

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENGARUH PATROLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN
PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA TKBM
DI PT. SIAM MASPION TERMINAL**



ASLIN NURONIYAH
NIT 22.393.03.3.001

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2026

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENGARUH PATROLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN
PENGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA TKBM
DI PT. SIAM MASPION TERMINAL**



ASLIN NURONIYAH
NIT 22.393.03.3.001

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2026

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aslin Nuroniyah

Nomor Induk Taruna : 22 393 03 3 001

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis judul :

**“PENGARUH PATROLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DALAM
MENINGKATKAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD)
PADA TKBM DI PT. SIAM MASPION TERMINAL”**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam karya ilmiah terapan tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri, jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya, 18 Agustus 2026



Aslin Nuroniyah
NIT. 22393033001

ABSTRAK

ASLIN NURONIYAH, Pengaruh Patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Meningkatkan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada TKBM di Pt. Siam Maspion Terminal. Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh M. Anjar Pamungkas, S.Si.T., M.T. dan Vigih Hery Kristanto, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) di PT. Siam Maspion Terminal. Tingginya risiko kecelakaan kerja di area pelabuhan menjadikan penerapan patroli K3 sebagai salah satu upaya penting dalam meningkatkan keselamatan kerja dan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan APD. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner yang disebarikan kepada 50 responden TKBM. Variabel independen dalam penelitian ini adalah patroli K3, sedangkan variabel dependen adalah kepatuhan penggunaan APD. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial untuk mengetahui gambaran serta pengaruh antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel patroli K3 memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,642 dan variabel kepatuhan penggunaan APD memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,740, yang keduanya termasuk dalam kategori baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan patroli K3 yang efektif dapat meningkatkan kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD selama kegiatan bongkar muat berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa patroli K3 berpengaruh positif terhadap kepatuhan penggunaan APD pada TKBM di PT. Siam Maspion Terminal. Oleh karena itu, perusahaan perlu mempertahankan dan meningkatkan pelaksanaan patroli K3 guna mendukung terciptanya budaya keselamatan kerja yang lebih baik serta meminimalkan risiko kecelakaan kerja di lingkungan pelabuhan.

Kata Kunci: Patroli K3, Kepatuhan APD, Keselamatan dan Kesehatan Kerja, TKBM, PT. Siam Maspion Terminal.

ABSTRACT

ASLIN NURONIYAH, The Impact of Occupational Safety and Health Patrols (OSH) on Improving Compliance with the Use of Personal Protective Equipment (PPE) among TKBM Workers at PT. Siam Maspion Terminal. Politeknik Pelayaran Surabaya. Supervised by M. Anjar Pamungkas, S.Si.T., M.T., and Vigih Hery Kristanto, M.Pd.

This study aims to determine the effect of Occupational Safety and Health (K3) patrols on compliance with the use of Personal Protective Equipment (PPE) among stevedoring workers (TKBM) at PT. Siam Maspion Terminal. The high risk of work accidents in the port area makes the implementation of K3 patrols an important effort in improving occupational safety and worker compliance with the use of PPE. This study uses a quantitative method with data collection techniques through questionnaires distributed to 50 TKBM respondents. The independent variable in this study is K3 patrols, while the dependent variable is compliance with the use of PPE. Data analysis was carried out using descriptive and inferential statistics to determine the description and influence between variables. The results showed that the K3 patrol variable obtained an average value of 3.642 and the PPE compliance variable obtained an average value of 3.740, both of which are included in the good category. These results indicate that the implementation of effective K3 patrols can improve worker compliance in using PPE during loading and unloading activities. Based on the results of the study, it can be concluded that K3 patrols have a positive effect on compliance with the use of PPE among TKBM at PT. Siam Maspion Terminal. Therefore, companies need to maintain and improve the implementation of OHS patrols to support the creation of a better occupational safety culture and minimize the risk of workplace accidents in the port environment.

Keywords: *OHS Patrols, PPE Compliance, Occupational Safety and Health, TKBM, PT. Siam Maspion Terminal.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang dengan memberikan rahmat-Nya dan ridho-Nya, dengan kesematan ini peneliti dapat menyelesaikan tugas karya ilmiah terapan dengan judul :

**“PENGARUH PATROLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
(K3) DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT
PELINDUNG DIRI (APD) PADA TKBM DI
PT. SIAM MASPION TERMINAL”**

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti banyak mendapat bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Moejiono, M. T., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Bapak Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST, M.M. selaku Ketua Program Studi Transportasi Laut.
3. Bapak M. Anjar Pamungkas, S.Si.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dalam peneliti Karya Ilmiah Terapan.
4. Bapak Vigih Hery Kristanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dalam peneliti Karya Ilmiah Terapan.
5. Seluruh Civitas Akademika dan Dosen Politeknik Pelayaran Surabaya.
6. Kedua orang tua saya, Ayah dan Mama yang selalu mendoakan peneliti, memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
7. Kedua adik saya yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk peneliti dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
8. Bapak Marianus Oei selaku Direktur PT. Siam Maspion Terminal yang telah memberikan izin serta kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan Praktek Darat di PT. Siam Maspion Terminal.
9. Capt.Andreas Tabah Jatmiko selaku Operasional Manager, atas bantuan, arahan, dan dukungan selama proses praktek darat di area dermaga PT. Siam Maspion Terminal.
10. Seluruh staff PT. Siam Maspion Terminal atas bantuan, arahan, dan dukungan selama proses melaksanakan praktek darat.
11. Seluruh Taruna/i Politeknik Pelayaran Surabaya khususnya kelas Transportasi Laut B yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian Karya Ilmiah Terapan.
12. Teman-teman terdekat saya yang selalu menyemangati saya dan membantu selama peneliti karya Tulis Ilmiah berlangsung.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah dengan tulus ikut memberikan doa untuk kelancaran sehingga dapat terselesaikannya Karya Ilmiah Terapan ini.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam peneliti Karya Ilmiah Terapan ini, maka dari itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam kesempurnaan peneliti Karya Ilmiah Terapan ini. Akhir

kata, peneliti berharap semoga Karya Ilmiah Terapan ini dapat memberikan manfaat dan bahan pembelajaran bagi semua pihak pada umumnya dan bagi Lembaga Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya,.....2026

ASLIN NURONIYAH
NIT. 22.393.03.3.001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN.....	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL	iv
PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	v
PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Batasan masalah.....	4
D. Tujuan penelitian	5
E. Manfaat penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya.....	7
B. Landasan Teori.....	9

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3	9
2. Patroli K3	10
3. Teori Peningkatan.....	11
4. Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	13
5. Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)	20
6. PT. Siam Maspion Terminal	23
C. Kerangka Pikir Penelitian.....	25
D. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	27
C. Definisi Operasional Variabel	28
D. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data	30
E. Populasi dan Sampel	34
F. Instrumen Penelitian.....	35
G. Teknis Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	41
B. Hasil Penelitian	42
C. Pembahasan	60
BAB V KESIMPULAN.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68

