

**Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar  
Operasional Prosedur Dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan  
Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium  
Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur**

**Skripsi**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Minat Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Program Studi Kesehatan Masyarakat**



**Ferry Fadly  
NPM. 23.13201.117**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA  
TAHUN 2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

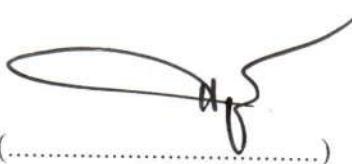
Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ferry Fadly  
NPM : 2313201117  
Peminatan : Keselamatan Dan Kesehatan Kerja  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Tanggal 02 April 2026 dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.

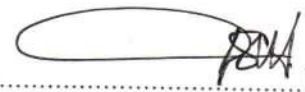
**Menyetujui  
Dewan Penguji :**

**Ketua Penguji/Pembimbing I**  
Ilham Rahmatullah, S.K.M., M.Ling  
NIDN. 1122098901



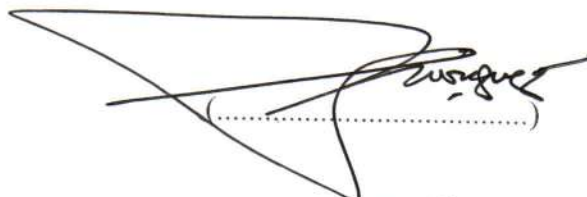
(.....)

**Anggota Penguji/Pembimbing II**  
Istiarto, S.K.M., M.Kes.  
NIDN. 1101058502



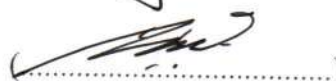
(.....)

**Anggota Penguji/Penguji I**  
Dr. H. Suwignyo, S.K.M., M.Si  
NIDN. 1118077702



(.....)

**Anggota Penguji/Penguji II**  
Kartina Wulandari, S.K.M., M.Si  
NIDN. 1117068902



(.....)

**Mengetahui,  
Dekan**

**Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda**



Ilham Rahmatullah, S.K.M., M.Ling  
NIDN. 2012.089.140



## SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ferry Fadly  
NPM : 2313201117  
Fakultas/jurusan : Kesehatan Masyarakat/Keselamatan dan Kesehatan Kerja  
Jenis Karya : Skripsi  
Judul : Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UWGM Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk *sofcopy* untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UWGM Samarinda, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti / pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UWGM Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 06 April 2026  
Yang membuat pernyataan,



Ferry Fadly  
NPM. 2313201117

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ferry Fadly  
NPM : 2313201117  
Judul : Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri,  
Kepatuhan Standar Operasional Prosedur dan Pengetahuan  
K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas  
Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi  
Kalimantan Timur.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian Laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari peneliti sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programing yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian haru terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, 06 April 2026  
Yang membuat pernyataan,



Ferry Fadly  
NPM. 2313201117

## ABSTRAK

**Ferry Fadly. 2026. Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur Dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. Dibawah Bimbingan Ilham Rahmatullah, SKM, M.Ling Selaku Pembimbing I Dan Istiarto, SKM, M.Kes Selaku Pembimbing II**

Kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium umumnya dipicu oleh tiga faktor utama yaitu kepatuhan penggunaan APD, kepatuhan SOP dan Pengetahuan K3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan kepatuhan penggunaan APD, kepatuhan SOP dan pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah responden 50 orang. Menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data menggunakan lembar kuesioner.

Penelitian dianalisis menggunakan uji *Fisher Exact*. Dengan nilai kepatuhan penggunaan APD p-value 0.000 (<0.05). Kepatuhan SOP p-value 0.000 (<0.05). Pengetahuan K3 p-value 0.041 (<0.05).

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kepatuhan penggunaan APD, kepatuhan SOP dan Pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja. Disarankan untuk memberikan informasi kepada petugas laboratorium dalam bentuk sosialisasi oleh Tim K3 melalui pengeras suara setiap pagi sebelum beraktivitas. Adanya pengawasan dan sanksi dari Seksi Mutu agar petugas laboratorium konsisten terhadap penerapan K3. Menanamkan sikap bahwa K3 adalah tanggung jawab bersama untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja di lingkungan UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

**Kata Kunci : Kecelakaan Kerja, Kepatuhan APD, Kepatuhan SOP dan Pengetahuan K3**

*Kepustakaan : 29 (2017-2025)*

## **ABSTRACT**

***Ferry Fadly. 2026. The Relationship Between Compliance with the Use of Personal Protective Equipment, Compliance with Standard Operating Procedures and K3 Knowledge and Occupational Accidents Among Laboratory Staff At UPTD East Kalimantan Provincial Health Laboratory. Under the guidance of Ilham Rahmatullah, SKM, M.Ling As Supervisor I and Istiarto, SKM, M.Kes As Supervisor II***

*Occupational accidents among laboratory personnel are generally triggered by three main factors, namely compliance with the use of PPE, compliance with SOPs and K3 knowledge. The aim of the study was to determine whether there was a relationship between compliance with the use of PPE, compliance with SOPs and knowledge of K3 and the occurrence of work accidents among laboratory personnel at the UPTD Health Laboratory of East Kalimantan Province.*

*The research method used is quantitative observational analytic with a cross-sectional approach. Number of respondents 50 people. Sampling uses the total sampling technique. Data collection used a questionnaire.*

*The study was analyzed using the Fisher Exact test. The p-value for PPE compliance was 0.000 ( $<0.05$ ), SOP compliance was 0.000 ( $<0.05$ ), and OHS knowledge was 0.041 ( $<0.05$ ).*

*The results of the study show a relationship between compliance with the use of PPE, compliance with SOPs and K3 knowledge with the occurrence of work accidents. It is recommended to provide information to laboratory staff in the form of outreach by the K3 Team via loudspeaker every morning before starting activities. There is supervision and sanctions from the Quality Section so that laboratory officers are consistent in implementing K3. Instilling the attitude that K3 is a shared responsibility to prevent work accidents in the East Kalimantan Provincial Health Laboratory UPTD environment.*

***Keywords: Workplace Accidents, PPE Compliance, SOP Compliance and K3 Knowledge***

*Literature : 29 (2017-2025)*

## RIWAYAT HIDUP



Ferry Fadly, lahir pada tanggal 28 Desember 1986 di Kota Samarinda Kalimantan Timur, berlatar keagamaan Islam dan berasal dari suku Banjar. Domisili terkini berada di Jl. KH. Harun Nafsi Gang Rapak Indah No.24 RT 18 Kel. Rapak Dalam Kec. Loa Janan Ilir Kota Samarinda. Ia merupakan anak sulung dari pasangan Bapak Syahrhan dan Ibu Tini. Riwayat pendidikan

dimulai dari SDN 003 Samarinda Seberang (lulus 1998), dilanjutkan ke SMPN 8 Samarinda (lulus 2001), kemudian melanjutkan di SMAN 4 Samarinda (lulus 2004) setelah itu melanjutkan pendidikan di Akademi Keperawatan Pemerintahan Provinsi Kalimantan Timur (lulus 2007).

Setelah lulus kuliah D3 keperawatan pada tahun 2007 kemudian bekerja menjadi perawat *Home Care* dari tahun 2007 s.d. 2008, kemudian bekerja sebagai perawat di RSUD I.A. Moeis Samarinda tahun 2008 s.d. 2010 dan dari tahun 2010 s.d. sekarang bekerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. Setelah bekerja selama 13 tahun penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda tahun 2023 masuk kelas Anvolent dengan program peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

## KATA PENGANTAR

Rasa syukur dipanjatkan kepada Allah SWT, atas izin-Nya lah saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Tidak lupa sholawat dan salam saya haturkan ke hadirat Nabi Besar Muhammad SAW sebagai pembawa transformasi dari ketidaktahuan menuju pengetahuan yang kini dapat dirasakan.

Dalam proses penyusunannya, kontribusi dari berbagai pihak menjadi bagian yang tidak terpisahkan, sehingga penghargaan disampaikan kepada semua yang terlibat:

1. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M.Pd, M.T Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
2. Bapak Dr. Arbain, S.Pd, M.Pd Wakil Rektor Bidang Akademik
3. Bapak Dr. Akhmad Sopian, SP, MP Wakil Rektor Bidang Umum dan Keuangan
4. Bapak Dr. Suyanto, SE, M.Si Wakil Rektor Bidang KAPSIKHUMAS
5. Bapak Ilham Rahmatullah, S.K.M, M.Ling Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
6. Ibu Apriyani, S.K.M, MPH Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
7. Bapak Istiarto, S.K.M, M.Kes Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat
8. Ibu Siti Hadijah Aspan, S.Keb, MPH Sekretaris Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat
9. Bapak Ilham Rahmatullah, S.K.M, M.Ling dan Bapak Istiarto, S.K.M, M.Kes selaku pembimbing I dan pembimbing II
10. Bapak Dr. Suwignyo, S.K.M, M.Si selaku dosen penguji 1
11. Ibu Kartina Wulandari, S.K.M, M.Si selaku dosen penguji 2
12. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang berguna selama mengikuti perkuliahan
13. Orang tua, Istri, Anak-Anak dan Keluarga tercinta yang selalu mendukung dan memberi semangat untuk penulis setiap harinya

14. Kepala dan Jajaran Manajemen UPTD Labkes Prov Kaltim atas kesempatan yang diberikan untuk melanjutkan pendidikan dan sebagai tempat penelitian akhir.
15. Kepala dan Jajaran Manajemen UPTD Labkesda Kota Samarinda atas kesempatan sebagai tempat uji validitas kuesioner.
16. Rekan-Rekan Petugas Laboratorium UPTD Labkesda Kota Samarinda yang bersedia untuk menjadi responden uji validitas kuesioner
17. Rekan-Rekan Petugas Laboratorium UPTD Labkes Prov Kaltim yang bersedia untuk menjadi responden penelitian
18. Rekan Seangkatan dan satu bimbingan yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga masukan yang bersifat konstruktif baik terkait bahasa, penyajian, maupun substansi diharapkan dapat memperbaiki kualitasnya di masa mendatang.

Sebagai penutup, harapannya setiap pengetahuan yang tersaji dapat memiliki nilai keberlanjutan sebagai amal yang terus mengalir manfaatnya. Terimakasih.

Samarinda, 02 April 2026

Ferry Fadly  
NPM. 2313201117

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Abstrak</b> .....	ii
<b>Abstract</b> .....	iii
<b>Riwayat Hidup</b> .....	iv
<b>Kata Pengantar</b> .....	iv
<b>Daftar Isi</b> .....	vii
<b>Daftar Tabel</b> .....	ix
<b>Daftar Bagan</b> .....	x
<b>Daftar Gambar</b> .....	xi
<b>Daftar Lampiran</b> .....	xii
<b>Daftar Singkatan</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A Latar Belakang .....	1
B Rumusan Masalah .....	4
C Tujuan Penelitian .....	4
D Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II Tinjauan Pustaka</b> .....	6
A Kajian Teori .....	6
1. Alat Pelindung Diri .....	6
a. Pengertian Kepatuhan .....	6
b. Pengertian Alat Pelindung Diri .....	6
c. Perundang-Undangan .....	7
d. Tujuan Penggunaan Alat Pelindung Diri .....	7
e. Macam-Macam Alat Pelindung Diri .....	8
f. Peran APD dalam Upaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	11
2. Standar Operasional Prosedur .....	13
a. Pengertian Standar Operasional Prosedur .....	13
b. Tujuan Standar Operasional Prosedur .....	14
c. Prinsip Standar Operasional Prosedur .....	15
d. Manfaat Standar Operasional Prosedur .....	16
e. Indikator Yang Digunakan Dalam Standar Operasional Prosedur .....	17
f. Langkah Penyusunan Standar Operasional Prosedur ..	18
3. Pengetahuan K3 di Laboratorium .....	18
a. Pengertian Pengetahuan .....	19
b. Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) di Laboratorium .....	20
4. Kecelakaan Kerja .....	24
a. Pengertian Kecelakaan Kerja .....	24
b. Kategori Kecelakaan Kerja .....	25
c. Jenis Kecelakaan Kerja .....	26

d. Klasifikasi Kecelakaan Kerja .....	27
5. Upaya Pencegahan dan Pengendalian Kecelakaan Kerja ..	31
B Penelitian Terdahulu .....	34
C Kerangka Teori .....	36
D Kerangka Konsep .....	37
E Hipotesis Penelitian .....	38
<b>BAB III Metode Penelitian .....</b>	<b>39</b>
A Jenis Rancangan Penelitian dan Pendekatan .....	39
B Tempat dan Waktu Penelitian .....	39
C Populasi dan Sampel .....	39
D Instrumen Penelitian .....	40
E Teknik Pengujian Instrumen .....	43
F Teknik Pengumpulan Data .....	46
G Teknik Analisis Data .....	48
H Jadwal Penelitian .....	51
I Definisi Operasional .....	52
<b>BAB IV Hasil Dan Pembahasan .....</b>	<b>53</b>
A Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	53
B Hasil Penelitian Dan Analisis Data .....	56
C Pembahasan .....	63
D Keterbatasan Penelitian .....	69
<b>BAB V Penutup .....</b>	<b>70</b>
A Kesimpulan .....	70
B Saran .....	70
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>72</b>
<b>Lampiran</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Contoh Potensi Bahaya di Laboratorium .....	29
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....	34
Tabel 3.1 Penilaian Kecelakaan Kerja .....	42
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kejadian Kecelakaan Kerja .....	43
Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Kepatuhan APD .....	44
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Pengetahuan K3 .....	44
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Kepatuhan SOP .....	45
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner .....	46
Tabel 3.7 kontigen 2x2 .....	49
Tabel 3.8 Jadwal Penelitian .....	51
Tabel 3.9 Definisi Operasional .....	52
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	56
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	56
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Bekerja .....	57
Tabel 4.4 Kepatuhan Penggunaan APD .....	57
Tabel 4.5 Kepatuhan SOP .....	58
Tabel 4.6 Pengetahuan K3 .....	58
Tabel 4.7 Kejadian Kecelakaan Kerja .....	58
Tabel 4.8 Jenis Kecelakaan Kerja .....	59
Tabel 4.9 Bagian Tubuh Yang Mengalami Kecelakaan Kerja .....	59
Tabel 4.10 Pertolongan Kecelakaan Kerja .....	60
Tabel 4.11 Hubungan Kepatuhan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja ...	60
Tabel 4.12 Hubungan Kepatuhan SOP dengan Kejadian Kecelakaan Kerja ....	61
Tabel 4.13 Hubungan Pengetahuan K3 dengan Kejadian Kecelakaan Kerja ...	62

## DAFTAR BAGAN

<b>Bagan</b>	<b>Halaman</b>
Bagan 2.1 Kerangka Teori .....	36
Bagan 2.2 Kerangka Konsep .....	37
Bagan 4.1. Struktur Organisasi UPTD Labkes Prov Kaltim .....	55

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Alat Pelindung Kepala .....	8
Gambar 2.2 Alat Pelindung Mata .....	8
Gambar 2.3 Alat Pelindung Telinga .....	9
Gambar 2.4 Alat Pelindung Pernafasan .....	9
Gambar 2.5 Alat Pelindung Tangan .....	9
Gambar 2.6 Alat Pelindung Kaki .....	10
Gambar 2.7 Alat Pelindung Tubuh .....	10
Gambar 4.1 Lokasi UPTD Labkes Prov Kaltim .....	53
Gambar 4.2 Tampak Depan Gedung UPTD Labkes Prov Kaltim .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Instrumen Penelitian
- Lampiran 2. Master Data Penelitaian
- Lampiran 3. Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner
- Lampiran 4. Analisis Hasil Penelitian
- Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Uji Validitas
- Lampiran 7. Surat Balasan Izin Uji Validitas
- Lampiran 8. Surat Permohonan Izin Pengambilan Data
- Lampiran 9. Surat Permohonan Observasi Awal
- Lampiran 10. Surat Permohonan Izin Pengambilan Data dan Wawancara
- Lampiran 11. Surat Balasan Permohonan Izin Pengambilan Data
- Lampiran 12. Surat Keterangan Selesai Penelitian

## DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
APAR	: Alat Pemadam Api Ringan
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
JKK	: Jaminan Kecelakaan Kerja
KEMENAKER	: Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia
KEMENKES	: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
LABKESMAS	: Laboratorium Kesehatan Masyarakat
OSHA	: <i>Occupational Safety and Health Administration</i>
PERMENAKER	: Peraturan Menteri Ketenagakerjaan
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SOP	: Standar Oprasional Prosedur
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
PPE	: <i>Personal Protective Equipment</i>
P3K	: Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Laboratorium kesehatan dapat dipandang sebagai ruang dengan intensitas risiko tinggi untuk terjadinya kecelakaan kerja. Dimana interaksi dengan bahan-bahan kimia berbahaya, alat tajam dan mikroorganisme patogen menjadi bagian dari rutinitas yang dapat menyebabkan cedera atau penyakit. Konsekuensinya tidak hanya menyentuh aspek keselamatan individu, tetapi juga berimplikasi pada mutu layanan serta beban biaya penanganan medis.

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) telah menjadi aspek fundamental dalam operasional industri layanan kesehatan di era modern. Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) mencatat bahwa kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja masih menjadi tantangan global yang besar. Di lingkungan medis, laboratorium merupakan salah satu unit dengan risiko bahaya yang sangat tinggi, mulai dari paparan bahan kimia korosif, agen biologis infeksius, hingga risiko fisik dari peralatan laboratorium.

Kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium umumnya dipicu oleh tiga faktor utama. Pertama adalah kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Meskipun ketersediaan APD kini lebih memadai, ketidakkonsistenan petugas dalam menggunakan masker, sarung tangan, dan jas laboratorium secara lengkap menjadi pintu masuk terjadinya paparan berbahaya. APD merupakan pertahanan terakhir yang wajib dipatuhi oleh setiap praktisi laboratorium.

Kedua, kepatuhan terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP). SOP disusun untuk menjamin alur kerja yang aman dan sistematis. Namun, dalam praktiknya, beban kerja yang tinggi sering kali memicu petugas untuk mengabaikan langkah-langkah keselamatan demi efisiensi waktu, yang pada akhirnya meningkatkan probabilitas terjadinya kecelakaan.

Ketiga, faktor pengetahuan K3. Pengetahuan merupakan domain penting yang membentuk tindakan seseorang. Petugas yang memiliki pemahaman mendalam tentang manajemen risiko dan prosedur kedaruratan cenderung lebih waspada dalam bertindak. Sebaliknya, minimnya edukasi dan pelatihan K3 yang berkelanjutan membuat petugas kurang menyadari potensi bahaya di lingkungan kerjanya.

Data global dikeluarkan *International Labour Organization* (ILO, 2023) sebanyak 2,93 juta pekerja meninggal setiap tahunnya akibat dari faktor-faktor yang berhubungan dengan perkerjaan, 395 juta pekerja di seluruh dunia mengalami cedera kerja yang tidak fatal setiap tahun. 2,41 miliar pekerja terpapar panas yang berlebihan setiap tahun (ILO 2024), 361 miliar dapat diselamatkan secara global dengan menerapkan langkah-langkah keselamatan dan kesehatan yang ditingkatkan untuk mencegah cedera akibat panas yang berlebihan ditempat kerja (ILO 2024).

Data Nasional Indonesia pada periode Januari s.d. Agustus 2024 tercatat jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia sebanyak 278.564 kasus dengan rincian sebanyak 91,86% termasuk peserta penerima upah, 7,23% termasuk peserta bukan penerima upah dan 0,91% termasuk peserta jasa konstruksi (Kemenaker RI, 2024)

Berdasarkan data BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) Ketenagakerjaan menunjukkan tren kenaikan klaim JKK secara konsisten, jumlah klaim JKK (Jaminan Kecelakaan Kerja) pada 2019 tercatat 182.835 kasus. Selanjutnya, jumlah klaim JKK (Jaminan Kecelakaan Kerja) konsisten naik, 221.740 klaim pada 2020 dan 234.370 klaim pada 2021. Lantas pada 2022, jumlahnya naik lagi menjadi 297.725 klaim. Sepanjang Januari-November 2023, jumlah kasus kecelakaan kerja yang mengajukan klaim JKK (Jaminan Kecelakaan Kerja) sudah mencapai 360.635 kasus. Kebanyakan kasus klaim JKK (Jaminan Kecelakaan Kerja) tersebut terjadi dalam perusahaan dan di perkebunan.

Kasus kecelakaan kerja yang terjadi di Laboratorium antara lain ledakan di Laboratorium Kimia Universitas Indonesia mengakibatkan 14

Orang Luka-Luka (2015). Laboratorium PT Obsidian Stainless Steel Berisi Bahan Kimia Meledak, 19 Pekerja Keracunan (2019). Ledakan di Laboratorium Kimia SMA Muhammadiyah 1 Surakarta mengakibatkan 1 orang luka ringan (2020). Kebakaran di laboratorium Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor menewaskan 1 orang mahasiswa S2 saat melakukan penelitiannya (2023).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Andian Hesti Nurani Zega, Donal Nababan, Netti Etalia Brahman, Rahmad Alyakin Dachi, Mido Ester Sitorus (2024) yang berjudul “*Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kecelakaan Kerja Di Laboratorium*” menunjukkan adanya pengaruh penerapan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja di laboratorium, ada pengaruh penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja di laboratorium, ada pengaruh pemahaman pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja di laboratorium.

