

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN KERJA
TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA
DI PT. KARTIKA SAMUDRA ADIJAYA**



MULTAZAM BARIKLANA
NIT. 0921018108

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN KERJA
TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA
DI PT. KARTIKA SAMUDRA ADIJAYA**



MULTAZAM BARIKLANA
NIT. 0921018108

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Multazam Bariklana

Nomor Induk Taruna : 0921018108

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah Terapan yang saya tulis dengan judul :

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN KERJA TERHADAP
PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI PT. KARTIKA
SAMUDRA ADIJAYA**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya sendiri menerima sanksi yang di tetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya, 19 Juni 2025



MULTAZAM BARIKLANA
NIT. 0921018108

**PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Judul : Pengaruh Penerapan Keselamatan Kerja Terhadap Penurunan
Tingkat Kecelakaan Kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut
Nama : Multazam Bariklana
NIT : 0921018108
Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan
Uji Kelayakan Proposal

Surabaya, 20 Februari 2025

Dosen Pembimbing I



(Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H.)
NIP. 198111122005022001

Menyetujui,

Dosen Pembimbing II



(Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda.)
NIP. 197812172005022001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M.)
NIP. 198406232010121005

**PERSETUJUAN SEMINAR
HASIL TUGAS AKHIR**

Judul : Pengaruh Penerapan Keselamatan Kerja Terhadap Penurunan
Tingkat Kecelakaan Kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Multazam Bariklana

NIT : 0921018108

Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan
Seminar Hasil Tugas Akhir

Surabaya, 9 Juni 2025

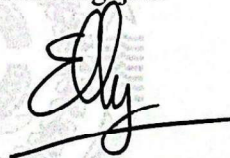
Dosen Penguji I



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M.)
NIP. 198406232010121005

Menyetujui,

Dosen Penguji II



(Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H.)
NIP. 198111122005022001

Dosen Penguji III



(A. A. I. S. Wahyuni, S.Si.T., M.Sda.)
NIP. 197812171005022001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah S.S.T., M.M.)
NIP. 198406232010121005

PENGESAHAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN KERJA TERHADAP
PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI PT. KARTIKA
SAMUDRA ADIJAYA

Disusun oleh:

MULTAZAM BARIKLANA
NIT. 0921018108

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 3 Maret 2025

Mengesahkan,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Dosen Penguji III



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M.)
NIP. 198406232010121005



(Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H.)
NIP. 198111122005022001



(A. A. I. S. Wahyuni, S.Si.T., M.Sda.)
NIP. 197812171005022001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah S.S.T., M.M.)
NIP. 198406232010121005

**PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN KERJA TERHADAP
PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI PT. KARTIKA
SAMUDRA ADIJAYA**

Disusun oleh:

**MULTAZAM BARIKLANA
NIT. 0921018108**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 4 Juni 2025

Mengesahkan,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II

Dosen Penguji III



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M.)
NIP. 198406232010121005



(Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H.)
NIP. 198111122005022001



(A. A. I. S. Wahyuni, S.Si.T., M.Sda.)
NIP. 197812171005022001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah S.S.T., M.M.)
NIP. 198406232010121005

ABSTRAK

MULTAZAM BARIKLANA, judul Pengaruh Penerapan Keselamatan Kerja Terhadap Penurunan Tingkat Kecelakaan Kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya. Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Ibu Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H., dan Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda,

Keselamatan kerja di industri pelayaran memiliki peran yang sangat penting, terutama di PT. Kartika Samudra Adijaya yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang tinggi akibat aktivitas operasional yang kompleks dan lingkungan kerja yang ekstrem. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan keselamatan kerja terhadap tingkat penurunan kecelakaan kerja dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan keselamatan kerja di perusahaan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linear sederhana. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan observasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, dan analisis regresi linear sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan keselamatan kerja berpengaruh signifikan terhadap penurunan kecelakaan kerja, dengan nilai koefisien regresi sebesar 1,028 dan signifikansi 0,000. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan keselamatan kerja adalah kualitas penerapan prosedur keselamatan yang tepat dan konsisten, serta kesadaran dan partisipasi pekerja dalam mengikuti prosedur keselamatan.

Kata Kunci : Kecelakaan Kerja, Keselamatan Kerja, Prosedur Keselamatan

ABSTRACT

MULTAZAM BARIKLANA, titled The Effect of Occupational Safety Implementation on Reducing Work Accident Rates at PT. Kartika Samudra Adijaya. Merchant Marine Polytechnic Surabaya. Supervised by Mrs. Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H., and Mrs. Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda,

Occupational safety in the shipping industry plays a very important role, especially at PT. Kartika Samudra Adijaya, which has a high risk of workplace accidents due to complex operational activities and extreme working conditions. This research aims to determine the effect of implementing occupational safety on the level of reduction in workplace accidents and to identify the factors that influence the effectiveness of occupational safety implementation in the company. The research method used is a quantitative approach with simple linear regression analysis. Data collection techniques were conducted through questionnaires and observations, while data analysis techniques utilized validity tests, reliability tests, and simple linear regression analysis.