LAMPIRAN.....	70
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya	7
Tabel 3. 1 Indikator Skala Ukuran Data Variabel X.....	29
Tabel 3. 2 Indikator Skala Ukuran Data Variabel Y	30
Tabel 3. 3 Skala Likert Pengukuran Jawaban Responden.....	35
Tabel 3. 4 Indikator Variabel X	35
Tabel 3. 5 Indikator Variabel Y	36
Tabel 3. 6 Pernyataan Variabel X	36
Tabel 3. 7 Pernyataan Variabel Y	37
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Kuisisioner Variabel X.....	43
Tabel 4. 2 Hasil Kuisisioner Variabel Y	45
Tabel 4. 3 Uji Validitas Variabel X.....	47
Tabel 4. 4 Uji Validitas Variabel X.....	49
Tabel 4. 5 Uji Validitas Variabel Y	50
Tabel 4. 6 Uji Validitas Variabel Y	52
Tabel 4. 7 Skema Operasional Patroli K3	61
Tabel 4. 8 Matriks Jadwal dan Jam Patroli K3.....	61
Tabel 4. 9 Daftar Periksa (<i>Checklist</i>) Kepatuhan APD TKBM.....	62
Tabel 4. 10 Matriks Identifikasi Pelanggaran & Tindakan Korektif (Log Patroli) 62	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alat Pelindung Kepala.....	14
Gambar 2. 2 Alat Pelindung Mata.....	15
Gambar 2. 3 Alat Pelindung Tangan	16
Gambar 2. 4 Pakaian Pelindung Kerja	17
Gambar 2. 5 alat pelindung kaki	18
Gambar 2. 6 alat pelindung telinga	19
Gambar 2. 7 jaket pelampung	20
Gambar 2. 8 Kerangka Berpikir	25
Gambar 2. 9 Kerangka Penelitian	26
Gambar 4. 1 Reabilitas Variabel X.....	54
Gambar 4. 2 Reabilitas Variabel Y	54
Gambar 4. 3 Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana.....	55
Gambar 4. 4 Uji Normalitas Histogram	56
Gambar 4. 5 Hasil Uji linearitas.....	57
Gambar 4. 6 Hasil Uji Heteroskedastisitas	58
Gambar 4. 7 Hasil Uji Signifikan Koefisiensi Regresi (Uji t)	59
Gambar 4. 8 Hasil Uji Signifikan Koefisiensi Regresi (Uji t)	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Kegiatan Patroli K3	70
Lampiran 2 Bukti Penyebaran Kuesioner	71
Lampiran 3 Olah Data	71
Lampiran 4 Rekap Responden	72
Lampiran 5 Hasil Kuesioner	73
Lampiran 6 Uji Validitas Dan Reabilitas Untuk Variabel X	74
Lampiran 7 Uji Validitas Dan Reabilitas Untuk Variabel Y	75
Lampiran 8 Uji Reliabel X	76
Lampiran 9 Uji Reliabel Y	76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek yang sangat penting dalam industri kepelabuhanan. Pelabuhan merupakan salah satu tempat kerja yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi (Ridwan et al., 2024). Kegiatan bongkar muat yang melibatkan tenaga kerja dengan tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi. Lingkungan kerja pelabuhan memiliki karakteristik yang kompleks, seperti penggunaan alat berat, aktivitas mobilisasi barang dalam volume besar, kondisi cuaca yang berubah-ubah, hingga menyebabkan potensi bahaya pada area jetty dan dermaga (Arjuna, 2024). Situasi ini menuntut penerapan standar K3 yang ketat, salah satunya melalui kepatuhan terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM).

Meskipun regulasi mengenai penggunaan APD telah ditetapkan dalam berbagai standar nasional dan aturan perusahaan, fenomena di lapangan menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan TKBM masih beragam. Di beberapa perusahaan terminal, termasuk PT. Siam Maspion Terminal, masih ditemukan tenaga kerja yang tidak menggunakan APD secara lengkap, seperti helm, rompi, kaca mata pelindung, dan sepatu keselamatan (safety shoes). Ketidakpatuhan ini seringkali dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kurangnya kesadaran akan bahaya, persepsi bahwa APD menghambat kenyamanan kerja, lemahnya pengawasan, serta ketidaktegasan pemberian sanksi.

Untuk memastikan bahwa standar K3 diterapkan secara konsisten, perusahaan pelabuhan umumnya melaksanakan patroli K3 sebagai bentuk pengawasan aktif terhadap aktivitas kerja. Patroli ini bertujuan untuk memonitor kondisi area kerja, mendeteksi potensi bahaya, serta memastikan tenaga kerja mematuhi prosedur keselamatan termasuk penggunaan APD. Namun, pengaruh patroli K3 dalam meningkatkan kepatuhan masih menjadi pertanyaan, mengingat masih ditemukannya pelanggaran APD meskipun inspeksi dilakukan secara berkala.

Fenomena ini menimbulkan dugaan bahwa terdapat faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi pengaruh patroli K3, seperti frekuensi patroli, kualitas komunikasi antara petugas dan TKBM, tingkat ketegasan tindakan korektif, hingga budaya keselamatan secara keseluruhan di lingkungan kerja. Apabila patroli K3 tidak berjalan optimal, maka potensi kecelakaan akibat ketidakpatuhan penggunaan APD akan meningkat, menimbulkan kerugian bagi tenaga kerja maupun perusahaan.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai sejauh mana patroli K3 berperan dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan APD pada TKBM di PT. Siam Maspion Terminal, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat efektivitasnya. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi perusahaan dalam memperbaiki sistem pengawasan, memperkuat budaya keselamatan, dan menurunkan risiko kecelakaan kerja.

PT Siam Maspion Terminal juga telah menerapkan standar keselamatan dan keamanan internasional, salah satunya melalui implementasi ISPS Code

(International Ship and Port Facility Security Code). Selain itu, perusahaan telah menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 dan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja ISO 45001:2018 sebagai bentuk komitmen terhadap keselamatan kerja, keamanan operasional, dan peningkatan kualitas pelayanan. Lokasi perusahaan yang berada di kawasan industri dan dekat dengan akses pelabuhan menjadikan PT Siam Maspion Terminal sebagai salah satu terminal penting di wilayah Gresik dalam mendukung kegiatan distribusi industri dan logistik maritim. Dengan aktivitas operasional yang cukup padat dan memiliki tingkat risiko kerja yang tinggi, perusahaan ini menjadi lokasi yang relevan untuk penelitian terkait penerapan keselamatan kerja, penggunaan alat pelindung diri (APD), maupun patroli pengawasan K3 di lingkungan kerja pelabuhan.

PT Siam Maspion Terminal telah memperoleh izin resmi sebagai Badan Usaha Pelabuhan (BUP) sejak tahun 2010. Perubahan status dari Terminal Khusus menjadi Badan Usaha Pelabuhan (BUP) Umum membawa implikasi pada tingginya lalu lintas kapal pihak ketiga dan intensitas kerja Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM). Mengingat komoditas utama yang ditangani di PT. Siam Maspion Terminal didominasi oleh curah cair kimia dan gas berbahaya yang memiliki risiko fatalitas tinggi, maka penerapan fungsi pengawasan berupa Patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menjadi pilar utama perusahaan demi mempertahankan standarisasi internasional ISPS Code dan kebijakan Zero Accident. Pada tahun 2020, perusahaan ini secara resmi menandatangani perjanjian konsesi dengan Kementerian Perhubungan melalui Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas II Gresik untuk

mengelola Terminal Siam Maspion di Pelabuhan Gresik guna meningkatkan efisiensi logistik nasional. Fasilitas dermaga di tempat ini juga terus dikembangkan demi memperkuat perdagangan Jawa Timur.

Melalui pemahaman mendalam terhadap hubungan antara pelaksanaan patroli K3 dan kepatuhan APD, penelitian ini menghasilkan judul: **“PENGARUH PATROLI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) DALAM MENINGKATKAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA TKBM DI PT. SIAM MASPION TERMINAL.”**

B. Rumusan masalah

Mengacu pada uraian latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini diantaranya:

1. Apakah terdapat pengaruh pelaksanaan patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada TKBM PT. Siam Maspion Terminal ?
2. Bagaimana pengaruh patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada TKBM di PT. Siam Maspion Terminal ?

C. Batasan masalah

Peneliti memberlakukan batasan berikut pada penelitian ini untuk memberikan penjelasan yang berfokus pada topik utama:

1. Penelitian ini dilakukan selama periode dari tanggal 13 Januari 2025 hingga 30 Juni 2025 ketika peneliti sedang melaksanakan praktek darat.
2. Penelitian dilakukan di PT. Siam Maspion Terminal Gresik yang berfokus pada pelaksanaan patroli K3 yang dilakukan oleh petugas atau personel K3 PT. Siam Maspion Terminal.
3. Penelitian ini hanya menganalisis pengaruh variabel patroli K3 terhadap kepatuhan penggunaan APD pada TKBM, tidak mencakup variabel keselamatan kerja lain seperti pelatihan K3, kepemimpinan keselamatan, ataupun faktor lingkungan kerja lainnya.