Angka kejadian kecelakaan kerja yang terjadi di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur tahun 2022 sebanyak 17 kasus (terdiri dari kejadian tabung pecah 6 kasus, tumpahan sampel 8 kasus, alat laboratorium terjatuh 2 kasus dan tertusuk benda tajam 1 kasus), tahun 2023 sebanyak 9 kasus (terdiri dari kejadian tabung dan cawan petri saat pemeriksaan sampel 8 kasus dan sampel terjatuh 1 kasus), tahun 2024 sebanyak 7 kasus (terdiri dari 6 kasus tabung dan botol terjatuh dan 1 kasus luka akibat pecahan kaca) dan tahun 2025 sebanyak 5 kasus (terdiri dari kejadian tabung terjatuh dan tumpah 4 kasus dan 1 kasus alat inkubator yang dijalankan pecah). Walaupun ada penurunan akan tetapi kewaspadaan terhadap kejadian kecelakaan kerja tetap menjadi perhatian khusus agar tidak mengganggu operasional laboratorium. (Rekaman Kejadian Kecelakaan Kerja UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. 2022, 2023, 2024 dan 2025)

Berdasarkan banyaknya kasus kecelakaan yang terjadi di laboratorium, untuk itu perlunya dilakukan penelitian untuk meminimalkan jumlah kecelakaan yang terjadi, apakah ada hubungan dengan kepatuhan

penggunaan alat pelindung diri, kepatuhan terhadap standar operasional prosedur dan Pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, permasalahan riset dirumuskan dalam bentuk hubungan variabel. Apakah terdapat hubungan kepatuhan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja, apakah terdapat hubungan kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja dan apakah terdapat hubungan pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, adapun tujuan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Tujuan Umum:

Mengetahui hubungan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri, kepatuhan standar operasional prosedur dan pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

### 2. Tujuan Khusus:

- a. Mengetahui hubungan antara kepatuhan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium.
- b. Mengetahui hubungan antara kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium.
- c. Mengetahui hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini yaitu

1. Manfaat Teoritis : Kontribusi terhadap pengembangan ilmu kesehatan dan keselamatan kerja (K3), khususnya analisis faktor kecelakaan kerja di laboratorium.
2. Manfaat Praktis : Bahan pertimbangan manajemen UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur dalam meningkatkan penerapan alat pelindung diri (APD), kepatuhan standar operasional (SOP) dan Pengetahuan K3.
3. Manfaat Akademis : Bahan rujukan konseptual bagi riset lanjutan yang menelaah keterkaitan variabel penyebab kecelakaan kerja, khususnya dalam ranah kesehatan masyarakat, tanpa membatasi pendekatan metodologi yang akan digunakan di masa mendatang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Alat Pelindung Diri**

###### **a. Pengertian Kepatuhan**

Kepatuhan dipahami sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk mendorong individu agar melakukan tindakan yang diharapkan atau menghentikan perilaku yang tidak diinginkan oleh pihak tertentu. (Morissan,2014)

Marweil dan chmitt memandang kepatuhan melalui sudut pandang teori pertukaran, di mana kepatuhan muncul sebagai hasil dari transaksi antara pencari kepatuhan dan pihak yang diminta patuh. Dalam kerangka ini, kepatuhan bergantung pada ketersediaan sumber daya atau imbalan yang dapat diberikan atau ditahan, sehingga pendekatan ini memiliki orientasi pada kekuasaan. (Morissan,2014)

###### **b. Pengertian Alat Pelindung Diri**

Menurut *Accupational Safety and Health Administration* (OSHA), *Personal Protective Equipment* (PPE) atau alat pelindung diri (APD) didefinisikan sebagai perangkat proteksi individual yang ditempatkan antara perkerja dan sumber bahaya kerja, dengan tujuan membatasi dampak paparan faktor risiko yang bersifat kimia, biologis, radiasi, fisik, elektrik, mekanik dan lainnya

Alat Pelindung Diri (APD) dapat dipandang sebagai sistem perlindungan personal yang melekat pada pekerja, dirancang untuk menurunkan kemungkinan terjadinya cedera tubuh atau gangguan kesehatan akibat interaksi langsung dengan lingkungan kerja yang berbahaya. (Tarwaka, 2008)

Dalam perpektif pencegahan kecelakaan APD berfungsi sebagai penghalang risiko yang dikenakan oleh individu. Walaupun tidak menjamin eliminasi total dampak kecelakaan kerja, keberadaan APD

berperan dalam menekan tingkat keparahan cedera yang mungkin terjadi. (Suma'mur, 2009)

### **c. Perundang-Undangan**

Dalam konteks regulasi nasional, pengaturan mengenai pelindung diri tidak berdiri tunggal. Ia berada dalam jaringan kebijakan yang mencakup UU No. 1 Tahun 1970, serta berbagai instrumen turunan seperti Instruksi Menteri Tenaga Kerja No. Ins. 2/M/BW/BK/1984 tentang Pengesahan Alat Pelindung Diri, Instruksi Menteri Tenaga Kerja No. Ins. 05/M/BW/97 tentang Pengawasan Alat Pelindung Diri, Surat Edaran Dirjen Binawas No. SE 05/BW/97 tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Surat Edaran Dirjen Binawas No. SE 06/BW/97 tentang Pendaftaran Alat Pelindung Diri. Kerangka ini diperkuat oleh Permenakertrans No. PER.08/MEN/VII/2010 serta regulasi tambahan seperti Permenaker No.9 2016 dan Permenperin No.28 2024, yang bersama-sama membentuk sistem kontrol terhadap validasi, distribusi, dan implementasi pelindung diri di lingkungan kerja..

### **d. Tujuan Penggunaan Alat Pelindung Diri**

Penggunaan APD diarahkan untuk menekan risiko cedera ketika pekerja berada dalam kondisi paparan bahaya, Prinsip dasarnya adalah menjadikan APD sebagai sarana pengendalian risiko yang bertujuan mengurangi angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. (Hermawan, 2012)

Dari sudut pandang pembiayaan, penyediaan perlindungan keselamatan kerja dapat memerlukan investasi material yang tidak kecil. Namun, secara rasional hal tersebut memberikan keuntungan jangka panjang, baik bagi pekerja dalam bentuk peningkatan derajat kesehatan maupun bagi perusahaan melalui peningkatan efisiensi dan produktivitas kerja. (Ramdayana, 2009)

### e. Macam-Macam Alat Pelindung Diri

Dalam susunan strategi mitigasi bahaya, perlengkapan proteksi personal berada pada lapisan paling akhir, setelah penerapan pengendalian teknis dan administratif dianggap tidak cukup menurunkan risiko secara optimal. (Suma'mur, 2009). Oleh karena itu, penggunaan APD harus memenuhi standar kelayakan dan kesesuaian fungsi dengan jenis bahaya yang dihadapi :

- a. Nyaman dipakai.
- b. Tidak mengganggu pelaksanaan pekerjaan.
- c. Memberikan perlindungan efektif terhadap macam bahaya yang dihadapi.
- d. Jenis-Jenis alat pelindung diri (APD)

#### 1) Pelindung Kepala



**Tudung kepala  
atau hair cap**

**Helm las**

#### Helm

Gambar 2.1 Alat Pelindung Kepala  
(Sumber : Pedoman K3 Laboratorium, ITK 2022)

Pelindung kepala berfungsi untuk mencegah risiko cedera akibat benturan, kejatuhan benda, kontak dengan bagian mesin yang bergerak, percikan zat berbahaya, serta paparan panas atau radiasi sinar matahari yang berlebihan.

## 2) Alat Pelindung Mata

**Face welding shield****Safety goggles****Full face Masker**

Gambar 2.2 Alat Pelindung Mata  
(Sumber : Pedoman K3 Laboratorium, ITK 2022)

Pelindung mata dirancang untuk menjaga organ penglihatan dari ancaman partikel melayang, percikan bahan kimia, paparan gas atau uap iritatif, radiasi elektromagnetik, panas berlebih, serta dampak benturan benda keras.

## 3) Alat Pelindung Telinga

**Sumbat telinga  
atau earplug****Penutup telinga  
atau earmuff**

Gambar 2.3 Alat Pelindung Telinga  
(Sumber : Pedoman K3 Laboratorium, ITK 2022)

Pelindung telinga digunakan sebagai perangkat reduksi kebisingan dengan tujuan menurunkan intensitas suara yang masuk ke sistem pendengaran pekerja.

## 4) Alat Pelindung Pernafasan

**Masker Medis****Masker N95****Masker single filter**

Gambar 2.4 Alat Pelindung Pernafasan  
(Sumber : Pedoman K3 Laboratorium, ITK 2022)

Pelindung pernafasan difungsikan untuk meminimalkan masuknya zat berbahaya ke saluran pernafasan, termasuk gas beracun, uap kimia, debu, maupun 9 udara

terkontaminasi yang bersifat korosif atau iritan

### 5) Alat Pelindung Tangan



**Sarung tangan lateks    Sarung tangan nitril    Sarung tangan vinyl**

**Gambar 2.5 Alat Pelindung Tangan**

*(Sumber : Pedoman K3 Laboratorium, ITK 2022)*

Pelindung tangan berperan melindungi ekstremitas atas dari risiko luka akibat benda tajam, bahan kimia, suhu ekstrem, serta kemungkinan kontak dengan aliran listrik.

### 6) Alat Pelindung Kaki



**Safety shoes**



**Sepatu boot**

**Gambar 2.6 Alat Pelindung Kaki**

*(Sumber : Pedoman K3 Laboratorium, ITK 2022)*

Pelindung kaki digunakan untuk mengamankan bagian bawah tubuh dari ancaman benda keras, material tajam, logam, cairan kimia, panas berlebih, serta potensi sengatan listrik di lingkungan kerja.

## 7) Alat Pelindung Tubuh



**Jas Laboratorium**

Gambar 2.7 Alat Pelindung Tubuh

(Sumber : <https://www.safetyworld.co.id/5-jenis-apd-laboratorium-yang-perlu-anda-gunakan>)

Pakaian khusus laboratorium menjadi salah satu elemen yang tidak dapat diabaikan dalam aktivitas pengujian, karena berfungsi sebagai penghalang terhadap paparan zat kimia, agen biologis, maupun unsur radioaktif. Namun demikian, setiap jenis eksperimen membawa spektrum risiko yang berbeda, sehingga kebutuhan perlindungan tidak selalu seragam.

### **f. Peran APD dalam Upaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Pemanfaatan APD tidak dapat dipisahkan dari sistem keselamatan dan kesehatan kerja secara keseluruhan, karena keberadaannya hanya berfungsi optimal apabila terintegrasi dengan kebijakan dan praktik K3 dalam rangka menekan risiko kecelakaan serta gangguan kesehatan akibat kerja. (Hermawan, 2012).

Dalam aktivitas kerja sehari-hari, tenaga kerja berinteraksi langsung dengan berbagai sumber risiko kesehatan seperti paparan kebisingan, partikel debu, zat kimia, suhu tinggi, dan kondisi lingkungan lainnya. Di samping itu, aspek keselamatan kerja juga terancam oleh keberadaan peralatan mekanik, mesin berputar, alat potong, serta instalasi listrik yang berpotensi menimbulkan kecelakaan. (Patiyanto, 2013)

Seluruh potensi risiko tersebut menuntut adanya tindakan pencegahan dan pengendalian agar perlindungan keselamatan dan

kesehatan tenaga kerja dapat terjamin. Upaya tersebut mencakup pengamanan mesin, pengendalian alat mekanis, serta penciptaan lingkungan kerja yang aman dan terkendali. Namun, karena tidak semua bahaya dapat dieliminasi sepenuhnya, penggunaan APD menjadi elemen pendukung yang penting untuk meminimalkan dampak risiko yang masih tersisa. (Mugi, 2009)

Agar pemakaian APD benar-benar memberikan manfaat perlindungan yang maksimal, pekerja perlu memperoleh pemahaman yang memadai mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan dengan penggunaan APD tersebut: (Dwiastuti, 2013)

- a. Pekerja harus mengetahui fungsi dan kegunaan APD yang disediakan, serta keterkaitannya dengan jenis potensi bahaya yang terdapat di lingkungan kerja.
- b. Pekerja perlu diberikan penjelasan mengenai bentuk-bentuk bahaya yang mungkin timbul serta konsekuensi yang dapat dialami apabila APD tidak digunakan sesuai ketentuan.
- c. Informasi mengenai prosedur pemakaian dan perawatan APD yang benar juga harus disampaikan secara jelas agar alat tersebut tetap berfungsi sesuai standar perlindungan.

Kewajiban penggunaan APD berlaku bagi seluruh individu yang memasuki area kerja berisiko, tidak terbatas pada pekerja produksi, tetapi juga pimpinan, tamu, atau pihak lain. Oleh karena itu, instruksi penggunaan APD perlu disampaikan secara konsisten, baik melalui media lisan maupun tertulis.

## **2. Standar Operasional Prosedur**

### **a. Pengertian Standar Operasional Prosedur**

SOP merupakan dokumen tertulis yang berisi susunan aturan kerja, mencakup sistem, mekanisme, serta tata pelaksanaan aktivitas internal yang bersifat berulang (Indah, 2014). Keberadaannya menjadi acuan formal yang mengarahkan individu maupun kelompok dalam mencapai sasaran organisasi melalui tahapan yang telah dirancang sebelumnya.

Setiap organisasi, tanpa memandang bentuk dan jenis usahanya, membutuhkan pedoman terstruktur yang mengatur distribusi peran dan fungsi setiap. SOP disusun untuk memastikan alur pekerjaan agar lebih sistematis, tertib, dan mudah dilaksanakan, dengan memuat urutan proses kerja dari tahap awal hingga tahap akhir. Beberapa literatur memberikan definisi yang beragam mengenai konsep ini :

- a. SOP dipahami sebagai panduan operasional agar aktivitas organisasi berlangsung secara konsisten dan tidak menyimpang dari jalur yang telah ditentukan (Sailendra, 2015).
- b. Menurut Moekijat (2008), mendefinisikan SOP sebagai rangkaian langkah sistematis yang menjelaskan tindakan apa yang harus dilakukan, bagaimana pelaksanaannya, kapan dan di mana kegiatan dilakukan, hingga siapa pihak yang bertanggung jawab atas setiap tahapannya..
- c. Menurut Tjipto Atmoko (2011), SOP berfungsi sebagai pedoman pelaksanaan tugas sekaligus alat evaluasi kinerja, khususnya dalam lingkungan instansi pemerintah, agar pelaksanaan pekerjaan selaras dengan fungsi dan standar yang telah ditetapkan.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa SOP dapat dipahami sebagai perangkat instruksi kerja yang bersifat wajib dan mengikat, yang mengarahkan perilaku kerja karyawan agar aktivitas yang dilakukan berjalan terstruktur, terkendali, serta berada dalam batas

aman sehingga risiko bahaya akibat penyimpangan prosedur dapat diminimalkan.

#### **b. Tujuan Standar Operasional Prosedur**

SOP disusun dengan tujuan memastikan pemenuhan standar yang berlaku melalui proses kerja yang dilaksanakan secara konsisten, efektif, dan efisien, sehingga kualitas kerja dapat dipertahankan sebagai rutinitas operasional organisasi. (Angih dan Nelman, 2011). Beberapa aspek yang perlu diperhatikan meliputi hal-hal berikut :

- a. Dalam pelaksanaan tugas tertentu, SOP berfungsi menjaga aspek keamanan petugas, perlindungan lingkungan kerja, stabilitas kondisi operasional, serta konsistensi dalam penilaian kinerja.
- b. Karyawan maupun supervisor dapat menjadikan SOP sebagai rujukan formal dalam menjalankan pekerjaan agar tindakan yang dilakukan selaras dengan ketentuan yang telah ditetapkan.
- c. Penerapan SOP memungkinkan pengurangan pemborosan kerja, pencegahan kesalahan operasional, serta penurunan potensi kegagalan kerja yang dapat memicu konflik internal.
- d. Kualitas pelayanan yang dihasilkan organisasi dapat dievaluasi melalui parameter yang ditetapkan dalam SOP sebagai tolok ukur pencapaian kinerja.
- e. Efektivitas dan efisiensi dalam pemanfaatan sumber daya, termasuk SDM, dapat lebih terjamin apabila proses kerja dijalankan berdasarkan SOP.
- f. Pembagian tanggung jawab, penetapan wewenang, serta kejelasan alur struktur organisasi dapat diuraikan secara sistematis melalui penerapan SOP.
- g. SOP juga berfungsi sebagai instrumen perlindungan institusional, di mana dalam kondisi terjadinya kesalahan kerja, SOP menjadi dasar penentuan apakah suatu tindakan sesuai atau menyimpang dari ketentuan yang berlaku.

- h. SOP dapat dimanfaatkan sebagai bahan atau dokumen pelatihan bagi karyawan dalam memahami proses kerja yang benar.
- i. SOP juga memiliki fungsi dokumentatif sebagai arsip historis yang dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dan revisi terhadap SOP yang telah berlaku sebelumnya.

### **c. Prinsip Standar Operasional Prosedur**

Dalam PERMENPAN PER/21/M-PAN/11/2008 perumusan SOP harus mengikuti seperangkat asas normatif yang mencakup keterpahaman prosedur, kehematan dan keberhasilan kerja, keterpaduan antarproses, kemampuan diukur, fleksibilitas terhadap perubahan, orientasi pada pihak yang dilayani, kesesuaian dengan ketentuan hukum, serta jaminan legalitas pelaksanaannya.

#### 1). Konsisten

Penerapan SOP diwajibkan berlangsung secara berkelanjutan dan seragam dalam setiap kondisi operasional, tanpa membedakan waktu, situasi, maupun individu pelaksana, di seluruh struktur organisasi.

#### 2). Komitmen

Penerapan SOP diwajibkan berlangsung secara berkelanjutan dan seragam dalam setiap kondisi operasional, tanpa membedakan waktu, situasi, maupun individu pelaksana, di seluruh struktur organisasi.

#### 3). Perbaikan Berkelanjutan

SOP harus memiliki ruang evaluasi dan pembaruan secara periodik, sehingga mekanisme kerja yang digunakan dapat disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan organisasi serta peningkatan kinerja secara nyata.

#### 4). Mengikat

Karakter prosedur ini bersifat mengikat, sehingga pelaksana tidak memiliki keleluasaan untuk bertindak di luar koridor yang telah ditetapkan.

#### 5). Seluruh Unsur Memiliki Peran Penting

Setiap individu dalam organisasi menempati posisi tertentu dalam rangkaian kerja yang telah distandarkan. Ketidakterlaksanaan satu fungsi saja berpotensi menimbulkan efek domino yang mengganggu keseluruhan sistem, bahkan dapat berdampak pada kualitas penyelenggaraan institusi secara menyeluruh.

#### 6). Terdokumentasi Dengan Baik

Setiap prosedur yang telah ditetapkan melalui proses standarisasi wajib dituangkan dalam bentuk arsip tertulis yang sistematis, sehingga dapat diakses kembali sebagai pedoman kerja, alat kontrol, maupun referensi resmi bagi pihak terkait.

### **d. Manfaat Standar Operasional Prosedur**

SOP yang diterapkan secara tepat dan konsisten akan memberikan kontribusi terhadap keberlanjutan organisasi apabila pelaksanaannya dilakukan sesuai ketentuan yang berlaku (Angih dan Nelman, 2011). Manfaat yang dihasilkan antara lain :

- a. SOP berfungsi sebagai sarana pendokumentasian aktivitas proses bisnis organisasi sekaligus memberikan uraian prosedur kerja yang bersifat rinci dan sistematis.
- b. Penerapan SOP memungkinkan pengurangan variasi kesalahan kerja, sehingga penyimpangan prosedural dalam operasional dapat ditekan.
- c. Pelaksanaan pelatihan karyawan menjadi lebih terarah, serta waktu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran kerja dapat dipersingkat.
- d. Seluruh aktivitas kerja yang dijalankan dalam organisasi dapat diseragamkan melalui acuan prosedur yang sama.
- e. Proses operasional yang berjalan berdasarkan SOP lebih mudah untuk dilakukan penilaian serta evaluasi secara objektif.

- f. Perubahan kebijakan yang terjadi secara mendadak dapat dikendalikan dan diantisipasi karena adanya kerangka prosedural yang telah ditetapkan sebelumnya.

