*Subjective Feeling of Fatigue*)

*Subjective Self Rating Test* dari *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* Jepang, merupakan salah satu kuesioner yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan subjektif. Kuesioner tersebut berisi 30 daftar pertanyaan yang terdiri dari:

- 1) 10 pertanyaan tentang pelemahan kegiatan (nomor 1 sampai 10)
- 2) 10 pertanyaan tentang pelemahan motivasi (nomor 11 sampai 20)
- 3) 10 pertanyaan tentang gambaran kelelahan fisik (nomor 21 sampai 30)

d. Uji mental

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menguji ketelitian dan kecepatan menyelesaikan pekerjaan. Bourdon Wiersma Test, merupakan salah satu alat yang dapat

digunakan untuk menguji kecepatan, ketelitian dan konstansi. Hasil tes akan menunjukkan bahwa semakin lelah seseorang maka tingkat kecepatan, ketelitian dan konstansi akan semakin rendah atau sebaliknya.

## **7. Dampak Kelelahan Kerja**

Konsekuensi kelelahan kerja menurut Randalf Schuler (1999) antara lain:

- a. Pekerja yang mengalami kelelahan kerja akan berprestasi lebih buruk lagi dari pekerja yang masih penuh semangat
- b. Memburuknya hubungan antar pekerja yang satu dengan pekerja yang lainnya
- c. Dapat mendorong terciptanya tingkah laku yang menyebabkan menurunnya kualitas hidup rumah tangga seseorang.

Efek dari kelelahan pada kesehatan dan prestasi kerja dapat bersifat jangka pendek dan jangka panjang. Efek jangka pendek pada individu mencakup pekerjaan terganggu kinerja, seperti mengurangi kemampuan untuk:

- 1) Berkonsentrasi dan menghindari gangguan
- 2) Berpikir lateral dan analitis
- 3) Membuat keputusan
- 4) Mengingat dan mengingat peristiwa-peristiwa dan urutan mereka
- 5) Memelihara kewaspadaan
- 6) Kontrol emosi

- 7) Menghargai situasi yang kompleks
- 8) Mengenali risiko
- 9) Mengkoordinasikan gerakan tangan-mata, dan
- 10) Berkomunikasi secara efektif.

Kelelahan juga dapat meningkatkan kesalahan, membuat waktu reaksi menjadi lambat, meningkatkan kemungkinan kecelakaan dan cedera, serta dapat menyebabkan *microsleeps* (Russeng, 2011). Efek jangka panjang pada kesehatan yang berkaitan dengan shift dan kurang tidur kronik mungkin termasuk:

- a) Penyakit jantung
- b) Diabetes
- c) Tekanan darah tinggi
- d) Gangguan pencernaan
- e) Depresi, dan
- f) Kecemasan (*Work Safe Victoria, 2008*).

## **8. Pencegahan Kelelahan Kerja**

Upaya untuk menghindari rasa lelah diperlukan adanya keseimbangan antara masukan sumber datangnya kelelahan tersebut (faktor-faktor penyebab kelelahan) dengan jumlah keluaran yang diperoleh lewat proses pemulihan (*recovery*). Proses pemulihan dapat dilakukan dengan cara antara lain memberikan waktu istirahat yang cukup baik yang terjadwal atau tersruktur atau

tidak dan seimbang dengan tinggi rendahnya tingkat ketegangan kerja.

Kelelahan dapat dikurangi dengan berbagai cara yang ditunjukkan kepada umum dan lingkungan fisik di tempat kerja. Misalnya banyak hal yang dapat dicapai dengan jam kerja, pemberian kesempatan istirahat yang tepat, menyediakan minuman misalnya jus buah bagi pekerja yang memiliki kandungan gizi yang cukup dan banyak mengandung sitrulin maka dapat mengurangi kelelahan, menyediakan kamar istirahat, masa-masa libur dan rekreasi. Penerapan ergonomik dalam hal pengadaan tempat duduk, meja dan bangku-bangku kerja sangat membantu.

Menurut Setyawati (2010) dalam Hariyati (2011), kelelahan kerja dapat ditangani dengan:

- a. Promosi kesehatan kerja.
- b. Pencegahan kelelahan kerja terutama ditujukan kepada upaya menekan faktor-faktor yang berpengaruh secara negatif pada kelelahan kerja dan meningkatkan faktor-faktor yang berpengaruh secara positif.
- c. Pengobatan kelelahan kerja dengan terapi kognitif dan perilaku pekerja bersangkutan, penyuluhan mental dan bimbingan mental, perbaikan lingkungan kerja, sikap kerja, dan alat kerja diupayakan berciri ergonomi, serta pemberian gizi kerja yang memadai.

- d. Rehabilitasi kelelahan kerja, maksudnya melanjutkan tindakan dan program pengobatan kelelahan kerja serta mempersiapkan pekerja tersebut bekerja secara lebih baik dan bersemangat.

Menurut Budiono (2003) untuk mencegah dan mengatasi memburuknya kondisi kerja akibat faktor kelelahan pada tenaga kerja disarankan agar:

- a. Memperkenalkan perubahan pada rancangan produk
- b. Merubah metode kerja menjadi lebih efisien dan efektif
- c. Menerapkan penggunaan peralatan dan piranti kerja yang memenuhi standar ergonomic
- d. Menjadwalkan waktu istirahat yang cukup bagi seorang tenaga kerja
- e. Menciptakan suasana lingkungan kerja yang sehat, aman, dan nyaman bagi tenaga kerja
- f. Melakukan pengujian dan evaluasi kinerja tenaga kerja secara periodik
- g. Menerapkan sasaran produktivitas kerja berdasarkan pendekatan manusiawi dan fleksibilitas yang tinggi.

### **C. Tinjauan Umum tentang Rumah Sakit**

- a. Definisi Rumah Sakit

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (Depdikbud, 1995) yang dimaksud dengan rumah sakit adalah rumah tempat merawat orang sakit, menyediakan dan memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi

berbagai masalah kesehatan. Sedangkan menurut UU No. 36 Tahun 2009 rumah sakit merupakan instansi dalam pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat secara perorangan dan paripurna, yaitu dalam pelayanan preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif.

Permenkes No.66 Tahun 2016 mendefinisikan rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Pelayanan Kesehatan Paripurna adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang bertujuan memberikan perlindungan terhadap keselamatan pasien, masyarakat, lingkungan rumah sakit dan sumber daya manusia di rumah sakit.

Undang Undang RI No. 44 Tahun 2009 menyatakan bahwa rumah sakit adalah institusi yang fungsi utamanya memberikan pelayanan kepada pasien, diagnostik dan terapeutik untuk berbagai penyakit dan masalah kesehatan, baik yang bersifat bedah maupun non bedah. Menurut Permenkes No. 66, 2016 rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat merupakan tempat kerja yang memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit.

#### b. Asas dan Tujuan Rumah Sakit

Pasal 2 Undang Undang No 44 tahun 2009 menyatakan bahwa rumah sakit diselenggarakan dengan berasaskan Pancasila dan berdasar kepada nilai kemanusiaan, etika dan profesionalitas, manfaat, keadilan, persamaan hak dan anti diskriminasi, pemerataan, perlindungan dan keselamatan pasien, serta mempunyai fungsi sosial.

Adapun tujuan penyelenggaraan Rumah Sakit seperti yang dirumuskan dalam pasal 3 Undang-Undang kesehatan, dimana disebutkan bahwa pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis.

Sedangkan dalam pasal 3 Undang Undang No 44 tahun 2009 penyelenggaraan Rumah Sakit bertujuan untuk:

- a. Mempermudah akses masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan.
- b. Memberikan perlindungan terhadap keselamatan pasien, masyarakat,
- c. lingkungan rumah sakit dan sumber daya manusia di rumah sakit.
- d. Meningkatkan mutu dan mempertahankan standar pelayanan rumah sakit, dan
- e. Memberikan kepastian hukum kepada pasien, masyarakat, sumber daya manusia rumah sakit, dan Rumah Sakit.

### c. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit

Pasal 4 Undang Undang No 44 tahun 2009 Tentang Rumah Sakit menjelaskan Rumah Sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Untuk menjalankan tugas tersebut maka Rumah Sakit mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
- b. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
- c. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan
- d. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

## **D. Tinjauan Umum tentang K3RS**

### 1. Definisi K3RS

Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit yang selanjutnya disingkat K3RS adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan bagi sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah

sakit melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja di rumah sakit (Permenkes No. 66 Tahun 2016).

Upaya penerapan K3 di rumah sakit menyangkut tenaga kerja, cara/metode kerja, alat kerja, proses kerja, dan lingkungan kerja yang meliputi peningkatan, pencegahan, pengobatan, dan pemulihan (Hanifa, Respati and Susanti, 2017). Upaya ini meliputi peningkatan, pencegahan, pengobatan dan pemulihan. Kinerja setiap petugas kesehatan dan non kesehatan merupakan kesinambungan dari 3 komponen K3 yaitu kapasitas kerja, beban kerja dan lingkungan kerja (Nadila, 2018).

Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan juga dinyatakan bahwa tenaga kesehatan dalam menjalankan praktik berhak memperoleh perlindungan atas keselamatan dan Kesehatan Kerja. Pengelola Rumah Sakit harus menjamin kesehatan dan keselamatan baik terhadap SDM Rumah Sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan Rumah Sakit dari berbagai potensi bahaya di Rumah Sakit. Oleh karena itu, pengelola Rumah Sakit dituntut untuk melaksanakan upaya kesehatan dan Keselamatan Kerja yang dilaksanakan secara terintegrasi, menyeluruh, dan berkesinambungan sehingga risiko terjadinya penyakit akibat kerja, kecelakaan kerja serta penyakit menular dan tidak menular lainnya di Rumah Sakit dapat dihindari.

## 2. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit

Menurut Permenkes No. 52 Tahun 2018 dalam pelaksanaan K3 di Fasyankes harus ada komitmen dari pimpinan tertinggi Fasyankes yang dituangkan dalam kebijakan tertulis dan ditandatangani oleh pimpinan tersebut. Kebijakan tersebut dapat terintegrasi dalam kebijakan Fasyankes keseluruhan. Komitmen dan kebijakan tertulis tentang K3 di Fasyankes harus diketahui oleh semua SDM Fasyankes dan terbaca oleh pengunjung serta diletakan di tempat strategis yang bisa dilihat semua orang.

Dalam rangka pengelolaan dan pengendalian risiko yang berkaitan dengan keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit agar terciptanya kondisi Rumah Sakit yang sehat, aman, selamat, dan nyaman bagi sumber daya manusia Rumah Sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan Rumah Sakit, maka Rumah Sakit perlu menerapkan SMK3 Rumah Sakit. SMK3 Rumah Sakit merupakan bagian dari sistem manajemen Rumah Sakit secara keseluruhan.

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit yang selanjutnya disebut SMK3 Rumah Sakit adalah bagian dari manajemen Rumah Sakit secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan aktivitas proses kerja di Rumah Sakit guna terciptanya lingkungan kerja yang sehat, selamat, aman dan nyaman bagi sumber daya manusia Rumah Sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan Rumah Sakit

Ruang lingkup SMK3 Rumah Sakit meliputi (Permenkes No. 66 Tahun 2016):

a. Penetapan Kebijakan K3RS

Pada pelaksanaan K3RS, pimpinan tertinggi Rumah Sakit harus berkomitmen untuk merencanakan, melaksanakan, meninjau dan meningkatkan pelaksanaan K3RS secara tersistem dari waktu ke waktu dalam setiap aktifitasnya dengan melaksanakan manajemen K3RS yang baik. Rumah Sakit harus mematuhi hukum, peraturan, dan ketentuan yang berlaku. Pimpinan Rumah Sakit termasuk jajaran manajemen bertanggung jawab untuk mengetahui ketentuan peraturan perundang-undangan dan ketentuan lain yang berlaku untuk fasilitas Rumah Sakit.

b. Perencanaan K3RS

Rumah Sakit harus membuat perencanaan K3RS yang efektif agar tercapai keberhasilan penyelenggaraan K3RS dengan sasaran yang jelas dan dapat diukur. Perencanaan K3RS dilakukan untuk menghasilkan rencana strategis terkait K3RS, yang diselaraskan dengan lingkup manajemen Rumah Sakit. Perencanaan K3RS tersebut disusun dan ditetapkan oleh pimpinan Rumah Sakit dengan mengacu pada kebijakan pelaksanaan K3RS yang telah ditetapkan dan selanjutnya diterapkan dalam rangka mengendalikan potensi bahaya dan risiko K3RS yang telah teridentifikasi dan berhubungan dengan operasional Rumah Sakit. Dalam rangka perencanaan

K3RS perlu mempertimbangkan peraturan perundang-undangan, kondisi yang ada serta hasil identifikasi potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja.

c. Pelaksanaan Rencana K3RS

Program K3RS dilaksanakan berdasarkan rencana yang telah ditetapkan dan merupakan bagian pengendalian risiko keselamatan dan Kesehatan Kerja. Adapun pelaksanaan K3RS meliputi:

1. Manajemen risiko K3RS;
2. Keselamatan dan keamanan di Rumah Sakit;
3. Pelayanan Kesehatan Kerja;
4. Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dari Aspek keselamatan dan Kesehatan Kerja;
5. Pencegahan dan pengendalian kebakaran;
6. Pengelolaan prasarana Rumah Sakit dari Aspek keselamatan dan Kesehatan Kerja;
7. Pengelolaan peralatan medis dari Aspek keselamatan dan Kesehatan Kerja; dan
8. Kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat atau bencana.

Pelaksanaan K3RS tersebut harus sesuai dengan standar K3RS. Pelaksanaan rencana K3RS harus didukung oleh sumber daya manusia di bidang K3RS, sarana dan prasarana, dan anggaran yang memadai.

Sumber daya manusia di bidang K3RS merupakan suatu komponen penting pada pelaksanaan K3RS karena sumber daya manusia menjadi pelaksana dalam aktivitas manajerial dan operasional pelaksanaan K3RS. Elemen lain di Rumah Sakit, seperti sarana, prasarana dan modal lainnya, tidak akan bisa berjalan dengan baik tanpa adanya campur tangan dari sumber daya manusia K3RS. Oleh karena itu sumber daya manusia K3RS menjadi faktor penting agar pelaksanaan K3RS dapat berjalan secara efisien, efektif dan berkesinambungan.

d. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3RS

Rumah Sakit harus menetapkan dan melaksanakan program K3RS, selanjutnya untuk mencapai sasaran harus dilakukan pencatatan, pemantauan, evaluasi serta pelaporan. Penyusunan program K3RS difokuskan pada peningkatan kesehatan dan pencegahan gangguan kesehatan serta pencegahan kecelakaan yang dapat mengakibatkan kecelakaan personil dan cedera, kehilangan kesempatan berproduksi, kerusakan peralatan dan kerusakan/gangguan lingkungan dan juga diarahkan untuk dapat memastikan bahwa seluruh personil mampu menghadapi keadaan darurat. Kemajuan program K3RS ini dipantau secara periodik guna dapat ditingkatkan secara berkesinambungan sesuai dengan risiko yang telah teridentifikasi dan mengacu kepada rekaman sebelumnya serta pencapaian sasaran K3RS yang lalu

e. Peninjauan dan Peningkatan Kinerja K3RS

Pimpinan Rumah Sakit harus melakukan evaluasi dan kaji ulang terhadap kinerja K3RS. Hasil peninjauan dan kaji ulang ditindaklanjuti dengan perbaikan berkelanjutan sehingga tercapai tujuan yang diharapkan. Kinerja K3RS dituangkan dalam indikator kinerja yang akan dicapai dalam setiap tahun. Indikator kinerja K3RS yang dapat dipakai antara lain:

1. Menurunkan absensi karyawan karena sakit.
2. Menurunkan angka kecelakaan kerja.
3. Menurunkan prevalensi penyakit akibat kerja.
4. Meningkatnya produktivitas kerja Rumah Sakit.

**E. Tinjauan Umum tentang *Cleaning Service***

*Cleaning service* adalah pekerjaan yang memberikan jasa kebersihan untuk mendapatkan penghasilan (Hutauruk, 2010). Pekerjaan jasa kebersihan atau *cleaning service* yang dilakukan setiap hari meliputi kebersihan dalam dan luar ruangan dengan sistem kontrak bulanan dan tahunan (Ras H., 2018). Adapun Tugas dari seorang *cleaning service* yaitu:

1. Kamar Mandi

Kebersihan kamar mandi rumah sakit harus sangat dijaga sebagai salah satu tujuan untuk sanitasi lingkungan. Bagian sangat perlu diperhatikan di sini adalah mangkuk toilet dan tuas menyiram urin yang merupakan tempat yang sangat potensial bagi kuman dan bakteri yang berbahaya, gagang pintu kamar mandi dan daun pintu kamar mandi juga

harus sering dibersihkan mengingat adanya bakteri dari sentuhan tangan dari seorang pasien yang dapat menular ke pasien lainnya. Kemudian kamar mandi umum, dan kamar mandi karyawan.

## 2. Kamar Pasien

Pembersihan kamar pasien harus sangat signifikan dengan penggunaan disinfektan. Yang mana disini ditujukan pada pasien yang dapat membawa kuman menular dan kemudian dipindahkan keseluruhan daerah ruangan baik berupa sentuhan dan lain-lain. Sisi kanan dan kiri serta bagian depan tempat tidur harus selalu diberikan desinfektan. Terutama kasur pasien sangat memerlukan sanitasi yang baik. Benda-benda Lainnya seperti remot televisi, tombol bantuan, meja, laci, dan gagang pintu. Pembersihan barang-barang tersebut bertujuan untuk menghindari risiko baik itu virus dan bakteri yang dapat menginfeksi pasien lainnya dan pengunjung pasien.

## 3. Mengangkut Sampah

Menurut Aditama dan Hastari, 2006 Pengangkutan sampah dalam gedung di mulai dengan pengosongan bak sampah di pengangkutan biasanya dengan kereta, sedangkan untuk bangunan bertingkat dapat dibantu dengan menyediakan cerobong sampah atau *lift* pada setiap sudut bangunan. Dalam strategi pembuangan limbah rumah sakit hendaknya memasukan prosedur pengangkutan limbah internal maupun eksternal. Pengangkutan internal iasanya berasal dari titik penampungan awal ketempat pembuangan atau *incinerator* di dalam rumah sakit

(*onsite insinerator*) dengan menggunakan kereta dorong. Peralatan pengangkutan harus terpisah dengan peralatan pengangkutan limbah klinis. Peralatan pengangkutan harus jelas dan diberi label, dibersihkan secara reguler dan hanya digunakan untuk mengangkut sesuai jenisnya.

## F. Sintesa Penelitian

**Tabel 2. 2**  
**Sintesa Penelitian Terdahulu**

No.	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Populasi/Sampel	Hasil Penelitian
1.	MG Catur Yuantari, Hafizhatun Nadia  Faletahan Health Journal,5 (3) (2018) 107-116 <a href="https://journal.lppm-stikesfa.ac.id">https://journal.lppm-stikesfa.ac.id</a>	Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Petugas Kebersihan di Rumah Sakit	Deskriptif analitik	Populasi dari penelitian ini adalah seluruh petugas kebersihan yang bekerja di RSUD Tugurejo Semarang sebanyak 125 petugas kebersihan  Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin didapatkan jumlah sampel sebanyak 55 orang petugas kebersihan yang akan dijadikan responden	Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko yang dihadapi petugas kebersihan adalah risiko terpapar kuman, bakteri dan virus serta terpapar obat kemoterapi, dengan tingkat risiko termasuk dalam high risk (36,6%). Risiko tertusuk jarum suntik atau tergores benda tajam, terpeleset atau jatuh karena lantai licin, gangguan muskuloskeletal, terjatuh dari tangga, dan tersengat listrik merupakan risiko dengan tingkatan moderate risk (45,1%). Risiko alergi atau iritasi terhadap penggunaan bahan kimia merupakan

					risiko dengan tingkatan low risk (18,3%).
2.	Reni Permata	Karakteristik dan perilaku petugas <i>cleaning service</i> mengenai pengelolaan limbah padat medis terhadap risiko kecelakaan kerja di RSUD Permata bunda Medan Tahun 2014	<i>Cross sectional</i>	Populasi penelitian adalah seluruh petugas	Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel karakteristik (umur, pendidikan, lama bekerja, <i>shift</i> kerja) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap risiko kecelakaan kerja sedangkan variabel perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan) berpengaruh signifikan terhadap risiko kecelakaan kerja. Tindakan merupakan faktor risiko paling berpengaruh terhadap risiko kecelakaan kerja (Rasio Prevalen = 0,121).
2.	Wani Ras H.	Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan kerja pada <i>cleaning service</i> di RSUD Cut Nyak Dhien Meulaboh tahun 2013	<i>Cross sectional</i>	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh <i>cleaning service</i> sebanyak 24 orang di RSUD Cut Nyak Dhien Meulaboh. Pengambilan sampel penelitian dilakukan	Hasil uji <i>chi square</i> didapatkan tidak ada hubungan antara beban kerja dengan kesehatan kerja pada <i>cleaning service</i> dengan nilai $x^2$ Hitung 0,20 ( $x^2$ Hitung < $x^2$ Tabel), ada hubungan antara

				dengan menggunakan total Populasi yaitu 24 orang.	lingkungan kerja dengan kesehatan kerja pada <i>cleaning service</i> dengan nilai $\chi^2$ Hitung 6,4 ( $\chi^2$ Hitung $>\chi^2$ Tabel), ada hubungan antara penggunaan APD dengan kesehatan kerja pada <i>cleaning service</i> dengan nilai $\chi^2$ Hitung 5,67 ( $\chi^2$ Hitung $>\chi^2$ Tabel).
3.	Ida Khusiana	Deskripsi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petugas <i>Cleaning Service</i> RSUD KRT Setjonegoro Kabupaten Wonosobo Tahun 2016	Deskriptif	Jumlah petugas yang dijadikan responden berjumlah 32 orang	Disimpulkan dari penelitian ini adalah jenis APD yang disediakan sudah sesuai dengan jenis pekerjaan dan jumlah petugas, APD dalam keadaan baik, pengawasan dan pemberlakuan aturan diterapkan oleh pengawas <i>cleaning service</i> sehingga bahaya dan risiko yang ada pada petugas <i>cleaning service</i> antara lain mengalami penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja dapat dicegah.