The research results show that the implementation of occupational safety has a significant effect on reducing workplace accidents, with a regression coefficient of 1.028 and a significance of 0.000. Furthermore, the research also indicates that the factors influencing the effectiveness of occupational safety implementation are the quality of applying safety procedures correctly and consistently, as well as the awareness and participation of workers in following safety procedures.

Keywords: *Work Accident, Occupational Safety, Safety Procedures*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan yang berjudul: "PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN KERJA TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI PT. KARTIKA SAMUDRA ADIJAYA", sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Terapan Transportasi (S. Tr. Tra).

Peneleti menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada seluruh pihak yang telah membantu, memberikan arahan, bimbingan, serta dukungan dalam berbagai bentuk, khususnya saat peneliti menghadapi kendala dan tantangan dalam menyelesaikan penelitian ini. Melalui kesempatan ini, peneliti ingin menyampaikan penghormatan dan apresiasi yang tulus kepada:

1. Yth. Bapak Moejiono, M.T., M. Mar.E, selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Yth. Ibu Dr. Elly Kusumawati, S.H., M.H., selaku Dosen Pembimbing I Karya Ilmiah Terapan, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing serta memberikan arahan selama proses penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini, peneliti mengucapkan terima kasih yang mendalam.
3. Yth. Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T., M.Sda, selaku Dosen Pembimbing II Karya Ilmiah Terapan, atas motivasi dan pengarahan yang telah diberikan dalam penulisan Karya Ilmiah Terapan ini, peneliti menyampaikan apresiasi yang setulusnya.
4. Yth. Bapak Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M., selaku Dosen Penguji Karya Ilmiah Tetapan dan Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya.
5. Seluruh Civitas Akademik, Staff serta para Dosen pengajar di Jurusan Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya.
6. Almarhum Ayahanda tercinta Junaidi, S.Ag., M.Ag., meski ragamu tak lagi disini, namun doamu terasa selalu menyertai setiap langkahku.
7. Ibunda tercinta Yeni Nur Hasanah, S.Ag., yang tanpa henti mendoakan, mendukung, meridhoi, dan mencurahkan kasih sayang, penulis menghaturkan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang tiada ternilai.
8. Kakak saya, Muhammad Hilmi Luthfi Wafa dan Adik saya, Nadhif Nizar Nashrullah yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
9. Kekasihku tercinta Dwi Pujiastutik, yang dengan setia menemani setiap proses perjuanganku. Terimakasih atas kesabaranmu dalam mendengar keluh kesahku, atas dukungan dan doa yang tak henti, serta atas semangat dan keyakinanmu bahwa saya mampu melewati semua ini. Semoga keberhasilan ini dapat menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik bersama.
10. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam berbagai bentuk sehingga memudahkan peneliti dalam menyelesaikan studi hingga tahap menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
11. Perusahaan PT. Kartika Samudra Adijaya Cabang Samarinda atas kesempatan yang telah diberikan untuk belajar dan menimba pengalaman saat melaksanakan Praktik Darat.

12. Rekan-rekan Taruna/i Angkatan XII Politeknik Pelayaran Surabaya, terimakasih atas segala bentuk bantuan, dorongan, serta semangat yang telah diberikan sepanjang proses penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini.

Demikian, semoga dengan disusunnya Karya Ilmiah Terapan ini dapat memberikan tambahan wawasan serta pengetahuan, tidak hanya bagi peneliti secara pribadi, tetapi juga bagi para pembaca pada umumnya. Terutama Taruna/i Politeknik Pelayaran Surabaya untuk mengembangkan pengetahuan tentang keselamatan pelayaran.