**e. Indikator Yang Digunakan Dalam Standar Operasional Prosedur**

Pengukuran efektivitas SOP memerlukan indikator tertentu sebagai alat evaluasi, yang meliputi : (Tanjung dan Subagjo, 2012)

- a. Prinsip kemudahan dan kejelasan mengandung makna bahwa setiap tahapan kerja yang distandarkan harus dirumuskan secara lugas, tidak ambigu, serta dapat langsung diterapkan tanpa menimbulkan penafsiran yang berbeda-beda.
- b. Efisiensi dan efektivitas mengacu pada kemampuan prosedur yang distandarkan dalam mencapai target kerja secara cepat dengan penggunaan sumber daya yang minimal.
- c. Keselarasan menunjukkan bahwa prosedur yang distandarkan tidak berdiri sendiri, melainkan sejalan dan tidak bertentangan dengan prosedur standar lain yang berkaitan.
- d. Keterukuran menunjukkan bahwa proses dan hasil kerja dapat dinilai secara kuantitatif maupun kualitatif, sedangkan sifat dinamis mengindikasikan bahwa prosedur dapat disesuaikan dengan tuntutan peningkatan mutu pelayanan.
- e. Orientasi terhadap pengguna dimaknai sebagai penempatan kepentingan pihak yang dilayani ke dalam rancangan prosedur, sehingga standar yang dibentuk tidak terlepas dari kebutuhan operasional pengguna akhir.
- f. Kepatuhan hukum menunjukkan bahwa prosedur yang distandarkan tidak boleh bertentangan dan harus berada dalam kerangka perpu yang berlaku.
- g. Kepastian hukum merujuk pada penetapan prosedur oleh pimpinan sebagai produk normatif yang memiliki kekuatan mengikat, dijalankan secara konsisten, serta berfungsi sebagai alat perlindungan hukum bagi pegawai dalam pelaksanaan tugas

#### **f. Langkah Penyusunan Standar Operasional Prosedur**

Secara garis besar, penyusunan SOP mengikuti suatu siklus yang terdiri dari beberapa fase utama:

- a. Fase awal berfokus pada identifikasi kebutuhan, yang mencakup peninjauan kondisi operasional, keselarasan dengan regulasi dan pedoman teknis, tuntutan dari organisasi serta pemangku kepentingan, hingga kejelasan indikator dalam menentukan kebutuhan prosedur.
- b. Tahap berikutnya berupa proses pengembangan, dimulai dari pembentukan tim perancang, pengumpulan serta pemetaan data, penentuan berbagai alternatif, analisis untuk memilih opsi paling tepat, penyusunan dokumen, uji coba, evaluasi ulang, hingga tahap finalisasi dan pengesahan.
- c. Tahap penerapan SOP berfokus pada perencanaan implementasi, strategi sosialisasi kepada pengguna, pendistribusian dokumen prosedur, identifikasi kebutuhan pelatihan, serta pelaksanaan supervisi.
- d. Tahap pemantauan dan evaluasi dilakukan secara berkelanjutan guna memastikan bahwa pelaksanaan SOP berjalan sesuai tujuan dan dapat segera diperbaiki apabila ditemukan penyimpangan.

### **3. Pengetahuan K3 di Laboratorium**

Laboratorium kesehatan merupakan unit pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pemeriksaan dan pengujian terhadap spesimen manusia maupun non-manusia guna menentukan diagnosis penyakit, faktor penyebab, kondisi kesehatan, atau risiko kesehatan. Berdasarkan UU No.17 Tahun 2023, jenis laboratorium kesehatan mencakup laboratorium medis, laboratorium kesehatan masyarakat, serta kategori lain yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan. (Kemenkes RI, 2024)

Laboratorium kesehatan secara umum diklasifikasikan sebagai lingkungan kerja dengan tingkat risiko keselamatan dan kesehatan kerja yang tinggi, mengingat aktivitasnya melibatkan spesimen klinis, material

biologis berbahaya, penggunaan bahan kimia, serta peralatan berteknologi tinggi yang memerlukan pengendalian ketat. (Kemenkes RI, 2024)

#### **a. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan dipahami sebagai hasil proses pengindraan terhadap objek tertentu, yang berada pada ranah kognitif dan memiliki peran sentral dalam membentuk perilaku individu (Notoatmojo, 2015) yang terdiri atas beberapa tingkatan :

##### 1. Mengetahui (*know*)

Tingkat mengetahui merupakan kemampuan dasar dalam mengingat kembali informasi yang telah dipelajari, dan dapat diidentifikasi melalui aktivitas seperti menyebutkan, menjelaskan secara singkat, mendefinisikan, atau menyatakan suatu konsep.

##### 2. Memahami (*comprehension*)

Level pemahaman tercermin dari kemampuan individu dalam menguraikan makna suatu konsep secara akurat, memberikan ilustrasi, menarik kesimpulan, serta menafsirkan informasi yang diperoleh, termasuk menjelaskan alasan pentingnya penerapan prinsip keselamatan kerja dalam aktivitas sehari-hari.

##### 3. Analisis (*analysis*)

Tingkat analisis menunjukkan kemampuan memecah suatu materi ke dalam bagian-bagian yang terstruktur serta memahami hubungan antarbagian tersebut dalam suatu sistem.

##### 4. Sintesis (*synthesis*)

Tingkat sintesis merupakan kemampuan menyusun kembali berbagai unsur atau komponen yang terpisah menjadi bentuk atau struktur baru yang memiliki keterkaitan logis.

##### 5. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi dipahami sebagai kemampuan tingkat lanjut yang berfokus pada kegiatan memberi penilaian, membenaran, atau keputusan terhadap suatu materi, objek, atau proses berdasarkan kriteria tertentu.

## **b. Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) di Laboratorium**

Penerapan K3 di lingkungan laboratorium kesehatan diarahkan untuk menciptakan kondisi fasilitas yang aman, layak, serta terkendali bagi tenaga kerja, pasien, pengunjung, maupun lingkungan sekitar. Implementasinya menuntut pendekatan yang sistematis, berkesinambungan dan terukur agar seluruh aktivitas dapat berlangsung tanpa gangguan. (Kemenkes RI, 2024)

Kerangka normatif yang mengikat praktik keselamatan di laboratorium didasarkan pada Undang-undang No.1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Undang-undang No.13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan (pasal 86 dan 87) : mewajibkan penerapan SMK3, Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 tentang SMK3 : Penerapan sistem manajemen K3, Permenaker No.5 Tahun 2018 tentang K3 Lingkungan Kerja, Kepmenaker No.Kep-187/Men/1999 tentang pengendalian bahan kimia berbahaya, Permenkes No.411 Tahun 2010 tentang standar K3 di laboratorium klinik.

Aspek kesehatan dan keselamatan kerja meliputi :

1. Kesehatan kerja merujuk pada keadaan individu yang secara fisik dan psikologis berada dalam kondisi optimal sehingga mampu menjalankan tugas secara produktif sesuai tuntutan pekerjaan. Dimensi kesehatan kerja berorientasi pada pencegahan gangguan kesehatan yang timbul akibat aktivitas kerja.
2. Keselamatan kerja menunjukkan kondisi dimana pekerja terlindungi dari risiko cedera selama menjalankan pekerjaan, baik yang bersumber dari peralatan, metode kerja, maupun lingkungan kerja. Fokus keselamatan kerja diarahkan pada pencegahan terjadinya kecelakaan kerja.

Kondisi pekerja yang sehat dan selamat menjadi prasyarat dasar dalam peningkatan produktivitas, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap mutu pelayanan laboratorium secara keseluruhan.

Dalam praktiknya, kualitas layanan laboratorium tidak dapat dipisahkan dari bagaimana aspek keselamatan dijalankan. Mutu bukan sekadar hasil akhir pemeriksaan, tetapi juga lahir dari kondisi kerja yang terjaga di mana perlindungan terhadap manusia menjadi salah satu komponen inti yang menopang capaian tersebut.

1. Kondisi kesehatan pekerja,
2. Standar dan tata laksana sarana prasarana/peralatan kerja,
3. Proses pelaksanaan operasional kerja, dan
4. Kesehatan lingkungan kerja yang menjamin terlaksananya proses pelayanan laboratorium.

Komponen Keselamatan Kerja dibagi dalam dua hal, meliputi:

1. Perilaku tidak aman umumnya muncul akibat keterbatasan pemahaman terhadap bahan kimia, prosedur kerja, serta rendahnya kepatuhan penggunaan APD. Oleh karena itu, pengawasan, pembinaan, dan penerapan SOP menjadi komponen penting dalam pengendalian risiko kerja
2. Kondisi tidak aman yang merujuk pada faktor mekanik dan lingkungan kerja yang tidak aman

Komponen Kesehatan Kerja dibagi dalam tiga hal, meliputi:

1. Kapasitas kerja menggambarkan kemampuan fisik dan mental individu dalam menjalankan pekerjaan yang dipengaruhi oleh status kesehatan, tingkat pendidikan dan pengalaman pelatihan.
2. Beban Kerja mencakup tuntutan fisik dan psikologis yang dirasakan pekerja selama melaksanakan tugas. Ketidaksiesuaian antara beban kerja dan kemampuan individu berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan serta memengaruhi perilaku dan hasil kerja.
3. Lingkungan kerja mencakup seluruh kondisi di tempat kerja yang berpotensi mempengaruhi kesehatan pekerja, meliputi faktor fisik (kebisingan, getaran, suhu), kimia (paparan bahan kimia), biologis (bakteri, virus, mikroorganisme), ergonomi, serta faktor psikososial seperti stres kerja.

Keseimbangan antara kemampuan kerja, beban dan lingkungan kerja adalah kunci untuk kesehatan kerja optimal dan produktivitas tinggi. Gangguan pada elemen-elemen ini dapat menyebabkan masalah kesehatan dan kecelakaan yang dapat mengganggu produktivitas. (Kemenkes RI, 2024)

Mengingat tingginya risiko di berbagai tempat kerja, terdapat rekomendasi internasional dan regulasi nasional yang menjadi dasar kewajiban penerapan K3 oleh manajemen, pekerja, dan pemangku kepentingan terkait. (Kemenkes RI, 2024)

Kecelakaan kerja dapat dipahami sebagai kejadian tak terencana yang muncul dalam hubungan kerja dan berpotensi menimbulkan kerugian berupa hilangnya waktu kerja, kerusakan sarana, atau cedera pada tenaga kerja. Keberadaan berbagai sumber bahaya di tempat kerja menuntut pelaksanaan identifikasi bahaya serta pengendalian risiko sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan manajerial. (Tarwaka, 2014)

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dirancang untuk membentuk mekanisme terpadu yang menghubungkan kebijakan manajemen, perilaku tenaga kerja, serta kondisi lingkungan kerja guna menekan angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Kondisi tanpa kecelakaan tidak dapat dicapai hanya melalui sertifikasi, melainkan melalui penerapan sistem yang konsisten dan bertanggung jawab (Riska Maulida, 2022)

Laboratorium kesehatan memiliki kewajiban melaksanakan program kesehatan kerja sebagai bagian integral dari sistem K3. Program ini diarahkan untuk menjaga kesehatan pekerja dan pihak lain di lingkungan kerja melalui upaya perlindungan, pencegahan risiko, serta peningkatan pemahaman terhadap bahaya kerja. (Kemenkes RI, 2024)

Menelaah PP No.28 tahun 2024, penyelenggaraan upaya kesehatan kerja meliputi:

#### 1. Upaya Promotif

- a. Kegiatan identifikasi bahaya dan penilaian risiko kesehatan dilakukan untuk mengenali potensi masalah keselamatan serta gangguan kesehatan yang dapat muncul selama proses kerja berlangsung.
- b. Upaya peningkatan pengetahuan kesehatan difokuskan pada pemahaman pekerja terhadap faktor-faktor risiko yang dapat memengaruhi kondisi fisik maupun keselamatan selama menjalankan tugas.
- c. Pembiasaan pola hidup bersih dan sehat diarahkan untuk membangun kebiasaan kerja yang mendukung kesehatan individu serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan higienis.
- d. Penanaman budaya keselamatan dan kesehatan kerja dilakukan untuk membentuk sikap dan perilaku kerja yang mengutamakan pencegahan kecelakaan serta kepatuhan terhadap prosedur keselamatan.
- e. Pemenuhan kebutuhan gizi seimbang bagi pekerja menjadi bagian dari upaya menjaga daya tahan tubuh, kebugaran, dan kemampuan kerja agar aktivitas operasional dapat berlangsung secara optimal.
- f. Optimalisasi kondisi jasmani serta psikologis individu.
- g. Aspek biologis sistem reproduktif.

#### 2. Upaya Preventif

- a. Identifikasi, penilaian, serta mitigasi kemungkinan ancaman kesehatan
- b. Pemenuhan terhadap standar kesehatan area kerja
- c. Pengamanan fungsi reproduktif
- d. Evaluasi kondisi kesehatan
- e. Pengukuran kesesuaian kemampuan kerja

- f. Distribusi vaksin dan/atau pencegahan medis untuk pekerja berisiko
  - g. Implementasi prosedur kewaspadaan umum
  - h. Pemantauan kondisi kesehatan kerja
3. Upaya Kuratif
- a. Tindakan awal terhadap luka dan gangguan kesehatan di lokasi kerja
  - b. Penetapan diagnosis serta pengelolaan penyakit infeksi, noninfeksi, maupun akibat kerja
  - c. Penatalaksanaan keadaan darurat medis serta mekanisme rujukan.
4. Upaya Rehabilitative
- a. Rehabilitasi medis
  - b. Restorasi kerja
5. Upaya Paliatif

Pelayanan kesehatan juga mencakup upaya peningkatan kualitas hidup pada pekerja yang mengalami kondisi penyakit berat, kecelakaan kerja atau penyakit akibat kerja, termasuk pada fase akhir kehidupan.

#### **4. Kecelakaan Kerja**

##### **a. Pengertian Kecelakaan Kerja**

Merujuk Permenaker No.03/Men/1998, kecelakaan kerja dimaknai sebagai peristiwa yang muncul tanpa peringatan dan tidak direncanakan, dengan konsekuensi yang dapat mencakup korban jiwa maupun kerugian materil. Penekanan utamanya berada pada sifat kemunculan yang tidak terprediksi serta dampak merugikan yang ditimbulkan.

Definisi lain, Kecelakaan kerja merupakan keadaan atau peristiwa yang tidak disusun sebelumnya dan tidak diharapkan untuk terjadi, yang menghasilkan kerugian terhadap manusia, menimbulkan kerusakan pada aset atau material, serta berpotensi menghambat kelancaran aktivitas kerja. Penekanan inti dari definisi tersebut terletak

pada akibat merugikan terhadap keselamatan manusia dan keberlanjutan proses kerja. (Salam, 2011)

Secara konseptual, kecelakaan kerja dipahami sebagai kejadian yang muncul di luar kehendak dan perencanaan, serta berpotensi menimbulkan kerugian terhadap individu, material, maupun sistem kerja. Peristiwa ini dapat terjadi akibat interaksi berbagai faktor risiko, sehingga diperlukan langkah-langkah sistematis dalam pencegahan dan penanganannya guna menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja di lingkungan kerja.

*World Health Organization* (WHO) menjelaskan kecelakaan kerja sebagai kondisi yang keberadaannya tidak dapat diperkirakan terlebih dahulu dan tidak memungkinkan dilakukan antisipasi penanganan secara segera, sehingga berakhir pada munculnya cedera yang bersifat nyata. Dalam konteks adanya keterikatan kerja dengan suatu perusahaan, setiap kejadian yang tidak dikehendaki dan terjadi selama pelaksanaan pekerjaan dimasukkan ke dalam kategori kecelakaan kerja.

#### **b. Kategori Kecelakaan Kerja**

Ada dua kriteria kecelakaan :

##### 1. Kecelakaan yang disebabkan perbuatan berbahaya.

Fenomena ini dapat dipetakan melalui pola perilaku maupun metode kerja yang menyimpang. Sumbernya bisa berasal dari tindakan yang tidak aman atau dari sistem kerja yang dijalankan tidak sesuai standar yang semestinya.

- a) Salah satu bentuk kecelakaan kerja terjadi pada saat pengoperasian peralatan atau sarana kerja yang disebabkan oleh kesalahan prosedur, kelalaian, atau kurangnya kehati-hatian dari individu yang memiliki tanggung jawab terhadap aktivitas tersebut.

- b) Kejadian kecelakaan yang muncul sebagai akibat pelaksanaan pengoperasian suatu aktivitas atau objek dengan tingkat kecepatan yang terlalu tinggi.
- c) Terjadinya kekeliruan yang disebabkan oleh penempatan barang atau benda pada posisi yang tidak sesuai.
- d) Adanya tindakan lalai serta kurangnya ketelitian dalam menjalankan prosedur operasional yang telah ditetapkan.
- e) Perilaku mengonsumsi minuman yang mengandung alkohol
- f) Aktivitas bercanda secara eksemplifikasi pada saat pekerjaan berlangsung

## 2. Kecelakaan karena terdapat bahaya

Jika dilihat dari sisi kondisi pemicu, bentuknya tidak tunggal melainkan beragam :

- a) Kondisi dimana sarana peralatan dan perlengkapan kerja berada dalam keadaan mengalami kerusakan.
- b) Penerapan sistem atau tanda peringatan yang pelaksanaannya tidak sesuai dengan standar yang ditentukan.
- c) Situasi lingkungan kerja yang berada dalam keadaan memiliki potensi bahaya.

### c. Jenis Kecelakaan Kerja

Dilihat dari klasifikasi kejadian, variasinya juga mengikuti bentuk bentuk gangguan tersebut

- a) Kerusakan pada fasilitas maupun instrumen kerja menjadi salah satu kategori yang sering muncul.
- b) Penggunaan tanda peringatan yang tidak sesuai standar juga masuk dalam kelompok kejadian yang berisiko.
- c) Serta kondisi ruang kerja yang sejak awal telah mengandung unsur bahaya dan tidak dikelola secara memadai.

#### **d. Klasifikasi Kecelakaan Kerja**

Dalam skema klasifikasi yang dirumuskan oleh Organisasi Perburuhan Internasional (ILO), peristiwa kerja yang merugikan tidak dipandang sebagai satu bentuk tunggal, melainkan dipilah ke dalam beberapa tipe kejadian yang memiliki karakter berbeda.

##### **1. Klasifikasi menurut jenis kecelakaan**

- a) Kejadian kehilangan keseimbangan tubuh yang berakhir pada jatuh.
- b) Insiden akibat tertimpanya individu oleh objek yang mengalami pergerakan jatuh dari posisi lebih tinggi.
- c) Peristiwa benturan tubuh atau paparan langsung terhadap objek padat.
- d) Kondisi terhimpitnya bagian tubuh oleh suatu barang atau objek.
- e) Aktivitas gerak tubuh yang dilakukan melampaui batas kapasitas fisik individu.
- f) Pengaruh merugikan yang timbul akibat paparan temperatur dalam tingkat yang tinggi.
- g) Kejadian kontak tubuh dengan aliran energi listrik yang aktif.
- h) Situasi terpaparnya individu terhadap zat berbahaya atau sumber radiasi.

##### **2. Klasifikasi menurut penyebab kecelakaan**

- a) Kategori lain berkaitan dengan peralatan mekanis segala sesuatu yang bergerak atau memiliki daya tekan termasuk perangkat seperti eskalator, alat penjepit, hingga mesin penghancur yang dapat menjadi sumber ancaman.
- b) Sarana pemindahan dan pengangkatan beban, seperti crane dan forklift.
- c) Peralatan kerja, termasuk alat yang berfungsi untuk memotong maupun membakar
- d) Material tertentu, seperti zat berbahaya yang berpotensi menimbulkan radiasi serta bahan yang bersifat eksplosif.

- e) Lingkup lokasi kerja, misalnya area dalam goa, terowongan, maupun tempat dengan ketinggian tertentu.

3. Klasifikasi menurut sifat luka atau kelainan

- a) Kondisi cedera berupa terputusnya kontinuitas struktur tulang.
- b) Kondisi pergeseran sendi dari posisi anatomis normal yang disertai gangguan kestabilan (keseleo).
- c) Keadaan kontraksi otot yang terjadi secara tiba-tiba dan tidak terkendali.
- d) Kerusakan jaringan lunak berupa memar serta bentuk cedera internal lain.
- e) Hilangnya sebagian atau seluruh anggota tubuh akibat tindakan atau kejadian tertentu.
- f) Cedera yang terbatas pada lapisan luar permukaan tubuh.
- g) Gangguan fisik berupa gegar maupun kerusakan jaringan akibat tekanan atau benturan berat.
- h) Kerusakan jaringan tubuh yang disebabkan oleh paparan panas atau sumber termal
- i) Kondisi gangguan tubuh yang timbul akibat masuknya zat beracun ke dalam sistem biologis
- j) Keadaan terpaparnya tubuh terhadap sumber radiasi.

4. Klasifikasi menurut letak kelainan atau luka di tubuh

- a) Kepala
- b) Leher
- c) Badan
- d) Anggota Atas
- e) Anggota Bawah
- f) Banyak Tempat
- g) Letak lain yang tidak dapat dimasukkan klasifikasi tersebut

**Tabel 2.1 Contoh potensi bahaya di laboratorium**

<b>Fisik</b>	<b>Kimia</b>	<b>Biologi</b>	<b>Psikososial</b>	<b>Ergonomi</b>	<b>Kecelakaan Kerja</b>
1. Gas terkompres	1. Reagen	1. Bakteri	1. Beban kerja	1. Postur tidak natural	1. Tertusuk jarum
2. Kriogen	2. Desinfektan	2. Virus	2. Shift kerja	2. Postur statis	2. Tergores benda tajam
3. Reaksi tekanan tinggi	3. Media/ Kultur	3. Jamur	3. Hubungan atasan dengan bawahan dan rekan kerja	3. Gerakan berulang	3. Ledakan bahan kimia
4. Pekerjaan vakum	4. Aerosol	4. Parasit	4. Penempatan yang tidak sesuai minat, bakat, pendidikan	4. Penangan beban manual	4. Kebakaran
5. Radiasi		5. Limbah infeksius	5. Perundungan, kekerasan	5. Kontak stress	5. Tumpahan Bahan Kimia/ Spesimen
6. Kebisingan		6. Percikan		6. Suhu ekstrim dingin	
7. Bahaya listrik		7. Kontaminasi			
8. Medan magnet					
9. Getaran					
10. Pencahayaan					
11. Tepi tajam					
12. Terpeleset, tersandung, jatuh					

*Sumber : Kemenkes RI, 2024*

Kecelakaan kerja dapat dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama. (Suma'mur, 2009)

#### 1. Kecelakaan Kerja Ringan

Kecelakaan kerja ringan dipahami sebagai peristiwa yang menghasilkan cedera dengan tingkat keparahan rendah serta kerugian dalam skala kecil, yang penanganannya dapat dilakukan melalui tindakan medis dasar. Pada umumnya, pekerja yang mengalami kondisi ini hanya membutuhkan masa pemulihan yang singkat, berkisar antara satu hingga dua hari. Bentuk kejadiannya dapat berupa luka gores, kontak dengan serpihan benda tajam, kejadian terpeleset, maupun peristiwa lain yang memiliki karakteristik serupa.