4.	Silvia Maria Purnama Istih, Joko Wiyono, Erlisa Candrawati	Hubungan <i>unsafe action</i> dengan kecelakaan kerja pada perawat di rumah sakit Panti Waluya Malang	<i>Cross Sectional</i>	Populasi adalah perawat di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Besar sampel sebanyak 99 perawat dengan teknik pengambilan sampel <i>simple random sampling</i> .	Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar (54,5%) atau sebanyak 54 responden melakukan tindakan tidak aman dan sebagian besar (54,5%) atau sebanyak 54 responden tidak pernah mengalami kecelakaan kerja. Jenis tindakan tidak aman yang sering dilakukan adalah mengoperasikan peralatan kerja tidak sesuai standar (23,2%) dan jenis kecelakaan kerja terbanyak (30,3%) adalah gangguan <i>musculoskeletal</i> karena posisi yang salah saat bekerja.
5.	Nurbaiti Fadhilah, Suryanto, Nur Ulfah  Jurnal Kesmasindo, Volume 6, Nomor 2, Juli 2013, Hal 135-142	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja pada Proses Die Casting	<i>Cross sectional</i>	Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling yang berjumlah 71 orang	Hasil penelitian menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kecelakaan kerja di PT. X adalah <i>shift</i> kerja ( $p=0,009$ ) dan penggunaan APD ( $p=0,014$ ). Hasil analisis

		Di PT. X Cikarang Barat Kabupaten Bekasi Jawa Barat			Regresi Logistik, faktor yang paling berpengaruh adalah penggunaan APD dengan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,022$ dan diperoleh nilai OR sebesar 5,042.
6.	Diki Bima Prasetyo, Mubasysyir Hasanbasri, Joko Hastary  Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia 10(1): 2015	Risiko Bahaya Ergonomi Petugas Kebersihan <i>Outsourcing</i> Di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman	Penelitian studi kasus deskriptif dengan rancangan penelitian desain kasus tunggal holistik.	Informan kunci terdiri dari dua orang petugas kebersihan, direktur, kepala instalasi sanitasi dan sekretaris panitia keselamatan dan kesehatan kerja (K3).	Pihak manajemen rumah sakit belum memberikan kesempatan yang sama kepada petugas kebersihan seperti karyawan rumah sakit lainnya mengenai K3 sehingga mendapatkan risiko bahaya ergonomi yang mempunyai efek jangka panjang yaitu penyakit <i>musculoskeletal disorders</i> .
7.	Angelo Sefanya Ardida, Daru Lestanyo, Bina Kurniawan  Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 7, Nomor 4, Oktober 2019	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Karyawan Non Medis Di Instalasi Gizi RSUD K.R.M.T Wonsonegoro Semarang	Penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi <i>cross-sectional</i> .	Populasi penelitian ini adalah 43 karyawan instalasi gizi. Sampel penelitian dengan teknik <i>simple random sampling</i> .	Responden yang mengalami kecelakaan kerja pada Instalasi gizi RSUD K.R.M.T Wonsonegoro sebanyak 83,7%. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara lingkungan kerja, pelatihan

					K3, prosedur keselamatan dan kesehatan kerja, kelelahan dan ada hubungan temperatur ruangan (pvalue = 0012, $\alpha=0,05$ ) komitmen pekerja (pvalue = 0040, $\alpha=0,05$ ) dengan kecelakaan kerja pada karyawan Instalasi gizi.
8.	Silvia Maria P I, Joko Wiyono, Erlisa Candrawati  Jurnal Care Vol. 3, No. 2, Tahun 2015	Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Berdasarkan Tindakan Tidak Aman	Observasional analitik dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Ukuran sampel dari 99 perawat dengan teknik <i>simple random sampling</i>	Hasil penelitian ditemukan bahwa sebagian besar (54,5%) responden melakukan tindakan tidak aman dan sebagian besar (54,5%) responden pernah mengalami kecelakaan tempat kerja. Kebanyakan jenis (23,2%) dari tindakan tidak aman yang sering dilakukan adalah mengoperasikan peralatan tidak memenuhi standar. Sebagian besar jenis (30,3%) dari kecelakaan kerja yang MDS karena posisi yang salah saat bekerja. Hal ini disebabkan

					sikap perawat yang tidak disiplin dan tidak bekerja sesuai SOP yang berlaku di RSPW tersebut. Hasil tes data tindakan tidak aman dengan kecelakaan kerja dengan $p=0.231 > 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tindakan tidak aman dengan kecelakaan kerja pada perawat di RSPW.
9.	E. Egriana Handayani, Trisno Agung Wibowo, Dyah Suryani  Jurna Kesmas Vol. 4 No. 3, September 2010: 144 - 239	Hubungan antara Penggunaan Alat Pelindung Diri, Umur dan Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bagian Rustic Di PT Borneo Melintang Buana Eksport Yogyakarta	Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan menggunakan rancangan studi potong lintang ( <i>cross-sectional</i> ).	Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah semua pekerja bagian <i>rustic</i> di PT. Borneo Melintang Buana Eksport Yogyakarta yang berjumlah 44 orang. Subyek penelitian yang diambil adalah keseluruhan dari jumlah populasi (total populasi) yang memenuhi kriteria inklusi yaitu berjumlah 37 responden.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara alat pelindung diri dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian <i>rustic</i> di PT. Borneo Melintang Buana Eksport Yogyakarta. Ada hubungan antara umur dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian <i>rustic</i> di PT. Borneo Melintang Buana Eksport Yogyakarta. Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada

					pekerja bagian rustic di PT. Borneo Melintang Buana Ekspor Yogyakarta
10.	Ilesanmi OS., Omotoso B., Amenkhienan IF.  Res. J. of Health Sci. Vol 3(4), October/December 2015	<i>Accidents, injuries and the use of personal protective equipment, among hospital cleaners in a tertiary hospital in south west Nigeria</i>	<i>Cross Sectional</i>	Populasi 300 orang petugas kebersihan rumah sakit kemudian diambil sampel 249 orang yang datang pada saat pengumpulan data dilakukan.	Pada bulan sebelum pelaksanaan studi, 10% dari sampel mengalami kecelakaan di tempat kerja, sementara 4% mengalami cedera, 60% mengalami luka bakar/cedera scald sementara 72% terjatuh. Dalam semua yang mengalami kecelakaan terdapat 6 orang (54.5%) menggunakan APD yang lengkap secara teratur mengalami kecelakaan atau cedera sedangkan yang tidak menggunakan 13 orang (7,3%) terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan kecelakaan kerja $p < 0.001$ .
11.	Sarah Mapanawang, Karel Pandelaki, Jimmy Panelewen	Hubungan antara Pengetahuan, Kompetensi, Lama Kerja, Beban Kerja	Metode penelitian ini observasional analitik	Sampel 72 kasus dan 72 kontrol	Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikan antara pengetahuan ( $p=0,042$ dan

	Jurnal EMBA Vol.5 No.3 September 2017, Hal.4336-4344	dengan Kejadian Tertusuk Jarum Suntik Pada Perawat Di RSUD Liun Kendage Tahuna	dengan pendekatan <i>Case-Control Study</i>		OR = 2,130), kompetensi (p=0,019 dan OR = 2,333), lama kerja (p=0,830) dan Beban Kerja (p=0,007 dan OR = 2,663) terhadap kejadian luka tusuk jarum suntik pada perawat. Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa beban kerja merupakan variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian tertusuk jarum suntik pada perawat di RSUD Liun Kendage dengan nilai wald sebesar 5,054.
12	Debassu Eskezia, Zewdie Aderaw, Kedir Y. Ahmed and Fentaw Tadese  BMC Public Health (2016) 16:862	<i>Prevalence and associated factors of occupational injuries among municipal solid waste collectors in four zones of Amhara region, Northwest Ethiopia</i>	<i>Cross- sectional</i>	Populasi dalam penelitian adalah pengumpul sampah yang bekerja di empat ibu kota di wilayah Amhara. Sampel yang diikuti dalam penelitian adalah yang telah bekerja minimal satu tahun dan terpilih pada penarikan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi kecelakaan kerja pada pekerja pengumpul sampah sebanyak 34,9% dan sekitar 50,7% dari pekerja tersebut mengaku mengunjungi fasilitas pelayanan kesehatan untuk memperoleh

				sampel menggunakan teknik <i>stratified simple random sampling</i> . Jumlah sampel yaitu sebanyak 394 orang. Sampel dipilih melalui proses acak menggunakan komputer.	perawatan. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pengalaman kerja yang kurang, pendapatan bulanan yang rendah dan gangguan tidur berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap kecelakaan kerja.
13.	Marloes van der Klauw, Karen Oude Hengel, Maartje Bakhuys Roozeboom, Lando L. Koppes and Anita Venema  <i>International Journal of Injury Control and Safety Promotion, 2015</i>	<i>Occupational accidents in the Netherlands: incidence, mental harm, and their relationship with psychosocial factors at work</i>	<i>Cross Sectional</i>	Responden penelitian yaitu sebanyak 5.521 pekerja di sektor konstruksi dan 23.814 pekerja bidang kesehatan dan kesejahteraan. Total sampel yaitu	Hasil analisis menunjukkan bahwa kecelakaan kerja di sektor konstruksi lebih banyak melibatkan bahaya yang bersifat fisik, sedangkan kecelakaan dalam bidang kesehatan dan kesejahteraan lebih sering melibatkan gangguan mental disbanding sektor lain. Hasil menunjukkan bahwa faktor psikososial berhubungan dengan kecelakaan kerja pada kedua sektor.
14.	Baris Barlasa, Fatih Burak Izci	<i>Individual and workplace factors related to fatal</i>	<i>Cross Sectional</i>	Jumlah sampel yaitu sebanyak 271 orang pekerja galangan kapal	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat Pendidikan pekerja

	<i>Safety Science</i> 101 (2018) 173–179	<i>occupational accidents among shipyard workers in Turkey</i>			galangan kapal yang rendah, penataan stasiun kerja, efek makan siang, kondisi cuaca yang buruk, penggunaan APD yang tidak tepat, perasaan Lelah dan mengantuk, produksi kapal yang melebihi kapasitas, kesibukan kerja, lembur, bekerja sebagai subkontraktor serta pekerjaan yang berat merupakan faktor risiko utama dari kecelakaan kerja
15.	Juan Castillo-Rosa, Manuel Suárez-Cebador, Juan Carlos Rubio-Romero, Jose Antonio Aguado <i>Safety Science</i> 91 (2017) 286–297	<i>Personal factors and consequences of electrical occupational accidents in the primary, secondary and tertiary sectors</i>	<i>Cross Sectional</i>	Sampel dalam penelitian ini yaitu 14,022 data mengenai kecelakaan kerja bidang kelistrikan di Spanyol sejak tahun 2003-2012	Hasil analisis terkait faktor pekerja diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecelakaan kerja dengan jenis kelamin, umur, pengalaman, kewarganegaraan dan pekerjaan.
16.	Yan Cui, Shuang-Shuang Tian, Nan Qiao, Cong Wang, Tong Wang,	<i>Associations of Individual-Related and Job-</i>	<i>Cross Sectional Study</i>	Total populasi yaitu 200.000 orang pekerja batubara. Jumlah sampel yaitu 4319	Hasil analisis regresi logistik menunjukkan hasil yang signifikan antara kejadian kecelakaan kerja

	Jian-Jun Huang, Chen-Ming Sun, Jie Liang, Xiao-Meng Liu  <i>Journal Plos One</i> July 31, 2015	<i>Related Risk Factors with Nonfatal Occupational Injury in the Coal Workers of Shanxi Province: A Cross-Sectional Study</i>		pekerja. Penarikan sampel dilakukan dengan <i>two-stage</i> <i>stratified cluster</i> <i>sampling method</i>	pada pekerja tambang batu bara dengan umur, jenis kelamin, jenis beban kerja, unit kerja, masa kerja, faktor psikologis.
17.	Davood Eskandari, Mohammad Javad Jafari, Yadollah Mehrabi, Mostafa Pouyakian, Hossein Charkhand Mostafa Mirghotbi  <i>Iran Journal of Public Health</i> , Vol. 46, No.3, Mar 2017, pp.380-388	<i>A Qualitative Study on Organizational Factors Affecting Occupational Accidents</i>	Penelitian kualitatif	Jumlah sampel sebanyak 17 orang dipilih dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 11 faktor organisasi yang diperoleh dan menurut responden mempengaruhi kecelakaan kerja yaitu komitmen manajemen, partisipasi manajemen, keterlibatan karyawan, komunikasi, budaya menyalahkan, Pendidikan dan pelatihan, kepuasan kerja, hubungan interpersonal, pengawasan, pengembangan berkelanjutan, dan sistem pemberian imbalan ( <i>reward</i> ).

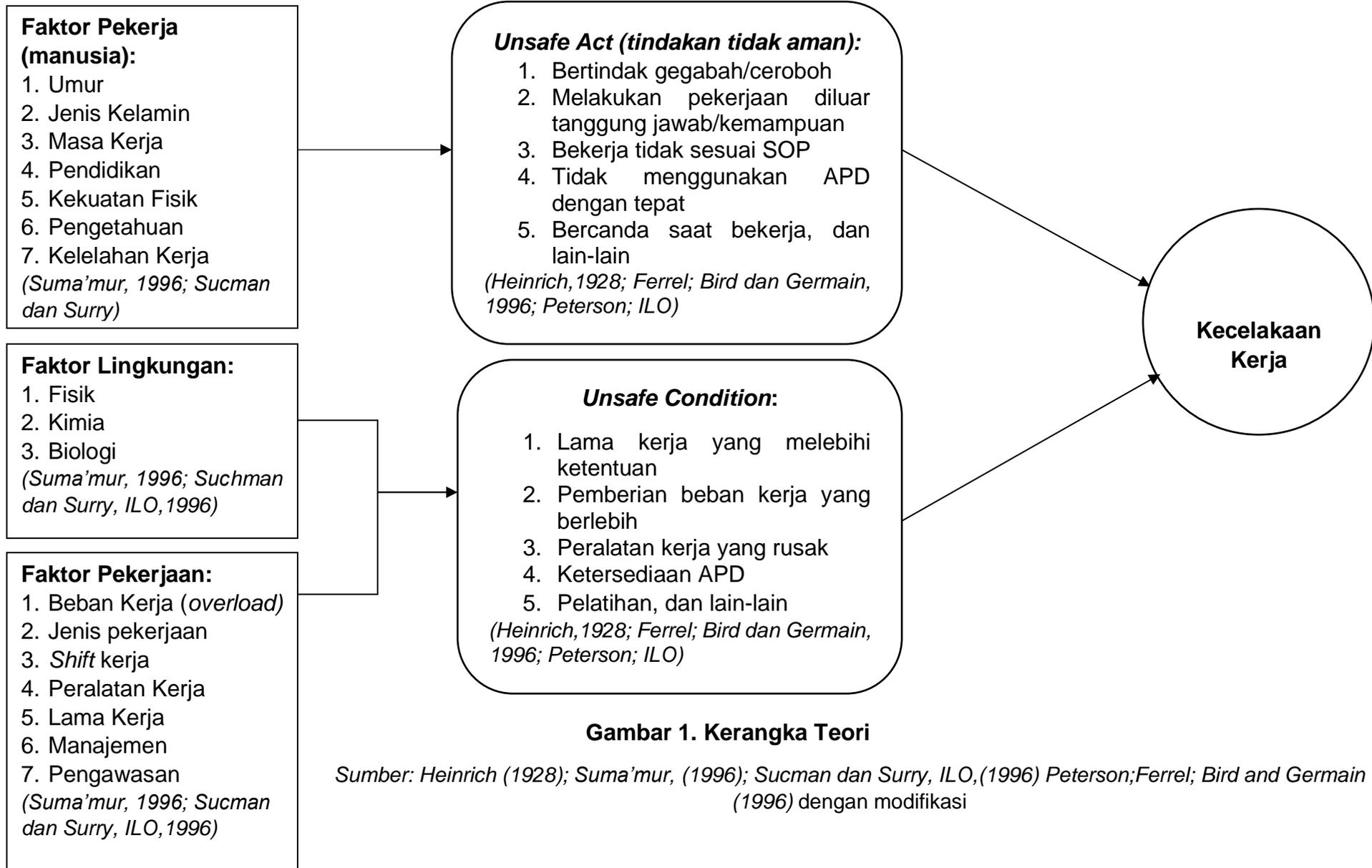
18.	Ahmad Soltanzadeh, Iraj Mohammadfam, Abbas Moghimbeygi Reza Ghiasvand	<i>Exploring Causal Factors on the Severity Rate of Occupational Accidents in Construction Worksites</i>	Cross-sectional	Data laporan kecelakaan kerja dari 2009-2013 yang diperoleh dari database perusahaan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa system yang terkait dengan K3 dan manajemen risiko K3 masing-masing hanya 41.8%. hasil regresi linier menunjukkan bahwa faktor organisasi, faktor pelatihan dan system manajemen risiko berhubungan secara signifikan dengan <i>Accident severity rate (ASR)</i> ata tingkat keparahan kecelakaan.
19.	Simo Salminen <i>The Ergonomics Open Journal</i> , 2016, 9, 15-26	<i>Long Working Hours and Shift Work as Risk Factors for Occupational Injury</i>	Cross sectional	Jumah penelitian yang direview sebanyak 12 penelitian yang telah diterbitkan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang bekerja 12 jam sehari 38% lebih berisiko mengalami kecelakaan disbanding yang bekerja 8 jam per hari. Bekerja selama 10 jam meningkatkan risiko kecelakaan 15% disbanding bekerja 8 jam. Empat penelitian

					menunjukkan bahwa kecelakaan meningkat secara linear setelah istirahat terutama 2 jam setelah istirahat.
20	Wentao Yin, Gui Fu, Chun Yang, Zhongan Jiang, Kai Zhu, Yan Gao  Safety Science 92 (2017) 173–179	<i>Fatal gas explosion accidents on Chinese coal mines and the characteristics of unsafe behaviors: 2000–2014</i>	<i>Case Study</i>	Populasi yaitu 231 jumlah laporan kecelakaan kerja. jumlah responden yang diambil yaitu 201 orang karena 30 orang lainnya tidak dapat diperoleh datanya.	Berdasarkan hasil analisis data ditemukan bahwa terdapat <i>unsafe behaviour</i> dan memiliki pengaruh tersembunyi terhadap kejadian ledakan gas.