Dengan segala kerendahan hati, peneliti mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini. Semoga Karya Ilmiah Terapan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 4 Juni 2025

MULTAZAM BARIKLANA
NIT. 0921018108

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR	iv
PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	v
PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Review Penelitian Sebelumnya	8
B. Landasan Teori	10
C. Kerangka Penelitian.....	19
D. Hipotesis.....	19

BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
C. Definisi Operasional Variabel	21
D. Populasi dan Sampel.....	22
E. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	23
F. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	30
B. Hasil Penelitian.....	34
C. Pembahasan	39
BAB V KESIMPULAN.....	42
A. Simpulan.....	42
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Penelitian Sebelumnya.....	8
Tabel 3.1 Pengukuran Jawaban Responden.....	26
Tabel 4.1 Uji Validitas.....	35
Tabel 4.2 Uji Reabilitas.....	36
Tabel 4.3 Analisis Statistik Koefisien.....	37
Tabel 4.4 Analisis ANOVA	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Safety Helmet.....	16
Gambar 2.2 Safety Glasses	16
Gambar 2.3 Safety Gloves	17
Gambar 2.4 Wearpack.....	17
Gambar 2.5 Safety Shoes.....	18
Gambar 2.6 Ear Protection.....	18
Gambar 2.7 Life Jacket	19
Gambar 2.8 Kerangka Penelitian	19
Gambar 4.1 Kantor PT. Kartika Samudra Adijaya Cabang Samarinda.....	30
Gambar 4.2 Struktur Organisasi PT. KSA Cabang Samarinda.....	31
Gambar 4.3 r Tabel	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian.....	46
Lampiran 2 Bukti Penyebaran Kuesioner	47
Lampiran 3 Hasil Kuesioner	48
Lampiran 4 Uji Validitas.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keselamatan kerja memegang peranan krusial dalam dunia industri pelayaran, mengingat tingginya potensi risiko yang melekat pada sektor ini. Pelayaran melibatkan berbagai aktivitas, mulai dari pengoperasian kapal, bongkar muat barang dan jasa dari suatu wilayah ke wilayah lain. Dalam lingkungan ini, potensi bahaya seperti kecelakaan kerja, cedera fisik, gangguan kesehatan, hingga risiko kehilangan nyawa selalu menjadi ancaman bagi pekerja.

Keselamatan kerja telah menjadi isu yang sangat vital di berbagai sektor industri karena berkaitan dengan perlindungan sumber daya manusia, yang menjadi asset utama dalam menjalankan aktivitas operasional, baik bagi pekerja maupun perusahaan. Keselamatan kerja tidak hanya sekedar kewajiban untuk mematuhi regulasi, tetapi juga sebagai upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, produktif, efisien, dan berkelanjutan. Dalam konteks industri pelayaran yang memiliki risiko tinggi, implementasi keselamatan kerja menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar. Merujuk pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Indonesia, peraturan ini bertujuan untuk meningkatkan perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan tenaga kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mencakup segala bentuk upaya preventif untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit

akibat kerja, sehingga pekerja dapat menjalankan tugasnya secara optimal tanpa membahayakan diri maupun orang lain di sekitarnya.

Di sektor pelayaran, aspek keselamatan menjadi lebih kompleks karena aktivitas pelayaran melibatkan kondisi kerja yang unik, seperti bekerja di tengah laut, dalam ruang sempit, serta di bawah tekanan cuaca dan kondisi alam yang tidak dapat diprediksi. Oleh karena itu, keselamatan maritim (*maritime safety*) menjadi isu yang berskala global dan diatur melalui standar internasional. “Keselamatan maritim (*maritime safety*) adalah konsep yang berlaku secara internasional. Konsep ini berkaitan dengan perlindungan kehidupan dan properti melalui regulasi, manajemen dan pengembangan teknologi dari semua bentuk transportasi yang bergerak melalui wilayah perairan dimanapun itu, yang secara khusus diurus oleh badan dunia yaitu *International Maritime Organization* (IMO)” (Kusumawati, E., 2022).

Pelayaran melibatkan banyak pola mobilitas, kapal merupakan tempat kerja yang menghubungkan pulau satu dengan yang lain baik di dalam dan di antara batas negara (Wahyuni, A. A. I. S. 2021). Mobilitas membuat pelaut terpapar berbagai bahaya kesehatan dan keselamatan kerja, yang mungkin diperburuk oleh batasan terkait mobilitas dalam peraturan perlindungan. Terutama ketika pelaut berada di perairan internasional atau negara dengan sistem perlindungan tenaga kerja yang minim.

Lingkungan kerja di sektor industri pelayaran memiliki berbagai potensi bahaya yang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan kerja, baik akibat faktor teknis, manusia, maupun lingkungan kerja. Risiko tersebut meliputi penggunaan peralatan berat, kurangnya penerapan standar keselamatan, hingga

kelelahan fisik dan mental pekerja. Jika tidak dikelola secara efektif, risiko-risiko ini dapat memberikan dampak signifikan, tidak hanya pada kesehatan dan keselamatan pekerja, tetapi juga terhadap kelancaran operasional serta stabilitas perusahaan.