Dalam kategori kecelakaan kerja ringan, gangguan yang dialami pekerja terhadap kondisi fisik atau kesehatannya berada pada batas terbatas serta tidak menuntut perawatan intensif maupun berjangka panjang. Walaupun tingkat keparahan relatif rendah, tindakan penanganan tetap diperlukan agar pemulihan berlangsung secara optimal dan potensi komplikasi dapat dicegah.

Meskipun termasuk dalam kelompok kecelakaan ringan, jenis kejadian ini tidak layak untuk diabaikan karena tetap menuntut penerapan upaya pencegahan secara berkelanjutan guna menghindari terjadinya kecelakaan dengan tingkat keparahan yang lebih tinggi. Prinsip keselamatan dan kesehatan kerja harus terus dijadikan prioritas dalam rangka melindungi tenaga kerja serta menjaga kestabilan produktivitas kerja.

## 2. Kecelakaan Kerja Sedang

Kecelakaan kerja dengan tingkat keparahan sedang memerlukan waktu pemulihan yang lebih panjang dibandingkan kecelakaan ringan. Contoh kejadian dalam kategori ini antara lain luka bakar dan luka terbuka yang membutuhkan perawatan medis lanjutan.

## 3. Kecelakaan Kerja Berat

Kecelakaan kerja berat ditandai dengan terjadinya gangguan serius pada fungsi tubuh korban, hingga menyebabkan kecacatan sementara atau permanen. Salah satu contoh kecelakaan dalam kategori ini adalah patah tulang yang berdampak pada kemampuan kerja individu.

Faktor-faktor yang mengakibatkan kecelakaan kerja meliputi berbagai aspek yang saling berkaitan dan memengaruhi tingkat risiko di lingkungan kerja menurut (Suma'mur, 2009)

### 1. Faktor Lingkungan

Keadaan fisik lingkungan serta suasana kerja di sekitar area pelaksanaan aktivitas perlu disusun sedemikian rupa agar memungkinkan pekerja menjalankan tugas secara aman dan produktif. Lingkungan kerja yang mengabaikan aspek kenyamanan dan keselamatan berpotensi memperbesar peluang terjadinya kecelakaan kerja.

### 2. Faktor Mesin dan Peralatan Kerja

Keadaan dan fungsi peralatan kerja harus berada dalam pengawasan yang ketat sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku. Pengguna alat memikul tanggung jawab langsung dalam pengoperasian,

sementara level manajerial bertugas menjaga agar sistem pengendalian terhadap peralatan tetap berjalan.

### 3. Faktor Manusia

Selain aspek teknis, kualitas individu yang menjalankan pekerjaan juga menjadi variabel penting. Disiplin, tingkat konsentrasi, penguasaan teknis, kecakapan, hingga stabilitas psikologis membentuk fondasi yang menentukan apakah suatu aktivitas berjalan aman atau justru membuka peluang terjadinya gangguan.

## 5. Upaya Pencegahan dan Pengendalian Kecelakaan Kerja

Munculnya kecelakaan kerja membawa dampak merugikan tidak hanya terhadap individu yang mengalaminya, tetapi juga terhadap perusahaan atau organisasi secara menyeluruh. Oleh sebab itu, penerapan langkah pencegahan kecelakaan kerja menjadi kebutuhan yang bersifat mendesak untuk menekan potensi kerugian serta meningkatkan capaian kinerja keselamatan kerja di lingkungan kerja. Mengacu pada teori *domino effect* penyebab kecelakaan kerja (H.W. Heinrich), maka dapat dirancang berbagai upaya untuk mencegah kecelakaan kerja di tempat kerja, antara lain :

### 1. Menyusun Kebijakan Keselamatan Kerja yang Jelas

- 1) Buat kebijakan keselamatan kerja yang tertulis dan mudah dipahami oleh seluruh karyawan.
- 2) Kebijakan tersebut harus memuat prosedur kerja aman, penggunaan APD dan penanganan darurat.
- 3) Pastikan kebijakan diperbaharui secara berkala sesuai dengan perkembangan teknologi dan regulasi.

### 2. Memberikan Pelatihan Rutin kepada Karyawan

- 1) Pelatihan keselamatan harus diberikan secara berkala, baik kepada karyawan baru maupun yang sudah lama bekerja.
- 2) Materi pelatihan mencakup pengenalan potensi bahaya, penggunaan APD dan prosedur penanggulangan kecelakaan.

- 3) Sertifikasi pelatihan dapat digunakan untuk memastikan kompetensi karyawan.
3. Menyediakan dan Mewajibkan Penggunaan Alat Pelindung Diri
    - 1) Sediakan APD sesuai dengan jenis pekerjaan, seperti helm, sarung tangan, sepatu safety, masker dan kacamata pelindung.
    - 2) Pastikan karyawan mengerti cara menggunakan APD dengan benar dan wajib memakainya selama bekerja.
    - 3) Lakukan inspeksi rutin terhadap kondisi APD agar tetap layak pakai.
  4. Melakukan Inspeksi dan Audit Keselamatan Secara Berkala
    - 1) Audit keselamatan perlu dilakukan secara berkala untuk mengevaluasi penerapan kebijakan dan prosedur kerja aman.
    - 2) Inspeksi ini juga dapat mendeteksi potensi bahaya di lingkungan kerja sebelum menimbulkan kecelakaan.
    - 3) Hasil audit harus ditindaklanjuti dengan perbaikan atau pembaruan SOP.
  5. Mengatur Beban Kerja dan Waktu Istirahat yang Seimbang
    - 1) Beban kerja yang berlebihan tanpa istirahat memadai dapat menyebabkan kelelahan dan meningkatkan risiko kecelakaan.
    - 2) Atur shift kerja secara proporsional dan beri waktu istirahat yang cukup agar karyawan tetap fokus dan sehat.
    - 3) Perhatikan kesejahteraan mental karyawan untuk mencegah stres dan tekanan berlebihan.
  6. Menyediakan Rambu dan Tanda Peringatan di Area Kerja
    - 1) Pasang tanda peringatan di area yang berpotensi berbahaya, seperti area bahan kimia, jalan licin, atau ruang mesin.
    - 2) Gunakan warna dan simbol standar agar mudah dipahami oleh seluruh karyawan.
    - 3) Pastikan sign tetap terlihat jelas dan tidak tertutup oleh barang atau peralatan.

#### 7. Membangun Budaya Keselamatan di Lingkungan Kerja

- 1) Dorong semua pihak di perusahaan untuk aktif menjaga keselamatan, dari manajemen hingga karyawan lapangan.
- 2) Adakan kampanye internal atau program penghargaan bagi karyawan yang aktif menerapkan keselamatan kerja.
- 3) Libatkan seluruh tim dalam penyusunan SOP atau pelaporan potensi bahaya di tempat kerja.

#### 8. Melaporkan dan Menganalisis Insiden Kecelakaan

- 1) Setiap insiden, baik besar maupun kecil, harus dilaporkan dan didokumentasikan secara lengkap.
- 2) Lakukan analisis penyebab akar masalah (*root cause analysis*) untuk mencegah kejadian serupa di masa depan.
- 3) Libatkan karyawan dalam proses investigasi agar kesadaran akan keselamatan meningkat.

#### 9. Menyediakan Fasilitas Kesehatan dan Keselamatan yang Memadai

- 1) Sediakan kotak P3K, Alat Pemadam Api Ringan (APAR), serta akses cepat ke fasilitas medis.
- 2) Pastikan karyawan tahu lokasi dan cara penggunaan fasilitas darurat tersebut.
- 3) Jadwalkan simulasi evakuasi atau penanganan keadaan darurat secara rutin.

## B. Penelitian Terdahulu

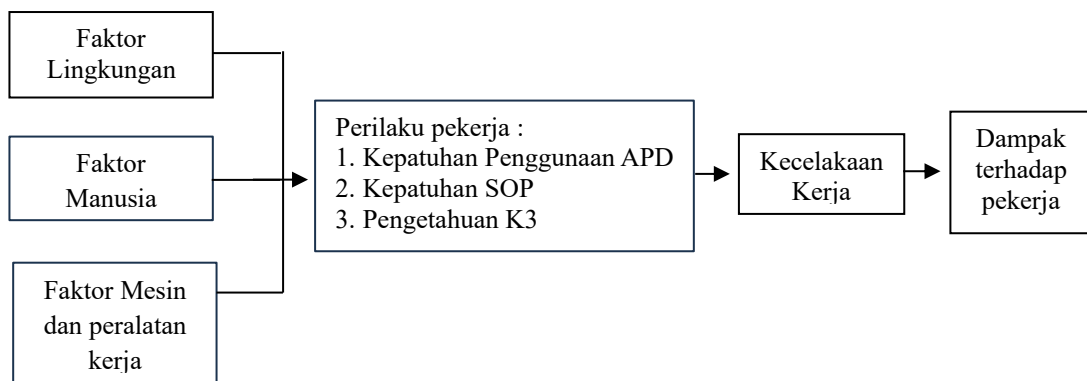
**Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu**

No	Penulis	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	Muhammad Iqbal, Asmawati Achmad, Raden Debby Yelastari, Intan Sari, Radhiah Zakaria (2025)	Efektivitas Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Laboratorium Kesehatan Primer di Indonesia Literature Review	Pendekatan tinjauan pustaka dilakukan secara sistematis melalui proses analisis terhadap beragam artikel ilmiah, laporan riset, serta sumber terpercaya yang diterbitkan dalam rentang waktu 2019–2024	Ditunjukkan adanya ketidaksamaan tingkat kepatuhan dalam pemakaian APD, yang kemunculannya tidak seragam dan dipengaruhi oleh keberadaan APD itu sendiri, tingkat pemahaman mengenai urgensi keselamatan kerja, serta faktor kenyamanan selama proses penggunaan..
2	Metsan Arie Dharma Goma, Sarman, Hairil Akbar, Fachry Rumaf (2024)	Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan PT.X Kabupaten Bolang Mongondow Utara	Desain yang diterapkan bersifat observasional analitik dengan model potong lintang. Sampel terdiri dari 80 karyawan yang dipilih menggunakan teknik acak sederhana, analisis dilakukan melalui uji <i>chi-square</i> .	Ditemukan keterkaitan antara penerapan SOP ( $\rho$ value = 0,001) serta penggunaan alat pelindung diri ( $\rho$ value = 0,001) dengan kecelakaan kerja yang dialami oleh karyawan di PT. X Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.
3	Atni Primanadini, Ari Yunanto, Roselina	Hubungan Kepatuhan Standar Prosedur Operasional	Rancangan riset yang digunakan bersifat observasional deskriptif dengan	Perolehan uji <i>chi square</i> mengindikasikan adanya hubungan bermakna antara faktor individu dengan penggunaan APD ( $p < 0,05$ ). Selain

	Panghiyangni (2016)	Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri	metode potong lintang, dimana proses pengumpulan dan analisis data dilakukan melalui pendekatan kuantitatif.	itu, hubungan signifikan juga teridentifikasi antara tingkat kepatuhan terhadap SPO, baik yang berasal dari faktor individu maupun faktor organisasi, dengan penggunaan APD.
4	Hesti Nurani Zega, Donal Nababan, Netti Etalia Brahman, Rahmad Alyakin Dachi, Mido Ester Sitorus (2024)	Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Kecelakaan Kerja Di Laboratorium	Pendekatan metodologis yang diterapkan adalah kuantitatif deskriptif dengan desain riset <i>cross sectional</i> .	Temuan riset memvisualisasikan eksistensi influensi penerapan SOP terhadap kejadian kecelakaan kerja di laboratorium praktikum Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan, adanya pengaruh penggunaan APD terhadap kejadian kecelakaan kerja di lokasi yang sama, adanya pengaruh tingkat pemahaman pengetahuan K3 terhadap kejadian kecelakaan kerja di laboratorium praktikum Universitas HKBP Nommensen Medan, serta adanya pengaruh sikap terhadap kejadian kecelakaan kerja Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen pada Tahun 2023.

### C. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan representasi terstruktur mengenai keterkaitan antarvariabel yang disusun secara komprehensif, dilengkapi dengan bagan serta indikator pengukuran yang menjelaskan pola hubungan sebab dan akibat dari suatu fenomena yang diteliti. (Adiputra et al., 2021)

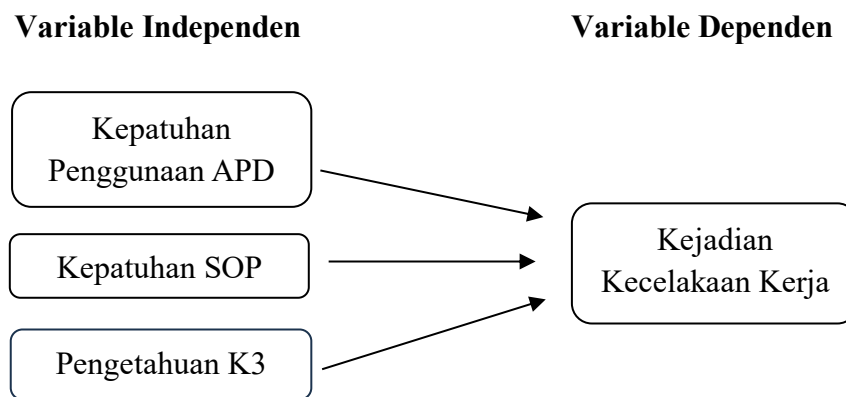


#### **Bagan 2.1 Kerangka Teori**

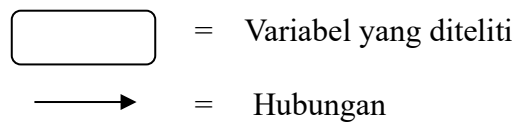
*Sumber : Teori Domino, Swaputri, 2018, wahyudi, 2018*

#### D. Kerangka Konsep

Dalam proses riset, kerangka konsep menempati posisi paling krusial karena menjadi dasar analisis ilmiah. Kerangka konsep berisi pemaparan relasi antarvariabel yang dirumuskan peneliti setelah menelaah berbagai teori relevan, kemudian disusun sesuai fokus riset dan digunakan sebagai pijakan utama dalam pelaksanaan riset. (Masturoh, I., 2018)



Keterangan :



**Bagan 2.2 Kerangka Konsep**

## E. Hipotesis Penelitian

Dalam kerangka metodologis, hipotesis diposisikan sebagai dugaan awal yang belum tervalidasi oleh data empiris. Ia disusun berdasarkan landasan teoretis dan berfungsi sebagai titik awal pengujian ilmiah sebelum dikonfirmasi melalui fakta lapangan. (Masturoh, I., 2018).

Berangkat dari konstruksi pemikiran yang telah disusun sebelumnya, dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Ho : Tidak ada hubungan antara kepatuhan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

Ha : Ada hubungan antara kepatuhan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

2. Ho : Tidak ada hubungan antara kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

Ha : Ada hubungan antara kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

3. Ho : Tidak ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

Ha : Ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Rancangan Penelitian dan Pendekatan**

Rancangan penelitian atau desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kepatuhan penggunaan alat pelindung diri, kepatuhan standar operasional prosedur dan pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas laboratorium.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur dengan periode pengambilan data pada Januari 2026.

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

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

Populasi ditempatkan sebagai entitas total dalam ruang generalisasi yang memuat subjek dan objek dengan atribut serta mutu tertentu sebagaimana telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti, untuk tujuan pengkajian dan penarikan simpulan. Keberadaan populasi tidak direduksi hanya pada unsur manusia, tetapi juga mencakup objek nonmanusia dan unsur alam beserta keseluruhan karakter mendasarnya. (Sugiono, 2022)

Cakupan populasi penelitian yang dilakukan kepada seluruh personel yang menjalankan fungsi kerja di unit laboratorium lingkungan, laboratorium mikrobiologi, laboratorium patologi klinik serta laboratorium kalibrasi yang berada dalam struktur UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

##### **2. Sampel**

Sampel diperlakukan sebagai bagian representatif dari populasi induk yang membawa kesamaan ciri pokok. Dalam situasi populasi berskala besar serta keterbatasan sumber daya riset berupa waktu, tenaga, dan pembiayaan, penggunaan sampel dipilih sebagai pendekatan metodologis.

Hasil berbasis sampel dapat diterapkan pada populasi selama tingkat keterwakilannya terpenuhi. (Sugiono, 2022)

Pada penelitian ini jumlah sampel sebanyak 50 responden. Seluruh elemen populasi dilibatkan tanpa seleksi sebagian, sehingga metode yang digunakan termasuk dalam kategori sensus atau total sampling, di mana tidak ada unit yang dikeluarkan dari cakupan pengamatan. (Sugiono, 2022)

#### D. Instrumen Penelitian

Pemanfaatan instrumen pengumpulan data yang telah melalui pengujian validitas dan reliabilitas diharapkan mampu menghasilkan data yang sah serta konsisten. Akan tetapi, keberadaan instrumen yang valid dan reliabel tidak secara otomatis menjamin keabsahan hasil riset apabila tidak disertai dengan prosedur pengumpulan data yang tepat. (Sugiono, 2022)

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner

##### 1. Lembar kuesioner mengenai kepatuhan penggunaan APD

Pengukuran variabel menggunakan skala *Likert* dengan diberikan skor 4 = selalu, 3 = sering, 2 = kadang-kadang, 1 = tidak pernah

Penentuan skoring adalah sebagai berikut :

Jumlah pernyataan = 8

Skoring terendah = 1 (pilihan jawaban tidak pernah)

Skoring tertinggi = 4 (pilihan jawaban selalu)

Jumlah skor tertinggi =  $4 \times 8 = 32$  (100%)

Jumlah skor terendah =  $1 \times 8 = 8$  (25%)

Kriteria dibagi menjadi 2 kategori, yaitu patuh dan tidak patuh

Interval = range / kategori

$$= (100\% - 25\%) / 2$$

$$= 37,5\%$$

Skor standar =  $100\% - 25\%$

$$= 75\% \text{ dari total nilai } 32$$

$$= 24$$

Kategori patuh, jika skor  $\geq 75\%$  dari skor maksimal ( $\geq 24$ )

Tidak patuh, jika skor  $< 24$

## 2. Lembar Observasi kepatuhan SOP

Pengukuran variabel menggunakan skala *Likert* dengan diberikan skor 4 = selalu, 3 = sering, 2 = kadang-kadang, 1 = tidak pernah

Penentuan skoring adalah sebagai berikut :

Jumlah pertanyaan = 11

Skoring terendah = 1 (pilihan jawaban tidak pernah)

Skoring tertinggi = 4 (pilihan jawaban selalu)

Jumlah skor tertinggi =  $4 \times 11 = 44$  (100%)

Jumlah skor terendah =  $1 \times 11 = 11$  (25%)

Kriteria dibagi menjadi 2 kategori, yaitu patuh dan tidak patuh

Interval = range / kategori

$$= (100\% - 25\%) / 2$$

$$= 37,5\%$$

Skor standar =  $100\% - 25\%$

$$= 75\% \text{ dari total nilai } 44$$

$$= 33$$

Kategori patuh, jika skor  $\geq 75\%$  dari skor maksimal ( $\geq 33$ )

Tidak patuh, jika skor  $< 33$

## 3. Lembar kuesioner mengenai pengetahuan K3

Peneliti menggunakan instrumen kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan. Setiap jawaban responden diberikan skor 4 = sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju = 2. Total skor dari seluruh pertanyaan dihitung untuk setiap responden. Skor total tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat pengetahuan (Notoatmojo, 2015)

a. Pengetahuan Baik : Jika skor benar  $> 75\%$  dari skor total.

b. Pengetahuan Cukup : Jika skor benar antara  $50\% - 75\%$ .

c. Pengetahuan Kurang : Jika skor benar  $< 50\%$ .

Rumus yang digunakan adalah rumus persentase sederhana untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden :

$$\text{Tingkat Pengetahuan} : \frac{\text{Jumlah Jawaban}}{\text{Jumlah Total Pertanyaan}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan ini kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk angka dan persentase untuk mendeskripsikan data pengetahuan responden.

#### 4. Kuesioner Kecelakaan Kerja

Pengukuran kecelakaan kerja disusun berdasarkan empat indikator dasar yang dijadikan acuan utama dalam perancangan instrumen kuesioner.