D. Tujuan penelitian

Ada beberapa tujuan penelitian yang disebutkan di bawah ini diantaranya:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pelaksanaan patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada TKBM PT. Siam Maspion Terminal.
2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada TKBM di PT. Siam Maspion Terminal.

E. Manfaat penelitian

1. Manfaat secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan sekurang-kurangnya dapat berguna sebagai sumber literatur dan menambah wawasan mengenai hubungan antara patroli K3 dengan kepatuhan penggunaan APD dalam konteks pelabuhanan.

2. Manfaat secara praktis

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat membantu perusahaan mengetahui apakah patroli K3 yang selama ini dijalankan benar-benar berpengaruh terhadap kepatuhan penggunaan APD pada TKBM.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Review Penelitian Sebelumnya*

Untuk meningkatkan keberhasilan suatu penelitian, penting bagi seorang peneliti untuk memanfaatkan faktor pendukung dan pengetahuan yang telah dikembangkan dalam penelitian sebelumnya. Hal ini membantu dalam menghindari kesalahan dan duplikasi penelitian serta memberikan kesempatan bagi peneliti untuk belajar dari pengalaman peneliti sebelumnya. Dalam menunjang keberhasilan penelitian ini peneliti melakukan review terhadap penelitian-penelitian sebelumnya serta menjadikan referensi bagi penelitian selanjutnya yang disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 2. 1 *Review Penelitian Sebelumnya*
Sumber: Diolah oleh peneliti 2026

No.	Judul dan Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Peningkatan Produktivitas TKBM Pelayaran Dengan Penerapan Sistem Manajemen K3 di Pelabuhan Boom Baru (Sopriano & Safrina, 2025)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas TKBM sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor risiko K3 seperti ketidaksiplinan penggunaan APD, tekanan kerja, kurangnya pelatihan berbasis simulasi, keterbatasan fasilitas keselamatan, serta lemahnya pengawasan. Penerapan sistem K3 secara terstruktur, melalui pelatihan rutin, pengawasan internal, dan komunikasi manajemen-pekerja, terbukti mampu menurunkan angka kecelakaan kerja dan meningkatkan efisiensi kerja. Namun demikian, efektivitas sistem ini masih	Penelitian sebelumnya membahas tentang penerapan sistem manajemen K3 secara keseluruhan dengan berfokus pada produktivitas TKBM. Sedangkan penelitian ini peneliti membahas dan meneliti tentang pengaruh patroli K3 terhadap kepatuhan penggunaan APD pada TKBM area pelabuhan.

No.	Judul dan Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
		dihadapkan pada tantangan seperti rendahnya budaya keselamatan, keterbatasan tenaga pengawas, fasilitas yang belum memadai, serta hambatan komunikasi. Rekomendasi perbaikan meliputi peningkatan anggaran K3, pelatihan berbasis kompetensi, digitalisasi sistem pengawasan, serta penguatan budaya keselamatan di lingkungan kerja.	
2.	Pengaruh Safety Leadership Dan Budaya K3 Terhadap Kepatuhan Penggunaan Protokol Kesehatan Di Terminal Berlian Pt. Berlian Jasa Terminal Indonesia (Islam & Priyanto, 2020)	Hasil penelitian ini menunjukkan hasil variabel safety leadership dan budaya K3 berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kepatuhan penggunaan protokol kesehatan di Terminal Berlian PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia secara parsial. Secara simultan variabel safety leadership dan budaya K3 berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kepatuhan penggunaan protokol kesehatan di Terminal Berlian. Simpulan dari penelitian ini variabel safety leadership dan budaya K3 berpengaruh secara positif dan signifikan baik secara parsial maupun simultan terhadap kepatuhan penggunaan protokol kesehatan.	Penelitian sebelumnya membahas tentang bagaimana pengaruh safety leadership dan budaya K3 terhadap kepatuhan penggunaan protokol kesehatan di terminal berlian PT. Berlian Jasa Terminal Indonesia . Sedangkan penelitian ini peneliti membahas dan meneliti tentang pengaruh patroli K3 terhadap kepatuhan penggunaan APD pada TKBM area pelabuhan PT. Siam Maspion Terminal.
3.	Hubungan Karakteristik Pekerja terhadap Kepatuhan Melaksanakan Standar Keselamatan Prosedur Kerja pada TKBM di Pelabuhan	Hasil penelitian: Usia merupakan faktor yang berhubungan dengan kepatuhan standar keselamatan prosedur kerja, Pendidikan merupakan faktor yang berhubungan dengan kepatuhan standar	Penelitian sebelumnya berfokus pada hubungan karakteristik pekerja (usia, pendidikan, masa kerja, pengetahuan K3) dengan kepatuhan melaksanakan standar keselamatan prosedur kerja pada TKBM

No.	Judul dan Peneliti	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
	Tangkiang (Aisya et al., 2023)	keselamatan prosedur kerja, Masa kerja merupakan faktor yang berhubungan dengan kepatuhan standar keselamatan prosedur kerja, Pengetahuan K3 bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kepatuhan standar keselamatan prosedur kerja.	fokus utama Mengukur pengaruh karakteristik individu terhadap kepatuhan SOP K3. Sedangkan penelitian ini peneliti berfokus pada pengaruh patroli K3 dalam meningkatkan kepatuhan penggunaan APD pada TKBM dengan fokus utama mengukur pengaruh pengawasan melalui patroli K3 terhadap kepatuhan APD.

B. Landasan Teori

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini berperan sebagai pijakan utama yang memberikan kerangka berpikir dalam memahami secara sistematis latar belakang munculnya permasalahan. Selain itu, landasan teori juga berfungsi untuk menelaah berbagai hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian saat ini.

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3

Menurut International Labour Organization (ILO 2023), keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sistem preventif yang bertujuan meminimalkan risiko kecelakaan melalui rekayasa teknis, pengawasan, pelatihan, dan penggunaan alat pelindung diri. Menurut International Labour Organization (ILO, 2022), K3 adalah “suatu kondisi dan faktor yang memengaruhi keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan tenaga kerja di tempat kerja.”

K3 menekankan bahwa pengendalian risiko harus dilakukan melalui tiga lapis penting: rekayasa, administratif, dan APD. Dalam konteks

pelabuhan, K3 menjadi kritis karena aktivitas bongkar muat memiliki risiko tinggi seperti tertimpa muatan, alat angkat, kendaraan forklift, serta paparan lingkungan.

a. Tujuan K3

- 1) Melindungi tenaga kerja dari cedera dan penyakit akibat kerja.
- 2) Menjamin proses kerja yang aman dan produktif.
- 3) Meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.
- 4) Memenuhi peraturan perundang-undangan terkait keselamatan kerja.

b. Prinsip K3 di Lingkungan Pelabuhan

Kegiatan bongkar muat di terminal pelabuhan memiliki risiko tinggi seperti jatuh, tertimpa muatan, dan terpapar bahan berbahaya.

Oleh karena itu, penerapan K3 harus meliputi:

- 1) Pengawasan rutin
- 2) Penyediaan dan penggunaan APD
- 3) Kegiatan rutin patroli atau inspeksi keselamatan

2. Patroli K3

a. Pengertian patroli K3

Patroli K3 adalah proses pengawasan lapangan secara rutin dan sistematis yang dilakukan oleh petugas K3 untuk memastikan bahwa aktivitas kerja berlangsung sesuai standar keselamatan. Patroli dilakukan melalui:

- 1) Observasi perilaku kerja,
- 2) Pemeriksaan ketersediaan APD,

- 3) Deteksi potensi bahaya (hazard),
- 4) Memberikan teguran atau tindakan korektif.