### G. Mapping Teori

<b>Penyebab Kecelakaan Kerja</b>	
<p><b>Suma'mur (2009):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mekanis dan lingkungan</li> <li>2. Faktor Manusia</li> </ol>	<p><b>Russel Ferrel</b></p> <p><i>Human Error Model:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Overload</i></li> <li>2. Tanggapan yang salah</li> <li>3. Aktivitas yang tidak semestinya</li> </ol>
<p><b>Bird dan Germain (1996)</b></p> <p><i>Loss Causation Model:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Lack of control:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <i>Inadequate programme.</i></li> <li>b) <i>Inadequate programme standards,</i></li> <li>c) <i>Inadequate compliance-with standards</i></li> </ol> </li> <li>2. <i>Basic Causes:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <i>Personal factor</i></li> <li>b) <i>Job factor</i></li> </ol> </li> <li>3. <i>Immediate Cause</i></li> <li>4. <i>Accident</i></li> <li>5. <i>Loss</i></li> </ol>	<p><b>Peterson:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beban yang berlebih</li> <li>2. Ergonomi</li> <li>3. keputusan yang salah</li> </ol>
<p><b>International Labour Organization (ILO):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pekerja</li> <li>2. Manajemen</li> <li>3. Faktor lingkungan</li> </ol>	<p><b>Suchman dan Surry:</b></p> <p>Model Epidemiologi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faktor pekerja           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Umur</li> <li>b) Jenis kelamin</li> <li>c) Tingkat Pendidikan</li> <li>d) Masa kerja</li> <li>e) Kelelahan</li> </ol> </li> <li>2. Faktor pekerjaan           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Unit kerja</li> <li>b) Waktu kerja</li> <li>c) Lama kerja</li> <li>d) Beban kerja</li> </ol> </li> <li>3. Faktor lingkungan           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Fisik</li> <li>b) Kimia</li> <li>c) Biologi</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>Heinrich (1928)</b></p> <p><i>Domino Sequence:</i></p> <p><i>Ancestry and Environment</i></p> <p><i>Fault of Person</i></p> <p><i>Unsafe act and mechanical or physical hazard</i></p> <p><i>Accident</i></p> <p><i>Injury</i></p>	

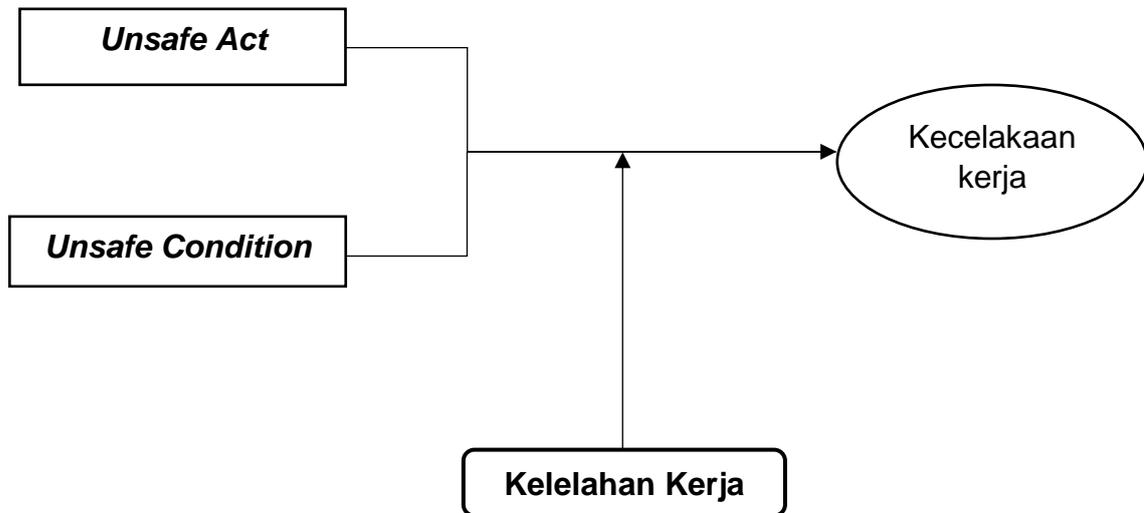
## H. Kerangka Teori



**Gambar 1. Kerangka Teori**

Sumber: Heinrich (1928); Suma'mur, (1996); Sucman dan Surry, ILO, (1996) Peterson; Ferrel; Bird and Germain (1996) dengan modifikasi

### I. Kerangka Konsep



Gambar 2: Kerangka Konsep

- : Variabel Dependen
- : Variabel Independen
- ▭ : Variabel Moderator

### J. Hipotesis

Hipotesis berasal dari kata *hypo* yang berarti lemah dan *thesis* yang berarti pernyataan. Jadi hipotesis dapat diartikan sebagai pernyataan yang lemah, atau secara metodologi hipotesis berarti jawaban sementara terhadap permasalahan yang secara hipotesis paling mungkin terjadi (Stang, 2014). Adapun hipotesis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Hipotesis Nol ( $H_0$ ):

- a. Tidak ada pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- b. Tidak ada pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- c. Tidak ada pengaruh secara simultan *unsafe act*, *unsafe condition* dan kelelahan kerja terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- d. Kelelahan kerja tidak menjadi moderasi pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- e. Kelelahan kerja tidak menjadi moderasi pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.

2. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ):

- a. Ada pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- b. Ada pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.

- c. Ada pengaruh secara simultan *unsafe act*, *unsafe condition* dan kelelahan kerja terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- d. Kelelahan kerja menjadi moderasi terhadap pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
- e. Kelelahan kerja menjadi moderasi terhadap pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.

## **J. Definisi Operasional dan kriteria Objektif**

### **1. Kecelakaan Kerja**

#### a. Definisi Operasional

Kecelakaan kerja dalam penelitian ini adalah kecelakaan berupa terkena sengatan arus listrik, terjatuh, terpeleset, teriris benda atau permukaan yang tajam, cedera musculoskeletal, tertumbuk atau tertimpa benda yang pernah dialami oleh *cleaning service* pada saat melaksanakan pekerjaan di Rumah Sakit Stella Maris Makassar selama 1 tahun terakhir. Data diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner.

#### b. Kriteria Objektif

Pernah	Apabila pekerja pernah mengalami kecelakaan kerja selama 1 tahun terakhir
--------	---

Tidak Pernah                      Apabila pekerja tidak pernah mengalami kecelakaan  
 kerja selama 1 tahun terakhir

## 2. Kelelahan Kerja

### a. Definisi Operasional

Kelelahan kerja dalam penelitian ini adalah kelelahan fisik yang dirasakan oleh *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Diukur dengan menggunakan aplikasi *Simpel Reaction Timer* pada Android, hasil pengukuran dinyatakan dalam satuan milidetik.

### b. Kriteria objektif:

Tidak lelah    : Apabila rata-rata angka waktu reaksi < 240 milidetik

Lelah            : Apabila rata-rata angka waktu reaksi  $\geq$  240 milidetik

(Setyawaty, 2006)

## 3. *Unsafe Act*

### a. Definisi Operasional

*Unsafe act* dalam penelitian ini merupakan tindakan pekerja dalam bekerja sebagai *cleaning service* yang berbahaya dan berpotensi menimbulkan risiko kecelakaan kerja. Data diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses kerja dengan menggunakan lembar *checklist*.

Jumlah pertanyaan: 10

Jumlah jawaban    : 2

Nilai pilihan jawaban

Ya : 1

Tidak : 0

Pengukuran:

Skor tertinggi:

$$= \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

$$= \frac{0}{10} \times 100\% = 0$$

Kriteria (K) = 2

Range : Skor tertinggi – skor terendah = 100% - 0% = 100%

Interval (I):

$$\begin{aligned} I &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{100\%}{2} \\ &= 50\% \end{aligned}$$

Nilai standar = (100 – 50)% = 50%

b. Kriteria Objektif

Ya : apabila hasil skoring pada lembar *checklist*  $\geq 50$

Tidak : apabila hasil skoring lembar *checklist*  $< 50$

#### 4. **Unsafe Condition**

a. Definisi Operasional

*Unsafe condition* dalam penelitian ini merupakan faktor berbahaya yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja yang berasal dari lingkungan kerjanya, dapat berupa kondisi lingkungan

kerja yang berbahaya, peralatan kerja maupun kebijakan yang dialami oleh *cleaning service* di Rumah Sakit Stella Maris Makassar.

Jumlah pertanyaan: 10

Jumlah jawaban : 2

Nilai pilihan jawaban

Ya : 1

Tidak : 0

Pengukuran:

Skor tertinggi:

$$= \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

$$= \frac{0}{10} \times 100\% = 0\%$$

Kriteria (K) = 2

Range : Skor tertinggi – skor terendah = 100% - 0% = 100%

Interval (I):

$$\begin{aligned} I &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{100\%}{2} \\ &= 50\% \end{aligned}$$

Nilai standar = (100 – 50)% = 50%

c. Kriteria Objektif

Ya : apabila hasil skoring pada lembar *checklist*  $\geq 50$

Tidak : apabila hasil skoring lembar *checklist*  $< 50$

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain observasional analitik dan pendekatan *cross-sectional study*. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan untuk menguji teori objektif dengan memeriksa hubungan antarvariabel. Bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel eksogen *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja dengan kelelahan sebagai variabel moderating pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Tahun 2019.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu tanggal 18 November 2019 - 28 November 2019.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh petugas *cleaning service* yang bekerja di Rumah Sakit Stella Maris. Berdasarkan data awal yang diperoleh dari pihak rumah sakit jumlah total *cleaning service* yaitu sebanyak 56 orang.

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n : Jumlah minimal sampel

N : Besarnya populasi

e : presentase kesalahan yang ditolerir dalam pengambilan sampel, pada kasus ini digunakan  $e=0,05$  (95%).

Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh besar sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N(e)^2} \\ &= \frac{56}{1 + 56(0,05)^2} \\ &= \frac{56}{1 + 56(0,0025)} \\ &= \frac{56}{1,14} \\ &= 49,122 \approx 49 \end{aligned}$$

Sehingga jumlah total sampel yang diperoleh yaitu 49 orang.

Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling*.

## D. Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian merupakan peralatan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini peralatan yang digunakan untuk pengambilan data beserta pendukungnya adalah:

### 1. Aplikasi *Simple Reaction Timer Tester*

Aplikasi ini digunakan untuk mengukur kelelahan kerja pada *cleaning service*. Cara kerja aplikasi ini yaitu mengukur kelelahan kerja berdasarkan kecepatan waktu reaksi terhadap rangsang cahaya. Pekerja diminta untuk mengetuk layar sesegera mungkin saat melihat warna hijau muncul pada layar. Pengukuran dilakukan sebanyak 20 kali. Hasil pengukuran kelima hingga yang ke 15 diambil kemudian dihitung rata-ratanya sebagai hasil pengukuran kelelahan pekerja.

### 2. Kuesioner

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berisi pertanyaan mengenai kesediaan untuk menjadi responden dan data karakteristik umum responden seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan. Data primer mengenai masa kerja, pelatihan dan penggunaan APD serta kuesioner *checklist* untuk *unsafe act* dan *unsafe condition* pada petugas *cleaning service*.

### 3. Alat Tulis

Alat tulis digunakan untuk mencatat hasil pengukuran oleh alat dan untuk mencatat jawaban responden berdasarkan kuesioner.

#### 4. Kamera

Kamera berfungsi untuk mengambil dokumentasi sebagai bukti selama penelitian berlangsung.

### E. Pengumpulan Data

#### 1. Data Primer

- a. Data primer mengenai karakteristik umum responden diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner.
- b. Data primer mengenai masa kerja diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden menggunakan daftar pertanyaan atau kuesioner.
- c. Data primer mengenai kelelahan kerja diperoleh melalui pengukuran menggunakan aplikasi *Reaction Timer Tester*.
- d. Data mengenai *unsafe act* diperoleh melalui observasi langsung terhadap responden menggunakan lembar *checklist*
- e. Data mengenai *unsafe condition* diperoleh melalui observasi langsung terhadap responden menggunakan lembar *checklist*

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari perusahaan berupa data mengenai profil perusahaan dan jumlah petugas *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris, data KTD, KNC dan KPC rumah sakit tiga tahun terakhir.

## F. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS

20. Adapun langkah-langkah pengolahan data sebagai berikut:

### a. *Screening*

Pada tahap ini semua data yang telah dikumpulkan diperiksa kelengkapan dan ketepatan pengisian jawaban yang ada pada kuesioner. Pemeriksaan data dilakukan dua kali: pertama pada saat pelaksanaan penelitian di lapangan agar dapat mengoreksi secara langsung kesalahan-kesalahan pada pengisian kuesioner. Kedua, pada saat awal pengolahan data untuk menilai hasil pengisian konsisten dari pertanyaan dengan pertanyaan lain yang saling berhubungan dan menilai apakah memenuhi syarat untuk dikutsertakan dalam analisis

### b. *Coding*

Setelah data yang diperbaiki dan dikoreksi kesalahan kesalahan pada waktu pengisian, selanjutnya diberikan kode untuk setiap variabel dengan tujuan memudahkan mengidentifikasi variabel penelitian.

### c. *Entry Data*

Data yang telah dikoreksi dan diberi kode kemudian dimasukkan atau di *input* ke dalam komputer. Sebelum memasukkan data ke dalam komputer terlebih dahulu dibuat program pemasukan data sesuai dengan karakteristik serta skala masing-masing variabel, dan

untuk selanjutnya data yang sudah ada dalam bentuk daftar koding dimasukkan ke dalam program pemasukan data sampai selesai yang dilakukan sendiri oleh peneliti. Untuk penelitian ini digunakan program *SPSS* sebagai alat pengolahan data.

#### d. *Cleaning Data*

Setelah melakukan *entry data* maka langkah selanjutnya adalah *cleaning data*. Hal ini dimaksudkan karena pada saat *entry data* peneliti mungkin melakukan kesalahan dalam memasukkan data yang disebabkan oleh faktor kelelahan atau kesalahan melihat dan membaca data *coding* sehingga perlu dilakukan *cleaning data* atau perbaikan sebelum dilakukan analisis data.

### **G. Metode Pengukuran**

Pengukuran data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Sebelum kuesioner dijadikan alat ukur yang sah, maka kusioner akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Sesuai dengan standar pembuatan instrumen penelitian bahwa sebelum digunakan sebagai alat uji, maka harus diujicobakan terlebih dahulu kepada sekurang-kurangnya 30 orang responden.

#### **1. Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah disusun benar-benar mengukur apa yang perlu diukur. Alat ukur dengan nilai validitas yang tinggi berarti mempunyai varian kesalahan

yang kecil, sehingga memberikan keyakinan bahwa data yang terkumpul dapat dipercaya.

Suatu pertanyaan dinyatakan valid apabila nilai  $r$  hitung yang merupakan nilai *corrected item-total correlation* lebih besar dari  $r$  tabel. Kuesioner dinyatakan valid berarti kuesioner tersebut benar-benar mampu mengukur apa yang harus diukur. Butir-butir instrument dianggap valid apabila koefisien korelasi ( $r$  hitung)  $>$   $r$  tabel/  $r$  kritis (Sugiyono, 2016).

Uji validitas dilakukan dengan membagikan 30 kuesioner kepada responden yang terdiri atas lembaran penjelasan penelitian, lembar *informed consent* dan 34 item pertanyaan yang diantaranya berupa pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup. Pertanyaan terbuka untuk umur, lama kerja, unit kerja dan masa kerja. pertanyaan tertutup untuk semua variabel yang diteliti. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson pada SPSS.

Hasil uji validitas terhadap masing-masing item pertanyaan diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Hasil Uji Validitas Kuesioner**

No.	Item Pertanyaan	Hasil Uji Validitas
<b>B</b>	<b>Kecelakaan Kerja</b>	
1	Apakah anda pernah mengalami kejadian kecelakaan kerja selama bekerja sebagai <i>cleaning service</i> di rumah sakit ini?	0.634
2	Jika menjawab ya, apakah jenis kecelakaan kerja yang anda alami?	0.888
3	Apakah kecelakaan yang anda alami menyebabkan cedera atau luka?	0.705
4	Jika menjawab ya, dimanakah letak cedera pada tubuh Anda saat terjadi kecelakaan kerja	0.818
<b>B</b>	<b>Pengetahuan tentang APD</b>	
1	Apakah anda mengetahui apa yang dimaksud dengan Alat Pelindung Diri (APD)	0.718
2	APD digunakan setelah mendapat teguran dari atasan	0.381
3	Apabila anda tidak menggunakan APD pekerjaan tidak dapat dilaksanakan dengan baik	0.712
4	Fungsi utama alat pelindung diri adalah memudahkan pekerjaan?	0.350
5	Penggunaan APD harus disesuaikan dengan bahaya dan pekerjaan yang dilakukan	0.695
<b>C</b>	<b>Ketersediaan APD</b>	
1	Apakah perusahaan telah menyediakan APD sesuai dengan bahaya dan jenis pekerjaan di tempat kerja anda?	0.377
2	Setiap pekerja dapat memperoleh APD sesuai dengan kebutuhan	0.520
3	Apakah APD yang tersedia cukup untuk semua pekerja	0.808
4	Perusahaan menyiapkan tempat penyimpanan APD yang dapat diakses oleh semua pekerja	0.736
5	APD yang disediakan dalam keadaan layak pakai	0.357
6a	Ketersediaan APD berupa masker	0.360
6b	Ketersediaan APD berupa Sarung Tangan	0.598
6c	Ketersediaan APD berupa pakaian pelindung	0.418
6d	Ketersediaan APD berupa sepatu kerja	0.621
6e	Ketersediaan APD berupa Helm	0.449
6f	Ketersediaan APD lainnya	0.548
<b>E</b>	<b>Sikap</b>	
1	Saya menggunakan APD sesuai dengan peraturan yang ditetapkan rumah sakit	0.576
2	Saya menggunakan APD hanya pada saat diawasi	0.474
3	Saya perlu menggunakan APD agar terhindar dari penyakit dan kecelakaan di tempat kerja.	0.439
4	Saya menggunakan APD karena diperintahkan oleh atasan	0.384
5	Saya menggunakan APD setiap hari saat bekerja	0.391
<b>F</b>	<b>Persepsi tentang APD yang Disediakan</b>	
1	APD yang disediakan oleh rumah sakit nyaman digunakan	0.611
2	Penggunaan APD membuat pekerjaan saya terganggu	0.454
3	APD membuat saya bekerja lebih lama dari biasanya	0.501
4	APD membuat saya dapat bekerja dengan lebih baik	0.576
5	Saya sulit untuk menemukan APD yang saya perlukan	0.376

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai koefisien korelasi dari setiap item pertanyaan lebih besar daripada nilai  $r$  tabel sebesar 0.349. sehingga dapat diinterpretasikan bahwa setiap item pertanyaan telah valid.

## **B. Uji Reliabilitas**

Pengujian reliabilitas digunakan sebagai alat ukur untuk menunjukkan hasil yang sama pada saat berulang kali dilakukan uji, baik diwaktu sekarang maupun waktu yang akan datang. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah alat pengumpul data menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan dan konsistensinya dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilakukan pada waktu berbeda. Uji keandalan dilakukan terhadap pernyataan-pernyataan yang sudah valid (Priyatno, 2008).

Angka reliabilitas ditetapkan berdasarkan nilai *alpha*. Apabila nilai yang dihasilkan 0,800 – 1,00, maka nilai reliabilitasnya sangat tinggi. Jika nilai 0,600 – 0,799 maka nilai reliabilitasnya tinggi. Nilai 0,400 – 0,599 maka nilainya cukup dan untuk 0,200 – 0,399 nilainya rendah. Selain itu jika nilai nya  $< 0,200$  maka nilainya sangat rendah. Manfaat diperlukan uji reliabilitas ialah untuk mengetahui apakah item pertanyaan yang digunakan sudah konsisten atau tidak. Umumnya, kuesioner yang digunakan dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien  $\alpha$  di atas 0.600.

Uji reliabilitas dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 30 orang responden. Data yang dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan uji *Cronbach's Alpha*. Hasil uji reliabilitas kuesioner dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2**  
**Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner**

Item Pertanyaan	Hasil Uji Reliabilitas
Kecelakaan Kerja	0.637
Pengetahuan tentang APD	0.627
Ketersediaan APD	0.627
Sikap	0.617
Persepsi tentang APD	0.708
Tindakan Penggunaan APD	0.686

*Sumber: Data Primer, 2019*

Berdasarkan hasil uji reliabilitas kuesioner pada setiap item pertanyaan dalam kuesioner penelitian diperoleh nilai  $\alpha$  masing-masing 0.637, 0.627, 0.627, 0.617, 0.708, 0.686, 0.708 dan 0.756 lebih dari 0.600 sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner penelitian telah reliabel.

## H. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik pada program SPSS yaitu:

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum masalah penelitian dengan cara mendeskripsikan tiap-tiap variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan melihat gambaran

distribusi frekuensi serta pesentase tunggal yang terkait dengan tujuan penelitian.

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui keterkaitan dua variabel. Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga saling berhubungan. Bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *unsafe act*, *unsafe condition* terhadap kejadian kecelakaan kerja menggunakan uji statistik regresi logistik sederhana. Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh satu variabel independen terhadap satu variabel dependen yang bersifat dikotomi (*binary*). Variabel dikotom merupakan variabel yang hanya mempunyai dua nilai yang bersifat kategorik. Rumus regresi logistik sebagai berikut (Stang, 2014):

$$f(z) = \frac{X_1}{-(\beta_0 + \beta_1)}$$

Keterangan:

$f(z)$  = Peluang terjadinya suatu kecelakaan

$\beta_0$  = Intercept

$\beta_1$  = Koefisien regresi logistik

$X_1$  = Variabel independen

Batas kemaknaan (nilai *alpha*) adalah 5%. Untuk melihat hasil kemaknaan perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan 0,05. Penolakan terhadap hipotesis apabila  $Pvalue \leq 0,05$  berarti ada pengaruh, sedangkan gagal penolakan terhadap hipotesis apabila  $pvalue > 0,05$  berarti tidak ada pengaruh.

Sebelum melakukan diuji dengan regresi logistik terlebih dahulu dilakukan uji bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk menyeleksi variabel yang akan dimasukkan ke dalam analisis regresi logistik. Variabel yang dimasukkan ke dalam analisis regresi adalah variabel dengan nilai  $p < 0.25$  dan variabel yang secara teoritis penting (Dahlan, 2012).