**Tabel 3.1 Penilaian Kecelakaan Kerja**

Variabel	Indikator	Pernyataan	Jumlah
<b>Kecelakaan Kerja</b>	Pernah atau tidak mengalami kecelakaan kerja	1	1
	Jenis kecelakan kerja yang pernah	2	1
	Pertolongan saat mengalami kecelakaan kerja	3	1
	Cidera yang diterima	4	1

*Sumber : Nurhijah Harahap, 2021*

Kuesioner kecelakaan kerja dibentuk dalam model pertanyaan pilihan ganda yang memfokuskan pada status pengalaman responden terkait kejadian kecelakaan kerja, yaitu pernah atau tidak pernah. Sistem penilaian menetapkan skor 0 bagi responden tanpa pengalaman kecelakaan kerja dan skor 1–4 bagi responden yang memiliki riwayat kecelakaan kerja.

## E. Teknik Pengujian Instrumen

### 1. Uji Validitas

Keabsahan alat ukur ditinjau dari sejauh mana hasil pengukuran mencerminkan kondisi nyata objek yang diamati. Pemeriksaan ini dilakukan sebelum instrumen digunakan secara luas, dengan maksud memastikan bahwa setiap butir mampu merepresentasikan konstruk yang hendak ditelusuri. (Sugiyono, 2022)

Pengujian terhadap kuesioner dilakukan pada 13 tenaga laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Daerah Kota Samarinda. Evaluasi dilakukan melalui perbandingan hubungan skor tiap butir dengan skor keseluruhan variabel menggunakan teknik korelasional. Penentuan kelayakan instrumen mengacu pada hasil komparasi nilai statistik tertentu:

- a. Apabila nilai r-hitung melampaui r-tabel, maka butir tersebut dinyatakan layak digunakan.
- b. Sebaliknya, bila nilai r-hitung tidak melebihi atau berada pada batas r-tabel, maka butir tersebut dianggap tidak memenuhi syarat.

**Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kejadian Kecelakaan Kerja**

Variabel	Nomor Soal	r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
<b>Kejadian Kecelakaan Kerja</b>	1	1,000	0,553	Valid
	2	1,000	0,553	Valid
	3	1,000	0,553	Valid
	4	1,000	0,553	Valid

*Sumber : Data Primer, 2026*

Empat butir yang merepresentasikan variabel insiden kerja menunjukkan nilai r-hitung di atas r-tabel, sehingga dikategorikan layak secara pengukuran.

**Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kepatuhan Penggunaan APD**

Variabel	Nomor Soal	r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
<b>Kepatuhan Penggunaan APD</b>	1	0,773	0,553	Valid
	2	0,682	0,553	Valid
	3	0,632	0,553	Valid
	4	0,692	0,553	Valid
	5	0,706	0,553	Valid
	6	0,823	0,553	Valid
	7	0,612	0,553	Valid
	8	0,666	0,553	Valid

*Sumber : Data Primer, 2026*

Delapan butir pada aspek kepatuhan penggunaan perlindungan individu juga memenuhi kriteria yang sama, dengan nilai r-hitung yang konsisten melampaui r-tabel.

**Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan K3**

Variabel	Nomor Soal	r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
<b>Kepatuhan Pengetahuan K3</b>	1	0,749	0,553	Valid
	2	0,702	0,553	Valid
	3	0,640	0,553	Valid
	4	0,691	0,553	Valid
	5	0,753	0,553	Valid
	6	0,787	0,553	Valid
	7	0,734	0,553	Valid
	8	0,590	0,553	Valid
	9	0,689	0,553	Valid
	10	0,706	0,553	Valid
	11	0,640	0,553	Valid
	12	0,687	0,553	Valid

*Sumber : Data Primer, 2026*

Dua belas indikator yang menggambarkan aspek pemahaman keselamatan kerja memperlihatkan hasil serupa, sehingga seluruhnya dapat digunakan dalam pengumpulan data.

**Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Kuesioner Kepatuhan SOP**

Variabel	Nomor Soal	r-Hitung	r-Tabel	Keterangan
Kepatuhan SOP	1	0,648	0,553	Valid
	2	0,617	0,553	Valid
	3	0,690	0,553	Valid
	4	0,601	0,553	Valid
	5	0,645	0,553	Valid
	6	0,658	0,553	Valid
	7	0,599	0,553	Valid
	8	0,690	0,553	Valid
	9	0,732	0,553	Valid
	10	0,601	0,553	Valid
	11	0,601	0,553	Valid

*Sumber : Data Primer, 2026*

Sebanyak sebelas item yang berkaitan dengan kepatuhan terhadap prosedur baku juga lolos kriteria kelayakan berdasarkan hasil pengujian tersebut..

## 2. Uji Reliabilitas

Selain keabsahan, konsistensi alat ukur menjadi aspek lain yang diperiksa. Instrumen dikatakan stabil apabila menghasilkan keluaran yang relatif serupa saat diterapkan berulang pada kondisi yang tidak berubah. Menurut Sugiyono (2020), pengujian ini hanya relevan dilakukan setelah instrumen dipastikan memenuhi syarat keabsahan.

Penentuan tingkat konsistensi dilakukan dengan melihat koefisien *Cronbach Alpha* dan membandingkannya dengan ambang 0,6. Nilai yang sama atau lebih tinggi dari batas tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat keajegan yang dapat diterima (Sutanto, 2017).

**Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner**

<b>Variabel</b>	<b>Jumlah Pernyataan</b>	<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>Keterangan</b>
Kejadian Kecelakaan Kerja	4	1,000	Reliabel
Kepatuhan Penggunaan APD	8	0,841	Reliabel
Pengetahuan K3	12	0,898	Reliabel
Kepatuhan SOP	11	0,854	Reliabel

*Sumber : Data Primer, 2026*

Mengacu pada perolehan pengujian konsistensi instrumen, seluruh variabel dalam studi ini memenuhi kriteria keandalan karena nilai Cronbach Alpha berada pada atau di atas ambang 0,60. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa jawaban yang diberikan partisipan terhadap setiap butir pertanyaan menunjukkan kestabilan dan tidak bersifat acak.

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan tahap penting dalam proses penelitian karena berkaitan langsung dengan pencapaian tujuan penelitian, yaitu memperoleh data. Pemilihan metode yang tidak tepat berpotensi menghasilkan informasi yang bias atau tidak layak untuk dianalisis lebih lanjut..

Tahapan dalam pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya :

##### **1. Tahap Persiapan**

- a. Mengurus surat izin penelitian ke Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda
- b. Melakukan survei pendahuluan ke tempat yang akan menjadi tempat penelitian

##### **2. Tahap Pelaksanaan**

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan membagikan kuesioner ke ruangan-ruangan laboratorium sesuai dengan jumlah responden yang akan diteliti. Dimana sebelum mengisi kuesioner peserta terlebih dahulu mengisi formulis pernyataan kesediaan untuk menjadi responden.

Terdapat empat jenis kuesioner yang dibagikan ke masing-masing responden, terdiri dari kuesioner kecelakaan kerja, kuesioner kepatuhan penggunaan APD, kuesioner kepatuhan SOP dan kuesioner pengetahuan K3.

### 3. Tahap Akhir

Data yang diperoleh dari proses pengumpulan kemudian diolah menggunakan perangkat lunak statistik melalui beberapa tahapan sistematis. Prosedur pengolahan data dilakukan melalui empat tahap utama (Djamil Hasim, 2018)

- a. Tahap *Editing* dilakukan untuk menelaah kembali seluruh lembar kuesioner yang telah diisi oleh responden guna memastikan kelengkapan dan kejelasan jawaban yang diberikan
- b. Tahap *Coding* merupakan proses konversi data dari bentuk teks atau kategori menjadi bentuk numerik. Seluruh data yang terkumpul diberikan kode angka tertentu pada setiap variabel dan identitas guna mempermudah proses input, pengolahan, serta analisis data statistik.
- c. Tahap *Processing* dilakukan setelah seluruh kuesioner dinyatakan lengkap dan telah melalui proses pengkodean. Pada tahap ini, data dimasukkan ke dalam program komputer untuk selanjutnya diolah dan dianalisis sesuai dengan metode statistik yang telah ditetapkan.
- d. Tahap *Cleaning* merupakan proses verifikasi ulang terhadap data yang telah diinput ke dalam sistem komputer untuk mendeteksi kemungkinan kesalahan input, inkonsistensi, atau data ganda yang dapat memengaruhi hasil analisis..

## G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi masing-masing variabel penelitian. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

### 1. Analisis Univariat

Menurut Sugiyono (2022) analisis univariat merupakan teknik analisis yang dilakukan secara terpisah pada masing-masing variabel riset untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan proporsi data, dengan tujuan menggambarkan karakteristik variabel yang diteliti.

Rumus distribusi frekuensi :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

f : Frekuensi/jumlah jawaban responden

n : Jumlah responden

### 2. Analisis Bivariat

Menurut Suraya (2021) analisis bivariat ditempatkan sebagai mekanisme analitik yang difungsikan untuk menelaah keterhubungan dua variabel yang berbeda. Fokus analisis ini diarahkan pada pendeteksian relasi antara variabel bebas dan variabel terikat dengan pemrosesan statistik.

Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* ( $p \text{ value} < 0,05$ ) melalui SPSS, maka hasil perhitungan statistik signifikan. Artinya ada hubungan bermakna antara variabel independen terhadap variabel dependennya. Sedangkan jika  $p \text{ value} \geq 0,05$  berarti tidak ada hubungan bermakna antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Rumus Perhitungan *Chi Square* :

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

Keterangan :

$X^2$  : *Chi Square*

O : Nilai *Observasi*

E : Nilai *Expected*

Syarat uji chi square sebagai berikut :

**Tabel 3.7 kontigen 2x2**

Variabel Independen	Variabel Dependen		Jumlah
	Baik	Kurang	
Ya	a	b	a+b
Tidak	c	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	N

- Skema pengukuran yang digunakan berada dalam kategori data berskala kategorik, baik pada tingkat nominal maupun ordinal.
- Kuantitas responden atau sampel riset berada pada jumlah lebih dari 40 individu.
- Ukuran sampel berada dalam rentang 20 hingga 40, dengan ketentuan bahwa tidak terdapat satu pun sel yang memiliki nilai ekspektasi atau frekuensi harapan di bawah angka 5.
- Dalam kondisi tabel kontingensi berukuran (2×2) dan ditemukan adanya sel dengan nilai ekspektasi kurang dari 5, maka nilai p yang digunakan dalam analisis ditetapkan melalui *Fisher's Exact Test*. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada p value ( $\alpha$ ) = 0,05.
- Apabila tabel kontingensi berukuran (2×2) dan seluruh sel memiliki nilai ekspektasi yang memenuhi syarat atau tidak berada di bawah angka 5, maka penentuan p value dilakukan dengan menggunakan *Countinuty Correction*.

- f. Dalam situasi tabel kontingensi berukuran lebih dari (2×2), seperti (2×3), (3×3), dan seterusnya, serta seluruh persyaratan uji Chi Square terpenuhi, yaitu tidak terdapat sel dengan nilai ekspektasi di bawah 5 atau melebihi 20% dari total sel, maka analisis *Chi Square* dapat diterapkan.

Jika  $H_0$  ditolak kemudian dilanjutkan uji keeratan hubungan dengan menggunakan koefisien korelasi kontingensi. Teknik ini digunakan apabila dua bentuk variabel yang akan dikorelasi berbentuk kategori ordinal (Hartono, 2010). Rumus mencari koefisien kontingensi adalah

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}}$$

Keterangan :

C : Koefisien Kontingensi

$X^2$  : Nilai Chi Kuadrat

N : Jumlah Responden

Hasil Perhitungan korelasi yang sudah diperoleh kemudian diinterpretasikan sesuai acuan sebagai berikut (Sugiyono, 2022 ) :

0,00 – 0,199 : Hubungan sangat rendah

0,20 – 0,399 : Hubungan rendah

0,40 – 0,599 : Hubungan sedang

0,60 – 0,799 : Hubungan kuat

0,80 – 1,000 : Hubungan sangat kuat

## H. Jadwal Penelitian

**Tabel 3.8 Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan							
		Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1	Pengajuan Judul								
2	Proses Pembimbingan								
3	Seminar Proposal								
4	Penelitian								
5	Seminar Hasil								
6	Pendadaran								

## I. Definisi Operasional

Definisi operasional sebagai uraian terperinci mengenai variabel dan istilah yang digunakan dalam penelitian secara optimal, sehingga dapat mempermudah pembaca, penguji, maupun pihak terkait dalam menafsirkan batasan serta fokus penelitian. (Nursalam,2008).

Berikut definisi operasional dari variabel yang akan diteliti :

**Tabel 3.9 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria	Skala Data
1	Kepatuhan Penggunaan APD	Tingkat kepatuhan pekerja dalam pemakaian alat pelindung diri untuk meminimalkan risiko cedera, penyakit dan paparan bahaya di tempat kerja seperti bahaya kimia, fisik, biologis, dan mekanik	Kuesioner	1. Patuh Jika skor $\geq$ 24 2. Tidak Patuh Jika skor $<$ 24 (Nurhijjah Harahap, 2021)	Nominal
2	Kepatuhan SOP	Tingkat kesesuaian antara pelaksanaan tugas oleh individu atau tim dengan instruksi dan prosedur tertulis yang telah ditetapkan dalam Standar Operasional Prosedur (SOP)	Lembar Observasi	1. Patuh Jika skor $\geq$ 33 2. Tidak Patuh Jika skor $\leq$ 33 (Permenkes No.27 Tahun 2012, Permenkes No.43 Tahun 2023)	Nominal
3	Pengetahuan K3	kemampuan seseorang untuk mengetahui dan menjabarkan informasi spesifik mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	Kuesioner	1. Baik : Skor $>$ 75% 2. Cukup : Skor 50%-75 % 3. Kurang : Skor $<$ 50% (Notoatmojo, 2018)	Ordinal
4	Kecelakaan Kerja	Kejadian yang tidak terduga dan dapat menimbulkan kerugian	Kuesioner	1. Pernah ( $<$ 1 Tahun) skor : 1-4 2. Tidak pernah skor : 0 (Nurhijjah Harahap, 2021)	Nominal

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sebagai institusi penunjang layanan kesehatan, UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur berfungsi sebagai titik rujukan bagi berbagai fasilitas laboratorium lain, baik dari sektor publik maupun privat. Perannya tidak berdiri sendiri, melainkan terintegrasi dalam sistem pelayanan kesehatan yang mencakup berbagai tahapan, mulai dari peningkatan kondisi kesehatan masyarakat hingga pemulihan. Aktivitas utamanya melibatkan pemeriksaan laboratorium yang digunakan untuk membantu identifikasi kondisi medis, pemantauan perkembangan penyakit, serta penilaian efektivitas penanganan.

UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur beralamat di Jalan KH. Akhmad Dahlan No. 27 Kelurahan Sungai Pinang Luar Kecamatan Samarinda Kota, dengan batas-batas wilayah di sekitarnya:

1. Sebelah Utara : Toko Kuning City
2. Sebelah Barat : Rumah Warga
3. Sebelah Timur : Jl. Akhmad Dahlan
4. Sebelah Selatan : Jl. Danau Poso



Gambar 4.1 Lokasi UPTD Labkes Prov Kaltim  
(Sumber : Google Map)



Gambar 4.2 Tampak Depan Gedung UPTD Labkes Prov Kaltim  
(Sumber : Dokumentasi Peneliti)

Visi dan Misi UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur

**Visi :**

Menjadi Laboratorium Kesehatan Masyarakat, Laboratorium Kalibrasi dan Pengamanan Alat Kesehatan Yang Unggul dan Terpercaya Sebagai Penyangga Ibu Kota Nusantara (IKN)

**Misi :**

1. Memberikan pelayanan secara profesional, efektif dan efisien.
2. Menerapkan sistem manajemen mutu dengan konsisten.
3. Melakukan inovasi berkelanjutan.
4. Menjalain kemitraan lintas sektoral atau lintas program

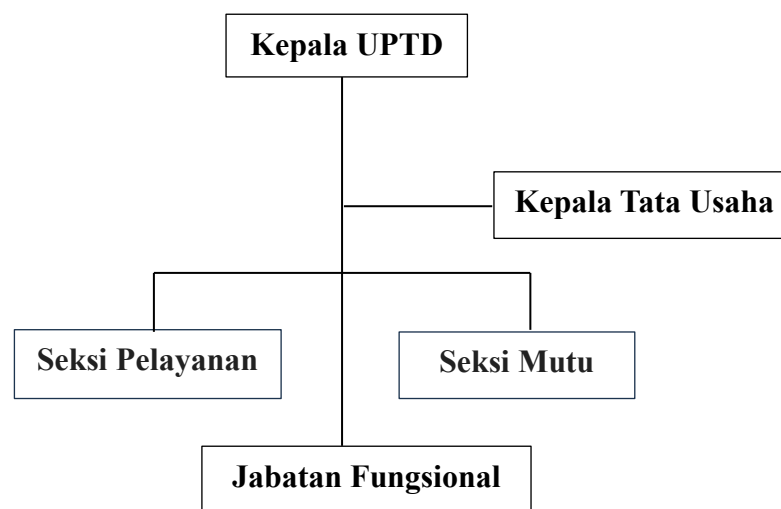
**Motto :**

“Sehat, Bahagia dan Profesional”

**Kebijakan Mutu :**

1. Ketidakberpihakan dan menjaga kerahasiaan.  
Laboratorium menjamin seluruh personil baik internal maupun eksternal yang mengatasnamakan laboratorium untuk tidak berpihak dan menjaga kerahasiaan, serta bebas dari berbagai tekanan dari pihak manapun.
2. Pelayanan PRIMA  
Memberiakan pelayanan secara PRIMA : Profesional, Ramah, Informatif, Mutu, Akurat dengan mengutamakan kepuasan pelanggan.

3. Penerapan sistem mutu  
Seluruh personel laboratorium memahami dokumentasi sistem manajemen mutu dan menerapkan dalam pekerjaan serta bertanggungjawab secara hukum dan teknis.
4. Perbaikan dan peningkatan mutu  
Melakukan perbaikan dan peningkatan mutu secara terus menerus dengan konsisten dalam pengujian dan pelaporan Indeks Mutu Nasional.
5. Peningkatan pelayanan  
Bertambahnya ruang lingkup pengujian dan pendapatan BLUD serta realisasi anggaran.
6. Pengambilan contoh uji  
Berkomitmen penuh dalam pelaksanaan pengambilan contoh uji/spesimen oleh personel yang kompeten.
7. Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L)  
Menjamin pengelolaan semua jenis limbah yang dihasilkan sesuai dengan regulasi yang berlaku dan aman bagi lingkungan, serta menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap personel Laboratorium maupun Masyarakat dengan konsisten menjalankan *Biosafety* dan *Biosecurity*.



**Bagan 4.1 Struktur Organisasi UPTD Labkes Prov Kaltim**

## B. Hasil Penelitian Dan Analisis Data

### 1. Karakteristik Responden

Karakteristik reponden pada penelitian ini antara lain :

**Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Usia	Frekuensi	Persentase
21-30 Tahun	22	44%
31-40 Tahun	17	34%
41-50 Tahun	9	18%
>50 Tahun	2	4%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Sebaran usia menunjukkan dominasi pada rentang 21–30 tahun dengan 22 orang (44%). Rentang 31–40 tahun berisi 17 orang (34%). Usia 41–50 tahun tercatat 9 orang (18%), sedangkan kategori di atas 50 tahun hanya 2 orang (4%). Pola ini menempatkan kelompok usia awal dewasa sebagai yang paling dominan.

**Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	22	44%
Perempuan	28	56%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Berdasarkan tabel 4.2 jenis kelamin responden didominasi oleh perempuan sebanyak 28 responden (56%) dan laki-laki sebanyak 22 responden (44%).

**Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Bekerja**

<b>Lama Bekerja</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
0-4 Tahun	25	50%
5-10 Tahun	14	14%
11-16 Tahun	5	10%
≥16 Tahun	6	12%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Variasi masa kerja cenderung mengarah pada pengalaman yang masih relatif pendek. Rentang 0–4 tahun diisi 25 orang (50%). Rentang 5–10 tahun berjumlah 14 orang. Masa kerja 11–16 tahun diisi 5 orang (10%), dan di atas 16 tahun terdapat 6 orang (12%).

## 2. Analisis Univariat

Pengolahan data dilakukan dengan memisahkan tiap aspek yang diamati, meliputi kepatuhan penggunaan alat pelindung diri, kepatuhan standar operasional prosedur, pengetahuan K3 dan kejadian kecelakaan kerja.

### a) Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri

**Tabel 4.4 Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri**

<b>Kepatuhan Penggunaan APD</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Patuh	36	72%
Tidak Patuh	14	28%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Kepatuhan dalam penggunaan perlindungan diri terlihat lebih dominan. Dari total 50 orang, 36 orang (72%) mengikuti ketentuan, sedangkan 14 orang (28%) tidak.

## b) Kepatuhan Standar Operasional Prosedur

**Tabel 4.5 Kepatuhan Standar Operasional Prosedur**

<b>Kepatuhan SOP</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Patuh	41	82%
Tidak Patuh	9	18%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Penerapan aturan kerja juga menunjukkan kecenderungan serupa. Terdapat 41 orang (82%) yang bekerja sesuai prosedur, sedangkan 9 orang (18%) tidak. Praktik yang masih muncul di lapangan antara lain bekerja tanpa masker atau sarung tangan.