PT. Kartika Samudra Adijaya merupakan perusahaan yang berfokus pada sektor jasa pelayaran dan logistik maritim dengan fokus utama pada pengangkutan barang melalui alur pelayaran sungai dan laut. Sebagai salah satu perusahaan yang berperan penting dalam mendukung distribusi logistik nasional dan internasional, perusahaan ini beroperasi di lingkungan kerja yang penuh risiko, seperti aktivitas operasionalnya melibatkan penggunaan peralatan berat, pengangkutan muatan dengan tingkat risiko tinggi, serta pekerjaan yang dilakukan dalam kondisi kerja yang sering kali ekstrem.

Perusahaan juga telah merancang dan mengimplementasikan prosedur tanggap darurat sebagai bagian integral dari sistem manajemen keselamatan kerja. Kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat menjadi faktor kunci dalam memastikan bahwa setiap pekerja mampu menjalankan tanggung jawabnya sesuai dengan kebijakan keselamatan serta perlindungan terhadap lingkungan kerja. Langkah-langkah kesiapan ini mencakup beberapa aspek penting, antara lain:

1. Identifikasi yang jelas terhadap setiap kemungkinan bahaya atau keadaan darurat yang dapat muncul selama operasi, baik di atas kapal maupun di area pelabuhan.
2. Penyediaan panduan tertulis yang jelas untuk seluruh awak kapal, yang mencakup prosedur tanggapan darurat yang tepat, termasuk penetapan jalur

komando yang tegas dan terstruktur saat situasi darurat terjadi.

Agar prosedur ini dapat berjalan secara efektif, perusahaan secara rutin menyelenggarakan latihan tanggap darurat di atas kapal. Latihan ini dirancang sesuai dengan skenario nyata yang mungkin terjadi, sehingga seluruh personel dapat bereaksi dengan cepat dan tepat saat menghadapi kondisi kritis.

Perlu diketahui bahwa insiden kecelakaan kerja tidak hanya terjadi di atas kapal, tetapi juga cukup sering terjadi di wilayah pelabuhan. “Pelabuhan sendiri merupakan objek vital suatu negara yang terdiri dari daratan dan perairan, dimana di dalamnya terdapat pelayanan jasa, bisnis, dan fasilitas perdagangan barang” (Amrullah, R. A., 2020). Mulai dari kecelakaan kecil yang menyebabkan cedera ringan hingga insiden serius yang berujung pada cedera berat atau kerugian material. Kecelakaan ini sering kali dipicu oleh berbagai faktor, seperti kelalaian manusia, kurangnya kesadaran para pekerja, kurangnya pemeliharaan peralatan, serta pengawasan yang belum optimal.

Dalam kegiatan operasional kapal penarik (Tugboat) memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran aktivitas pelabuhan dan distribusi logistik melalui jalur laut. Namun dalam proses operasionalnya, risiko kecelakaan kerja tetap menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian serius. Salah satu insiden yang pernah terjadi adalah kecelakaan pada kapal TB. Selera 3 di perairan Morosi pada tanggal 12 Agustus 2023. Kecelakaan ini disebabkan oleh human error yang mengakibatkan tali towing kapal tersangkut. Meskipun tidak menimbulkan korban jiwa, insiden tersebut menyebabkan seorang kru kapal mengalami luka ringan serta keterlambatan jadwal kapal menuju pelabuhan tujuan. Sebagai respons atas insiden tersebut, berbagai langkah

perbaikan telah diambil, antara lain peningkatan komunikasi antar kru, pelatihan terkait SOP, evaluasi pasca insiden, serta penguatan budaya keselamatan.

Oleh karena itu, upaya pencegahan sangat penting dalam menghindari terjadinya kecelakaan kerja, baik yang tidak diinginkan, baik yang disebabkan oleh kelalaian maupun kejadian tak terduga. Selain menjelaskan pemahaman dan perhatian kepada diri sendiri atau pekerja lain, diperlukan juga alat pendukung keselamatan yang memadai untuk menurunkan risiko kecelakaan. Disinilah peran keselamatan kerja menjadi sangat penting bagi para pekerja. Penerapan keselamatan kerja bertujuan untuk meminimalisasi segala bentuk potensi bahaya yang dapat mengancam kondisi fisik maupun mental pekerja.

Dari uraian yang telah dikemukakan diatas dan dengan mempertimbangkan pentingnya aspek keselamatan dalam pelaksanaan suatu pekerjaan. Oleh karena itu, penulis memilih judul:

“PENGARUH PENERAPAN KESELAMATAN KERJA TERHADAP PENURUNAN TINGKAT KECELAKAAN KERJA DI PT. KARTIKA SAMUDRA ADIJAYA”

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. Bagaimana pengaruh penerapan keselamatan kerja terhadap tingkat penurunan kecelakaan kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya?