Uji *Chi Square* digunakan untuk menghubungkan variabel kategorik., dengan rumus sebagai berikut:

Persamaan *Chi Square*:

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Keterangan :

$X^2$  = Nilai *Chi Square*

O = *Observed* (nilai observasi)

E = *Expected* (nilai harapan)

### 3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat atau metode multivariat berhubungan dengan metode-metode statistik yang secara bersama-sama melakukan analisis terhadap lebih dari dua variabel pada setiap objek

atau orang (Sugiyono, 2016). Analisis multivariat yang digunakan yaitu uji regresi logistik berganda karena bertujuan melihat pengaruh lebih dari satu variabel independen yang bersifat dikotomi terhadap variabel dependen. Adapun rumus regresi logistik berganda yaitu:

$$f(z) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n)}}$$

#### 4. Analisis Pengaruh Moderasi

Hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel-variabel dependen kemungkinan dipengaruhi oleh variabel-variabel lain, salah satu diantaranya adalah variabel *moderating*. Variabel *moderating* ini dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Sifat atau arah hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel-variabel dependen dapat positif atau negatif tergantung pada variabel *moderating*.

Apabila hubungan antara variabel independen dan variabel dependen bervariasi berdasarkan nilai dari suatu variabel ketiga, maka variabel ketiga ini disebut variabel moderator. Apabila variabel independen, dan variabel moderator berbentuk kategorik dikotomi maka digunakan uji Anova 2 arah (Sugiono, 2004).

#### H. Penyajian Data

Data yang telah dianalisis akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk interpretasi dan pembahasan hasil penelitian.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di rumah sakit Stella Maris Kota Makassar. RS. Stella Maris Makassar beralamat Jl. Somba Opu No. 273 Makassar merupakan rumah sakit swasta penuh milik Kongregasi Suster-suster Biara JMJ (*Jesus Maria Joseph*). Kongregasi JMJ mendirikan suatu usaha berbentuk badan usaha dengan nama PT. Citra Ratna Nirmala yang berkedudukan di Jalan Muchtar Lutfi No. 7 Makassar yang membawahi 4 (empat) rumah sakit yaitu:

1. RS. Stella Maris-Makassar (sebagai Rumah Sakit terbesar)
2. RS. Sta. Anna-Kendari
3. RS. Fatima-Makale
4. RS. Bintang Laut-Palopo

Rumah sakit Stella Maris Kota Makassar diresmikan pada tanggal 22 September 1939, sebagai salah satu rumah sakit umum swasta Tipe B. Rumah sakit ini berdiri di atas tanah seluas 1,99537 ha dan luas bangunan 14.658m<sup>2</sup> dengan kapasitas tempat tidur sebanyak 216 Tempat Tidur (Termasuk ICU/ICCU = 28 TT).

#### **1. Sejarah Rumah Sakit**

Sejarah terbentuknya Rumah Sakit Stella Maris (RSSM) ini dilandasi dengan sebuah nilai kasih yang tulus. Kasih yang tulus tersebut diwujudkan dalam bentuk kepedulian atas penderitaan masyarakat yang

kurang mampu. Maka beranjak dari hal tersebut, sekelompok Suster yang bertarekat SOC. JMJ (Jesus Maria Joseph) – Indonesia membentuk Komunitas Rajawali kemudian menjelmakan kasih dan cita-cita tersebut ke dalam suatu bentuk tindakan nyata (konkret) dengan membangun sebuah Rumah Sakit Katolik yang berpedoman akan nilai-nilai Injil.

Dalam proses pembangunan RSSM yang didirikan oleh Tarekat SOC. JMJ tidaklah mudah, tentunya melalui masa yang panjang dan memerlukan waktu yang cukup lama. Dalam perkembangan RSSM dikemukakan terdapat enam masa lintasan dalam sejarah rumah sakit tersebut. Enam masa yang tersebut ialah:

a. Masa Pembangunan (1938-1939)

Masa ini lebih merupakan masa cikal bakal berdirinya RSSM, yang diawali dengan pembelian sebidang tanah oleh para suster JMJ di jalan Standsweg (penghibur), jalan Datuk Museng, dan Arendsweg (Lamadukelleng). Tanah ini dibeli dari De Heer de Munnik, yang kemudian dilakukan pembangunan rumah sakit, dan akhirnya pada 22 September 1939, rumah sakit tersebut diresmikan yang ditandai dengan peresmian gedung “R.K.Z” (Room Katoliek Ziekenhuis), atau Rumah Sakit Katolik “Stella Maris”, dengan jumlah kapasitas awal sebanyak 40 tempat tidur, dimana 20 tempat tidur bagi penderita kurang mampu dan 20 tempat tidur lainnya bagi penderita yang mampu.

b. Masa Pertumbuhan (1939-1942)

Pada masa ini, RSSM dikelola secara sangat sederhana dengan fasilitas yang belum memadai dan belum memiliki Direktur Rumah Sakit. Beranjak dari hal tersebut, maka dalam memberikan pelayanan kepada penderita (pasien) secara maksimal, maka pihak rumah sakit merasa perlu mendatangkan Dr. Smit dan perawatnya dari Rumah Sakit Tentara.

c. Masa Pendudukan (1942-1945)

Pada masa ini, RSSM dikuasai oleh Tentara Jepang, sehingga namanya pun diganti menjadi “Makassar Minseibu Bioing” (Rumah Sakit Daerah Makassar). Meskipun demikian, fungsinya tetap melayani dengan kasih kepada masyarakat. Masyarakat bahkan juga berfungsi sebagai tempat pendidikan juru rawat. Tidak hanya itu, RSSM dilengkapi dengan bagian-bagian unit seperti: Bedah Umum, Gynekologi, Interna, dan THT. Namun demikian, pada masa ini juga para perawat dan pegawai rumah sakit tidak dapat bekerja dengan tenang dan aman, dikarenakan “diselimuti” oleh kekejaman perang yang tentunya sewaktu-waktu dapat menelan korban. Selama masa pendudukan yang menegangkan ini, Rumah Sakit berada dibawah kepemimpinan di Azzuma yang berkebagsaan Jepang.

d. Masa Peralihan (1945-1947)

Pada masa ini, manajemen RSSM beralih dari tentara Jepang ke tentara sekutu dibawah kendali pemerintah Hindia Belanda, yang

dipimpin oleh Hope Oomen. RSSM ini sempat harus menampung para mantan tawanan Jepang (Interneren) dari bangsa, lapisan, dan usia. Mereka umumnya diserang penyakit beri-beri, disentri, dan lain-lain. Beberapa diantaranya tidak sanggup berjalan, dan terpaksa merangkak seperti anak kecil. Namun demikian, untuk tetap memberikan pelayanan yang baik dan maksimal, maka fasilitas Rumah Sakit, antara lain: tempat tidur, mebeulair, alat tenun, perban, instrument, oba-obatan, dan lain-lain ditata dan diperlengkapi kembali.

e. Masa Perjuangan untuk Pengembalian (1947-1948)

Masa perjuangan pengembalian yang dimaksud adalah pengembalian RSSM dari Pemerintah Departemen Kesehatan NIT kepada para para suster JMJ. Perjuangan pengembalian akhirnya berhasil setelah kementrian kesehatan NIT menyetujui pengembalian RSSM kepada para suster JMJ. Saat itu RSSM masih dipimpin oleh dr. Hope Oomen.

f. Masa Pengembangan dan Pembenahan (1948-Saat ini)

Pada masa ini, untuk mempertahankan eksistensi RSSM, pengadaan tenaga-tenaga RSSM dilakukan antara lain dengan cara pemberian beasiswa dan mendirikan sekolah keperawatan yang dikelola oleh rumah sakit sendiri. Selain itu, untuk memperlancar pelayanan pada pasien maka pihak yayasan mendirikan asrama pegawai dalam kompleks rumah sakit sehingga para pegawai selalu siap setiap saat bila dibutuhkan. Tradisi “dokter jaga Rumah Sakit”

mulai dirintis sejak tahun 1965. Adapun kepemimpinan RSSM dalam masa ini adalah:

1. dr. J.L. Makaleuw (1948 – 1987),
2. dr. Piet Nara (1987-2003),
3. dr. Victor Trigno (2003-2009), dan
4. dr. Thomas Soharto, MMR (2009-sekarang).

## 2. Visi dan Misi Rumah Sakit

Visi Rumah Sakit Stella Maris (RSSM) yaitu *“Menjadi Rumah Sakit Terbaik di Sulawesi Selatan Khususnya dalam Bidang Keperawatan, dengan Semangat Cinta Kasih Kristus Kepada Sesama”*

Adapun misi Rumah Sakit Stella Maris Makassar yaitu:

- a. Tetap memperhatikan pada golongan masyarakat lemah.
- b. Pelayanan dengan mutu keperawatan prima.
- c. Pelayanan kesehatan dengan standar kedokteran yang mutakhir dan komprehensif.
- d. Peningkatan kesejahteraan karyawan dan kinerjanya

## 3. Falsafah, Tujuan dan Motto Rumah Sakit

Falsafah Rumah sakit Stella Maris Makassar yaitu:

“Sebagai rumah sakit yang selalu siapmemrikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh seseuai dengan perkembangan teknologi dan kenutuhan masyarakat termasuk bagi mereka yang berkekurangan”.

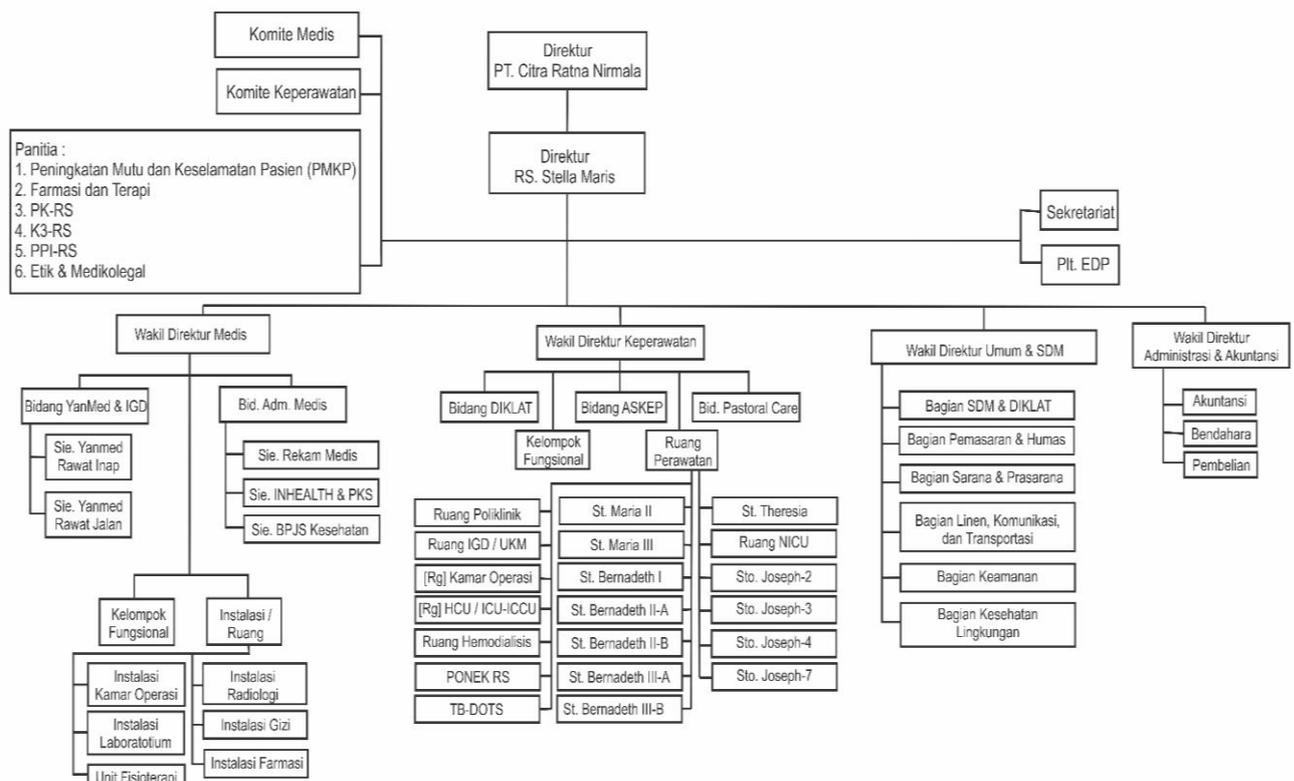
Tujuan Rumah Sakit Stella Maris Makassar yaitu:

“Memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat termasuk bagi mereka yang berkekurangan dan dilandasi dengan semangat cinta kasih Kristus kepada sesama”.

Motto rumah sakit yaitu:

“Melayani dengan cinta kasih”

#### 4. Struktur Organisasi Rumah Sakit



## B. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini didapatkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner yang berisi tentang karakteristik responden dan pengukuran menggunakan sejumlah instrument terkait mengenai kelelahan kerja, penggunaan APD, pengukuran denyut nadi, *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar tahun 2019.

### 1. Karakteristik Umum Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu umur, jenis kelamin dan pendidikan terakhir. Distribusi umur, tingkat pendidikan dan jenis kelamin responden disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4. 1**  
**Distribusi Karakteristik Responden di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019**

Karakteristik Responden	Jumlah	
	n	%
<b>Kelompok Umur (Tahun)</b>		
<20	5	10.2
21 – 25	5	10.2
26 – 30	12	24.5
31 – 35	7	14.3
36 – 40	7	14.3
41 – 45	10	20.4
46 – 50	2	4.1
51≤	1	2.0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	17	65.3
Perempuan	32	34.7
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SD	10	20.4
SMP	20	40.8
SMA	19	38.8

Sumber: Data Primer, 2019.

Berdasarkan data pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari total 49 orang responden mayoritas berada pada kelompok umur 26-30 tahun yaitu sebanyak 12 orang (24.5%). Sedangkan kelompok umur paling sedikit jumlahnya yaitu kelompok umur  $51 \leq$  yaitu sebanyak 1 orang (2.0%). Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 32 orang (65.3%). Sedangkan jumlah responden yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 17 orang (34.7%). Berdasarkan tingkat pendidikan kelompok tingkat pendidikan yang paling banyak yaitu Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 20 orang (40.8%). Sedangkan tingkat pendidikan yang paling sedikit yaitu Sekolah Dasar (SD) sebanyak 10 orang (20,4%).

## **2. Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran umum masalah penelitian dengan cara mendeskripsikan tiap variabel yang digunakan dalam penelitian dengan melihat distribusi frekuensi serta persentase tunggal terkait tujuan penelitian. Analisis univariat pada penelitian ini meliputi distribusi frekuensi variabel independen dan variabel dependen.

### **a. Distribusi Responden Berdasarkan Kecelakaan Kerja dan Kelelahan Kerja**

Distribusi responden berdasarkan kecelakaan kerja dan kelelahan kerja dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 2**  
**Distribusi Cleaning Service Berdasarkan Kecelakaan Kerja di**  
**Rumah Sakit Stella Maris Makassar**  
**Tahun 2019**

Kecelakaan Kerja	Jumlah	
	n	%
Pernah	11	22.4
Tidak Pernah	38	77.6
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2019*

Berdasarkan data pada tabel dapat diketahui bahwa, dari total 49 orang responden terdapat 11 orang (22.4%) yang pernah mengalami kecelakaan atau insiden selama 1 tahun terakhir. Sedangkan responden yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja berjumlah 38 orang (77.6%). Adapun distribusi responden berdasarkan jenis kecelakaan kerja yang dialami terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 3**  
**Distribusi Cleaning Service Berdasarkan Jenis Kecelakaan Kerja**  
**yang Pernah Dialami di Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar**

No.	Jenis Kecelakaan	Jumlah	
		n	%
1	Terjatuh, tergelincir atau terpeleset	7	63.6
2	Tertumbuk atau terkena benda-benda	2	18.2
3	Terjepit	1	9.1
4	Tergores atau teriris permukaan yang tajam	1	9.1
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2019*

Berdasarkan data pada tabel di atas dapat diketahui bahwa jenis kecelakaan yang paling banyak dialami yaitu terjatuh, tergelincir atau terpeleset saat bekerja yaitu sebanyak 7 orang (63.6%). Sedangkan yang paling sedikit yaitu terjepit sebanyak 1 orang (9.1%)

dan tergores atau teriris permukaan benda yang tajam sebanyak 1 orang (9.1%).

b. Distribusi Responden Berdasarkan Kelelahan Kerja

**Tabel 4. 4**  
**Distribusi Cleaning Service Berdasarkan Kelelahan Kerja di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019**

<b>Kelelahan Kerja</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Lelah	22	44.9
Tidak Lelah	27	55.1
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel menunjukkan bahwa terdapat 22 orang (44.9%) yang mengalami kelelahan kerja. Sedangkan responden yang tidak mengalami kelelahan kerja berjumlah 27 orang (55.1%).

c. Distribusi Responden Berdasarkan *Unsafe Act*

Distribusi hasil observasi *unsafe act* pada responden dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 5**  
**Distribusi Hasil Observasi *Unsafe Act* pada Cleaning Service di**  
**Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019**

No.	<i>Unsafe Act</i>	Jawaban	
		Ya (n)	Tidak (n)
1	Bertindak gegabah, ceroboh, mudah gugup dan tidak hati-hati dalam bekerja	24	25
2	Penggunaan APD yang tidak tepat/sesuai	36	13
3	Tidak mengindahkan tanda-tanda bahaya yang terdapat di lingkungan kerja	0	49
4	Bekerja dengan terburu-buru karena ingin segera menyelesaikan pekerjaan yang ada	31	18
5	Bercanda/berbincang dengan pekerja lain saat melakukan pekerjaan	35	14
6	Bekerja menggunakan peralatan kerja yang rusak	4	35
7	Berada di lokasi yang terlarang (berbahaya)	0	49
8	Meletakkan peralatan kerja di sembarang tempat	16	33
9	Melakukan pekerjaan diluar kemampuan, keahlian dan pengalaman	5	44
10	Bekerja secara sembrono karena tidak diawasi	16	33

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel diatas maka jenis *unsafe act* yang paling banyak dilakukan oleh pekerja yaitu menggunakan APD tidak sesuai (73.5%), bercanda/berbincang pada saat sedang bekerja (71.4%), bekerja dengan terburu-buru (63.3%) dan bertindak gegabah, ceroboh dan kurang hati-hati dalam bekerja (49%). Hal ini menunjukkan bahwa tindakan tidak aman paling tinggi yaitu penggunaan APD.

Hasil observasi tersebut kemudian dikategorikan berdasarkan hasil skoring kuesioner dengan kriteria objektif apabila hasil persentasi  $\geq 50\%$  maka dikategorikan sebagai tidak aman, sedangkan apabila

hasil persentase skor <50% maka dikategorikan aman. Berdasarkan pengkategorian tersebut maka distribusi responden berdasarkan *unsafe act* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 6**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Unsafe Action pada**  
**Cleaning Service di Rumah Sakit Stella Maris**  
**Makassar Tahun 2019**

<i>Unsafe Act</i>	Jumlah	
	n	%
Tidak Aman	15	30.6
Aman	34	69.4
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel dapat diketahui bahwa, dari total 49 orang responden terdapat 15 orang (30.6%) yang melakukan tindakan tidak aman (*unsafe act*). Sedangkan responden yang berperilaku aman terdapat 34 orang (69.4%). Adapun distribusi responden berdasarkan jenis tindakan tidak aman yaitu sebagai berikut:

Praktik penggunaan APD yang rendah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti pengetahuan, sikap dan ketersediaan APD. Berikut tabel distribusi jawaban responden berdasarkan pengetahuan tentang APD dan sikap terhadap penggunaan APD:

**Tabel 4. 7**  
**Distribusi Cleaning Service Berdasarkan Pengetahuan tentang**  
**Alat Pelindung Diri di Rumah Sakit Stella Maris Makassar**  
**Tahun 2019**

Pengetahuan	Jumlah	
	N	%
Baik	39	79.6
Kurang	10	20.4
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2019*

Berdasarkan data pada tabel diatas maka diketahui jumlah responden dengan pengetahuan terkait APD yang baik yaitu sebanyak 39 orang (79.6%). Jumlah tersebut lebih banyak dibandingkan dengan yang memiliki pengetahuan kurang yang berjumlah 10 orang (20.4%). Distribusi responden berdasarkan sikap yaitu:

**Tabel 4.8**  
**Distribusi Cleaning Service Berdasarkan Pengetahuan dan**  
**Sikap tentang Alat Pelindung Diri di Rumah Sakit**  
**Stella Maris Makassar Tahun 2019**

Sikap	Jumlah	
	N	%
Positif	0	0
Negatif	49	100
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

*Sumber :Data Primer, 2019*

Adapun berdasarkan sikap terhadap penggunaan APD seluruh pekerja berada pada kategori sikap negatif yaitu sebanyak 49 orang (100%).