## c) Pengetahuan K3

**Tabel 4.6 Pengetahuan K3**

<b>Pengetahuan K3</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Baik	21	42%
Cukup	29	58%
Kurang	0	0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Tingkat pemahaman keselamatan kerja tidak sepenuhnya tinggi. Sebanyak 21 orang (42%) berada pada kategori baik, sementara 29 orang (58%) berada pada tingkat cukup.

## d) Kejadian Kecelakaan Kerja

**Tabel 4.7 Kejadian Kecelakaan Kerja**

<b>Kejadian Kecelakaan Kerja</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Pernah	12	24%
Tidak Pernah	38	76%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Riwayat kejadian insiden menunjukkan bahwa 38 orang (76%) tidak pernah mengalaminya, sedangkan 12 orang (24%) pernah mengalami.

**Tabel 4.8 Jenis Kecelakaan Kerja**

<b>Kecelakaan Kerja</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Terjatuh	2	17%
Terkilir	2	17%
Terbakar	1	8%
Tergores	2	17%
Tersayat	1	8%
Menjatuhkan Alat kaca	4	33%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Bentuk kejadian bervariasi. Menjatuhkan alat tercatat paling sering (4 orang; 33%). Selain itu terdapat kejadian terjatuh (2 orang; 17%), terkilir (2 orang; 17%), tergores (2 orang; 17%), serta masing-masing 1 orang (8%) mengalami luka bakar dan tersayat.

**Tabel 4.9 Bagian Tubuh Yang Mengalami Kecelakaan Kerja**

<b>Bagian Tubuh</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Tangan	7	58%
Kaki	5	42%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Data Primer, 2026*

Bagian tubuh yang terdampak lebih banyak pada tangan dengan 7 orang (58%), sedangkan kaki dialami oleh 5 orang (42%)

**Tabel 4.10 Pertolongan Kecelakaan Kerja**

Pertolongan Kecelakaan Kerja	Frekuensi	Persentase
Ya	11	92%
Tidak	1	8%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Sumber : Data Primer, 2026

Penanganan saat kejadian hampir selalu diberikan. Terdapat 11 orang (92%) yang memperoleh bantuan, sementara 1 orang (8%) tidak.

### 3. Analisis Bivariat

Pengujian korelasi antar faktor dilakukan dengan mempertemukan dua variabel untuk melihat keterkaitan di antara keduanya.

#### a) Kepatuhan Penggunaan APD Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

**Tabel 4.11 Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja**

Kepatuhan Penggunaan APD	Kecelakaan Kerja				Total		P
	Pernah		Tidak Pernah		f	%	
	f	%	f	%			
Patuh	2	5,6	34	94,4	36	100	0,000
Tidak Patuh	10	71,4	4	28,6	14	100	
<b>Total</b>	<b>12</b>		<b>38</b>		<b>50</b>		

Sumber : Data Primer, 2026

Jika ditelusuri dari sisi perilaku penggunaan perlindungan diri, terlihat kontras yang cukup tajam antara dua kelompok. Pada kelompok yang mengikuti ketentuan (36 orang), hanya sebagian kecil yang pernah mengalami insiden, yaitu 2 orang (5,6%), sementara sisanya 34 orang (94,4%) tidak memiliki riwayat tersebut. Berbeda dengan kelompok yang tidak mengikuti ketentuan (14 orang), di mana sebagian besar justru memiliki pengalaman insiden, yakni 10 orang (71,4%), dan hanya 4 orang (28,6%) yang tidak.

Pengolahan statistik memperlihatkan adanya hubungan kepatuhan penggunaan APD dengan kecelakaan kerja dengan nilai p-value 0.000 ( $<0.05$ ) sehingga dari hasil tersebut menunjukkan ada

hubungan antara kepatuhan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

- b) Kepatuhan Standar Oprasional Prosedur Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

**Tabel 4.12 Hubungan Kepatuhan Standar Oprasional Prosedur Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja**

Kepatuhan SOP	Kecelakaan Kerja				Total		P
	Pernah		Tidak Pernah		f	%	
	f	%	f	%			
Patuh	3	7,3	38	92,7	41	100	0,000
Tidak Patuh	9	100	0	0,0	9	100	
<b>Total</b>	<b>12</b>		<b>38</b>		<b>50</b>		

Sumber : Data Primer, 2026

Pada aspek penerapan prosedur kerja, pola yang muncul menunjukkan kecenderungan berbeda. Kelompok yang menjalankan prosedur (41 orang) didominasi oleh individu tanpa riwayat insiden, yakni 38 orang (92,7%), sedangkan 3 orang (7,3%) pernah mengalaminya. Sebaliknya, pada kelompok yang tidak menjalankan prosedur, seluruh individu (9 orang; 100%) tercatat pernah mengalami insiden.

Hasil pengujian menunjukkan adanya hubungan kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja dengan nilai p- value 0,000 ( $< 0,05$ ), sehingga hasil tersebut menunjukkan ada hubungan antara kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

## c) Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

**Tabel 4.13 Hubungan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja**

Pengetahuan K3	Kecelakaan Kerja				Total		P
	Pernah		Tidak Pernah		f	%	
	f	%	F	%			
Baik	2	9,5	19	90,5	21	100	0,041
Cukup	10	34,5	19	65,5	29	100	
Kurang	0	0	0	0	0	0	
<b>Total</b>	<b>12</b>		<b>38</b>		<b>50</b>		

Sumber : Data Primer, 2026

Jika dilihat dari aspek pemahaman keselamatan kerja, kelompok dengan tingkat pengetahuan baik (21 orang) memperlihatkan hanya 2 orang (9,5%) yang pernah mengalami insiden, sedangkan 19 orang (90,5%) tidak. Pada kelompok dengan tingkat pemahaman cukup (29 orang), 10 orang (34,5%) memiliki riwayat insiden dan 19 orang (65,5%) tidak.

Hasil pengujian menunjukan adanya hubungan pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja dengan nilai p- value 0.041 (<0.05) sehingga hasil tersebut menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.

## C. Pembahasan

### 1. Hubungan Kepatuhan Penggunaan APD dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa ada hubungan antara kepatuhan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Prov. Kaltim ditunjukkan dengan nilai p- value 0.000 ( $<0.05$ ). Artinya pegawai yang selalu menggunakan APD saat bekerja kecil kemungkinan mengalami kecelakaan kerja.

Tingginya jumlah kecelakaan kerja pada responden yang tidak patuh menggunakan APD menunjukkan bahwa ketidakpatuhan dalam penggunaan APD secara signifikan meningkatkan risiko kecelakaan kerja di laboratorium. Tidak menggunakan atau menggunakan APD secara tidak lengkap, seperti tidak memakai sarung tangan, masker, jas laboratorium atau pelindung mata, dapat menyebabkan cedera langsung saat terjadi paparan bahan berbahaya, tumpahan bahan kimia atau kecelakaan akibat alat kerja.

Meskipun demikian, terdapat kondisi di mana kecelakaan kerja tetap muncul walaupun APD telah digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa faktor penyebab tidak bersifat tunggal. Variabel lain seperti pelanggaran prosedur kerja, kondisi lingkungan yang tidak aman, peralatan yang tidak layak pakai, kelelahan, serta kesalahan manusia turut berkontribusi terhadap munculnya kejadian tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan konsep K3 yang menyatakan bahwa penggunaan APD harus diintegrasikan dengan penerapan SOP dan pengendalian risiko lainnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kepatuhan penggunaan APD di laboratorium melalui penyediaan APD yang sesuai standar, pelatihan penggunaan APD secara benar, pengawasan yang konsisten, serta pembentukan budaya keselamatan kerja agar angka kecelakaan kerja di laboratorium dapat ditekan secara optimal.

Dari hasil penelitian jumlah kecelakaan kerja yang banyak terjadi adalah menjatuhkan alat kaca, dimana selain mengakibatkan kerugian materil juga bisa berakibat tercipratnya bahan kimia dan bahan infeksius ke bagian

tubuh petugas itu sendiri, selain itu juga saat proses pembersihan bisa terkena pecahan kaca tersebut. Adapun APD yang sering terlewatkan karena ingin praktis saat bekerja adalah pengguna jas laboratorium dan sarung tangan pelindung.

Selain itu, Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri menegaskan bahwa APD harus digunakan oleh tenaga kerja sesuai dengan jenis dan tingkat bahaya di tempat kerja. Dalam konteks laboratorium, APD seperti jas laboratorium, sarung tangan, masker, pelindung mata, dan sepatu keselamatan merupakan perlengkapan wajib untuk mencegah paparan bahan kimia, biologis, dan bahaya fisik lainnya.

Pekerja di laboratorium dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja dengan menggunakan APD yang lengkap disertai dengan sikap kerja yang baik agar lebih berhati-hati dalam melaksanakan pekerjaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hesti Nurani Zega, et al (2024) bahwa ada hubungan antara kepatuhan dalam penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja. APD berfungsi sebagai benteng terakhir perlindungan, ketika benteng ini diabaikan, pekerja terpapar langsung oleh potensi bahaya di lingkungan kerjanya.

Hasil dari penelitian lain yang dilakukan oleh Muhammad Iqbal et al (2024) di Laboratorium Kesehatan Primer menunjukkan ada hubungan penggunaan APD dengan kecelakaan kerja. Salah satu kunci kepatuhan penggunaan APD adalah memilih APD yang sesuai dengan ukuran tubuh, menjaga kebersihan APD dan membuangnya dengan benar setelah digunakan (Handayani et al, 2024). Beberapa pekerja mungkin merasa bahwa APD menghambat gerak atau mengganggu aktivitas kerja mereka, sehingga cenderung untuk tidak menggunakannya dengan benar.

Untuk menjamin pekerja memakai APD dengan benar sehingga memberikan manfaat yang maksimal, maka pekerja harus diberikan penjelasan tentang manfaat dari alat pelindung diri yang disediakan dengan potensi bahaya yang ada, menjelaskan bahaya potensial yang ada dan akibat

yang diderita oleh pekerja jika tidak memakai alat pelindung diri, cara memakai dan merawat alat pelindung diri secara benar harus dijelaskan pada pekerja (Dwiastuti, 2013).

kepatuhan penggunaan APD adalah faktor penentu utama keselamatan pekerja. Instansi perlu memperkuat pengawasan dan memberikan edukasi rutin karena pengetahuan dan sikap pekerja sangat mempengaruhi tingkat kepatuhan ini. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya implementasi Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 dan Permenaker No. 8 Tahun 2010 dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja di laboratorium. Pihak pengelola laboratorium perlu memastikan ketersediaan APD sesuai standar, meningkatkan kepatuhan penggunaannya melalui pelatihan dan pengawasan, serta menegakkan disiplin K3 guna menurunkan angka kecelakaan kerja di lingkungan laboratorium.

## **2. Hubungan Kepatuhan SOP dengan Kejadian Kecelakaan Kerja**

Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa ada hubungan antara kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Prov.Kaltim ditunjukkan dengan nilai p-value 0.000 ( $<0.05$ ). Artinya pegawai yang selalu bekerja sesuai SOP secara disiplin mampu meminimalisir risiko kecelakaan kerja. SOP bukan sekadar aturan administratif, melainkan instrumen perlindungan diri yang penting.

Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Metsan Arie Dharma, et al (2024) bahwa ada hubungan antara kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja (p-value=0,001). Prosedur kerja yang sistematis dalam pelaksanaan tugas di tempat kerja merupakan faktor yang terpenting dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja secara menyeluruh. Suatu pekerjaan membutuhkan adanya suatu petunjuk sebagai pegangan bagi petugas untuk mengurangi risiko terjadinya kecelakaan. Setiap pekerja perlu mengikuti prosedur kerja yang ditetapkan.

Hasil analisis didapat bahwa dari 3 responden yang patuh terhadap SOP tetapi tetap mengalami kecelakaan kerja. Hal ini menunjukkan bahwa kecelakaan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kepatuhan SOP saja. Faktor

lain seperti kondisi lingkungan kerja, kelayakan peralatan, kelelahan kerja, beban kerja berlebih, serta faktor manusia (*human error*) juga dapat berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan kerja meskipun SOP telah dipatuhi. Kepatuhan menciptakan lingkungan kerja yang terprediksi dan terkendali, upaya peningkatan budaya K3 dan pengawasan ketat terhadap implementasi SOP di lapangan menjadi harga mati untuk mencapai *zero accident*.

Hasil dari penelitian lain yang dilakukan oleh Hasrinal, et al (2019) di PT Igaras Kota Pandang menunjukkan adanya hubungan penerapan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja ( $p\text{-value}=0,032$ ). Standar operasional prosedur (SOP) yang berjalan dengan benar akan memberikan manfaat demi keberlangsungan perusahaan apabila dijalankan dengan benar (Angih dan Nelman, 2011). Adapun beberapa manfaatnya antara lain : Dokumentasi aktivitas proses kegiatan kerja menjadi detail dan rinci, kesalahan dapat diminimalisir, training pegawai dapat dipermudah dan waktu yang diperlukan dalam kegiatan tersebut dapat dihemat.

Dalam konteks laboratorium, penerapan SOP juga berkaitan dengan Permenkes Nomor 43 Tahun 2013 tentang Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik yang Baik, yang menekankan pentingnya prosedur kerja standar untuk menjamin keselamatan petugas laboratorium, pasien, serta lingkungan. SOP laboratorium mengatur penggunaan alat, penanganan bahan kimia dan biologis, serta prosedur keadaan darurat. Ketidakpatuhan terhadap SOP tersebut dapat menyebabkan kecelakaan seperti paparan bahan berbahaya, luka akibat alat tajam, maupun kontaminasi silang.

Selain itu, Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja menegaskan bahwa pengendalian bahaya di tempat kerja harus dilakukan melalui pengendalian administratif, salah satunya dengan penyusunan dan penerapan SOP. Ketidakpatuhan terhadap SOP berarti pekerja tidak mengikuti sistem pengendalian risiko yang telah ditetapkan, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.

Lingkungan laboratorium memiliki tingkat risiko yang tinggi karena pekerja berhadapan langsung dengan berbagai potensi bahaya, seperti bahan kimia berbahaya, agen biologis, peralatan tajam, alat gelas, listrik, serta peralatan laboratorium bertekanan dan bersuhu tinggi. SOP laboratorium disusun untuk mengendalikan risiko tersebut melalui pengaturan prosedur kerja yang aman, mulai dari persiapan alat dan bahan, cara penggunaan peralatan, hingga penanganan limbah dan kondisi darurat.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya implementasi peraturan K3 laboratorium, khususnya terkait kepatuhan SOP, sebagai upaya utama dalam pencegahan kecelakaan kerja. Pihak manajemen laboratorium perlu memastikan bahwa SOP disusun sesuai regulasi yang berlaku, disosialisasikan secara berkelanjutan, serta diawasi penerapannya secara konsisten untuk menekan angka kecelakaan kerja di laboratorium.

### **3. Hubungan Pengetahuan K3 dengan Kejadian Kecelakaan Kerja**

Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Prov. Kaltim ditunjukkan dengan nilai  $p$ -value 0.041 ( $<0.05$ ). Artinya pegawai yang mempunyai pengetahuan baik dalam hal K3 kecil kemungkinan mengalami kecelakaan kerja.

Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Hesti Nurani Zega, et al (2024) bahwa ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja. Pengetahuan merupakan domain penting untuk terbentuknya tindakan yang aman. Pengetahuan adalah faktor predisposisi yang membentuk perilaku, jika pengetahuan terbatas, maka peluang terjadinya tindakan tidak aman akan meningkat.

Walaupun demikian, pengetahuan yang baik tidak selalu berujung pada praktik yang aman. Masih ditemukan individu dengan pemahaman memadai tetapi tetap mengalami insiden. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh lain seperti kondisi lingkungan, kelelahan, sikap kerja, penggunaan perlindungan diri, serta kondisi alat. Dalam beberapa situasi, sikap

meremehkan atau terburu-buru juga berperan dalam munculnya kejadian tersebut.

Hasil ini menegaskan bahwa pengetahuan K3 berperan sebagai fondasi utama dalam mencegah kecelakaan kerja. Semakin baik pengetahuan seseorang, semakin rendah risiko kecelakaan yang dihadapinya. Instansi sangat disarankan untuk melakukan sosialisasi K3 secara rutin, seperti melalui program *Safety Talk*, sosialisasi bahaya dan prosedur kerja aman secara berkala untuk semua pegawainya guna menurunkan angka kecelakaan kerja di lingkungan laboratorium. Keseimbangan antara kemampuan kerja, beban, dan lingkungan kerja adalah kunci untuk kesehatan kerja optimal dan produktivitas tinggi. Gangguan pada elemen-elemen ini dapat menyebabkan masalah kesehatan dan kecelakaan yang dapat mengganggu produktivitas. (Kemenkes RI, 2024)

Kondisi nihil kecelakaan atau *zero accident* tidak dapat tercapai tanpa diiringi penerapan yang benar dan jujur terhadap sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, bahkan pada perusahaan yang mendapat sertifikat bendera emas masih terjadi kecelakaan (Riska Maulida, 2022). Laboratorium kesehatan wajib melaksanakan upaya kesehatan kerja sebagai bagian dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kecelakaan Kerja (K3).

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

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi faktor agar dapat lebih diperhatikan bagi peneliti-peneliti yang akan datang dalam menyempurnakan penelitiannya, karena penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah menyesuaikan waktu dengan responden karena ada beberapa responden yang tugas di luar laboratorium dan masih melakukan pekerjaan saat dilakukan penelitian jadi harus mengganti dihari berikutnya dan menunggu pekerjaan responden selesai.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan Hasil penelitian dengan Judul Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur dan Pengetahuan K3 dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur dengan metode kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara kepatuhan penggunaan APD dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur p-value 0.000 (<0.05).
2. Ada hubungan antara kepatuhan SOP dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur p-value 0.000 (<0.05).
3. Ada hubungan antara pengetahuan K3 dengan kejadian kecelakaan kerja di UPTD Laboratorium Kesehatan Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur p-value 0.041 (<0.05).

#### **B. Saran**

1. Untuk Tim K3 agar dapat memberikan informasi kepada seluruh petugas laboratorium dalam bentuk sosialisasi tentang pentingnya penggunaan APD dan Kepatuhan SOP dalam bekerja, melalui pengeras suara setiap pagi sebelum beraktivitas.
2. Untuk Seksi Mutu agar dapat melakukan pengawasan dan sanksi kepada setiap petugas laboratorium yang melanggar aturan sebagai bentuk peningkatan mutu laboratorium dan konsisten terhadap penerapan program K3 serta adanya pelatihan K3 laboratorium secara berkala.
3. Sebaiknya petugas laboratorium menanamkan sikap bahwa keselamatan dan kesehatan kerja adalah tanggung jawab bersama. Dengan tumbuhnya

kesadaran K3 tidak hanya menjadikan kewajiban saja tetapi juga sebagai kebutuhan dalam keberhasilan untuk penerapan program K3 di laboratorium.