Menurut Occupational Safety and Health Administration (OSHA, 2020), inspeksi atau safety patrol merupakan strategi pengendalian risiko yang bertujuan mengidentifikasi bahaya dan memastikan kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan.

b. Tujuan Patroli K3

- 1) Mengidentifikasi potensi bahaya di tempat kerja.
- 2) Memastikan pekerja menggunakan APD sesuai standar.
- 3) Mendeteksi ketidaksesuaian untuk segera dikoreksi.
- 4) Meningkatkan budaya keselamatan (safety culture).

c. Indikator Patroli K3

Berdasarkan literatur K3 dan pedoman inspeksi keselamatan, indikator patroli meliputi:

- 1) Frekuensi patroli
- 2) Kualitas pemeriksaan
- 3) Intruksi dan komunikasi
- 4) Tindak lanjut terhadap temuan
- 5) Sanksi atau teguran bagi pelanggaran K3

3. Teori Peningkatan

a. Pengertian Peningkatan

Peningkatan adalah proses perubahan yang dilaksanakan dengan strategi, terstruktur dan berkesinambungan untuk mendapatkan kondisi yang lebih baik dari sebelumnya. Menurut (Prodi et al., 2022)

peningkatan kinerja baik individu maupun kelompok bisa dicapai melalui tiga elemen kunci yakni :

- 1) Pemantauan untuk memastikan bahwa tugas dilaksanakan sesuai dengan standar yang ditentukan.
- 2) Penilaian untuk mengukur tingkat keberhasilan atau pelanggaran.
- 3) Umpan balik untuk memperbaiki perilaku serta meningkatkan kinerja.

Ketiga elemen tersebut membentuk siklus yang berkelanjutan yang memungkinkan adanya perubahan perilaku secara bertahap dan stabil.

b. Konsep Peningkatan dalam Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3)

Dalam Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) peningkatan tidak hanya berfokus pada hasil akhir seperti penurunan tingkat kecelakaan, tetapi juga pada transformasi perilaku pekerja. Ini sejalan dengan konsep perilaku keselamatan yang menekankan bahwa keselamatan kerja sangat bergantung pada seberapa besar kepatuhan pekerja terhadap prosedur keselamatan yang ada.

c. Peningkatan Kepatuhan Penggunaan APD

Dalam penelitian ini, peningkatan kepatuhan dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dipahami sebagai perubahan perilaku Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) menuju penggunaan APD yang lebih konsisten dan memenuhi standar yang ditetapkan.

d. Patroli K3 dalam Peningkatan Kepatuhan

Patroli K3 merupakan bentuk pengawasan langsung yang bertujuan sebagai mekanisme kontrol terhadap perilaku pekerja, dalam

teori peningkatan patroli K3 memiliki peran sebagai :

- 1) Pemantauan, petugas K3 mengamati langsung apakah pekerja mengenakan APD sesuai dengan ketentuan.
- 2) Penilaian, petugas menilai tingkat kepatuhan pekerja terhadap standar keselamatan yang berlaku.
- 3) Feedback (umpan baik), petugas memberikan peringatan, arahan, atau langkah yang korektif kepada pekerja yang tidak patuh.

4. Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

a. Pengertian Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat yang berfungsi melindungi tenaga kerja dari potensi bahaya di tempat kerja. Menurut Permenaker No. 8 Tahun 2010, APD meliputi helm keselamatan, rompi, sarung tangan, sepatu safety, dan perlindungan lainnya sesuai risiko pekerjaan.

b. Pengertian kepatuhan Alat Pelindung Diri (APD)

Kepatuhan penggunaan APD adalah tindakan pekerja untuk secara konsisten menggunakan APD sesuai jenis, kondisi, dan standar perusahaan. WHO (2021) menyatakan bahwa kepatuhan adalah bentuk perilaku yang mengikuti ketentuan, aturan, atau protokol keselamatan secara sukarela maupun karena kewajiban.

c. Jenis-jenis APD

1) Alat Pelindung Kepala

Menurut Purnomo (2016) alat pelindung kepala merupakan salah satu alat pelindung diri (APD) yang secara khusus dirancang untuk memberikan perlindungan pada bagian kepala pekerja dari berbagai

potensi bahaya di lingkungan kerja. Risiko tersebut meliputi benturan akibat kecelakaan, tertimpa atau kejatuhan benda dari ketinggian, hingga paparan bahaya lainnya yang dapat menyebabkan cedera serius pada kepala. Dalam praktiknya, jenis alat pelindung kepala yang paling umum digunakan adalah helm keselamatan, yang dikenal juga *safety helmet* atau *hard hat*, yang dibuat dengan material khusus agar mampu meredam dan mengurangi dampak dari berbagai risiko tersebut.



Gambar 2. 1 Alat Pelindung Kepala

Sumber: <https://mutucertification.com/alat-pelindung-diri-k3/>

(Diakses pada tanggal 04 April 2024)

2) Alat Pelindung Mata

Menurut Purnomo (2016) alat pelindung mata merupakan salah satu jenis alat pelindung diri (APD) yang berfungsi untuk menjaga dan melindungi mata dari berbagai potensi bahaya yang dapat terjadi di lingkungan kerja. Risiko tersebut dapat berupa percikan api saat proses pengelasan atau pemotongan, paparan radiasi yang berbahaya bagi mata, paparan debu, hingga kontak langsung dengan bahan kimia yang dapat menyebabkan iritasi, luka, bahkan kerusakan permanen pada mata. Oleh karena itu, penggunaan alat pelindung mata menjadi sangat penting untuk

meminimalkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja pada bagian mata.

Jenis alat pelindung mata yang umum digunakan yaitu kacamata keselamatan (*safety glasses*) yang dirancang untuk melindungi dari partikel kecil atau percikan ringan, serta *goggles* yang memberikan perlindungan lebih menyeluruh karena menutup area mata secara rapat sehingga efektif mencegah masuknya debu, cairan maupun bahan yang berbahaya lainnya.



Gambar 2. 2 Alat Pelindung Mata

Sumber: <https://www.kurniasafety.com/id/pengertian-dan-fungsi-safety-goggles> (Diakses pada tanggal 04 April 2024)

3) Alat Pelindung Tangan (*Safety Gloves*)

Menurut Purnomo (2016) alat pelindung tangan merupakan bagian dari alat pelindung diri (APD) yang digunakan untuk menjaga tangan pekerja dari berbagai potensi cedera di lingkungan kerja. Risiko tersebut meliputi luka akibat gesekan, sayatan dari benda tajam, paparan bahan kimia berbahaya, hingga suhu ekstrem yang dapat merusak kulit maupun jaringan tubuh lainnya. Oleh karena itu penggunaan pelindung tangan sangat penting untuk

mengurangi kemungkinan terjadinya cedera sekaligus menjaga keselamatan dan kesehatan pekerja.

Alat pelindung tangan ini dibuat dari berbagai jenis material, seperti kain, karet, kulit, maupun katun. Pemilihan bahan tersebut disesuaikan dengan jenis pekerjaan dan tingkat bahaya yang dihadapi, sehingga perlindungan yang diberikan dapat optimal sesuai kebutuhan di lapangan. Alat pelindung tangan ini dibuat dari berbagai jenis material, seperti kain, karet, kulit, maupun katun. Pemilihan bahan tersebut disesuaikan dengan jenis pekerjaan dan tingkat bahaya yang dihadapi, sehingga perlindungan yang diberikan dapat optimal sesuai kebutuhan di lapangan.



Gambar 2. 3 Alat Pelindung Tangan

Sumber : <https://lsi.fleischhacker-asia.biz/en/jenis-dan-fungsi-sarung-tangan-safety-sebagai-alat-pelindung-diri-apd/>
(Diakses pada tanggal 04 Februari 2024)

4) Pakaian Pelindung Kerja (*Wearpack*)

Menurut Purnomo (2016), pakaian pelindung kerja merupakan salah satu bentuk alat pelindung diri (APD) yang digunakan untuk melindungi tubuh pekerja dari berbagai risiko di lingkungan kerja, khususnya paparan bahan kimia berbahaya maupun kondisi suhu ekstrem yang dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan.