Pengkategorian sikap dan pengetahuan dibuat berdasarkan hasil perhitungan persentase skor jawaban responden pada kuesioner penelitian. Kategori dibuat dengan kriteria apabila hasil persentase

skor jawaban  $\geq 75\%$  maka termasuk kategori pengetahuan tinggi dan apabila  $< 75$  maka termasuk dalam kategori pengetahuan kurang. Hal ini juga berlaku untuk sikap pekerja apabila persentase jawaban  $\geq 75\%$  maka termasuk kategori sikap positif dan apabila  $< 75$  maka termasuk dalam kategori sikap negatif.

d. Distribusi Responden Berdasarkan *Unsafe Condition*

Distribusi responden berdasarkan jenis kondisi tidak aman yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4. 9**  
**Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Unsafe Condition**  
**pada Cleaning Service di Rumah Sakit Stella Maris Makassar**  
**Tahun 2019**

No.	<i>Unsafe Condition</i>	Jawaban	
		Ya (n)	Tidak (n)
1	Tidak terdapat SOP dalam bekerja	17	32
2	Peralatan kerja yang disediakan mengalami kerusakan	4	45
3	Alat Pelindung diri tidak tersedia	0	49
4	Rumah sakit tidak melakukan pelatihan K3 bagi cleaning service	42	7
5	Tidak terdapat penanda area yang terlarang	3	46
6	Pekerja diberi beban kerja yang terlalu berat	16	33
7	Adanya tuntutan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cepat)	33	16
8	Waktu kerja melebihi ketentuan	0	49
9	Tidak terdapat pengawasan terhadap <i>cleaning service</i> saat melakukan pekerjaan	26	23
10	Pekerja tidak diberikan penjelasan mengenai bahaya yang terdapat di lingkungan kerja	39	10

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel maka diketahui bahwa jenis kondisi tidak aman yang paling banyak yaitu *cleaning service* yang belum memperoleh pelatihan terkait K3 sebanyak 42 orang dan

pekerja yang tidak memperoleh mengenai bahaya pekerjaan yang mereka hadapi sebanyak 39 orang.

Hasil observasi tersebut kemudian dikategorikan berdasarkan hasil skoring kuesioner dengan kriteria objektif apabila hasil persentasi  $\geq 50\%$  maka dikategorikan sebagai tidak aman, sedangkan apabila hasil persentase skor  $< 50\%$  maka dikategorikan aman. Berdasarkan pengkategorian tersebut maka distribusi responden berdasarkan *unsafe condition* yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4. 10**  
**Distribusi Cleaning Service Berdasarkan Variabel Unsafe Condition di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019**

<i>Unsafe Condition</i>	Jumlah	
	N	%
Tidak Aman	15	30,6
Aman	34	69,4
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel dapat diketahui bahwa, dari total 49 orang responden terdapat 15 orang (30.6%) yang bekerja pada kondisi yang tidak aman. Sedangkan responden yang bekerja pada kondisi aman berjumlah 34 orang (69.4%).

### 3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Variabel yang dimaksud yaitu variabel dependen (kecelakaan kerja) dan variabel independen (*unsafe act dan unsafe condition*). Sebelum dilakukan uji regresi logistik data terlebih dahulu diuji secara bivariat menggunakan uji *Chi Square*. Apabila nilai signifikansi

pada uji *Chi Square*  $pvalue < 0,25$  maka data dapat dimasukkan pada uji regresi logistik.

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara *unsafe act* dan *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja terdapat *cell* yang memiliki nilai *expected count* kurang dari lima sehingga digunakan uji *Fisher's Exact Test*, maka diperoleh nilai *p value* seperti tertera pada tabel berikut:

**Tabel 4. 11**  
**Hasil Uji Chi-Square Variabel Unsafe Act, Unsafe Condition**  
**dengan Kecelakaan Kerja Pada Cleaning Service**  
**Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar**  
**Tahun 2019**

Variabel	Nilai <i>P Value</i>
<i>Unsafe Act</i>	0.021
<i>Unsafe Condition</i>	0.001

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai *pvalue* untuk *unsafe act* yaitu  $0.021 < 0.25$ , variabel *unsafe condition*  $0.001 < 0.25$  sehingga kedua variabel dapat dimasukkan pada uji regresi logistik untuk diuji bivariat maupun multivariat.

#### **a. Pengaruh *Unsafe Act* terhadap Kecelakaan Kerja**

Data mengenai hubungan *unsafe act* dengan kecelakaan kerja dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 12**  
**Pengaruh Unsafe Act dengan Kecelakaan Kerja Pada Cleaning Service Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019**

<i>Unsafe Act</i>	Kecelakaan Kerja				Total	
	Pernah		Tidak Pernah			
	n	%	n	%	n	%
Tidak Aman	7	46,7	8	53.3	15	100
Aman	4	11.8	30	88.2	34	100
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>22.4</b>	<b>38</b>	<b>77.6</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2019.

Berdasarkan tabel 4.10 menunjukkan bahwa dari 15 responden yang melakukan tindakan tidak aman mayoritas berada pada kategori tidak pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu sebanyak 8 orang responden (53.3%) dibandingkan dengan yang pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu sebanyak 7 orang (46.7%). Sedangkan presentase pada pekerja yang berada pada kategori tindakan aman lebih banyak yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu 30 orang (88.2%) dibandingkan dengan yang mengalami kecelakaan kerja yaitu sebanyak 4 responden (11.8%).

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai *R square* sebagai berikut:

**Tabel 4. 13**  
**Nilai Koefisien Determinasi**

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
45.358 <sup>a</sup>	.130	.199

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel diatas nilai *R Square* pengaruh *unsafe act* bernilai sebesar 0.199. hal ini dapat diinterpretasikan bahwa proporsi

varians kejadian kecelakaan kerja yang dapat dijelaskan oleh *unsafe act* yaitu sebesar 19,9%, sedangkan 80,1% dijelaskan oleh variabel lain diluar *unsafe act*.

**Tabel 4. 14**  
**Hasil Uji Regresi Logistik Pengaruh *Unsafe Act* terhadap**  
**Kecelakaan Kerja pada *Cleaning Service* Rumah Sakit Stella**  
**Maris Makassar Tahun 2019**

Variabel	B	Wald	p value	OR	95% C.I.for EXP(B)	
					Lower	Upper
<i>Unsafe Act</i>	1.881	6.422	.011	6.562	1.532	28.120
Constant	-2.015	14.329	.000	.133		

Sumber: Data Primer, 2019.

Nilai eksponen dari koefisien persamaan regresi yang terbentuk  $\exp(B)$  atau OR yaitu 6,652. Berdasarkan nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa orang yang melakukan tindakan tidak aman (*unsafe act*) mempunyai risiko 6,652 kali mengalami kecelakaan dibandingkan dengan yang melakukan tindakan aman. Konstanta persamaan regresi yaitu -2.015. sehingga persamaan logistik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$y = \alpha + \beta_1 X_1$$

$$= -2.015 + 1.881X$$

Berdasarkan hasil uji wald diperoleh nilai  $6.422 > 3.84$  dan nilai  $p \text{ value} = 0.011 < 0.05$ . berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa variabel *unsafe action* berpengaruh secara signifikan terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Nilai Odds Rasio yang diperoleh pada baris *unsafe act* yaitu sebesar 6.562 dengan rentang derajat kepercayaan pada 95%

yaitu 1.532-28.120, karena pada rentang interval kepercayaan tidak terdapat angka 1 maka OR dikatakan bermakna, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel *unsafe act* berhubungan secara signifikan dengan kecelakaan kerja sebagai faktor risiko.

Berdasarkan model regresi logistik di atas kita dapat memprediksi probabilitas seseorang mengalami kecelakaan kerja apabila orang tersebut melakukan tindakan yang tidak aman (*unsafe act*) dengan persamaan sebagai berikut:

$$F(z) = \frac{1}{1+e^{-(y)}} \\ = \frac{1}{1+e^{-(2.015+1.881X)}}$$

#### b. Pengaruh *Unsafe Condition* terhadap Kecelakaan Kerja

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data mengenai pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 15**  
**Pengaruh Unsafe Condition terhadap Kecelakaan Kerja Pada Cleaning Service Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019**

<i>Unsafe Condition</i>	Kecelakaan Kerja				Total	
	Pernah		Tidak Pernah			
	n	%	n	%	n	%
Tidak Aman	8	53.3	7	46.7	15	100,0
Aman	3	8.8	31	91.2	34	100,0
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>22.4</b>	<b>38</b>	<b>77.6</b>	<b>49</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data Primer, 2019.

Berdasarkan tabel 4.15 menunjukkan bahwa dari 15 responden yang berada pada kategori tidak aman lebih banyak yang pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu sebanyak 8 orang responden (53.3%) dibandingkan dengan yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu sebanyak 7 orang (46.7%). Sedangkan pekerja yang berada pada kategori aman lebih banyak yang tidak pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu 31 orang (91.2%) dibandingkan dengan yang pernah mengalami kecelakaan kerja yaitu sebanyak 3 orang (8.8%).

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai *R square* sebagai berikut:

**Tabel 4. 16**  
**Nilai Koefisien Determinasi**

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
41.021 <sup>a</sup>	.204	.311

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan hasil pada tabel di atas maka dapat diketahui bahwa nilai *R square* sebesar 0.311. Maka dapat diinterpretasikan bahwa perkiraan kejadian kecelakaan kerja yang dapat dijelaskan oleh *unsafe condition* yaitu sebesar 31.1%, sedangkan 68.9% lainnya dijelaskan oleh faktor diluar model. Berikut hasil output utama uji regresi logistik teradap pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja.

**Tabel 4. 17**  
**Hasil Uji Regresi Logistik Pengaruh *Unsafe Condition* terhadap**  
**Kecelakaan Kerja pada *Cleaning Service***  
**Rumah Sakit Stella Maris Makassar**  
**Tahun 2019**

Variabel	B	Wald	p value	OR	95% C.I.for EXP(B)	
					Lower	Upper
<i>Unsafe Condition</i>	2.469	9.623	.002	11.810	2.482	56.195
Constant	-2.335	14.918	.000	.097		

Sumber: Data Primer, 2019

Nilai eksponen dari koefisien persamaan regresi yang terbentuk  $\exp(B)$  atau OR yaitu 6,652. Berdasarkan nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa orang yang berada pada kondisi lingkungan kerja tidak aman (*unsafe act*) mempunyai risiko 6,652 kali mengalami kecelakaan dibandingkan dengan yang berada pada kondisi aman. Konstanta persamaan regresi yaitu -2.335. sehingga persamaan logistik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$y = \alpha + \beta_1 X_1$$

$$= -2.335 + 2.469X$$

Berdasarkan hasil uji Wald diperoleh nilai  $11.810 > 3,84$  dan nilai  $p \text{ value} = 0.002 < 0.05$ . berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa variabel *unsafe condition* berpengaruh secara signifikan terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Nilai Odds Ratio yang diperoleh pada baris *unsafe act* yaitu sebesar 11.810 dengan rentang derajat kepercayaan pada 95% yaitu 2.482-56.195, karena pada rentang interval kepercayaan tidak terdapat angka 1 maka OR dikatakan bermakna, sehingga dapat

ditarik kesimpulan bahwa variabel *unsafe condition* berhubungan secara signifikan dengan kecelakaan kerja sebagai faktor risiko

Berdasarkan model regresi logistik di atas kita dapat memprediksi probabilitas seseorang mengalami kecelakaan kerja berdasarkan *unsafe condition* dengan persamaan sebagai berikut:

$$F(z) = \frac{1}{1+e^{-(y)}}$$

$$= \frac{1}{1+e^{-(-2.335+2.469(1))}}$$

#### 4. Analisis Multivariat

Analisis multivariat atau metode multivariat berhubungan dengan metode-metode statistik yang secara bersama-sama (simultan) melakukan analisis terhadap lebih dari dua variabel pada setiap objek atau orang (Sugiyono, 2016). Analisis multivariat pada penelitian ini dilakukan untuk menguji secara simultan pengaruh *unsafe act*, *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja. Analisis secara statistik dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik berganda.

**Tabel 4. 18**  
**Nilai Koefisien Determinasi Pengaruh *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition***

	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
	34.838 <sup>a</sup>	.298	.455

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan hasil analisis pada tabel diatas maka dapat diketahui bahwa nilai koefisien determinasi pada *Nagelkerke R Square* 0.455. Berdasarkan hasil ini dapat diinterpretasikan bahwa proporsi varians yang dapat dijelaskan oleh *unsafe act* dan *unsafe condition* yaitu sebesar

45.5%, sedangkan sisanya sebesar 54.5% dijelaskan oleh variabel lain diluar model penelitian. Hasil uji kelayakan model regresi berdasarkan uji *Hosmer and Lemeshow Test* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 19**  
**Hasil Uji Kelayakan Model Regresi**

Chi-square	Df	Sig.
2.668	2	.263

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel 4.19 maka dapat diketahui bahwa nilai uji *Chi Square* yang digunakan adalah 2.668 dengan nilai  $p=0.263 > 0.05$ . Berdasarkan nilai ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model telah cukup menjelaskan data. Hal ini berarti model cocok dengan data observasinya sehingga model ini dapat digunakan untuk analisis selanjutnya. Hasil uji regresi logistik pengaruh *unsafe act* dan *unsafe condition* secara simultan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 20**  
**Pengaruh Simultan Variabel Unsafe Act dan Unsafe Condition terhadap Kecelakaan Kerja pada Cleaning Service Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019**

	Chi-square	Derajat Bebas	P value
Step	17.350	2	.000
Block	17.350	2	.000
Model	17.350	2	.000

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai  $p=0.000 < 0.05$  sehingga dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh variabel *unsafe act* dan *unsafe condition* secara simultan signifikan terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019. Pengaruh simultan juga dapat

diperoleh dengan membandingkan hasil Chi-Square hitung dengan nilai Chi-Square tabel pada derajat bebas 2 dan nilai signifikansi 0.05. adapun nilai Chi-Square hitung yaitu 17.350 dan Chi Square tabel 5.991 sehingga Chi-square hitung  $17.350 > 5.991$  (Chi-Square tabel). Sehingga dapat diinterpretasikan terdapat pengaruh simultan *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja. Adapun untuk uji pengaruh parsial dari variabel terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 4. 21**  
**Hasil Uji Pengaruh Parsial *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition***  
**terhadap Kecelakaan Kerja pada Cleaning Service Rumah Sakit**  
**Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019**

	B	Wald	P	OR	95% C.I.for EXP(B)	
					Lower	Upper
<i>Unsafe Condition</i>	2.663	8.394	.004	14.344	2.367	86.920
<i>Unsafe Act</i>	2.119	5.328	.021	8.321	1.377	50.296
<i>Constant</i>	-3.301	14.258	.000	.037		

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan hasil uji regresi pada tabel di atas maka dapat diketahui bahwa nilai  $p$  *unsafe condition* = 0.004 dan *unsafe act* = 0,021, keduanya memiliki nilai  $p < 0.05$  sehingga dapat diketahui bahwa secara parsial keduanya berpengaruh secara signifikan terhadap kecelakaan kerja. Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa variabel *unsafe condition* memiliki nilai koefisien B dan OR yang paling tinggi yaitu 2.663 dan 14.344 maka variabel *unsafe condition* merupakan variabel yang paling dominan mempengaruhi kecelakaan kerja.

Nilai OR (*Odds Ratio*) dari *unsafe condtion* menunjukkan bahwa seseorang yang berada pada kategori kondisi lingkungan kerja yang

tidak aman mempunyai peluang 14.344 kali untuk mengalami kecelakaan kerja dibandingkan dengan pekerja yang berada pada kategori lingkungan kerja aman. Berdasarkan hasil uji regresi logistik berganda maka diperoleh persamaan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$$\text{Kecelakaan Kerja} = -3.301 + 2.663(\text{Unsafe Condition}) + 2.119(\text{Unsafe Act})$$

Berdasarkan persamaan tersebut dapat dilihat bahwa masing-masing variabel memiliki koefisien regresi yang bernilai positif. Adapun koefisien masing-masing variabel yaitu *unsafe condition* = 2.663 dan *unsafe act* = 2.119. Hal ini menunjukkan adanya hubungan searah atau positif antara variabel *unsafe act* dan *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar. Hubungan yang searah ini menggambarkan bahwa setiap kenaikan satu satuan pada variabel *unsafe act* dan *unsafe condition* akan menyebabkan kenaikan kecelakaan kerja 2.663 kali yang disebabkan oleh *unsafe condition* dan 2.119 oleh *unsafe act*.

#### **5. Analisis Pengaruh *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition* terhadap Kecelakaan Kerja dengan Kelelahan Kerja sebagai Variabel Moderating**

Analisis variabel moderating pada penelitian dilakukan dengan menggunakan uji Anova dua arah dikarenakan skala variabel independent, dependen dan variabel moderator berupa skala nominal. Berdasarkan hasil uji statistik dengan uji Anova 2 arah terhadap

pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja dengan kelelahan kerja sebagai variabel moderasi maka diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.22**  
**Hasil Uji Pengaruh *Unsafe Act* terhadap Kecelakaan Kerja dengan Kelelahan Sebagai Moderasi pada *Cleaning Service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019**

Variabel	P value
<i>Unsafe Act</i> dan Kelelahan Kerja	0.002
<i>Intercept</i>	0.000
Kelelahan Kerja	0.005
<i>Unsafe Act</i>	0.022
Pengaruh Moderasi Kelelahan Kerja	0.181

*Sumber: Data Primer, 2019*

Berdasarkan data pada tabel diatas maka dapat diketahui bahwa pengaruh semua variabel yaitu *unsafe act* dan kelelahan kerja secara bersama-sama signifikan terhadap kecelakaan kerja dengan nilai *p value* =0.002<0.05. Nilai perubahan variabel dependen tanpa perlu dipengaruhi keberadaan variabel independent, artinya tanpa ada pengaruh variabel independent, variabel dependen dapat berubah nilainya signifikan karena nilai *interceptnya* 0.000.

Pengaruh variabel *unsafe act* yang dimoderasi oleh kelelahan kerja berdasarkan tabel diatas maka diketahui nilai  $p=0.181>0.05$  sehingga dapat diinterpretasikan bahwa variabel kelelahan kerja bukan moderasi bagi pengaruh variabel *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar tahun 2019. Adapun pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja dengan kelelahan kerja sebagai variabel moderasi yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.23**  
**Hasil Uji Pengaruh *Unsafe Condition* terhadap Kecelakaan Kerja**  
**dengan Kelelahan Sebagai Moderasi pada *Cleaning Service***  
**Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar**  
**Tahun 2019**

Variabel	Pvalue
<i>Unsafe Condition</i> dan Kelelahan Kerja	0.000
Intercept	0.000
Kelelahan Kerja	0.002
<i>Unsafe Condition</i>	0.001
Pengaruh Moderasi Kelelahan Kerja	0.022

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan data pada tabel diatas maka dapat diketahui bahwa pengaruh semua variabel secara bersama-sama signifikan terhadap kecelakaan kerja dengan nilai  $p\ value = 0.000 < 0.05$ . Nilai perubahan variabel dependen tanpa perlu dipengaruhi keberadaan variabel independen, artinya tanpa ada pengaruh variabel independen, variabel dependen dapat berubah nilainya signifikan karena nilai *interceptnya* 0.000.

Pengaruh variabel *unsafe condition* yang dimoderasi oleh kelelahan kerja berdasarkan tabel diatas maka diketahui nilai  $p=0.022 < 0.05$  sehingga dapat diinterpretasikan bahwa variabel kelelahan kerja merupakan variabel moderasi bagi pengaruh variabel *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar tahun 2019.

### C. Pembahasan

#### 1. Hubungan *Unsafe Act* dengan Kecelakaan Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 49 responden terdapat 22 orang responden yang berada pada kategori tindakan tidak

aman. Dari 15 responden tersebut terdapat 7 orang (46.7%) yang pernah mengalami kecelakaan kerja atau insiden di tempat kerja. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p\text{ value}=0.011 < 0.05$  hal ini berarti variabel *unsafe act* berpengaruh secara signifikan terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Makasar Tahun 2019.

Nilai eksponen (OR) dari koefisien persamaan regresi yang terbentuk  $\exp(B)$  yaitu 6,652, berdasarkan nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa orang yang melakukan tindakan tidak aman (*unsafe act*) mempunyai risiko 6,652 kali mengalami kecelakaan dibandingkan dengan yang melakukan tindakan aman. Nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa *unsafe act* berpengaruh secara positif terhadap kecelakaan kerja. Pengaruh positif berarti semakin tinggi tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja makin semakin besar pula kemungkinan pekerja untuk mengalami kecelakaan di tempat kerja.

Adapun jenis *unsafe act* (tindakan tidak aman) yang paling banyak dilakukan oleh pekerja yaitu menggunakan APD tidak sesuai (73.5%), bercanda atau pun berbincang pada saat sedang bekerja (71.4%), bekerja dengan terburu-buru (63.3%) dan bertindak gegabah, ceroboh dan kurang hati-hati dalam bekerja (49%). Rendahnya penggunaan APD pada petugas *cleaning service* terjadi karena belum adanya sanksi yang tegas dari pihak rumah sakit terkait dengan penggunaan APD. Peraturan yang mewajibkan pekerja untuk menggunakan APD di tempat kerja telah

ada namun dalam pelaksanaannya belum terlaksana sepenuhnya, hal ini terlihat dari banyaknya petugas *cleaning service* yang tidak menggunakan APD saat bekerja. Selain itu beberapa pekerja merengaku penggunaan APD membuat mereka merasa tidak nyaman.