4. Pengkajian berikutnya dapat diarahkan pada eksplorasi yang lebih luas dengan memasukkan unsur tambahan di luar yang telah dikaji saat ini. Selain itu, pendekatan penelitian yang berbeda dapat dipertimbangkan agar mampu menghasilkan sudut pandang yang tidak sama serta memperkaya pemahaman terhadap fenomena yang diteliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Ferusgel (2018). *Dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Samudra Biru, Yogyakarta
- Alib Anisafitri (2021). *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja di Pabrik Roti UD Fajar Jaya Magetan*. Peminatan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Prodi Kesehatan Masyarakat Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun
- Andian Abrimar Hadi, Luh Putu Ruliati, Jhony A.R Salmun (2023). *Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja Pada Pekerja di Laboratorium Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan. Vol. 13, No. 4 Desember 2023. Available at : <https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/2943/1642>. Diakses pada tanggal 17 April 2025
- Ardiansyah (2021). *Kepatuhan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Proyek Pembangunan Jembatan Air Desa Anyar PT Duta Permata Lestari Kabupaten Oki Tahun 2021*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada Palembang
- Atni Primanadini, Ari Yunanto, Roselina Panghiyangani (2016). *Hubungan Kepatuhan Standar Operasional Dengan Penggunaan Alalt Pelindung Diri*. Jurnal Berkala Kesehatan. Vol. 2, No. 1, Nov 2016: 20-29. Available at : <https://www.researchgate.net/publication/334199868>. Diakses pada tanggal 09 September 2025
- BPJS Ketenagakerjaan (2024). *Kecelakaan Kerja Makin Marak dalam Lima Tahun Terakhir*. <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-Lima-Tahun-Terakhir>. Diakses pada tanggal 18 April 2025
- BPJS Ketenagakerjaan (2024). *Kecelakaan Kerja: Apa Itu dan Apa Penyebabnya?* <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/artikel/18100/artikel-kecelakaan-kerja:-apa-itu-dan-apa-penyebabnya>. Diakses pada tanggal 31 Juli 2025
- Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan (DPKP) Banda Aceh. *3 Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja* [https : //damkar. Banda aceh kota.go.id/2020/07/14/3-upaya-pencegahan-kecelakaan-kerja/](https://damkar.bandaaceh.go.id/2020/07/14/3-upaya-pencegahan-kecelakaan-kerja/). Diakses pada tanggal 07 Desember 2025
- Ferdy Yurendra (2020). *Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) Dan Keselamatan Kerja Serta Pengaruhnya Terhadap Perilaku Kerja Di Baraya Travel Bandung*. Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Pasundan. Bandung
- Hasrinal, Diflaizar, Annisa Novita Sary (2019). *Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Pemakaian Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di PT Igasar Kota Padang*. Ensiklopedia of Journal. Vol. 2 No.1 Edisi 1 Oktober 2019. Available at : <http://jurnal.ensiklopediaku.org/>. Diakses pada tanggal 09 September 2025
- Hesti Nurani Zega, Donal Nababan, Netti Etalia Brahman, Rahmad Alyakin Dachi, Mido Ester Sitorus (2024). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian*

- Kecelakaan Kerja Di Laboratorium*. Best Journal (Biologi, Education, Science & Technology). Vol.7 No.2 Hal. 842-848 Oktober 2024. Available at : <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/best/article/view/10160>. Diakses pada tanggal 09 September 2025
- International Labour Organization (ILO) (2025). *Safety and health at work*. <https://www.ilo.org/topics-and-sectors/safety-and-health-work>. Diakses pada tanggal 17 April 2025
- Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jakarta I (2022). *Pedoman K3 Laboratorium*. <https://www.poltekkesjakarta1.ac.id/pedoman-kesehatan-dan-keselamatan-kerja-k3-laboratorium/>. Diakses pada tanggal 22 Maret 2025
- Kompas(2019).<https://regional.kompas.com/read/2019/08/15/12012171/laboratorium-pt-oss-berisi-bahan-kimia-meledak-19-pekerja-keracunan>. Diakses pada tanggal 18 April 2025
- Kumparan.com (2023). <https://kumparan.com/meutiakhoir/mahasiswi-s2-ipb-tewas-terbakar-di-lab-ini-pentingnya-keselamatan-kerja-211qyBUI59V/full>. Diakses pada tanggal 17 April 2025
- Mahameru Putra Pratama (2023). *Efektifitas Penerapan K3 Dalam upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja Pada PT Kartika Samudra Adijaya Di Jetty Morosi*. Program studi Diploma IV Tata Laksana angkutan Laut Dan Kepelabuhan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Semarang
- Metsan Arie Dharma Goma, Sarman, Hairil Akbar, Fachry Rumaf (2024). *Hubungan Penerapan Standar Operasional Prosedur dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kecelakaan Kerja Pada Karyawan PT.X Kabupaten Bolang Mongondow Utara*. Environmental Occupational Health and Safety. Vol.4 No.2 • Januari 2024. Available at : <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/EOHSJ>. Diakses pada tanggal 09 September 2025
- Modul MOOC *Pelatihan Dasar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja di Laboratorium Kesehatan* (2024).Kemenkes
- Muhammad Iqbal, Asmawati Achmad, Raden Debby Yelastari, Intan Sari, Radhiah Zakaria (2025). *Efektivitas Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Laboratorium Kesehatan Primer di Indonesia Literature Review*. SEHATMAS (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat). Vol. 4 No. 2 (April 2025) 539-549. Available at <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v4i2.4972>. Diakses pada tanggal 09 September 2025
- Niaga Asia (2025). <https://www.niaga.asia/tag/kecelakaan-kerja/>. Diakses pada tanggal 18 April 2024
- Nurhijjah Harahap (2021). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Pekerja Bengkel Mobil Di Kecamatan Padang Bolak Kabupaten Padang Lawas Utara*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Medan
- Pedoman Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Laboratorium*. Laboratorium Terpadu Institut Teknologi Kalimantan, 2022

- Radar Solo (2020). <https://radarsolo.jawapos.com/solo/841664912/2-kali-ledakan-di-laboratorium-kimia-sma-muh-1-solo-1-petugas-terluka>. Diakses pada tanggal 18 April 2025
- Rekaman Kejadian Kecelakaan Kerja UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. 2022, 2023, 2024 dan 2025
- Riska Maulida (2022). *Analisis Penerapan Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) Proses Produksi PT Global Sawit Semesta PMKS Subulussalam*. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Banda Aceh
- Safety world.(2024). *5 Jenis APD Laboratorium Yang Perlu Anda Gunakan*. <https://www.safetyworld.co.id/5-jenis-apd-laboratorium-yang-perlu-anda-gunakan>. Diakses pada tanggal 04 Januari 2026
- Satu data Kemenaker (2024). *Kasus Kecelakaan Kerja*. <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/1965>. Diakses pada tanggal 17 April 2025
- Septo Galang Prabowo (2017). *Pengaruh Standar Operasional Prosedur (SOP) Dan Pengawasan Terhadap Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Di PT Kerta Mulya Saripakan*. Fakultas Ekonomi Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi IPWI. Jakarta
- Sugiono (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D Edisi 2 Cetakan Ke-29*. Penerbit Alfabeta Bandung

# LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1 : Instrumen Penelitian

### KUESIONER PENELITIAN

#### Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur Dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur

#### IDENTITAS RESPONDEN

- Nama :
- Jenis Kelamin :  Pria  
 Wanita
- Usia : ..... Tahun
- Unit Kerja :
- Massa Kerja :  0-4 Tahun  5-10 Tahun  11-15 Tahun   $\geq$  16 Tahun

#### A. Kejadian Kecelakaan Kerja

Petunjuk Pengisian Kuesioner : berilah tanda silang (x) pada pilihan yang ada sesuai dengan yang anda alami.

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja (<1 Tahun)?
  - a. Pernah
  - b. Tidak pernah
2. Kecelakaan apa yang pernah anda alami?
  - a. Terpotong
  - b. Terjatuh
  - c. Tertimpa benda jatuh
  - d. Tertusuk
  - e. Tersayat
  - f. Tertumbuk atau terluka benda-benda
  - g. Lainnya .....
3. Dimanakah letak cedera pada tubuh Anda saat terjadi kecelakaan kerja?
  - a. Kepala
  - b. Badan
  - c. Tangan
  - d. Kaki
  - e. Lainnya .....
4. Apakah Anda mendapatkan pertolongan saat terjadi kecelakaan?
  - a. Ya
  - b. Tidak

Sumber : Nurhijjah Harahap, 2021

## B. Kuesioner Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri

Petunjuk Pengisian Kuesioner : berilah tanda centang (√) pada kolom yang ada disebelah kanan pada masing-masing pernyataan.

No	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
1	Saya menggunakan jas laboratorium yang tertutup rapat saat masuk ke ruang laboratorium				
2	Saya selalu menggunakan sarung tangan saat menangani bahan kimia berbahaya atau sampel biologis.				
3	Saya menggunakan masker sesuai dengan jenis risiko paparan di laboratorium.				
4	Saya menggunakan pelindung mata (goggles/safety glasses) saat mereaksikan bahan kimia atau bahan biologis yang berisiko memercik.				
5	Saya menggunakan sepatu tertutup untuk melindungi kaki dari tumpahan bahan kimia atau benda tajam.				
6	Saya memastikan APD yang digunakan dalam kondisi baik (tidak sobek/rusak) sebelum mulai bekerja.				
7	Saya melepas dan meletakkan APD pada tempatnya segera setelah selesai bekerja di laboratorium				
8	Saya mencuci tangan dan melepaskan APD sesuai prosedur sebelum meninggalkan area laboratorium.				

### C. Kuesioner Pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Petunjuk Pengisian Kuesioner : berilah tanda centang (√) pada kolom yang ada disebelah kanan pada masing-masing pernyataan.

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
1	K3 sangat penting dalam pelaksanaan pekerjaan				
2	K3 selalu diutamakan saat melaksanakan pekerjaan di laboratorium				
3	K3 bertujuan untuk memberikan keselamatan bagi para pekerja				
4	Kecelakaan diakibatkan karena faktor lingkungan yang berada dalam laboratorium				
5	Kecelakaan pekerjaan didalam laboratorium merupakan faktor dari alat yang digunakan oleh seorang pekerja				
6	kecelakaan dalam laboratorium diakibatkan karena faktor pekerja itu sendiri				
7	Kecelakaan diakibatkan karena kurangnya pemahaman tentang K3 oleh pekerja				
8	Kecelakaan pekerjaan didalam laboratorium merupakan kelalaian dari seorang pekerja karena tidak mematuhi peraturan tentang K3				
9	Pencegahan kecelakaan kerja dengan cara menggunakan perlengkapan K3				
10	Pencegahan kecelakaan di tempat kerja dengan cara menggunakan alat dengan baik				
11	Pada saat bekerja didalam laboratorium kita harus memakai APD dengan baik dan lengkap				
12	Penggunaan APD saat bekerja untuk mencegah kecelakaan kerja				

Sumber : Nurhijah Harahap, 2021

#### D. Kuesioner Kepatuhan Standar Operasional Prosedur

Petunjuk Pengisian : berilah tanda centang (√) pada kolom yang ada disebelah kanan pada masing-masing pernyataan sesuai dengan apa yang dilihat dilapangan.

No	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-Kadang	Tidak Pernah
1	Petugas membaca SOP sebelum memulai setiap prosedur kerja di laboratorium.				
2	Petugas memeriksa label dan tanggal kedaluwarsa bahan kimia sebelum menggunakannya sesuai prosedur.				
3	Petugas tidak meninggalkan peralatan (seperti pemanas/centrifuge) dalam kondisi menyala tanpa pengawasan jika SOP melarangnya.				
4	Petugas merapikan dan membersihkan dan atau steriliasi kembali peralatan dan meja kerja setelah selesai beraktivitas.				
5	Petugas membuang limbah medis/kimia ke wadah khusus sesuai label yang ditentukan				
6	Petugas melakukan pemeriksaan peralatan laboratorium sebelum digunakan sesuai prosedur				
7	Petugas memastikan seluruh sambungan listrik dan gas telah diputus sebelum meninggalkan laboratorium.				
8	Petugas melakukan pelabelan pada setiap bahan kimia atau sampel yang akan diperiksa				
9	Petugas tidak makan, minum, atau merokok di dalam area laboratorium.				
10	Petugas mencatat setiap aktivitas penggunaan alat dan bahan ke dalam logbook laboratorium.				
11	Petugas mencuci tangan dengan sabun/disinfektan sebelum dan sesudah bekerja.				

## Lampiran 2 : Master Data Penelitian

## DATA RESPONDEN

Nomor Responden	Jenis kelamin		Usia				Massa Kerja			
	Pria	Wanita	21-30 Tahun	31-40 Tahun	41-50 Tahun	>50 Tahun	0-4 Tahun	5-10 Tahun	11-15 Tahun	≥16Tahun
1		1			1					1
2		1		1				1		
3		1	1					1		
4		1	1					1		
5		1		1				1		
6	1			1				1		
7		1	1				1			
8	1			1				1		
9		1			1					1
10		1	1					1		
11		1	1				1			
12	1			1				1		
13	1			1				1		
14		1		1					1	
15	1		1				1			
16		1	1					1		
17	1			1				1		
18		1	1				1			
19	1		1				1			
20	1		1				1			
21	1				1				1	
22		1		1					1	
23		1	1				1			
24		1		1			1			
25		1	1				1			
26		1			1		1			
27	1		1				1			
28		1		1					1	
29		1	1				1			
30		1			1		1			
31	1			1					1	
32		1			1		1			
33		1			1					1
34	1			1			1			
35		1	1					1		
36	1				1					1
37	1				1		1			
38		1	1				1			

39	1		1					1		
40	1					1				1
41		1	1					1		
42		1	1				1			
43	1					1				1
44		1	1				1			
45		1		1			1			
46	1			1			1			
47	1			1			1			
48	1		1				1			
49	1		1				1			
50	1			1			1			
<b>Jumlah</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

#### KEJADIAN KECELAKAAN KERJA

Nomor Responden	Pertanyaan				Jumlah
	1	2	3	4	
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0
5	1	1	1	1	4
6	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0
8	1	1	1	1	4
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0
12	1	1	1	1	4
13	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	1	1	1	1	4
16	0	0	0	0	0
17	1	1	1	1	4
18	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0
25	1	1	1	1	4

26	1	1	1	1	4
27	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0
32	1	1	1	0	3
33	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0
36	0	0	0	0	0
37	1	1	1	1	4
38	1	1	1	1	4
39	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0
41	0	0	0	0	0
42	1	1	1	1	4
43	1	1	1	1	4
44	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0

## KEPATUHAN PENGGUNAAN APD

Nomor Responden	Pernyataan								Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	4	4	4	1	4	4	4	4	29
2	4	4	4	1	4	4	4	4	29
3	4	4	4	1	4	4	4	4	29
4	4	4	4	1	4	4	4	4	29
5	3	3	3	2	3	3	3	3	23
6	3	4	4	2	4	4	4	4	29
7	4	4	4	1	4	4	4	4	29
8	3	3	3	2	3	3	3	3	23
9	3	3	3	3	3	3	4	4	26
10	3	4	4	1	3	4	4	4	27
11	4	4	2	1	3	4	3	4	25
12	3	3	3	2	3	3	3	3	23
13	3	4	3	3	4	2	4	3	26
14	4	3	3	1	3	4	3	4	25
15	3	3	3	2	3	3	3	3	23
16	4	4	4	4	4	4	4	4	32
17	3	3	3	2	3	3	3	3	23
18	4	4	4	4	4	4	4	4	32
19	3	3	4	3	4	4	4	4	29
20	4	4	3	3	3	3	4	3	27
21	3	4	3	3	4	4	4	4	29
22	4	4	4	4	4	4	4	4	32
23	4	4	4	1	2	4	4	3	26
24	4	4	4	4	4	4	4	4	32
25	3	4	2	1	2	4	4	3	23
26	3	3	3	2	3	3	3	3	23

<b>27</b>	3	4	3	1	4	4	4	3	<b>26</b>
<b>28</b>	3	4	3	1	4	4	4	3	<b>26</b>
<b>29</b>	4	4	4	1	4	4	4	4	<b>29</b>
<b>30</b>	4	4	4	1	4	4	4	4	<b>29</b>
<b>31</b>	2	4	4	2	4	4	4	4	<b>28</b>
<b>32</b>	3	3	3	2	3	3	3	3	<b>23</b>
<b>33</b>	3	4	3	1	4	4	4	3	<b>26</b>
<b>34</b>	3	4	4	4	4	4	4	4	<b>31</b>
<b>35</b>	4	4	4	3	4	4	4	4	<b>31</b>
<b>36</b>	4	4	4	3	3	4	4	4	<b>30</b>
<b>37</b>	3	3	3	2	3	3	3	3	<b>23</b>
<b>38</b>	3	3	3	2	3	3	3	3	<b>23</b>
<b>39</b>	4	4	4	1	4	4	4	4	<b>29</b>
<b>40</b>	3	3	3	2	3	3	3	3	<b>23</b>
<b>41</b>	4	3	2	4	3	4	4	4	<b>28</b>
<b>42</b>	4	4	3	1	3	4	4	4	<b>27</b>
<b>43</b>	4	4	3	1	3	4	4	4	<b>27</b>
<b>44</b>	4	4	4	1	4	4	4	4	<b>29</b>
<b>45</b>	3	3	3	2	3	3	3	3	<b>23</b>
<b>46</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>32</b>
<b>47</b>	3	3	3	2	3	3	3	3	<b>23</b>
<b>48</b>	3	3	2	3	3	3	3	3	<b>23</b>
<b>49</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	<b>32</b>
<b>50</b>	4	4	3	4	4	4	4	4	<b>31</b>

## PENGETAHUAN K3

Nomor Responden	Pernyataan												Jumlah	%	Ket.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
2	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
3	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
4	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
6	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	32	67	Cukup
7	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
9	4	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	30	63	Cukup
10	2	2	4	2	2	2	2	2	4	4	4	2	32	67	Cukup
11	4	4	4	2	2	2	2	4	4	2	4	4	38	79	Baik
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
13	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	63	Cukup
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
16	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	63	Cukup
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
18	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
19	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
20	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2	40	83	Baik
21	4	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	40	83	Baik
22	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	42	88	Baik
23	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
24	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	4	4	38	79	Baik
25	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26	54	Cukup
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
27	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	4	4	42	88	Baik
28	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	2	4	36	75	Cukup
29	4	4	4	2	2	2	4	2	2	2	4	4	36	75	Cukup
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
31	2	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4	4	34	71	Cukup
32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
33	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	4	38	79	Baik
34	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50	Cukup
35	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	4	38	79	Baik
36	4	4	4	2	4	4	2	2	4	4	4	4	42	88	Baik
37	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	40	83	Baik
38	4	4	4	2	2	2	4	2	4	4	4	4	40	83	Baik
39	4	4	4	2	2	2	2	4	2	2	4	4	36	75	Cukup





### LAMPIRAN 3 : Uji Validitas Dan Reliabilitas

#### Uji Validitas Kejadian Kecelakaan Kerja

##### Correlations

		KR1	KR2	KR3	KR4	TOTAL
KR1	Pearson Correlation	1	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	13	13	13	13	13
KR2	Pearson Correlation	1,000**	1	1,000**	1,000**	1,000**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	13	13	13	13	13
KR3	Pearson Correlation	1,000**	1,000**	1	1,000**	1,000**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	13	13	13	13	13
KR4	Pearson Correlation	1,000**	1,000**	1,000**	1	1,000**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	13	13	13	13	13
TOTAL	Pearson Correlation	1,000**	1,000**	1,000**	1,000**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	13	13	13	13	13

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Uji Reliabilitas Kejadian Kecelakaan Kerja

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	13	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	13	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
1,000	4

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
KR1	,2308	,692	1,000	1,000
KR2	,2308	,692	1,000	1,000
KR3	,2308	,692	1,000	1,000
KR4	,2308	,692	1,000	1,000

### Uji Validitas Kepatuhan Penggunaan APD

#### Correlations

		APD1	APD2	APD3	APD4	APD5	APD6	APD7	APD8	TOTAL
APD1	Pearson Correlation	1	,507	,537	,527	,415	,592*	,426	,365	,773**
	Sig. (2-tailed)		,077	,058	,064	,159	,033	,147	,220	,002
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13
APD2	Pearson Correlation	,507	1	,227	,557*	,371	,548	,283	,386	,682*
	Sig. (2-tailed)	,077		,456	,048	,212	,053	,349	,193	,010
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13
APD3	Pearson Correlation	,537	,227	1	,000	,393	,454	,245	,491	,631*
	Sig. (2-tailed)	,058	,456		1,000	,184	,119	,419	,089	,021
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13
APD4	Pearson Correlation	,527	,557*	,000	1	,386	,601*	,746**	,192	,692**
	Sig. (2-tailed)	,064	,048	1,000		,193	,030	,003	,529	,009
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13
APD5	Pearson Correlation	,415	,371	,393	,386	1	,433	,312	,557*	,706**
	Sig. (2-tailed)	,159	,212	,184	,193		,139	,300	,048	,007
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13
APD6	Pearson Correlation	,592*	,548	,454	,601*	,433	1	,386	,617*	,823**
	Sig. (2-tailed)	,033	,053	,119	,030	,139		,193	,025	,001
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13
APD7	Pearson Correlation	,426	,283	,245	,746**	,312	,386	1	,083	,612*
	Sig. (2-tailed)	,147	,349	,419	,003	,300	,193		,787	,026
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13
APD8	Pearson Correlation	,365	,386	,491	,192	,557*	,617*	,083	1	,666*
	Sig. (2-tailed)	,220	,193	,089	,529	,048	,025	,787		,013
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13
TOTAL	Pearson Correlation	,773**	,682*	,631*	,692**	,706**	,823**	,612*	,666*	1
	Sig. (2-tailed)	,002	,010	,021	,009	,007	,001	,026	,013	
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Uji Reliabilitas Kepatuhan Penggunaan APD

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	13	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	13	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,841	8

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
APD1	23,3846	7,090	,703	,810
APD2	23,0769	7,077	,571	,822
APD3	23,6154	6,756	,453	,846
APD4	23,4615	6,936	,575	,822
APD5	23,3846	6,756	,580	,821
APD6	23,1538	6,641	,753	,800
APD7	23,3077	7,397	,496	,831
APD8	22,9231	7,244	,560	,824