Pakaian ini dirancang untuk meminimalkan kontak langsung antara tubuh dengan sumber bahaya sehingga dapat mengurangi potensi cedera atau gangguan kesehatan.

Jenis pakaian pelindung kerja sangat bergantung pada karakteristik pekerjaan serta tingkat risiko yang dihadapi. Oleh karena itu, pakaian yang digunakan dapat berupa pelindung radiasi untuk lingkungan dengan paparan radiasi, pakaian tahan api untuk pekerjaan yang berisiko kebakaran atau suhu tinggi, maupun pakaian khusus lainnya yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi kerja tertentu.



Gambar 2. 4 Pakaian Pelindung Kerja

Sumber : <https://www.kurniasafety.com/id/ini-dia-pengertian-dan-fungsi-wearpack> (Diakses pada tanggal 04 April 2024)

5) Alat Pelindung Kaki (*Safety Shoes*)

Menurut Purnomo (2016), alat pelindung kaki merupakan salah satu bentuk alat pelindung diri (APD) yang berfungsi untuk melindungi bagian kaki pekerja dari berbagai potensi bahaya fisik di lingkungan kerja. Risiko tersebut meliputi tertimpa benda berat, tertusuk atau terinjak benda tajam, hingga paparan bahan kimia berbahaya yang dapat menyebabkan cedera atau kerusakan pada

kaki. Oleh karena itu, penggunaan pelindung kaki menjadi sangat penting untuk menjaga keselamatan pekerja selama melakukan aktivitas kerja.

Alat pelindung kaki umumnya dibuat dari bahan-bahan khusus seperti kulit, logam, atau karet yang memiliki daya tahan tinggi terhadap berbagai kondisi kerja. Selain itu, perlengkapan ini juga dilengkapi dengan fitur keamanan tambahan, seperti steel toe cap (pelindung jari kaki berbahan logam) untuk melindungi dari benturan atau tekanan berat, serta sol yang dirancang tahan selip guna mengurangi risiko tergelincir di area kerja yang licin.



Gambar 2. 5 alat pelindung kaki

Sumber : <https://richsafety.id/foot-protection-alat-pelindung-kaki-sepatu-safety/> (Diakses pada tanggal 04 April 2024)

6) Alat Pelindung Telinga (*Ear Protection*)

Menurut Purnomo (2016), alat pelindung kaki merupakan salah satu bentuk alat pelindung diri (APD) yang berfungsi untuk melindungi bagian kaki pekerja dari berbagai potensi bahaya fisik di lingkungan kerja. Risiko tersebut meliputi tertimpa benda berat, tertusuk atau terinjak benda tajam, hingga paparan bahan kimia

berbahaya yang dapat menyebabkan cedera atau kerusakan pada kaki. Oleh karena itu, penggunaan pelindung kaki menjadi sangat penting untuk menjaga keselamatan pekerja selama melakukan aktivitas kerja.

Alat pelindung kaki umumnya dibuat dari bahan-bahan khusus seperti kulit, logam, atau karet yang memiliki daya tahan tinggi terhadap berbagai kondisi kerja. Selain itu, perlengkapan ini juga dilengkapi dengan fitur keamanan tambahan, seperti steel toe cap (pelindung jari kaki berbahan logam) untuk melindungi dari benturan atau tekanan berat, serta sol yang dirancang tahan selip guna mengurangi risiko tergelincir di area kerja yang licin.



Gambar 2. 6 alat pelindung telinga

Sumber: <https://keskerfkmunmuha.wordpress.com/2010/11/25/alat-pelindung-diri-apd/> (Diakses pada tanggal 04 April 2024)

7) Jaket Pelampung (*Life Jacket*)

Menurut Purnomo (2016), jaket pelampung merupakan salah satu alat pelindung diri yang digunakan untuk membantu mencegah risiko tenggelam dengan cara memberikan daya apung kepada pemakainya. Perlengkapan ini sangat penting digunakan dalam kondisi darurat, terutama saat terjadi kecelakaan di perairan seperti

kapal tenggelam atau situasi lainnya yang menyebabkan seseorang terjatuh ke laut. Dengan adanya daya apung tersebut, pengguna dapat tetap mengapung di permukaan air sehingga peluang untuk bertahan hidup dan menunggu pertolongan menjadi lebih besar.



Gambar 2. 7 jaket pelampung

Sumber : <https://www.safetymartindonesia.com/pelampung-atunas-life-jacket/> (Diakses pada tanggal 04 April 2024)

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan APD

Kepatuhan pekerja dalam menggunakan alat pelindung diri (APD) dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor-faktor tersebut meliputi:

- 1) Pengawasan dan patroli keselamatan
- 2) Ketersediaan APD
- 3) Kenyamanan APD
- 4) Budaya Keselamatan
- 5) Sanksi dan Reward

5. Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM)

Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) adalah tenaga kerja atau orang yang melaksanakan kegiatan bongkar muat di area pelabuhan. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 35 Tahun 2007, TKBM

merupakan pekerja yang memiliki risiko tinggi karena berhubungan langsung dengan alat berat, muatan, dan aktivitas operasional pelabuhan. Dalam pelaksanaannya di pelabuhan, TKBM beroperasi dalam sistem kelompok kerja (tim) yang dikoordinasikan oleh perusahaan bongkar muat dan koperasi TKBM. Sistem kerja ini memerlukan tingkat koordinasi yang tinggi karena melibatkan berbagai pihak serta pengoperasian alat berat dan peralatan mekanis.

a. Karakteristik Pekerjaan TKBM

Pekerjaan TKBM memiliki karakteristik tertentu sehingga membuatnya berbeda dari jenis pekerjaan lainnya, antara lain :

1) Risiko tinggi (*High Risk Job*)

Pekerjaan bongkar muat membawa kemungkinan bahaya seperti tertimpa barang, terjepit alat berat, dan mengalami kecelakaan akibat pekerjaan. Hal ini menyebabkan pekerjaan TKBM sebagai salah satu pekerjaan yang memiliki tingkat risiko kecelakaan yang tinggi.

2) Lingkungan Kerja yang Berubah-ubah

TKBM beroperasi di lokasi yang terbuka seperti dermaga atau jetty yang kondisinya dapat berubah-ubah sesuai dengan jenis muatan, cuaca, dan aktivitas kapal.

3) Bergantung pada Alat Berat

Kegiatan bongkar muat sangat bergantung pada alat-alat berat seperti crane, forklift, dan conveyor, sehingga memungkinkan terjadinya bahaya meningkat jika alat tidak digunakan dengan benar.

4) Terpapar Cuaca yang Ekstrem

Pekerjaan di luar ruangan atau area terbuka seperti di dermaga atau jetty yang mengakibatkan pekerja terpapar panas, hujan, angin, dan kondisi lingkungan laut.