APD merupakan suatu alat yang dipakai untuk melindungi diri atau tubuh terhadap bahaya-bahaya kecelakaan kerja, dimana secara teknis dapat mengurangi tingkat keparahan dari kecelakaan kerja yang terjadi. Peralatan pelindung diri tidak menghilangkan atau mengurangi bahaya yang ada, peralatan ini hanya mengurangi jumlah kontak dengan bahaya dengan cara penempatan penghalang antara tenaga kerja dengan bahaya (Suma'mur, 2009). Alat Pelindung Diri (APD) merupakan upaya yang dilakukan terakhir kali dalam penerapan program K3 untuk mencegah terjadinya risiko kecelakaan dan juga sebagai bentuk kelengkapan dari upaya pencegahan kecelakaan yang lainnya (Astiningsih, dkk., 2018).

APD sangat diperlukan karena risiko terjadinya kecelakaan masih belum dapat dikendalikan sepenuhnya meskipun upaya pengendalian yang lainnya telah diterapkan. Menurut penelitian Sulasmi & Ibrahim (2018) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penggunaan APD diantaranya pengetahuan, sikap dan tindakan. Faktor yang mempengaruhi penggunaan APD yang diukur pada penelitian yaitu pengetahuan dan sikap. Hasil analisis mengenai tingkat pengetahuan responden diperoleh hasil bahwa responden dengan pengetahuan baik

sebanyak 39 orang (79.6%) sedangkan pengetahuan kurang sebanyak 10 orang (20.4%). Berdasarkan hal ini maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pekerja mengenai APD sudah cukup baik. Namun pada kategori sikap hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh responden yang berjumlah 49 orang (100%) berada pada kategori sikap negatif.

Sikap pekerja yang negative ini diasumsikan menjadi salah satu penyebab rendahnya penggunaan APD pada pekerja. Berdasarkan teori *safety triad*, Geller mengungkapkan bahwa untuk membentuk budaya selamat terdapat tiga komponen yang saling berhubungan satu sama lain dan harus dicapai yaitu *people* (orang), *behaviour* (perilaku), dan *environment* (lingkungan) yang disebut dengan *safety triad*. Komponen *person* terdapat beberapa faktor yaitu pengetahuan, kemampuan, keterampilan, kepandaian, motivasi dan kepribadian tenaga kerja (Notoatmodjo, 2011).

Semakin tinggi tingkat pengetahuan tentang APD diharapkan memiliki perilaku yang sesuai ketika menggunakan APD. Tinggi pengetahuan responden tentang APD sejalan dalam penelitian ini tidak sejalan dengan perilaku penggunaan APD yang ditemukan. Responden mengetahui pentingnya penggunaan APD namun dalam pengaplikasiannya masih minim. Menurut teori HL Bloom menyatakan bahwa domain pengetahuan berawal dari tahu hingga domain aplikasi,

domain tahu hanya mengetahui tentang prinsip-prinsip APD namun belum tentu menerapkannya dalam perilaku ketika bekerja

Penelitian Jatmiko, dkk. (2017) memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan terhadap perilaku pemakaian APD. Variabel yang memiliki pengaruh paling besar terhadap perilaku pemakaian APD adalah tingkat pengetahuan. Selain itu Bloom juga menjelaskan bahwa perilaku tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan saja (faktor predisposisi), akan tetapi juga dipengaruhi oleh faktor pendukung dan faktor pendorong (Notoatmodjo, 2003 dalam Farsida, 2019). Faktor pendukung dalam hal ini meliputi ketersediaan peralatan APD di tempat kerja dapat mempengaruhi perilaku penggunaan APD pada responden.

Apabila ditinjau dari segi ketersediaan APD di tempat kerja maka diperoleh hasil bahwa pihak rumah sakit sendiri telah menyediakan fasilitas APD dalam jumlah yang memadai. Namun meskipun telah disediakan masih banyak *cleaning service* yang tidak menggunakannya pada saat bekerja. Hal ini dapat terjadi pula akibat kenyamanan pekerja saat menggunakan APD. Berdasarkan hasil wawancara beberapa pekerja mengaku penggunaan APD membuatnya merasa tidak nyaman saat bekerja. Berdasarkan temuan ini pihak rumah sakit telah melaksanakan amanah Permenakertrans No. 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri yang menyatakan bahwa pengusaha wajib menyediakan

APD bagi pekerja/buruh di tempat kerja. APD yang disediakan harus berstandar SNI dan disediakan secara cuma-cuma.

Faktor pendorong yang dapat mempengaruhi perilaku penggunaan APD pada responden meliputi sumber daya manusia yang berinteraksi langsung dengan responden. Dalam penelitian ini terutama adalah pengawas *cleaning service* dan petugas kesehatan lainnya seperti perawat, dapat melakukan pengawasan terhadap penggunaan APD responden. Hasil penelitian Maramis, dkk. (2019) memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara pengawasan atasan dengan tindakan penggunaan alat pelindung diri pada perawat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Maria Walanda Maramis Kabupaten Minahasa Utara.

*Unsafe act* dapat diartikan sebagai semua tindakan yang dilakukan oleh seseorang yang mengabaikan faktor-faktor keselamatannya, dimana tindakan–tindakannya tersebut dapat membahayakan dirinya sendiri, orang lain, peralatan maupun lingkungan yang ada di sekitarnya (Chance G dan Andi, 2010). Berdasarkan berbagai literatur faktor kesalahan manusia ditempatkan sebagai inti permasalahan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja 88% disebabkan oleh karena *unsafe act*, 10% oleh *unsafe condition* dan 2% oleh sebab-sebab lain (Mutia, dkk., 2017).

Menurut Gempur Santoso (2004) hasil penelitian menunjukkan bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan karena faktor manusia. Unsur faktor manusia tersebut antara lain ketidakseimbangan fisik atau

kemampuan fisik tenaga kerja (tidak sesuai berat badan, kekuatan dan jangkauan, posisi tubuh yang menyebabkan lebih lemah, kepekaan tubuh, cacat fisik, dan cacat sementara), ketidakseimbangan kemampuan psikologis pekerja (rasa takut atau phobia, gangguan emosional, sakit jiwa, tingkat kecakapan, tidak mampu memahami), kurang pengetahuan (kurang pengalaman, kurang orientasi), kurang terampil, stress (emosi berlebihan, beban mental berlebihan, pendiam dan tertutup, problem dengan suatu yang tidak dipahami, frustrasi, sakit mental), stres fisik (badan sakit, beban tugas berlebihan, kurang istirahat, kelelahan sensori, terpapar bahan berbahaya, terpapar panas yang tinggi, kekurangan oksigen), dan motivasi menurun.

*Unsafe action* adalah tindakan yang memicu terjadinya suatu kecelakaan kerja. *Unsafe action terjadi* karena dua hal, yaitu karena kesalahan yang tidak disengaja dan kesalahan aktif atau pelanggaran. Tindakan tidak aman dipengaruhi oleh faktor internal dari pekerja itu sendiri, diantaranya adalah karakteristik pekerja (Pratama, 2015). *Unsafe action* dapat memberikan dampak negatif pada pekerja. Semakin banyak tindakan-tindakan tidak aman yang dilakukan pekerja maka semakin berisiko terjadinya kecelakaan kerja yang dapat menimbulkan kerugian pada pekerja atau orang lain (Kairupan, 2019).

Kategori *unsafe act* yang relative tinggi juga pada kategori bekerja dengan terburu-buru karena ingin segera menyelesaikan pekerjaannya. Hal ini sangat berbahaya karena mendorong pekerja dalam hal ini

*cleaning service* untuk tidak mengindahkan peraturan dan keselamatan kerja. Frank Bird dalam Ramli (2009) menyatakan bahwa misalnya dalam kasus terpeleset tersebut adalah bocoran atau tumpahan bahan, kondisi penerangan tidak baik, terburu-buru atau kurangnya pengawasan di lingkungan kerja. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mayoritas jenis kecelakaan kerja yang dialami oleh pekerja adalah terjatuh, tergelincir atau terpeleset sebanyak 63.6%. sehingga dapat diasumsikan bahwa bekerja dengan terburu-buru mempengaruhi terjadinya kecelakaan pada *cleaning service*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada karyawan di lingkungan PT. Freya Abadi Indotama Tahun 2013 yang memperoleh hasil bahwa *unsafe act* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kecelakaan kerja. Hasil analisis menggunakan Metode SEM diperoleh hasil bahwa *unsafe act* memiliki besaran pengaruh 22% terhadap kecelakaan kerja di PT. Freya Abadi Indotama. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa *unsafe act* merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kecelakaan kerja pada karyawan.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lombogia (2018) mengenai hubungan antara perilaku pekerja yang tidak aman dengan kecelakaan kerja di PT. Tropica Cocoprime Desa Lelema Kabupaten Minahasa Selatan. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara perilaku pekerja

yang tidak aman dengan kecelakaan kerja dengan nilai  $p=1,000$ . Hal ini terjadi karena pada penelitian tersebut mayoritas pekerja yang mengalami kecelakaan kerja berada pada tindakan tidak aman kategori rendah.

Berdasarkan hasil penelitian dan uji statistik maka dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin tinggi nilai faktor *unsafe act* (perilaku tidak aman) yang dilakukan oleh *cleaning service* maka semakin tinggi pula probabilitas terjadinya kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar.

## **2. Pengaruh *Unsafe Condition* terhadap Kecelakaan Kerja**

Berdasarkan hasil uji statistik dengan regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa nilai  $p \text{ value} = 0,002 < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *unsafe condition* berpengaruh terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* rumah sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019. Nilai eksponen dari koefisien persamaan regresi yang terbentuk  $\exp(B)$  yaitu 11.810, berdasarkan nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa pekerja yang berada pada kondisi lingkungan kerja yang tidak aman mempunyai risiko 11.810 kali mengalami kecelakaan dibandingkan dengan yang berada pada kondisi lingkungan kerja yang aman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kondisi tidak aman yang paling banyak yaitu *cleaning service* yang belum memperoleh pelatihan terkait K3 (85.7) dan pekerja yang tidak memperoleh

mengenai bahaya pekerjaan yang mereka hadapi (79.6%). Seperti halnya *unsafe action*, *unsafe condition* juga memiliki dampak negatif pada pekerja. Pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu faktor yang menjadi kontrol atas tindakan tidak aman yang dilakukan oleh pekerja. Akan tetapi, segi pelatihan terlihat tidak memiliki peranan penting dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di lapangan (Murti, 2015).

Kecelakaan pada pekerja dapat disebabkan karena kurangnya pengalaman, pelatihan, penguasaan lingkungan kerja, tidak patuh terhadap prosedur dan juga kurangnya kesadaran dalam berperilaku yang aman dalam menyelesaikan pekerjaan dapat menyebabkan kecelakaan kerja (Aryanto, dkk., 2016). Mangkuprawira (2002), berpendapat bahwa pelatihan bagi karyawan adalah sebuah proses mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu dalam melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik sesuai dengan standar.

Hasil penelitian Piri, dkk. (2012) pada pekerja konstruksi di Kota Tomohon diperoleh hasil bahwa pelatihan memiliki hubungan negative dengan kecelakaan kerja, sehingga semakin tinggi faktor pelatihan akan menurunkan faktor kecelakaan kerja pada pekerja konstruksi. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ayu & Rhomadhoni (2019) memperoleh hasil bahwa pelatihan memiliki pengaruh terhadap

perilaku tidak aman pekerja sehingga hal ini dapat menimbulkan kecelakaan pada pekerja.

Semakin banyak kondisi atau situasi yang tidak aman maka makin besar peluang terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja yang dapat menyebabkan cedera sampai kematian. Menurut Tarwaka (2017), *unsafe condition* merupakan kondisi yang tidak aman yang disebabkan karena mesin atau peralatan yang tidak sesuai, lingkungan kerja yang buruk, tidak tersedia fasilitas yang memadai (Kairupan, 2019).

Kondisi tidak aman (*unsafe condition*) adalah kondisi di lingkungan kerja baik alat, material, atau lingkungan yang tidak aman dan membahayakan (Pratiwi, 2012). Akibat yang ditimbulkan dari *unsafe condition* yaitu dapat menimbulkan potensi bahaya sehingga mendorong timbulnya kecelakaan di tempat kerja. Sebagian besar *unsafe condition* didominasi akibat kondisi lingkungan kerja yang tidak aman. Adapun faktor – faktor lingkungan kerja yang mempengaruhi *terjadinya unsafe condition* antara lain tempat kerja, bahan, peralatan, *hazard* dan lingkungan kerja baik fisik, kimia maupun biologis (Kusumarini, 2017).

Lingkungan kerja merupakan tempat yang potensial terhadap risiko kecelakaan kerja (kejadian yang tidak diinginkan dan tidak diketahui kapan terjadinya). Lingkungan kerja ada beberapa macam, salah satunya ialah industri mebel yang merupakan industri sektor informal mengolah bahan baku kayu menjadi bahan jadi atau siap pakai

seperti meja, kursi, almari, dan lainnya. Akan tetapi dalam proses pengolahan bahan baku untuk dijadikan mebel cenderung menghasilkan polusi, bising dan risiko kecelakaan kerja, seperti: tertimpa, terjatuh, terisis dan lainnya yang dapat terjadi akibat dari *unsafe action* (tindakan tidak aman) atau *unsafe condition* (kondisi tidak aman) (Umamah, 2016).

Apabila lingkungan kerja tidak memenuhi persyaratan dapat memengaruhi kesehatan kerja yang berakibat dapat menimbulkan kecelakaan kerja. Faktor-faktor lingkungan kerja antara lain suara bising, penerangan, kelembapan, suhu udara, pelayan kebutuhan karyawan dan kebersihan lingkungan (Kairupan, 2019). Rumah Sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat merupakan tempat kerja yang memiliki risiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit (Permenkes No. 66 Tahun 2016).

Berdasarkan Permenakertrans No. 5 Tahun 2018 tentang K3 Lingkungan Kerja, menyatakan bahwa syarat-syarat Lingkungan Kerja yang wajib dilaksanakan oleh pengusaha dan/atau pengurus meliputi pengendalian faktor fisika dan faktor kimia agar berada di bawah NAB; pengendalian faktor biologi, faktor ergonomi dan faktor psikologi kerja agar memenuhi standar; penyediaan fasilitas kebersihan dan sarana

higiene di tempat kerja yang bersih dan sehat; serta penyediaan personil K3 yang memiliki kompetensi di bidang lingkungan kerja.

Berdasarkan hal tersebut maka pengelola Rumah Sakit harus menjamin kesehatan dan keselamatan baik terhadap SDM Rumah Sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan Rumah Sakit dari berbagai potensi bahaya di Rumah Sakit. Oleh karena itu, pengelola Rumah Sakit dituntut untuk melaksanakan upaya kesehatan dan Keselamatan Kerja yang dilaksanakan secara terintegrasi, menyeluruh, dan berkesinambungan sehingga risiko terjadinya penyakit akibat kerja, kecelakaan kerja serta penyakit menular dan tidak menular lainnya di Rumah Sakit dapat dihindari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Irawati (2018) mengenai hubungan *unsafe action* dan *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja (kemasukan gram pada mata) pekerja pengelasan PT X Kota Batam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 75 responden dengan *unsafe condition* sebanyak 17 (89,5%) yang mengalami kemasukan gram pada mata dan 2 (10,5 %) yang tidak mengalami kecelakaan kerja. Hasil uji Chi Square diperoleh nilai  $p=0,000$  disimpulkan ada hubungan antara variabel *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitria (2016) pada pekerja di Jatindo Ukir Jepara. Hasil uji statistik dengan menggunakan *fisher's exact test* menunjukkan bahwa tidak ada

hubungan antara *unsafe condition* dengan kecelakaan kerja dengan nilai  $pvalue=0.322>0.05$ . Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *unsafe condition* berpengaruh secara positif terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019. Sehingga semakin tinggi skor *unsafe condition* yang dialami pekerja maka semakin besar pula kemungkinan untuk mengalami kecelakaan kerja.

### **3. Pengaruh *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition* terhadap Kecelakaan Kerja dengan Kelelahan Kerja sebagai Variabel Moderasi**

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kelelahan kerja bukan moderasi bagi pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja karena nilai  $p=0.181>0.05$ . Berdasarkan konsep perilaku dari Notoadmodjo (2005), dapat dijelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi *unsafe action* adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu karakteristik orang yang bersangkutan yang bersifat *given* atau bawaan, misalnya pengetahuan, motivasi, jenis kelamin, sifat fisik, dan sebagainya. Sedangkan Faktor eksternal yakni lingkungan baik fisik, sosial, budaya, ekonomi, politik dan sebagainya.

Sehingga, hasil pengukuran terhadap faktor karakteristik tersebut dapat dijadikan sebuah acuan pengambilan keputusan bagi perusahaan untuk mengurangi terjadinya *unsafe action*. *Model Contributing Factors in Accident Causation (CFAC)* menyatakan bahwa perilaku berbahaya terjadi melalui tiga fase. Fase pertama pembentukan perilaku berbahaya

adalah pada tingkatan manajemen, fase kedua meliputi aspek-aspek lingkungan fisik, psikologis dan sosiologis dari pekerjaan sementara fase ketiga lebih berkenaan dengan individu (Mutia, 2017).

Dalam teori yang dikemukakan oleh Frank E. Bird, terdapat penyebab dasar yang mengakibatkan terjadinya *unsafe actions* maupun *unsafe conditions* yaitu *personal factors* dan *job factors*. *Personal factors* antara lain kurang pengetahuan, kurang keterampilan, motivasi kurang baik, masalah fisik, dan mental. Terjadinya *unsafe actions* ditinjau dari *personal factors* meliputi tingkat pengetahuan dan kelelahan pada pekerja (Yudhawan & Dwiyanti, 2017). Terdapat tiga hal yang harus menjadi perhatian utama dan merupakan faktor penting yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja, yakni kesadaran pekerja tentang pentingnya keselamatan di tempat kerja, perilaku aman di tempat kerja dan lingkungan kondusif yang mendukung keamanan saat bekerja (Primadona & Lestari, 2013).

Hasil uji statistik terhadap pengaruh variabel *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja dengan kelelahan kerja sebagai variabel moderating diperoleh nilai  $p=0.022$  sehingga dapat diinterpretasikan bahwa kelelahan kerja dapat menjadi variabel moderasi bagi pengaruh kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.

Menurut Anizar (2009) kondisi tidak aman (*unsafe condition*) meliputi peralatan yang sudah tidak layak pakai atau rusak, pelindung

atau pembatas tidak memadai, alat pelindung diri tidak memadai, ada api di tempat bahaya, pengamanan gedung yang kurang memadai, terpapar bising, terpapar radiasi, pencahayaan atau ventilasi yang kurang atau terlalu berlebihan, kondisi suhu yang membahayakan, dalam pengamanan yang berlebihan, sistem peringatan yang berlebihan, sifat pekerjaan yang mengandung potensi bahaya.

Salah satu permasalahan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) yang dapat menjadi pemicu terjadinya kecelakaan kerja adalah kelelahan. Kelelahan kerja merupakan suatu keadaan menurunnya efisiensi dan ketahanan seseorang dalam bekerja. Istilah kelelahan mengarah pada kondisi melemahnya tenaga kerja untuk melakukan suatu kegiatan, sehingga mengakibatkan terjadinya pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh (Juliana, dkk., 2018). Kelelahan kerja adalah salah satu permasalahan kesehatan dan keselamatan kerja yang dapat menjadi faktor risiko terjadinya kecelakaan pada saat bekerja

Kelelahan kerja menurut Suma'mur (2009) adalah segala keadaan yang disertai penurunan efisiensi dan ketahanan dalam bekerja. Kelelahan merupakan mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh menghindari kerusakan lebih lanjut, sehingga dengan demikian terjadilah pemulihan. Eko Nurmiyanto menambahkan bahwa kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan meningkatkan tingkat kesalahan kerja seseorang. Menurut Rizeddin kelelahan menurunkan kapasitas

kerja dan ketahanan kerja yang ditandai oleh sensasi lelah, motivasi menurun, aktivitas menurun.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Adapun hal-hal yang dapat menjadi keterbatasan dari penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada terbatasnya jumlah variabel yang diteliti sehingga beberapa variabel lain yang juga mempengaruhi kecelakaan kerja seperti pengetahuan, umur, masa kerja dan lainnya tidak terukur dalam penelitian ini.
2. Keterbatasan analisis yang digunakan karena keterbatasan pada skala data dan jumlah populasi penelitian yang sedikit.
3. Observasi *unsafe act* pada proses kerja *cleaning service* yang tidak dapat dilakukan dengan maksimal karena beberapa area kerja yang tidak dapat dijangkau oleh peneliti.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
2. Terdapat pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019
3. *Unsafe act* dan *unsafe condition* secara simultan maupun parsial berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019
4. Kelelahan kerja bukan merupakan variable moderasi bagi pengaruh *unsafe act* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.
5. Kelelahan kerja merupakan variable moderasi bagi pengaruh *unsafe condition* terhadap kecelakaan kerja pada *cleaning service* Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar Tahun 2019.