### Uji Validitas Pengetahuan K3

#### Correlations

	KKK1	KKK2	KKK3	KKK4	KKK5	KKK6	KKK7	KKK8	KKK9	KKK10	KKK11	KKK12	Total
KKK1 Pearson Correlation	1	,365	,267	,677*	,365	1,000**	,228	,527	,527	,267	,365	,677*	,703**
Sig. (2-tailed)		,220	,377	,011	,220	,000	,453	,064	,064	,377	,220	,011	,007
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK2 Pearson Correlation	,365	1	,415	,101	,350	,365	,300	,318	,318	,415	,675*	,539	,663*
Sig. (2-tailed)	,220		,159	,742	,241	,220	,319	,290	,290	,159	,011	,057	,014
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK3 Pearson Correlation	,267	,415	1	,395	,098	,267	,220	,141	,507	,381	,415	,395	,576*
Sig. (2-tailed)	,377	,159		,182	,751	,377	,471	,646	,077	,199	,159	,182	,039
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK4 Pearson Correlation	,677*	,101	,395	1	,539	,677*	,337	,272	,778**	,395	,101	,409	,660*
Sig. (2-tailed)	,011	,742	,182		,057	,011	,260	,368	,002	,182	,742	,165	,014
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK5 Pearson Correlation	,365	,350	,098	,539	1	,365	,625*	,318	,318	,732**	,350	,101	,663*
Sig. (2-tailed)	,220	,241	,751	,057		,220	,022	,290	,290	,004	,241	,742	,014
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK6 Pearson Correlation	1,000**	,365	,267	,677*	,365	1	,228	,527	,527	,267	,365	,677*	,703**
Sig. (2-tailed)	,000	,220	,377	,011	,220		,453	,064	,064	,377	,220	,011	,007
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK7 Pearson Correlation	,228	,300	,220	,337	,625*	,228	1	,433	,433	,537	,300	,337	,648*
Sig. (2-tailed)	,453	,319	,471	,260	,022	,453		,139	,139	,059	,319	,260	,017
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK8 Pearson Correlation	,527	,318	,141	,272	,318	,527	,433	1	,567*	,141	,693**	,778**	,686**
Sig. (2-tailed)	,064	,290	,646	,368	,290	,064	,139		,043	,646	,009	,002	,010
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK9 Pearson Correlation	,527	,318	,507	,778**	,318	,527	,433	,567*	1	,141	,318	,778**	,740**
Sig. (2-tailed)	,064	,290	,077	,002	,290	,064	,139	,043		,646	,290	,002	,004

N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK10 Pearson Correlation	,267	,415	,381	,395	,732**	,267	,537	,141	,141	1	,415	-,033	,622*
Sig. (2-tailed)	,377	,159	,199	,182	,004	,377	,059	,646	,646		,159	,915	,023
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK11 Pearson Correlation	,365	,675*	,415	,101	,350	,365	,300	,693**	,318	,415	1	,539	,709**
Sig. (2-tailed)	,220	,011	,159	,742	,241	,220	,319	,009	,290	,159		,057	,007
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
KKK12 Pearson Correlation	,677*	,539	,395	,409	,101	,677*	,337	,778**	,778**	-,033	,539	1	,723**
Sig. (2-tailed)	,011	,057	,182	,165	,742	,011	,260	,002	,002	,915	,057		,005
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Total Pearson Correlation	,703**	,663*	,576*	,660*	,663*	,703**	,648*	,686**	,740**	,622*	,709**	,723**	1
Sig. (2-tailed)	,007	,014	,039	,014	,014	,007	,017	,010	,004	,023	,007	,005	
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Uji Reliabilitas Pengetahuan K3

### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	13	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	13	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,880	12

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
KKK1	29,3846	44,256	,660	,871
KKK2	28,7692	41,026	,569	,872
KKK3	28,4615	42,103	,465	,879
KKK4	29,2308	43,026	,593	,871
KKK5	28,7692	41,026	,569	,872
KKK6	29,3846	44,256	,660	,871
KKK7	28,3077	41,231	,552	,873
KKK8	29,0769	41,744	,611	,869
KKK9	29,0769	41,077	,675	,865
KKK10	28,4615	41,436	,518	,875
KKK11	28,7692	40,359	,626	,868
KKK12	29,2308	42,359	,666	,867

## Uji Validitas Kepatuhan SOP

### Correlations

	SOP1	SOP2	SOP3	SOP4	SOP5	SOP6	SOP7	SOP8	SOP9	SOP10	SOP11	TOTAL
SOP1 Pearson Correlation	1	,329	,300	,285	,570*	,597*	,241	,601*	,520	,000	,000	,648*
SOP1 Sig. (2-tailed)		,272	,319	,345	,042	,031	,428	,030	,068	1,000	1,000	,017
SOP1 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP2 Pearson Correlation	,329	1	,426	,318	,318	,181	,732**	,426	,158	,318	,318	,617*
SOP2 Sig. (2-tailed)	,272		,147	,290	,290	,553	,004	,147	,606	,290	,290	,025
SOP2 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP3 Pearson Correlation	,300	,426	1	,501	,158	,460	,312	,278	,505	,501	,501	,690**
SOP3 Sig. (2-tailed)	,319	,147		,081	,606	,114	,300	,358	,078	,081	,081	,009
SOP3 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP4 Pearson Correlation	,285	,318	,501	1	,350	,262	,232	,158	,525	,350	,350	,601*
SOP4 Sig. (2-tailed)	,345	,290	,081		,241	,387	,445	,606	,066	,241	,241	,030
SOP4 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP5 Pearson Correlation	,570*	,318	,158	,350	1	,262	,232	,501	,525	,350	,350	,645*
SOP5 Sig. (2-tailed)	,042	,290	,606	,241		,387	,445	,081	,066	,241	,241	,017
SOP5 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP6 Pearson Correlation	,597*	,181	,460	,262	,262	1	,133	,699**	,733**	,035	,035	,658*
SOP6 Sig. (2-tailed)	,031	,553	,114	,387	,387		,665	,008	,004	,910	,910	,014
SOP6 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP7 Pearson Correlation	,241	,732**	,312	,232	,232	,133	1	,312	,116	,507	,507	,599*
SOP7 Sig. (2-tailed)	,428	,004	,300	,445	,445	,665		,300	,707	,077	,077	,031
SOP7 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP8 Pearson Correlation	,601*	,426	,278	,158	,501	,699**	,312	1	,505	,158	,158	,690**
SOP8 Sig. (2-tailed)	,030	,147	,358	,606	,081	,008	,300		,078	,606	,606	,009
SOP8 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP9 Pearson Correlation	,520	,158	,505	,525	,525	,733**	,116	,505	1	,228	,228	,732**
SOP9 Sig. (2-tailed)	,068	,606	,078	,066	,066	,004	,707	,078		,453	,453	,004

	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP1	Pearson	,000	,318	,501	,350	,350	,035	,507	,158	,228	1	1,000**	,601*
0	Correlation												
	Sig. (2-tailed)	1,000	,290	,081	,241	,241	,910	,077	,606	,453		,000	,030
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SOP1	Pearson	,000	,318	,501	,350	,350	,035	,507	,158	,228	1,000**	1	,601*
1	Correlation												
	Sig. (2-tailed)	1,000	,290	,081	,241	,241	,910	,077	,606	,453	,000		,030
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
TOTAL	Pearson	,648*	,617*	,690**	,601*	,645*	,658*	,599*	,690**	,732**	,601*	,601*	1
L	Correlation												
	Sig. (2-tailed)	,017	,025	,009	,030	,017	,014	,031	,009	,004	,030	,030	
	N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Uji Reliabilitas Kepatuhan SOP

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	13	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	13	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,854	11

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOP1	29,2308	11,859	,545	,842
SOP2	29,0000	12,500	,537	,843
SOP3	30,9231	12,077	,614	,837
SOP4	28,8462	12,308	,505	,845
SOP5	28,8462	12,141	,556	,841
SOP6	29,4615	11,269	,527	,847
SOP7	29,0000	12,000	,482	,848
SOP8	28,9231	12,077	,614	,837
SOP9	30,3846	11,590	,652	,833
SOP10	28,8462	12,308	,505	,845
SOP11	28,8462	12,308	,505	,845

## LAMPIRAN 4 : Analisis Hasil Penelitian

### Kepatuhan Penggunaan APD Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kepatuhan APD * Kecelakaan Kerja	50	100,0%	0	0,0%	50	100,0%

Kepatuhan APD \* Kecelakaan Kerja Crosstabulation

			Kecelakaan Kerja		Total
			Pernah	Tidak Pernah	
Kepatuhan APD	Patuh	Count	2	34	36
		Expected Count	8,6	27,4	36,0
		% within KepatuhanAPD	5,6%	94,4%	100,0%
		% within KecelakaanKerja	16,7%	89,5%	72,0%
		% of Total	4,0%	68,0%	72,0%
	Tidak Patuh	Count	10	4	14
		Expected Count	3,4	10,6	14,0
		% within KepatuhanAPD	71,4%	28,6%	100,0%
		% within KecelakaanKerja	83,3%	10,5%	28,0%
		% of Total	20,0%	8,0%	28,0%
Total	Count	12	38	50	
	Expected Count	12,0	38,0	50,0	
	% within KepatuhanAPD	24,0%	76,0%	100,0%	
	% within KecelakaanKerja	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	24,0%	76,0%	100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	23,980 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	20,505	1	,000		
Likelihood Ratio	22,908	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	23,500	1	,000		
N of Valid Cases	50				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,36.

b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures**

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,569	,000
N of Valid Cases	50	

## Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pengetahuan K3 * Kecelakaan Kerja	50	100,0%	0	0,0%	50	100,0%

### PengetahuanK3 \* KecelakaanKerja Crosstabulation

			Kecelakaan Kerja		Total
			Pernah	Tidak Pernah	
Pengetahuan K3 Baik	Count		2	19	21
	Expected Count		5,0	16,0	21,0
	% within PengetahuanK3		9,5%	90,5%	100,0%
	% within KecelakaanKerja		16,7%	50,0%	42,0%
	% of Total		4,0%	38,0%	42,0%
cukup	Count		10	19	29
	Expected Count		7,0	22,0	29,0
	% within PengetahuanK3		34,5%	65,5%	100,0%
	% within KecelakaanKerja		83,3%	50,0%	58,0%
	% of Total		20,0%	38,0%	58,0%
Total	Count		12	38	50
	Expected Count		12,0	38,0	50,0
	% within PengetahuanK3		24,0%	76,0%	100,0%
	% within KecelakaanKerja		100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		24,0%	76,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,160 <sup>a</sup>	1	,041		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2,904	1	,088		
Likelihood Ratio	4,537	1	,033		
Fisher's Exact Test				,051	,041
Linear-by-Linear Association	4,077	1	,043		
N of Valid Cases	50				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,04.

b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures**

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	,277	,041
N of Valid Cases	50	

## Kepatuhan SOP Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kepatuhan SOP * Kecelakaan Kerja	50	100,0%	0	0,0%	50	100,0%

### Kepatuhan SOP \* Kecelakaan Kerja Crosstabulation

			Kecelakaan Kerja		Total
			Pernah	Tidak Pernah	
Kepatuhan SOP	Patuh	Count	3	38	41
		Expected Count	9,8	31,2	41,0
		% within KepatuhanSOP	7,3%	92,7%	100,0%
		% within KecelakaanKerja	25,0%	100,0%	82,0%
		% of Total	6,0%	76,0%	82,0%
	Tidak Patuh	Count	9	0	9
		Expected Count	2,2	6,8	9,0
		% within KepatuhanSOP	100,0%	0,0%	100,0%
		% within KecelakaanKerja	75,0%	0,0%	18,0%
		% of Total	18,0%	0,0%	18,0%
Total	Count	12	38	50	
	Expected Count	12,0	38,0	50,0	
	% within KepatuhanSOP	24,0%	76,0%	100,0%	
	% within KecelakaanKerja	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	24,0%	76,0%	100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	34,756 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	29,861	1	,000		
Likelihood Ratio	33,643	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	34,061	1	,000		
N of Valid Cases	50				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,16.

b. Computed only for a 2x2 table

**Symmetric Measures**

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal      Contingency Coefficient	,640	,000
N of Valid Cases	50	

## LAMPIRAN 5 : Dokumentasi Penelitian

### Dokumentasi Petugas Laboratorium Lingkungan



**Dokumentasi Petugas Laboratorium Mikrobiologi**



**Dokumentasi Petugas Laboratorium Patologi Klinik**



### Dokumentasi Kegiatan di Laboratorium Patologi Klinik



### Dokumentasi Kegiatan di Laboratorium Mikrobiologi



### Dokumentasi Kegiatan di Laboratorium Lingkungan



## LAMPIRAN 6 : Surat Permohonan Izin Uji Validitas



### UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT AKREDITASI BAIK SEKALI

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986  
SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Samarinda, 06 Januari 2026

Nomor : 433/FKM-UWGM/A/I/2026  
Lamp. : -  
Perihal : **Permohonan Izin Uji Validitas**

Kepada Yth.  
**Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Daerah Kota Samarinda**  
Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan uji validitas kuesioner.

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Ferry Fadly  
NPM : 2313201117  
Peminatan : K3

Judul Karya Ilmiah : **"Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Standar Operasional Prosedur Dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur"**

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi  
  
**Istianto, SKM., M.Kes**  
NIK. 2010.085.116

Contact Person: +62 82252822459

**Tembusan:**

1. Arsip

Telp : (0541) 412117  
Fax : (0541) 736572  
Email : fkm@uwgm.ac.id  
Website : fkm.uwgm.ac.id

*Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.*

Kampus Biru UWGM  
Gedung C Lantai 1 FKM  
Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28 Rt.08  
Samarinda, 75119

## LAMPIRAN 7 : Surat Balasan Izin Uji Validitas



**PEMERINTAH KOTA SAMARINDA**  
**DINAS KESEHATAN**  
**UPTD LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH**  
 Jalan Pelita No.31 Kel. Sungai Pinang Dalam Kota Samarinda (Kalimantan Timur) Kode Pos 75117  
<https://silakas.org/> Email: admin@silakas.org

Nomor : 400.7/003/100.02.028/2026 Samarinda, 7 Januari 2026  
 Sifat : Biasa  
 Hal : Balasan Izin Uji Validitas

Yth.

**Ketua Program Studi Peminatan K3**  
**FKM Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda**

di -

Tempat

Sehubungan dengan surat masuk dari FKM UWGM dengan Nomor: 433/FKM-UWGM/A/II/2026 tanggal 6 Januari 2026 perihal Permohonan Izin Uji Validitas Kuesioner di Laboratorium Kesehatan Daerah Kota Samarinda;

Nama : Ferry Fadly  
 NPM : 2313201117  
 Peminatan : K3  
 Judul : Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Standar Operasional Prosedur dan Pengetahuan K3 dengan Kejadian Kecelakaan Kerja pada Petugas Laboratorium di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur  
 Kontak : 082252822459

Dengan ini kami menyetujui untuk pelaksanaan tersebut. Untuk informasi lebih lanjut terkait penelitian dapat menghubungi Manajemen Ns. Eko Prasetya Budi, SST 0852-5076-1186

Adapun sesuai Perda Nomor 1 Tahun 2024 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2024 Tentang Pajak Daerah Dan Retribusi Daerah. **Tarif layanan Pengambilan Data Penelitian adalah sebesar Rp125.000,-**

Demikian surat konfirmasi ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Dikeluarkan di: Samarinda  
 Pada tanggal : 7 Januari 2026  
 Kepala UPTD Labkesda Kota Samarinda

(Kantun SKM), M.Si  
 NIP. 19750315 199403 1 002

## LAMPIRAN 8 : Surat Permohonan Izin Pengambilan Data



**UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**AKREDITASI BAIK SEKALI**

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986  
 SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Samarinda, 21 Januari 2026

Nomor : 491/FKM-UWGM /A/II/2026

Lamp. : -

Perihal : **Permohonan Izin Pengambilan Data**

Kepada Yth.

**Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Prov.Kaltim**

Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan penelitian di lingkungan kerja UPTD Laboratorium Provinsi Kalimantan Timur

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Ferry Fadly

NPM : 2313201117

Peminatan : K3

Judul Karya Ilmiah : **"Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur"**

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi  
  
  
**Isriarto, SKM., M.Kes**  
**NIK. 2010.085.116**

Contact Person: +62 813-4762-1085

**Tembusan:**

1. Arsip

Telp : (0541) 4121117  
 Fax : (0541) 736572  
 Email : fkm@uwgm.ac.id  
 Website : fkm.uwgm.ac.id

*Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.*

Kampus Biru UWGM  
 Gedung C Lantai 1 FKM  
 Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28 Rt.08  
 Samarinda, 75119

## LAMPIRAN 9 : Surat Permohonan Observasi Awal



### UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT AKREDITASI BAIK SEKALI

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986  
SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Samarinda, 21 Januari 2026

Nomor : 492/FKM-UWGM /A/II/2026  
Lamp. : -  
Perihal : **Permohonan Observasi Awal**

Kepada Yth.  
**Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Prov.Kaltim**  
Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan observasi awal.

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Ferry Fadly  
NPM : 2313201117  
Peminatan : K3  
Judul Karya Ilmiah : **"Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Klaimantan Timur"**

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi  
  
**Istianto, SKM., M.Kes**  
NIK. 2010.085.116

Contact Person: +62 813-4762-1085

**Tembusan:**

1. Arsip

Telp : (0541) 4121117  
Fax : (0541) 736572  
Email : fkm@uwgm.ac.id  
Website : fkm.uwgm.ac.id

*Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.*

Kampus Biru UWGM  
Gedung C Lantai 1 FKM  
Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28 Rt.08  
Samarinda, 75119

## LAMPIRAN 10 : Surat Permohonan Izin Pengambilan Data dan Wawancara



**UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**AKREDITASI BAIK SEKALI**

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO:0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986  
 SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Samarinda, 21 Januari 2026

Nomor : 492/FKM-UWGM /A/I/2026  
 Lamp. : -  
 Perihal : **Permohonan Izin Pengambilan Data & Wawancara**

Kepada Yth.  
 Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Prov.Kaltim  
 Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan pengambilan data dan wawancara untuk **studi pendahuluan skripsi.**

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Ferry Fadly  
 NPM : 2313201117  
 Peminatan : K3

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi  
  
**Istianto, SKM., M.Kes**  
 NIK. 2010.085.116

Contact Person: +62 813-4762-1085

**Tembusan:**

1. Arsip

Telp : (0541) 4121117  
 Fax : (0541) 736572  
 Email : fkm@uwgm.ac.id  
 Website : fkm.uwgm.ac.id

*Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.*

Kampus Biru UWGM  
 Gedung C Lantai 1 FKM  
 Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28 Rt.08  
 Samarinda, 75119

## LAMPIRAN 11 : Surat Balasan Permohonan Izin Pengambilan Data



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR  
DINAS KESEHATAN

**UPTD. LABORATORIUM KESEHATAN**

JL. KHA. Dahlan No. 27. Telp: (0541) 741732. Fax: (0541) 205754 SAMARINDA 75117



Samarinda, 22 Januari 2026

Nomor : 000.9.2/3/MUTU-LABKES  
Sifat : Biasa/Terbuka  
Lampiran : -  
Hal : Balasan Permohonan Ijin Pengambilan Data

Yth.  
Ketua Program Studi Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Widyagama Mahakam Samarinda  
di –  
Tempat

Sehubungan dengan surat saudara Nomor 491/FKM-UWGM/A/II/2026 tanggal 21 Januari 2026 mengenai Permohonan Ijin Pengambilan Data, Surat No.492/FKM-UWGM/A/II/2026 tentang Permohonan Observasi Awal dan Permohonan Izin Pengambilan Data & Wawancara Mahasiswa S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widyagama Mahakam Samarinda Peminatan K3 a.n Ferry Fadly dengan judul skripsi "*Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri, Kepatuhan Standar Operasional Prosedur Dan Pengetahuan K3 Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Laboratorium Di UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur*". Pada prinsipnya, UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur tidak keberatan memberikan ijin Pengambilan Data Dan Wawancara kepada mahasiswa tersebut.

Untuk info lebih lanjut dapat menghubungi Noviyanty Sherly, S.T No Hp 082155363203 selaku Koordinator K3. Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Prov Kaltim



**Muhammad Yunus, S.K.M**  
Penata Tingkat I /I/Id  
NIP. 197704071997031002

Terakreditasi **KAN** sebagai Lab Penguji LP-468-IDN & Lab Medis LM-056-IDN dan Teregristrasi KLHK Terakreditasi **Penuh KALK**  
08115552788 [labkesprovinsikaltim@gmail.com](mailto:labkesprovinsikaltim@gmail.com) [@labkesprovkaltim](https://www.instagram.com/labkesprovkaltim) [Laboratorium Kesehatan Provinsi Kaltim](https://www.facebook.com/LaboratoriumKesehatanProvinsiKaltim)

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

## LAMPIRAN 12 : Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TIMUR  
DINAS KESEHATAN

**UPTD. LABORATORIUM KESEHATAN**

Jl. KHA. Dahlan No. 27, Telp: (0541) 741732, Fax: (0541) 205754 SAMARINDA 75117



### SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 000.9.2/5/MUTU-LABKES

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Yunus, S.K.M  
NIP : 19770407 199703 1 002  
Pangkat/Golongan : Penata Tk. I, III/d  
Jabatan : Kepala UPTD. Laboratorium Kesehatan Prov. Kaltim  
Alamat : Jl. KH. Akhmad Dahlan No.27 Samarinda

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Ferry Fadly  
NIM : 2313201117  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jurusan : Kesehatan Masyarakat Peminatan K3  
Universitas : Universitas Widyagama Mahakam Samarinda

Telah selesai melakukan penelitian di UPTD. Laboratorium Kesehatan Prov. Kaltim selama 4 (empat) hari, terhitung mulai tanggal 23 Januari 2026 sampai dengan 26 Januari 2026 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul " **HUBUNGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI, KEPATUHAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR DAN PENGETAHUAN K3 DENGAN KEJADIAN KECELAKAAN KERJA PADA PETUGAS LABORATORIUM DI UPTD LABORATORIUM KESEHATAN PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 28 Januari 2026  
Kepala UPTD Laboratorium Kesehatan Prov Kaltim



Muhammad Yunus, S.K.M  
Penata Tingkat I/III.d  
NIP. 197704071997031002