5) Sistem Kerja Bergilir dan Target

TKBM bekerja dengan sasaran produktivitas tertentu dan sering menggunakan sistem kerja bergilir yang dapat mempengaruhi tingkat kelelahan dan kewaspadaan pekerja.

b. Risiko Kerja pada TKBM

- 1) Risiko tertimpa barang atau muatan
- 2) Risiko terjepit oleh alat berat atau alat operasional
- 3) Risiko terpeleset atau terjatuh di lokasi kerja
- 4) Risiko masalah kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan kerja
- 5) Risiko kecelakaan akibat kelalaian dalam pemakaian APD

c. Hubungan TKBM dengan Kepatuhan APD

Di dalam keselamatan kerja, pemakaian APD merupakan salah satu bentuk dasar dari kontrol risiko. TKBM, yang bekerja dalam keadaan yang berisiko tinggi diharuskan menggunakan APD secara lengkap dan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Namun di lapangan masih terdapat masalah rendahnya tingkat kepatuhan dalam menggunakan APD yang disebabkan oleh :

- 1) Kurangnya kesadaran di kalangan pekerja
- 2) Pendangan bahwa APD mengganggu kenyamanan dalam bekerja
- 3) Pengawasan yang kurang memadai

6. PT. Siam Maspion Terminal

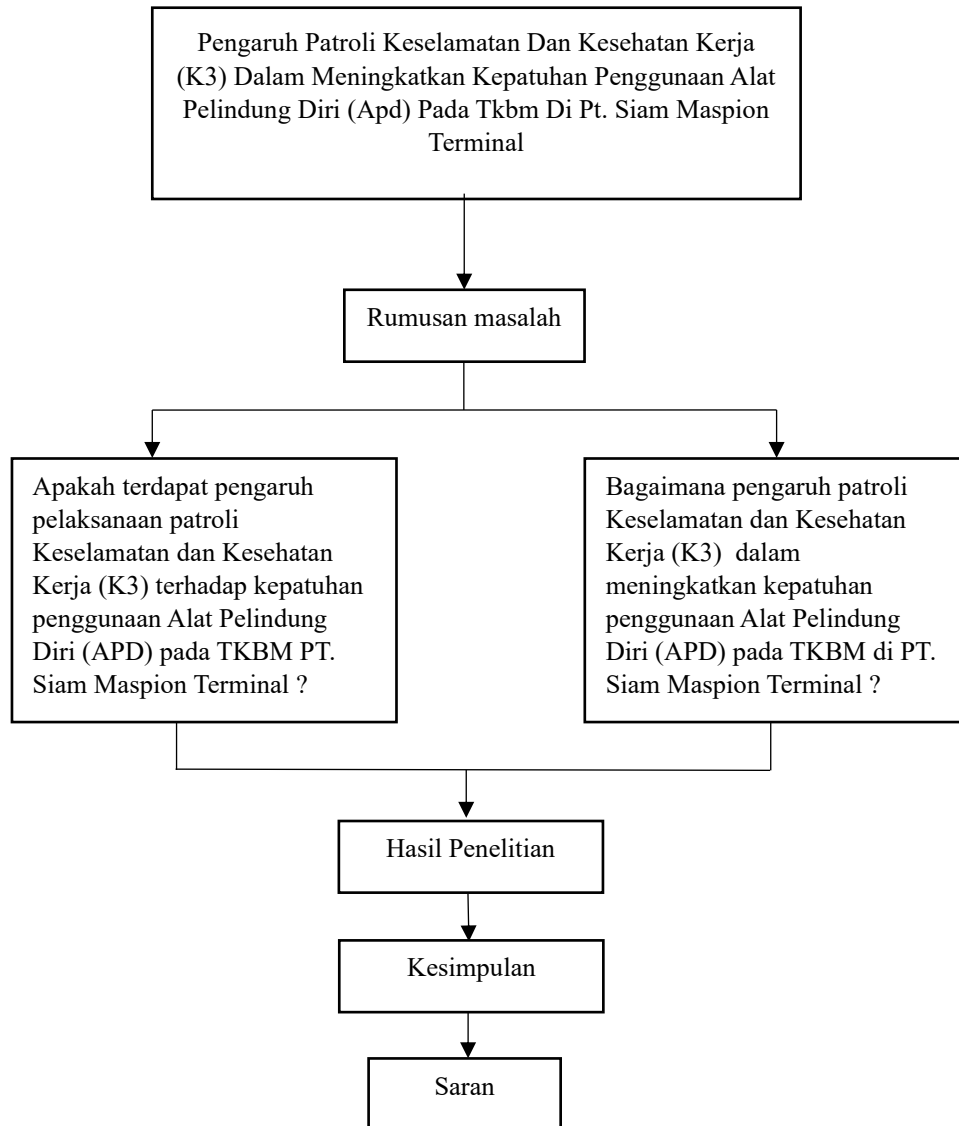
PT. Siam Maspion Terminal didirikan pada tahun 1996 dan mulai beroperasi secara komersial pada tahun 1998 dan merupakan perusahaan yang menyediakan fasilitas jetty untuk kegiatan bongkar muat di kawasan Industri Maspion, Manyar, Gresik, Jawa Timur (Terminal, 2025). PT. Siam Maspion Terminal adalah perusahaan joint venture antara PT. Maspion Investindo dan SCG Chemicals (Singapore) Pte. Ltd. Yang bergerak di bidang jasa kepelabuhanan. Perusahaan ini menyediakan fasilitas jetty untuk melayani aktivitas pemuatan dan pembongkaran berbagai jenis kargo industri seperti kargo curah, kargo cair, dan gas dari kapal ke terminal maupun sebaliknya. Terminal ini memiliki beberapa jetty dengan kapasitas kapal mulai dari 500 DWT hingga 70.000 DWT, sehingga mampu melayani berbagai jenis dan ukuran kapal. Selain itu, perusahaan juga memiliki fasilitas crew change jetty yang digunakan untuk kegiatan pergantian awak kapal dan pelayanan kapal offshore.

Dalam menjalankan operasionalnya, PT. Siam Maspion Terminal menerapkan standar keselamatan, keamanan, dan perlindungan lingkungan sesuai regulasi nasional maupun internasional. Sejak tahun 2004, perusahaan telah menerapkan ISPS Code (International Ship and Port Facility Security Code) sebagai standar keamanan fasilitas pelabuhan dan kapal. SMT juga memperoleh sertifikat Statement of Compliance of a Port Facility (SoCPF) dari Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Republik Indonesia. Selain itu, terminal ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas keselamatan seperti sistem pemadam kebakaran, hydrant, foam system, oil

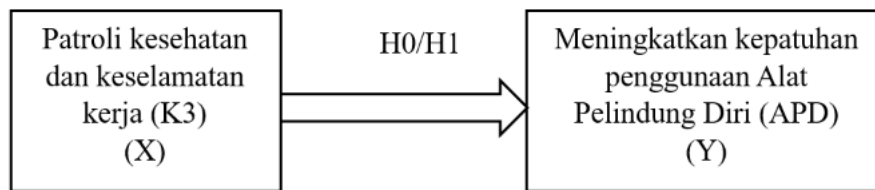
boom, ambulance, serta tim tanggap darurat untuk mendukung keselamatan dan keamanan operasional pelabuhan. Dengan fasilitas dan sistem operasional tersebut, PT. Siam Maspion Terminal memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan logistik dan distribusi industri maritim di Indonesia, khususnya di wilayah Jawa Timur.

C. Kerangka Pikir Penelitian

Berikut merupakan kerangka berpikir penelitian yang digunakan peneliti untuk mempermudah peneliti penelitian.



Gambar 2. 8 Kerangka Berpikir
Sumber : Diolah Peneliti 2026



Gambar 2. 9 Kerangka Penelitian

Sumber : Diolah Peneliti 2026

Keterangan :

1. X = Patroli kesehatan dan keselamatan kerja (K3)
2. Y = Meningkatkan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

D. Hipotesis

Tujuan dari menguji hipotesis adalah untuk memberikan jawaban sementara pada permasalahan yang diteliti oleh peneliti, peneliti kemudian mengemukakan teori berikut ini:

H0: Patroli kesehatan dan keselamatan kerja (K3) tidak berpengaruh terhadap meningkatkan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

H1: Patroli kesehatan dan keselamatan kerja (K3) berpengaruh terhadap meningkatkan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu metode yang berfokus pada pengolahan data dalam bentuk angka untuk menjawab permasalahan penelitian serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Pendekatan ini menekankan pada pengukuran yang objektif dan analisis yang sistematis sehingga hasil penelitian dapat diuji secara ilmiah. Menurut John W. Creswell (2014), penelitian kuantitatif merupakan metode yang digunakan untuk menguji teori dengan cara menganalisis hubungan antar variabel yang diukur menggunakan instrumen penelitian tertentu. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berbentuk numerik, yang kemudian diolah dan dianalisis menggunakan teknik atau prosedur statistik untuk menghasilkan kesimpulan yang valid dan dapat dipercaya.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan peneliti pada perusahaan PT. Siam Maspion Terminal Gresik, dengan keterangan sebagai berikut:

Nama : PT. Siam Maspion Terminal

Alamat : Kawasan Industri Maspion V, Jl. Beta Maspion, Manyar
Sido Mukti, Manyar, Gresik Regency, East Java 61151

Telp : (031) 3952957

Website: <https://smtjetty.com/>

Email : info@smtjetty.com

2. Waktu Penelitian

Peneliti melakukan penelitian ketika melaksanakan praktek darat (PRADA), yang diselesaikan pada semester V dan VI di perusahaan PT. Siam Maspion Terminal, ditujukan untuk proses persyaratan pemenuhan program Sarjana Terapan Transportasi yang ditempuh peneliti.