## B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yaitu sebagai berikut:

### 1. Bagi Pihak Manajemen Rumah Sakit

Berdasarkan temuan bahwa masih banyak pekerja yang belum memperoleh pelatihan K3 maka pihak Rumah Sakit Stella Maris diharapkan dapat memfasilitasi pelatihan terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja bagi seluruh *cleaning service*. Pihak manajemen juga diharapkan untuk membuat mekanisme pengawasan dengan baik kepada pekerja terkait penggunaan APD dan memberi sanksi yang tegas bagi pekerja yang melanggar, hal ini dikarenakan rendahnya tingkat penggunaan APD pada pekerja.

### 2. Bagi Supervisor Lapangan

Supervisor diharapkan untuk melaksanakan pengawasan terhadap pekerja dengan lebih tegas dan menegur pekerja yang bertindak secara tidak aman saat bekerja, misalnya pekerja yang bertindak gegabah, bekerja dengan terburu-buru, bercanda atau berbincang dengan pekerja lain serta pekerja yang tidak menggunakan APD saat bekerja

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Berdasarkan keterbatasan penelitian yaitu terdapat beberapa variabel yang tidak terukur pada penelitian ini maka peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan

variabel lain seperti umur, masa kerja, tingkat pendidikan serta pengetahuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aidil, Z. A. (2017). Hubungan Antara Unsafe Action dan Unsafe Condition dengan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan Harian di PT. Lembah Karet Kota Padang Tahun 2017. Disertasi. Universitas Andalas.
- Ardida, A., Z., Lestantyo, D., Kurniawan, B., 2019. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Karyawan Non Medis di Instalasi Gizi RSUD K.R.M.T Wonorejo Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7 (4), hal. 107-113.
- Aryanto, L., Ekawati & Kurniawan, B. 2016. Hubungan Pelatihan, Status Kerja, Latar Belakang Pendidikan, dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja Pada Total E&P Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), hal. 457-467.
- Azizah, N., 2018. Hubungan antara Pengawasan, Prosedur Kerja dan Kondisi Fisik dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Permata Bunda Medan Tahun 2017. Tesis. Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Barlasa, B. & Izci, F. B. 2018. Individual and Workplace Factors Related to Fatal Occupational Accidents among Shipyard Workers in Turkey. *Safety Science*, 101(1), 173-179.
- Burhami, M., 2010. *Survey Kecelakaan Kerja pada Perawat di RSUD Salewang Kabupaten Maros*. Skripsi. Program Studi Keperawatan. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Cui, Y., Tian, S. S., Qiao, N., Wang, C., Wang, T., Huang, J. J., ... & Liu, X. M. 2015. Associations of Individual-Related and Job-Related Risk Factors with Nonfatal Occupational Injury in The Coal Workers of Shanxi Province: A Cross-Sectional Study. *PLoS one*, 10(7).
- Eskandari, D., Jafari, M. J., Mehrabi, Y., Kian, M. P., Charkhand, H., & Mirghotbi, M. 2017. A Qualitative Study on Organizational Factors Affecting Occupational Accidents. *Iranian Journal of Public Health*, 46(3), 380.
- Eskezia, D., Aderaw, Z., Ahmed, K. Y. & Fentaw. 2016. Prevalence and Associated Factors of Occupational Injuries Among Municipal Solid Waste Collectors in Four Zones of Amhara Region, Northwest Ethiopia. *BMC Public Health*, 16(1), hal. 862.
- Fadhilah, N., Suryanto, Ulfah, N., 2013. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecelakaan Kerja pada Proses *Die Casting* di PT. X Cikarang Barat Kabupaten Bekasi Jawa Barat. *Jurnal Kesmasindo*, 6 (2), hal. 135-142.
- Farsida. 2019. Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri dalam Penanganan Sampah Medis pada Petugas Cleaning Service di RSUD Kabupaten Bekasi Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan*, 12(1) hal. 14-23.
- Fitriyani, S., H., 2018. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja pada Perawat di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Budi Agung Palu. Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat. Universitas Tadulako, Palu.
- Handayani, E., E., Wibowo, T., A., Suryani, D., 2010. Hubungan antara Penggunaan Alat Pelindung Diri, Umur dan Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja pada Bagian *Rustic* di PT Borneo Melintang Buana Ekspor Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4 (3), hal. 208-217.
- Hastuti, E., D., 2017. Hubungan Kelelahan Kerja dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Pekerja Bagian Lambung di Sebuah Perusahaan Konstruksi Semarang.

Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.

- Ibrahim, H., Damayanti, D. S., Amansyah, M., Sunandar, 2017. Gambaran Penerapan Standar Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit Di Rumah Sakit Umum Daerah Haji Makassar. *Al-Sihah: Public Health Science Journal*, 9(2), hal. 160-173.
- Ilesanmi OS., Omotoso, B., Amenkhieman, IF., 2015. Accidents, Injuries and The Use of Personal Protective Equipment, Among Hospital Cleaners in A Tertiary Hospital in South West Nigeria. *Res. J. of Health Sci.* Vol 3(4), p. 275-284.
- InfoDATIN Situasi Kesehatan Kerja. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI
- Istih, S., M., P., Wiyono, J., Candrawati, E., 2017. Hubungan *Unsafe Action* dengan Kecelakaan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Panti Waluya Malang. *Nursing News*, 2 (2), hal. 337-348.
- Jahangiri M, Rostamabadi A, Hoboubi N, Tadayon N, Soleimani A., 2015. Needle Stick Injuries and their Related Safety Measures among Nurses in a University Hospital, Shiraz, Iran. *Safety Health Work Elsevier Ltd*, 7(1), hal.72–79.
- Khusiana, I. 2016. Deskripsi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Petugas *Cleaning Service* RSUD KRT Setjonegoro Kabupaten Wonosobo Tahun 2016. Skripsi. Jurusan Kesehatan Lingkungan. Politeknik Negeri Semarang, Purwokerto.
- Klaw, M., dkk. 2015. Occupational Accidents in The Netherlands: Incidence, Mental Harm, and Their Relationship with Psychosocial Factors at Work. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 23(1), 79-84.
- Mapanawang, S., Pandelaki, K., Panelewen, J. 2017. Hubungan antara Pengetahuan, Kompetensi, Lama Kerja, Beban Kerja dnegan Kejadian Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat di RSUD Liun Kendage Tahuna. *Jurnal EMBA*, 5(3) hal. 4336-4344.
- Maramis, M., D., Doda, D.V. & Ratag, B., T. 2019. Hubungan antara Pengawasan Atasan dan Pengetahuan dengan Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Perawat Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Maria Walanda Maramis Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*, 8(5), hal. 42-50.
- Maria P I., S., Wiyono, J., Candrawati, E., 2015. Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Berdasarkan Tindakan Tidak Aman. *Jurnal Care*, 3 (2), hal. 9-17.
- Mauliku., N., E., 2009. Kajian Analisis Penerapan Sistem Manajemen K3RS di Rumah Sakit Immanuel Bandung. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 1 (1), hal. 35-47.
- Murti, A., K., 2015. Analisis Hubungan Antara Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Perilaku Aman pada Pekerja Konstruksi. Tesis. Program Studi Magister Teknik Sipil. Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Mutia, A. A., Ekawati, Wahyuni, I. 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Tidak Aman pada Pekerja Di Departemen Produksi PT. X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), hal. 1-9.
- Nadila, I., F., 2018. Perilaku Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Petugas Kebersihan di RSUD Undata dan RS Umum Anutapura Kota Palu. Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat. Universitas Tadulako, Palu.
- Nizar, M., F., Tuna, H., Sumaningrum, N., D., 2016. Hubungan Karakteristik Pekerja dengan Kepatuhan dalam Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada Petugas Laboratorium Klinik di Rumah Sakit Baptis Kota Kediri. *Jurnal Preventia*, 1 (1), hal. 1-6.

- Permata, R., 2014. Karakteristik dan Perilaku Petugas *Cleaning Service* Mengenai Pengelolaan Limbah Padat Medis terhadap Risiko Kecelakaan Kerja di RSU Permata Bunda Medan Tahun 2014. Tesis. Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Permenakertrans No. 05 Tahun 2018. *Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
- Permenakertrans No. 08 Tahun 2010. *Tentang Alat Pelindung Diri*. Jakarta: Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
- Peraturan Pemerintah No. 44 Tahun 2015. *Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian*. Jakarta: Presiden RI.
- Piri, S., Sompie, B. F. & Timboeleng, J. A. 2012. Pengaruh Kesehatan, Pelatihan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja pada Pekerja Konstruksi Di Kota Tomohon. *Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING*, 2(4), hal. 219-231.
- PMK No. 52 Tahun 2018. *Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Prasetyo, D., M., Hasanbasri, M., Hastaryo, J., 2015. Risiko Ergonomi Petugas Kebersihan *Outsourcing* di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 10 (1), hal. 10-16.
- Pratama, E., W., 2015. Hubungan antara Perilaku Pekerja dengan Kecelakaan Kerja Bagian Produksi PT. Linggarjati Mahardika Mulia di Pacitan. Skripsi. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Pratiwi, A., Hariyono, W., Sutomo, A., H., 2016. Komitmen Manajemen, Perilaku dalam K3 dan Kecelakaan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Swasta di Yogyakarta. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 32 (11), hal. 415-420.
- Ramli, S., 2009. Manajemen Risiko dalam Perspektif K3. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rosa, J. C., dkk. 2017. Personal Factors and Consequences of Electrical Occupational Accidents in The Primary, Secondary and Tertiary Sectors. *Safety Science*, 91, hal. 286-297.
- Russeng, S., S. 2009. Status Gizi dan Kelelahan Kerja (Kajian pada Pengemudi Bus Malam di Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat). Disertasi. Universitas Hassanuddin, Makassar.
- Salawati, L., 2009. Hubungan Perilaku, Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Terjadinya Kecelakaan Kerja di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2009. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Salminen, S. (2016). Long Working Hours and Shift Work as Risk Factors for Occupational Injury. *The Ergonomics Open Journal*, 9(1).
- Saputra, F., W., 2009. Faktor – faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Bagian Unit Thermo PT. Starindo Jaya Packaging Pati. Skripsi.
- Sholihah, Q. dan Kuncoro, W. 2011. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Siburian, A., 2012. Gambaran Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) terhadap Keselamatan Kerja Perawat IGD RSUD Pasar Rebo Tahun 2012. Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia, Depok.
- Silvia H. (2015). Hubungan Unsafe Action, Unsafe Condition, dan Pengawasan dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Bagian Produksi PT. Lutvindo Wijaya Perkasa Pekanbaru Tahun 2015. Disertasi. Universitas Andalas, Padang.

- Siregar, D., I., S., 2014. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kecelakaan Ringan di PT Aqua Golden Mississippi Bekasi Tahun 2014. Skripsi. Program Studi Kesehatan Masyarakat. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Solekhah, S., A., 2018. Faktor Perilaku Kepatuhan Penggunaan APD pada Pekerja PT X. *Jurnal Promkes*, 6 (1), hal. 1-11.
- Solikhah, S., 2012. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Perawat dalam Pembuangan Sampah Medis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6 (1), hal. 49-59.
- Soltanzadeh, A., Mohammadfam, I., Moghimbeygi, A., & Ghiasvand, R. (2017). Exploring Causal Factors on The Severity Rate of Occupational Accidents in Construction Worksites. *International Journal of Civil Engineering*, 15(7), 959-965.
- Subiyadevi, F, 2017. Pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (SMK3RS) untuk Memenuhi Hak Tenaga Kesehatan Rumah Sakit Umum Roemani Semarang. Tesis. Program Studi Magister Ilmu Hukum. Universitas Katolik Sogijapranata, Semarang.
- Sulasmis & Ibrahim. 2018. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Penyapu Jalan Di Sepanjang Jalan Veteran Kota Makassar. *Jurnal Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 18(1), hal. 59-61.
- Suma'mur, 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES). Jakarta: Sagung Seto.
- Tamaka, (2017). Hubungan antara Beban Kerja dan Perilaku Aman Dengan Cedera Tertusuk Jarum Suntik pada Perawat Di Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado.
- Tamboto, C., D., Kandou, G., D., Kawatu, P., A., T., 2017. Analisis Penerapan Standar Pelayanan Kesehatan Kerja Di Rumah Sakit GMIM Kalooran Amurang Kabupaten Minahasa Selatan. Tesis. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- UU No. 36 Tahun 2009. *Tentang Kesehatan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan.
- Yin, W., Fu, G., Yang, C., Jiang, Z., Zhu, K., & Gao, Y. 2017. Fatal Gas Explosion Accidents on Chinese Coal Mines and The Characteristics of Unsafe Behaviors: 2000–2014. *Safety Science*, 92, hal. 173-179.
- Yuantari, MG., C., & Nadia, H., 2018. Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Petugas Kebersihan di Rumah Sakit. *Faletehan Health Journal*, 5 (3), hal. 107-116.
- Zahara, R., A., Effendi, S., U., Khairan, N., 2017. Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) Ditinjau dari Pengetahuan dan Perilaku pada Petugas Instalasi Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Rumah Sakit (IPSR). *Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2 (2), hal. 153-158.

**L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N**

## **Lampiran 1**

### **INFORMED CONSENT**

***Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,***

Selamat Pagi/Siang/Sore,

Perkenalkan nama saya Firmita Dwiseli mahasiswa S2 Program Studi Kesehatan Masyarakat Pascasarjana Universitas Hasanuddin Departemen K3, Saya bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pengaruh *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition* terhadap Kecelakaan Kerja di Rumah Sakit Stella Maris Makassar Tahun 2019”. Tidak ada risiko yang terjadi dalam penelitian ini kecuali risiko waktu yang tersita dari responden sekitar 5-10 menit untuk menjawab pertanyaan dalam kuesioner ini.

Pada penelitian ini, identitas anda akan disamarkan. Data penelitian ini akan dikumpulkan dan disimpan tanpa menyebutkan nama anda dalam arsip tertulis atau elektronik (komputer), yang tidak dapat dilihat oleh orang lain selain peneliti. Kerahasiaan data anda akan sepenuhnya dijamin. Bila data anda dipublikasikan, kerahasiaan akan tetap dijaga. Jika anda tidak ingin berpartisipasi, kami tidak akan memasukkan anda dalam objek penelitian dan anda dapat menolak kuesioner yang akan dibagikan. Jika anda setuju untuk berpartisipasi, diharapkan untuk mengisi dan menandatangani formulir persetujuan mengikuti penelitian. Atas perhatian dan kesediaan responden saya ucapkan terima kasih

**NAMA JELAS FASILITATOR/MODERATOR: FIRMITA DWISELI**

Apabila ada pertanyaan mengenai penelitian ini, harap hubungi FIRMITA DWISELI di No HP 085398742618

## FORMULIR PERSETUJUAN RESPONDEN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Tanggal lahir/umur :

Alamat :

No. Hp :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai apa yang dilakukan pada penelitian dengan judul “Analisis Pengaruh *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition* terhadap Kecelakaan Kerja pada *Cleaning Service* Rumah Sakit Stella Maris Makassar”, maka saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Saya mengerti bahwa pada penelitian ini maka ada beberapa pertanyaan-pertanyaan yang harus saya jawab, dan sebagai responden saya akan menjawab pertanyaan yang diajukan dengan jujur.

Saya menjadi responden bukan karena adanya paksaan dari pihak lain, tetapi karena keinginan saya sendiri dan tidak ada biaya yang akan ditanggungkan kepada saya sesuai dengan penjelasan yang sudah dijelaskan oleh peneliti.

Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data yang diperoleh dari saya sebagai responden akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua informasi dari saya yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dipublikasikan dalam bentuk lisan maupun tulisan dengan tidak mencantumkan nama. Bila terjadi perbedaan pendapat dikemudian hari, kami akan menyelesaikannya secara kekeluargaan.

Makassar,

2019

Responden

(\_\_\_\_\_)

Penanggung Jawab Penelitian:

Nama : Firmita Dwiseli, SKM

Alamat : Jl. Baji Maccini No. 3 Kota Makassar

Tlp/HP : 085 398 742 618

Email : [dfirmita@gmail.com](mailto:dfirmita@gmail.com)

No. Responden: \_\_\_\_\_(diisi oleh peneliti)



## KUESIONER PENELITIAN

### Pengaruh *Unsafe Act* dan *Unsafe Condition* dengan Kecelakaan Kerja pada *Cleaning Service* di Rumah Sakit Stella Maris Kota Makassar

#### A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Usia : tahun
3. Jenis Kelamin : ( ) Laki-laki  
( ) Perempuan
4. Lama Bekerja : tahun bulan
5. Jam Kerja : Jam
6. Pendidikan Terakhir :
7. Unit Kerja :

#### B. Kecelakaan Kerja

*Petunjuk pengisian: Beri tanda silang (x) pada jawaban yang anda anggap benar*

1. Apakah Anda pernah mengalami kecelakaan kerja selama bekerja sebagai *cleaning service* di rumah sakit ini?
  - a. Ya
  - b. Tidak, —▶ Lanjut ke bagian **C. Penggunaan APD**
2. Jika menjawab ya, apakah jenis kecelakaan kerja yang anda alami?
  - a. Terjatuh, tergelincir atau terpeleset
  - b. Tertumbuk atau terkena benda-benda
  - c. Terjepit
  - d. Tergores atau teriris permukaan yang tajam
  - e. Lainnya, sebutkan .....
3. Apakah kecelakaan yang anda alami menyebabkan cedera atau luka:

- a. Ya
  - b. Tidak
4. Jika menjawab ya, dimanakah letak cedera pada tubuh Anda saat terjadi kecelakaan kerja?
- a. Kepala
  - b. Badan
  - c. Tangan
  - d. Kaki
  - e. Lainnya, sebutkan .....

### C. Penggunaan APD

*Isilah setiap pernyataan dengan memilih jawaban “ya” atau “tidak” pada kolom jawaban yang telah disediakan. Berilah tanda centang (√) pada salah satu jawaban yang anda pilih!*

A	Pengetahuan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda mengetahui apa yang dimaksud dengan Alat Pelindung Diri (APD)?		
2.	APD digunakan setelah mendapat teguran dari atasan		
3.	Apabila anda tidak menggunakan APD pekerjaan tidak dapat dilaksanakan dengan baik		
4.	Fungsi utama alat pelindung diri adalah memudahkan pekerjaan?		
5.	Penggunaan APD harus disesuaikan dengan bahaya dan pekerjaan yang dilakukan		
B	Ketersediaan APD	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah perusahaan telah menyediakan APD sesuai dengan bahaya dan jenis pekerjaan di tempat kerja anda?		
2.	Setiap pekerja dapat memperoleh APD sesuai dengan kebutuhan		

3.	Apakah APD yang tersedia cukup untuk semua pekerja		
4.	Perusahaan menyiapkan tempat penyimpanan APD yang dapat diakses oleh semua pekerja		
5.	APD yang disediakan dalam keadaan layak pakai		
	Jenis APD yang tersedia: Masker Sarung tangan Pakaian Pelindung Sepatu Kerja Helm Lainnya.....		
<b>C</b>	<b>Sikap</b>	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Saya menggunakan APD sesuai dengan peraturan yang ditetapkan rumah sakit		
2.	Saya menggunakan APD hanya pada saat diawasi		
3.	Saya perlu menggunakan APD agar terhindar dari penyakit dan kecelakaan di tempat kerja.		
4.	Saya menggunakan APD karena diperintahkan oleh atasan		
5.	Saya menggunakan APD setiap hari saat bekerja		
<b>D</b>	<b>Tindakan Penggunaan APD (Diisi oleh Peneliti)</b>	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Sarung Tangan Memakai sarung tangan sesuai dengan ukuran dan jenis tindakan hingga menutupi bagian pergelangan tangan.		
2.	Masker Menggunakan masker pada saat bekerja. Mengeratkan tali atau karet elastis pada bagian tengah kepala dan leher, memastikan klip hidung dari logam fleksible pada batang hidung.		
3.	Sepatu Pelindung Kaki/ Bot		

	Menggunakan sepatu yang terbuat dari karet dan anti slip, menutupi seluruh kaki sampai dengan lutut		
4.	Helm Menggunakan helm untuk melindungi kepala dari benturan dan tertimpa benda-benda		
<b>E</b>	<b>Persepsi tentang APD yang Disediakan</b>	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	APD yang disediakan oleh rumah sakit nyaman digunakan		
2.	Penggunaan APD membuat pekerjaan saya terganggu		
3.	APD membuat saya bekerja lebih lama dari biasanya		
4.	APD membuat saya dapat bekerja dengan lebih baik		
5.	Saya sulit untuk menemukan APD yang saya perlukan		

<b>D.</b>	<b>Observasi <i>Unsafe Act</i></b>	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Bertindak gegabah, ceroboh, mudah gugup dan tidak hati-hati dalam bekerja		
2.	Penggunaan APD yang tidak tepat/sesuai		
3.	Tidak mengindahkan tanda-tanda bahaya yang terdapat di lingkungan kerja		
4.	Bekerja dengan terburu-buru karena ingin segera menyelesaikan pekerjaan yang ada		
5.	Bercanda/berbincang dengan pekerja lain saat melakukan pekerjaan		
6.	Bekerja menggunakan peralatan kerja yang rusak		
7.	Berada di lokasi yang terlarang (berbahaya)		

8.	Meletakkan peralatan kerja di sembarang tempat		
9.	Melakukan pekerjaan diluar kemampuan, keahlian dan pengalaman		
10.	Bekerja secara sembrono karena tidak diawasi		

E.	Observasi <i>Unsafe Condition</i>	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Tidak terdapat SOP dalam bekerja		
2.	Peralatan kerja yang disediakan mengalami kerusakan		
3.	Alat Pelindung diri tidak tersedia		
4.	Rumah sakit tidak melakukan pelatihan K3 bagi <i>cleaning service</i>		
5.	Tidak terdapat penanda area yang terlarang		
6.	Pekerja diberi beban kerja yang terlalu berat		
7.	Adanya tuntutan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cepat		
8.	Waktu kerja yang melebihi ketentuan		
9.	Tidak terdapat pengawasan terhadap <i>cleaning service</i> saat melakukan pekerjaan		
10.	Pekerja tidak diberikan penjelasan mengenai bahaya yang terdapat di lingkungan kerja		

**Lampiran 2**

**OUTPUT SPSS**

<b>Hasil Uji Validitas Kecekaan Kerja</b>						
		B1	B2	B3	B4	total1
B1	Pearson Correlation	1	.791**	.711**	.666**	.634**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
B2	Pearson Correlation	.791**	1	.578**	.602**	.888**
	Sig. (2-tailed)	.000		.001	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
B3	Pearson Correlation	.711**	.578**	1	.937**	.705**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001		.000	.000
	N	30	30	30	30	30
B4	Pearson Correlation	.666**	.602**	.937**	1	.818**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	30	30	30	30	30
total1	Pearson Correlation	.634**	.888**	.705**	.818**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

**Hasil Uji Validitas Pengetahuan tentang APD**

<b>Hasil Uji Validitas Pengetahuan tentang APD</b>							
		C.A1	C.A2	C.A3	C.A4	CA5	total2
C.A1	Pearson Correlation	1	.299	.365*	-.098	.614**	.718**
	Sig. (2-tailed)		.109	.047	.608	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30
C.A2	Pearson Correlation	.299	1	-.082	-.262	.026	.381*
	Sig. (2-tailed)	.109		.667	.161	.891	.038
	N	30	30	30	30	30	30
C.A3	Pearson Correlation	.365*	-.082	1	.238	.480**	.712**
	Sig. (2-tailed)	.047	.667		.206	.007	.000
	N	30	30	30	30	30	30
C.A4	Pearson Correlation	-.098	-.262	.238	1	.043	.350
	Sig. (2-tailed)	.608	.161	.206		.822	.058
	N	30	30	30	30	30	30
CA5	Pearson Correlation	.614**	.026	.480**	.043	1	.695**
	Sig. (2-tailed)	.000	.891	.007	.822		.000
	N	30	30	30	30	30	30
total2	Pearson Correlation	.718**	.381*	.712**	.350	.695**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.038	.000	.058	.000	
	N	30	30	30	30	30	30



### Hasil Uji Validitas Item Pertanyaan Sikap

		C.C1	C.C2	C.C3	C.C4	C.C5	Total4
C.C1	Pearson Correlation	1	-.036	.378*	.134	.141	.576**
	Sig. (2-tailed)		.850	.039	.481	.457	.001
	N	30	30	30	30	30	30
C.C2	Pearson Correlation	-.036	1	-.238	.235	-.081	.474**
	Sig. (2-tailed)	.850		.206	.210	.670	.008
	N	30	30	30	30	30	30
C.C3	Pearson Correlation	.378*	-.238	1	-.177	.053	.439*
	Sig. (2-tailed)	.039	.206		.350	.780	.015
	N	30	30	30	30	30	30
C.C4	Pearson Correlation	.134	.235	-.177	1	-.264	.384*
	Sig. (2-tailed)	.481	.210	.350		.159	.036
	N	30	30	30	30	30	30
C.C5	Pearson Correlation	.141	-.081	.053	-.264	1	.391*
	Sig. (2-tailed)	.457	.670	.780	.159		.033
	N	30	30	30	30	30	30
Total4	Pearson Correlation	.576**	.474**	.439*	.384*	.391*	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.008	.015	.036	.033	
	N	30	30	30	30	30	30

### Hasil Uji Validitas Item Pertanyaan Persepsi tentang APD

		C.E1	C.E2	C.E3	C.E4	C.E5	total5
C.E1	Pearson Correlation	1	.408*	.208	.181	-.023	.611**
	Sig. (2-tailed)		.025	.271	.337	.904	.000
	N	30	30	30	30	30	30
C.E2	Pearson Correlation	.408*	1	.085	-.111	-.198	.454*
	Sig. (2-tailed)	.025		.656	.559	.295	.012
	N	30	30	30	30	30	30
C.E3	Pearson Correlation	.208	.085	1	.085	-.148	.501**
	Sig. (2-tailed)	.271	.656		.656	.434	.005
	N	30	30	30	30	30	30
C.E4	Pearson Correlation	.181	-.111	.085	1	.226	.576**
	Sig. (2-tailed)	.337	.559	.656		.230	.001
	N	30	30	30	30	30	30
C.E5	Pearson Correlation	-.023	-.198	-.148	.226	1	.376*
	Sig. (2-tailed)	.904	.295	.434	.230		.041
	N	30	30	30	30	30	30
total5	Pearson Correlation	.611**	.454*	.501**	.576**	.376*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.012	.005	.001	.041	
	N	30	30	30	30	30	30

## Hasil Uji Reliabilitas

### 1. Pertanyaan Kecelakaan Kerja

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.637	4

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B1	2.53	5.499	.681	.499
B2	1.73	2.961	.522	.536
B3	2.80	5.821	.750	.523
B4	2.13	5.016	.240	.716

### 2. Pengetahuan tentang APD

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.627	5

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C.A1	2.90	1.679	.150	.692
C.A2	2.80	1.338	.524	.497
C.A3	2.73	1.375	.556	.488
C.A4	2.70	1.390	.590	.479
CA5	2.87	1.637	.194	.669

### 3. Pertanyaan tentang Ketersediaan APD

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.627	11

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C.B1	6.53	4.740	.362	.589
C.B2	6.53	4.947	.250	.611
C.B3	6.53	4.671	.400	.581
C.B4	6.60	4.386	.515	.554
C.B5	6.50	4.466	.550	.553
C.B6.1	6.53	4.464	.518	.557
C.B6.2	6.53	4.809	.324	.596
C.B6.3	6.73	4.754	.289	.603
C.B6.4	6.80	5.407	-.006	.665
C.B6.5	6.77	5.289	.044	.655
C.B6.6	6.60	5.352	.031	.654

### 4. Pertanyaan tentang Sikap

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.617	5

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C.C1	3.03	1.482	.197	.656
C.C2	3.00	1.310	.388	.554
C.C3	2.90	1.334	.470	.517
C.C4	2.93	1.375	.378	.560
C.C5	2.93	1.306	.458	.519

**5. Pertanyaan Persepsi tentang APD****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.708	5

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C.E1	2.57	1.978	.362	.703
C.E2	2.50	1.638	.668	.569
C.E3	2.40	1.559	.807	.509
C.E4	2.33	1.885	.540	.633
C.E5	2.47	2.395	.072	.807

**6. Pertanyaan tindakan Penggunaan APD****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.686	4

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C.D1	1.70	1.252	.515	.590
C.D2	1.67	1.195	.580	.545
C.D3	1.63	1.275	.499	.601
C.D4	1.60	1.490	.295	.725

### B. Output Univariat

#### Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Laki-laki	17	34.7	34.7	34.7
Valid Perempuan	32	65.3	65.3	100.0
Total	49	100.0	100.0	

#### Pendidikan Terakhir

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SD	10	20.4	20.4	20.4
Valid SMP	20	40.8	40.8	61.2
SMA	19	38.8	38.8	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Umur**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<20	5	10.2	10.2	10.2
21-25	5	10.2	10.2	20.4
26-30	12	24.5	24.5	44.9
31-35	7	14.3	14.3	59.2
Valid 36-40	7	14.3	14.3	73.5
41-45	10	20.4	20.4	93.9
46-50	2	4.1	4.1	98.0
50<	1	2.0	2.0	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Kecelakaan Kerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pernah	11	22.4	22.4	22.4
Valid Tidak Pernah	38	77.6	77.6	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Unsafe Act**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Aman	15	30.6	30.6	30.6
Valid Aman	34	69.4	69.4	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Unsafe Condition**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Aman	15	30.6	30.6	30.6
Valid Aman	34	69.4	69.4	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Pengetahuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tinggi	39	79.6	79.6	79.6
Valid Rendah	10	20.4	20.4	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Kelelahan Kerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Ya	22	44.9	44.9	44.9
Valid Tidak	27	55.1	55.1	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**penge\_kat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tinggi	39	79.6	79.6	79.6
Valid Rendah	10	20.4	20.4	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**SIKAP**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Negatif	49	100.0	100.0	100.0

**Jika ya, apakah jenis kecelakaan kerja yang anda alami?**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Ada	38	77.6	77.6	77.6
Terjatuh, tergelincir atau terpeleset	7	14.3	14.3	91.8
Tertumbuk atau terkena benda-benda	2	4.1	4.1	95.9
Terjepit	1	2.0	2.0	98.0
Tergores atau teriris permukaan yang tajam	1	2.0	2.0	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Bertindak gegabah,ceroboh dan tidak hati-hati dalam bekerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	25	51.0	51.0	51.0
Ya	24	49.0	49.0	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Penggunaan APD tidak tepat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	13	26.5	26.5	26.5
Ya	36	73.5	73.5	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**Tidak mengindahkan tanda-tanda bahaya yang terdapat di lingkungan kerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	49	100.0	100.0	100.0

**Bekerja dengan terburu-buru karena ingin segera menyelesaikan pekerjaan yang ada**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	18	36.7	36.7	36.7
Valid Ya	31	63.3	63.3	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**bercanda/berbicara dengan pekerja lain saat sedang bekerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	14	28.6	28.6	28.6
Valid Ya	35	71.4	71.4	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**bekerja menggunakan peralatan kerja yang rusak**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	45	91.8	91.8	91.8
Valid Ya	4	8.2	8.2	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**berada di lokasi yang terlarang**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	49	100.0	100.0	100.0

**meletakkan peralatan kerja di sembarang tempat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	33	67.3	67.3	67.3
Valid Ya	16	32.7	32.7	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**melakukan pekerjaan diluar kemampuan, keahlian dan pengalaman**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	44	89.8	89.8	89.8
Valid Ya	5	10.2	10.2	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**bekerja secara sembrono karena tidak diawasi**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	33	67.3	67.3	67.3
Valid Ya	16	32.7	32.7	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**tidak terdapat SOP yang jelas terkait pekerjaan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	32	65.3	65.3	65.3
Valid Ya	17	34.7	34.7	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**tidak terdapat penanda pada area yang terlarang**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	46	93.9	93.9	93.9
Valid Ya	3	6.1	6.1	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**beban kerja yang terlalu berat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	33	67.3	67.3	67.3
Valid Ya	16	32.7	32.7	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**adanya tuntutan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan cepat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	16	32.7	32.7	32.7
Valid Ya	33	67.3	67.3	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**waktu kerja yang melebihi ketentuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	49	100.0	100.0	100.0

**tidak ada pengawasan terhadap pekerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	23	46.9	46.9	46.9
Valid Ya	26	53.1	53.1	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**pekerja tidak diberikan penjelasan mengenai bahaya yang terdapat di lingkungan kerja**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	10	20.4	20.4	20.4
Valid Ya	39	79.6	79.6	100.0
Total	49	100.0	100.0	

**C. Analisis Bivariat**

**1. Uji Chi Square**

**Unsafe Act \* Kecelakaan Kerja Crosstabulation**

			Kecelakaan Kerja		Total
			Pernah	Tidak Pernah	
Unsafe Act	Tidak Aman	Count	7	8	15
		Expected Count	3.4	11.6	15.0
		% within Unsafe Act	46.7%	53.3%	100.0%
	Aman	Count	4	30	34
		Expected Count	7.6	26.4	34.0
		% within Unsafe Act	11.8%	88.2%	100.0%
Total	Count	11	38	49	
	Expected Count	11.0	38.0	49.0	
	% within Unsafe Act	22.4%	77.6%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.283 <sup>a</sup>	1	.007		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.416	1	.020		
Likelihood Ratio	6.830	1	.009		
Fisher's Exact Test				.021	.012
Linear-by-Linear Association	7.134	1	.008		
N of Valid Cases	49				

**Unsafe Condition \* Kecelakaan Kerja Crosstabulation**

			Kecelakaan Kerja		Total
			Pernah	Tidak Pernah	
Unsafe Condition	Tidak Aman	Count	8	7	15
		Expected Count	3.4	11.6	15.0
		% within Unsafe Condition	53.3%	46.7%	100.0%
	Aman	Count	3	31	34
		Expected Count	7.6	26.4	34.0
		% within Unsafe Condition	8.8%	91.2%	100.0%
Total	Count	11	38	49	
	Expected Count	11.0	38.0	49.0	
	% within Unsafe Condition	22.4%	77.6%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.844 <sup>a</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	9.425	1	.002		
Likelihood Ratio	11.167	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.602	1	.001		
N of Valid Cases	49				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.37.

b. Computed only for a 2x2 table

## 2. Pengaruh Unsafe Act terhadap Kecelakaan Kerja

### Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	Df	Sig.
Step	6.830	1	.009
Step 1 Block	6.830	1	.009
Model	6.830	1	.009

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	45.358 <sup>a</sup>	.130	.199

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup> kat_act(1)	1.881	.742	6.422	1	.011	6.562	1.532	28.120
Constant	-2.015	.532	14.329	1	.000	.133		

a. Variable(s) entered on step 1: kat\_act.

## 3. Pengaruh Unsafe Condition terhadap Kecelakaan Kerja

### Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step	11.167	1	.001
Step 1 Block	11.167	1	.001
Model	11.167	1	.001

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	41.021 <sup>a</sup>	.204	.311

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup> kat_cond(1)	2.469	.796	9.623	1	.002	11.810	2.482	56.195
Constant	-2.335	.605	14.918	1	.000	.097		

a. Variable(s) entered on step 1: kat\_cond.

### Output Multivariat

#### Variables not in the Equation

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	kat_act(1)	7.283	1	.007
		kat_cond(1)	11.844	1	.001
Overall Statistics			16.923	2	.000

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Block	17.350	2	.000
Model		17.350	2	.000

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	34.838 <sup>a</sup>	.298	.455

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

**Classification Table<sup>a</sup>**

	Observed	Predicted		
		kecelakaan		Percentage Correct
		Tidak pernah	Pernah	
Step 1	Tidak pernah	36	2	94.7
	Pernah	7	4	36.4
	Overall Percentage			81.6

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
kat_act(1)	2.119	.918	5.328	1	.021	8.321
Step 1 <sup>a</sup> kat_cond(1)	2.663	.919	8.394	1	.004	14.344
Constant	-3.301	.874	14.258	1	.000	.037

a. Variable(s) entered on step 1: kat\_act, kat\_cond.

Uji variable moderasi

**Between-Subjects Factors**

		Value Label	N
Unsafe Act	1	Tidak Aman	15
	2	Aman	34
Kelelahan Kerja	1	Ya	22
	2	Tidak	27

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kecelakaan Kerja

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.437 <sup>a</sup>	3	.812	6.000	.002
Intercept	117.937	1	117.937	870.968	.000
kat_act	.765	1	.765	5.653	.022
kat_kel	1.160	1	1.160	8.567	.005
kat_act * kat_kel	.250	1	.250	1.843	.181
Error	6.093	45	.135		
Total	163.000	49			
Corrected Total	8.531	48			

a. R Squared = .286 (Adjusted R Squared = .238)

### Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Kelelahan Kerja	1 Ya	22
	2 Tidak	27
Unsafe Condition	1 Tidak Aman	15
	2 Aman	34

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kecelakaan Kerja

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.503 <sup>a</sup>	3	.501	3.208	.000
Intercept	106.339	1	106.339	680.905	.000
kat_kel	1.271	1	1.271	8.141	.002
kat_condition	.000	1	.000	.003	.001
kat_kel * kat_condition	.121	1	.121	.778	.022
Error	7.028	45	.156		
Total	163.000	49			
Corrected Total	8.531	48			

a. R Squared = .176 (Adjusted R Squared = .121)

### LAMPIRAN 3

### DOKUMENTASI PENELITIAN



Pengukuran Kelelahan  
pada Responden



Penandatanganan  
*Informed Consent*



Wawancara dengan  
Responden



Observasi terhadap  
Proses Kerja Responden

**LAMPIRAN 4**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, 516-005, Fax (0411) 586013  
E-mail : [dekanfkmuh@gmail.com](mailto:dekanfkmuh@gmail.com), website : [www.fkmunhas.com](http://www.fkmunhas.com)

No : 6872/UN4.14/PL.00.00/2019

13 Agustus 2019

Lamp : -

Hal : **Permohonan Pengambilan Data Awal**

Kepada Yth.  
**Direktur Rumah Sakit Stella Maris Makassar**  
Di -  
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Firmita Dwiseli**  
Nomor Pokok : **K012172025**  
Program Studi : **Kesehatan Masyarakat**

Bermaksud melakukan Pengambilan data awal mengenai :

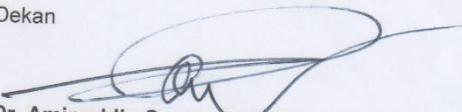
1. Profil Umum RS
2. Data jumlah petugas kebersihan (cleaning service)
3. Data petugas bagian CSSD
4. Data model pengelolaan limbah RS
5. Jumlah kecelakaan kerja, KTD, KNC, KTC, dan KPC 3 tahun terakhir
6. Pelaksanaan pelatihan Patient Safety

Data tersebut akan digunakan untuk penyusunan proposal tesis.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

/Dekan

  
**Dr. Aminuddin Syam, SKM.,M.Kes.,M.Med.Ed**  
NIP. 19670617 199903 1 001

Tembusan :  
4. Para Wakil Dekan FKM Unhas  
5. Mahasiswa yang bersangkutan  
6. Peringgal

LAMPIRAN 5



1 2 0 1 9 1 9 1 4 2 1 5 7 4 1

**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
**BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN**

---

Nomor : 25252/S.01/PTSP/2019  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

KepadaYth.  
Direktur RS Stella Maris Makassar

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 8943/UN4.14/PT.01.04/2019 tanggal 29 Oktober 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **FIRMITA DWISELI**  
Nomor Pokok : **KD12172025**  
Program Studi : **Kesehatan Masyarakat**  
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa(S2)**  
Alamat : **Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Tesis, dengan judul :

**" ANALISIS PENGARUH UNSAFE ACT DAN UNSAFE CONDITION TERHADAP KECELAKAAN KERJA PADA CLEANING SERVICE RUMAH SAKIT STELLA MARIS MAKASSAR TAHUN 2019 "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 s/d 30 November 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 31 Oktober 2019

**A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN**  
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu

  
**A.M. YAMIN, SE., MS.**  
Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19610513 199002 1 002



Tembusan Yth  
1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar,  
2. Perittinggat.

**LAMPIRAN 6**



**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

Sekretariat :  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, 516-005,  
Fax (0411) 586013E-mail : kep@kmuuh@gmail.com, website : www.fkm.unhas.ac.id

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor 8751/KRM-14.7/TP 01.02/2019

Tanggal : 22 Oktober 2019

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No.Protokol	21019062147	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Firmita Dwiseli	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	<b>Analisis Pengaruh Unsafe Act dan Unsafe Condition terhadap Kejadian Kecelakaan Kerja pada Cleaning Service Rumah Sakit Stella Maris Makassar</b>		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	13 April 2018
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	13 April 2018
Tempat Penelitian	Rumah Sakit Stella Maris Makassar		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku <b>22 Oktober 2019 sampai 22 Oktober 2020</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	 Tanda tangan	Tanggal 22 Oktober 2019
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Nur Arifah,SKM,MA	 Tanda tangan	Tanggal 22 Oktober 2019

**Kewajiban Peneliti Utama :**

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

## **LAMPIRAN 7**

### **BIODATA**



Nama Lengkap : FIRMITA DWISELI S.KM., M.Kes  
NIM : K012172025  
Tempat/Tanggal Lahir : Rantepao/25 September 1995  
Peminatan : Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat  
(Keselamatan dan Kesehatan Kerja)  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin  
Alamat Makassar : Jl. Baji Maccini No.3  
Telepon : 085398742618  
Riwayat Pendidikan:  
SD Katolik Rantepao (2001-2007)  
SMPN 1 Rantepao (2007-2010)  
SMAN 1 Rantepao (2010-2013)  
Fakultas Kesehatan Masyarakat UNHAS (2013-2017)  
Pascasarjana FKM UNHAS Makassar (2017-2020)  
Nama Orang Tua  
Bapak : Drs. Hendrikus Tappi' Upa'  
Ibu : Feronika Kadang Boro, S. Ag.  
Alamat Orang Tua : Kompleks SD 5 Tallunglipu Toraja Utara