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel digunakan untuk mengetahui batasan yang jelas terhadap variabel penelitian untuk mempermudah pengukuran dan analisis data. Di dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) adalah dua variabel utama dalam penelitian ini. Berikut merupakan definisi operasional masing masing variabel:

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang tidak terpengaruh oleh variabel lain dalam studi ini dikenal sebagai variabel independen. Variabel ini bertindak sebagai faktor penyebab yang mempengaruhi atau menentukan perubahan pada variabel dependen. Patroli K3 adalah variabel independen dari penelitian ini. Kegiatan pengawasan lapangan yang dilakukan secara rutin oleh petugas K3 untuk memastikan bahwa prosedur keselamatan dipatuhi oleh pekerja.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen kuisioner dengan skala likert.

Tabel 3. 1 Indikator Skala Ukuran Data Variabel X

Sumber : diolah peneliti 2026

Variabel	Indikator	Skala Ukuran Data
Patroli K3 (X)	Frekuensi pelaksanaan patroli	Ordinal
	Konsistensi pelaksanaan patroli	Ordinal
	Kualitas pemeriksaan patroli	Ordinal
	Instruksi dan komunikasi petugas K3	Ordinal
	Tindak lanjut terhadap pelanggaran K3	Ordinal

Menurut (Putri et al., 2025) skala ordinal digunakan karena data diperoleh melalui hasil penilaian responden menggunakan skala likert yang memiliki tingkatan atau urutan penilaian, mulai dari Sangat Setuju (SS) sampai Sangat Tidak Setuju (STS).

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi pada variabel lain, yaitu variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). Kepatuhan penggunaan APD didefinisikan sebagai tingkat ketaatan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dalam menggunakan alat pelindung diri sesuai dengan standar keselamatan kerja dan ketentuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

Tabel 3. 2 Indikator Skala Ukuran Data Variabel Y

Sumber : Diolah Peneliti 2026

Variabel	Indikator	Skala Ukuran Data
Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri atau APD (Y)	Konsistensi penggunaan APD lengkap	Ordinal
	Kesesuaian jenis APD yang digunakan	Ordinal
	Kesadaran pekerja dalam menggunakan APD	Ordinal
	Kepatuhan terhadap penggunaan APD	Ordinal
	Kedisiplinan penggunaan APD saat bekerja	Ordinal

Skala ordinal digunakan karena pengukuran dilakukan berdasarkan tingkatan sikap dan persepsi responden terhadap setiap pernyataan yang terdapat pada kuesioner penelitian (Putri et al., 2025).

D. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Peneliti dalam melakukan penelitian memerlukan susunan sumber data, yang dimaksud adalah subjek dari mana data diperoleh. Sumber data dikelompokkan berdasarkan cara pengumpulannya, dibagi menjadi 2 (dua) data, antara lain:

a. Sumber Data Primer

Sumber Data Primer informasi atau data yang dikumpulkan langsung dari sumber aslinya. Data primer dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini dikumpulkan dengan cara menyebarkan kuisisioner kepada beberapa orang yang terlibat secara langsung terhadap topik pembahasan. Data primer seringkali dianggap lebih akurat dan relevan karena dikumpulkan secara khusus untuk tujuan penelitian dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya.

Data primer dikumpulkan langsung dari responden melalui kuesioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai literatur, jurnal, serta sumber pendukung lainnya (Kusumawati, n.d.). Temuan ini searah dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yakni juga menggunakan kombinasi data primer melalui kuesioner serta data sekunder dari literatur dan jurnal sebagai pendukung untuk menyelesaikan proses peneliti ini, sehingga informasi yang didapatkan memiliki tingkat keakuratan yang lebih tinggi dan komprehensif dalam menjawab permasalahan penelitian. Data primer yang diperlukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah:

1) Penyebaran Kuisisioner

Peneliti dalam penelitian ini mengambil data dari penyebaran kuisisioner kepada beberapa responden.

2) Dokumentasi

Penelitian ini, dokumen bisa berupa catatan tertulis, arsip, surat, laporan, kebijakan perusahaan dan bentuk dokumentasi lainnya.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan informasi yang diambil dari sumber yang telah tersedia sebelumnya, seperti buku, jurnal ilmiah, laporan, maupun basis data. Sumber data sekunder merujuk pada informasi atau data yang sebelumnya telah dihimpun oleh pihak lain dan selanjutnya dimanfaatkan kembali oleh peneliti untuk keperluan penelitian. Sumber sekunder umumnya digunakan untuk tujuan

mendapatkan informasi yang sudah ada sebelumnya dan dapat digunakan sebagai referensi dalam analisis atau penelitian.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan krusial dalam pelaksanaan penelitian yang digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan dan valid dari objek atau subjek penelitian. Pada penelitian ini, metode pengumpulan data merujuk pada beragam pendekatan yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai Pengaruh Patroli Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Dalam Meningkatkan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Pada Tkbm Di Pt. Siam Maspion Terminal.

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang jelas dan akurat mengenai keadaan yang sebenarnya terkait dengan topik penelitian. Pemilihan teknik pengumpulan data yang sesuai sangat ditentukan oleh tujuan penelitian, karakteristik data yang ingin diperoleh, serta jenis analisis yang akan digunakan untuk mengolah data tersebut. Peneliti melaksanakan penelitian ini dengan memanfaatkan berbagai teknik dalam proses pengumpulan data:

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan kumpulan pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk memperoleh data atau informasi yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Menurut (Rahmawati), kuesioner berfungsi sebagai instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data secara kuantitatif terkait kondisi dan variabel yang

diteliti. Kuesioner dapat terdiri dari pertanyaan terbuka (open-ended) yang memberikan kebebasan kepada responden untuk menjawab dengan kalimat mereka sendiri, atau pertanyaan tertutup (close-ended) yang memberikan pilihan jawaban tertentu.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis kuesioner tertutup sebagai alat pengumpulan data, yang memberikan pilihan jawaban dengan Skala Likert. Menurut (Pranatawijaya & Priskila, 2019) Skala Likert dipakai untuk menilai sikap maupun pandangan responden terhadap suatu pernyataan yang diberikan, dengan pilihan jawaban yang terstruktur, seperti: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Penggunaan skala ini mempermudah dalam pengolahan data, karena responden memilih satu dari pilihan yang ada dan hasilnya dapat dianalisis secara kuantitatif.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara pengumpulan data melalui penelusuran dan analisis terhadap dokumen atau arsip yang telah tersedia dan berhubungan dengan objek penelitian. Dokumen ini dapat berupa tulisan, gambar, atau rekaman yang menyimpan informasi terkait dengan fenomena yang sedang diteliti. Teknik dokumentasi sering digunakan dalam penelitian sosial, sejarah, ekonomi, dan lainnya karena dapat memberikan informasi yang lebih objektif dan terstruktur mengenai kejadian atau fenomena tertentu.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) yang aktif bekerja melaksanakan kegiatan operasional bongkar muat di lingkungan PT. Siam Maspion Terminal, Manyar, Gresik. Karakteristik populasi ini mencakup pekerja yang beroperasi dalam sistem kelompok kerja (tim) di area terbuka seperti jetty atau dermaga, serta berinteraksi langsung dengan penggunaan alat berat dan muatan komersial industri.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Mengingat jumlah populasi TKBM di lapangan bergerak secara fluktuatif atau dinamis bergantung pada jadwal giliran kerja (shift) dan intensitas kedatangan kapal, maka teknik pengambilan sampel (sampling) yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Non-Probability Sampling, khususnya teknik Purposive Sampling atau Accidental Sampling. Berdasarkan teknik pengumpulan data yang telah dilaksanakan, jumlah sampel yang representatif dan berhasil diambil sebagai responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 50 orang TKBM. Jumlah responden ini dinilai mencukupi untuk memenuhi persyaratan analisis statistik kuantitatif inferensial, seperti uji asumsi klasik dan analisis regresi linier sederhana yang diterapkan dalam penelitian ini.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang berkaitan dengan variabel penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuesioner tertutup dengan menggunakan skala likert. Kuesioner disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian, yaitu variabel patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sebagai variabel independen (X) dan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai variabel dependen (Y). Setiap pernyataan dalam kuesioner disertai dengan lima alternatif jawaban sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Skala Likert Pengukuran Jawaban Responden
Sumber : Diolah Peneliti 2026

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

a. Variabel Independen (X) Patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Tabel 3. 4 Indikator Variabel X
Sumber : Diolah Peneliti 2026

No.	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Frekuensi pelaksanaan patroli	1,2
2	Konsistensi pelaksanaan patroli	3,4
3	Kualitas pemeriksaan patroli	5,6
4	Instruksi dan komunikasi petugas K3	7,8
5	Tindak lanjut terhadap pelanggaran K3	9,10

- b. Variabel Dependen (Y) Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Tabel 3. 5 Indikator Variabel Y
Sumber : Diolah Peneliti 2026

No.	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Konsistensi penggunaan APD lengkap	11,12
2	Kesesuaian jenis APD yang digunakan	13,14
3	Kesadaran pekerja dalam menggunakan APD	15,16
4	Kepatuhan terhadap penggunaan APD	17,18
5	Kedisiplinan penggunaan APD saat bekerja	19,20

2. Butir Pernyataan Kuesioner

- a. Variabel (X) Patroli Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Tabel 3. 6 Pernyataan Variabel X
Sumber : Diolah Peneliti 2026

No.	Pernyataan
1	Petugas K3 melaksanakan patroli keselamatan secara rutin di area kerja
2	Patroli K3 dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan perusahaan
3	Pelaksanaan patroli K3 dilakukan secara konsisten setiap kegiatan bongkar muat berlangsung
4	Petugas K3 tetap melakukan patroli meskipun kondisi pekerjaan sedang sibuk
5	Petugas K3 memeriksa kelengkapan APD pekerja secara detail
6	Pemeriksaan patroli K3 dilakukan sesuai prosedur keselamatan kerja yang berlaku
7	Petugas K3 memberikan arahan yang jelas mengenai penggunaan APD
8	Komunikasi antara petugas K3 dan pekerja berlangsung dengan baik selama patroli
9	Petugas K3 memberikan teguran kepada pekerja yang tidak menggunakan APD
10	Setiap pelanggaran penggunaan APD mendapatkan tindak lanjut dari petugas K3

b. Variabel (Y) Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Tabel 3. 7 Pernyataan Variabel Y
Sumber : Diolah Peneliti 2026

No.	Pernyataan
11	Saya selalu menggunakan APD lengkap saat bekerja
12	Saya menggunakan APD meskipun tidak diawasi oleh petugas K3
13	Saya menggunakan jenis APD yang sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan
14	Saya memahami fungsi dari setiap APD yang digunakan saat bekerja
15	Saya sadar bahwa penggunaan APD penting untuk keselamatan kerja
16	Saya merasa penggunaan APD dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan kerja
17	Saya mematuhi aturan perusahaan terkait penggunaan APD
18	Saya tidak pernah mengabaikan penggunaan APD saat bekerja
19	Saya selalu disiplin menggunakan APD selama proses bongkar muat berlangsung
20	Saya terbiasa menggunakan APD sebelum memulai pekerjaan

G. Teknis Analisis Data

Pada penelitian ini, teknik analisis data yang diterapkan dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu analisis deskriptif dan analisis kuantitatif inferensial. Masing-masing teknik digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai data serta menguji hubungan antara variabel independen dan dependen.

Analisis statistik deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mengolah dan menggambarkan data yang telah diperoleh apa adanya, tanpa melakukan penarikan kesimpulan yang bersifat umum atau digeneralisasikan. Sementara itu, pada statistik inferensial, analisis tidak hanya sebatas menggambarkan data, tetapi juga berfokus pada upaya menarik kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan hasil pengolahan data tersebut (Muhson, n.d.).

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif diterapkan dengan tujuan menyajikan deskripsi secara umum terhadap karakteristik data responden serta distribusi jawaban atas setiap *item* pertanyaan pada kuesioner. Data disajikan dalam bentuk presentase, rata-rata (mean), dan distribusi frekuensi untuk masing-masing indikator dari variabel transparansi penggajian dan kepuasan kerja. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola atau kecenderungan dalam jawaban yang diberikan oleh responden terhadap variabel yang diteliti.

2. Analisis Kuantitatif Inferensial

Analisis ini digunakan untuk menguji hubungan dan pengaruh antara variabel independen (Patroli K3) terhadap variabel dependen (kepatuhan penggunaan APD). Beberapa langkah analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a. Uji asumsi klasik

Sebelum dilakukan analisis regresi linier sederhana, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa data penelitian memenuhi persyaratan analisis regresi. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1) Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dapat dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov atau Normal Probability Plot. Dengan dasar pengambilan kesimpulan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Jika

nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Skala data yang digunakan pada penelitian ini adalah skala ordinal yang diperoleh dari hasil pengukuran menggunakan Skala Likert.

2) Uji linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang linear antara variabel independen dan variabel dependen. Dengan dasar pengambilan kesimpulan jika nilai signifikansi deviation from linearity $> 0,05$ maka hubungan antar variabel bersifat linear. Jika nilai signifikansi deviation from linearity $< 0,05$ maka hubungan antar variabel tidak linear.

b. Uji T (Parsial)

Uji T dilakukan untuk menentukan signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

$$t = r\sqrt{(n-2)} / \sqrt{(1-r^2)}$$

Keterangan:

- t = Nilai uji t
- r = Koefisien korelasi
- n = Jumlah responden

c. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan menilai tingkat ketepatan instrumen kuesioner dalam mengukur variabel yang dimaksud. Item pernyataan

dikatakan valid apabila nilai korelasi antara skor butir dengan skor total melebihi nilai r_{tabel} pada tingkat signifikansi 5%.

d. Uji Reabilitas

Pengujian reabilitas bertujuan menentukan sejauh mana instrumen mampu memberikan hasil yang stabil dan dapat dipercaya. Instrumen dikatakan realibel apabila nilai Cronbach's Alpha lebih dari 0,60.

e. Uji Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linier sederhana yaitu metode statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara satu variabel independen (X) dan satu variabel dependen (Y). Tujuan utamanya adalah untuk melihat apakah variabel X berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y, serta memprediksi nilai Y berdasarkan nilai X. Dengan menggunakan perangkat lunak pengolahan data statistik SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), yang digunakan untuk analisis statistik interaktif atau batch.

Rumus umum regresi linier sederhana:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (penurunan tingkat kecelakaan kerja)

X = Variabel independen (penerapan keselamatan kerja)

a = Konstanta (nilai Y saat X=0)

b = Koefisien regresi (besar pengaruh X terhadap Y)