2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan keselamatan kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya?

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 27 Juli 2023 hingga 06 Agustus 2024 ketika penulis sedang melaksanakan praktek darat.
2. Penelitian dilakukan di PT. Kartika Samudra Adijaya cabang Samarinda yang berfokus pada keselamatan kerja dalam aktivitas operasional kapal dan yang terlibat dalam kegiatan perusahaan.

D. Tujuan Penelitian

Ada beberapa tujuan penelitian yang disebutkan di bawah ini diantaranya:

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan keselamatan kerja terhadap tingkat penurunan kecelakaan kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan keselamatan kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya.

E. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Secara Teoritis

Perkembangan teori dan konsep yang terkait dengan penerapan sistem keselamatan kerja di industri pelayaran diharapkan akan mendapat manfaat dari penelitian ini. Hasil penelitian dapat menjadi referensi kepada pembaca

dalam memahami peran keselamatan kerja dalam upaya penurunan tingkat kecelakaan kerja, khususnya pada awak kapal. Selain itu, penelitian ini memperkaya literatur tentang strategi yang mampu meningkatkan standar keselamatan kerja dalam mendukung kesejahteraan pekerja dan efisiensi operasional di bidang pelayaran.

2. Manfaat Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini, peneliti memperoleh kesempatan berharga untuk memperluas wawasan serta memperdalam pemahaman terkait perusahaan pelayaran terutama terkait dengan penerapan keselamatan kerja untuk mengurangi jumlah insiden yang berkaitan dengan pekerjaan.

b. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan informasi tambahan perusahaan dapat memahami evaluasi tentang cara penerapan sistem keselamatan kerja pada awak kapal dan memungkinkan akan membantu jajaran manajemen perusahaan dalam mengambil tindakan terbaik demi mendukung pencapaian tujuan perusahaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini tentu saja tidak lepas dari penelitian sebelumnya, tujuannya adalah untuk memperkuat temuan yang dihasilkan dalam penelitian ini, sekaligus melakukan perbandingan terhadap hasil-hasil dari penelitian sebelumnya, antara lain:

Tabel 2.1 Review Penelitian Sebelumnya

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbedaan
1	Vidya Syifarani Nst, Susilawati (2023)	Program Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Kapal: Systematic Literatur Review (SLR)	Setiap perusahaan memiliki program K3 yang berbeda, tetapi beberapa program yang paling umum diterapkan berfokus pada penggunaan APD, pelatihan K3, dan pemeriksaan kesehatan pekerja. Penelitian ini menekankan perlunya pengawasan yang lebih ketat dan peningkatan kesadaran akan pentingnya K3 di kalangan pekerja.	Penelitian sebelumnya membahas pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja. Sedangkan penelitian ini penulis membahas dan meneliti tentang bagaimana penerapan sistem keselamatan kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya terhadap penurunan tingkat kecelakaan kerja.
2	Kaharto, Yuriatson, Luana Sasabone (2024)	Optimalisasi Keselamatan Kerja Melalui Pelatihan Keselamatan Kerja	Pelatihan keselamatan kerja terlaksana dengan baik dan memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai isu-isu keselamatan kerja. Materi pelatihan mencakup regulasi serta penerapan sistem manajemen keselamatan kerja guna meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan di atas kapal.	Dalam penelitian sebelumnya membahas tentang optimalisasi keselamatan kerja melalui pelatihan keselamatan kerja bagi mahasiswa yang akan menjadi calon pelaut untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mahasiswa tentang risiko di kapal. Sedangkan dalam penelitian ini penulis membahas

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbedaan
				bagaimana penerapan keselamatan kerja lebih berpengaruh terhadap penurunan tingkat kecelakaan kerja.
3	Moch. Nurdin, Andri Ali Wardhana, Hadiansyah (2024)	Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Di Atas Kapal Pada PT. Patria Maritime Lines Cabang Banjarmasin	Kru kapal dan Departemen HSE-Q harus bekerja sama secara efektif untuk menerapkan sistem dan prosedur keselamatan, terutama dalam situasi darurat. Kru dapat mengelola krisis sesuai dengan protokol keselamatan PT. Patria Maritime Lines dan menjaga ketenangan dengan kerja sama yang baik. Selain itu, setiap anggota kru diharuskan untuk menggunakan alat pelindung diri dan mematuhi prosedur keselamatan yang telah ditetapkan.	Pada penelitian sebelumnya penulis membahas tentang implementasi sistem manajemen keselamatan di kapal dan bagaimana sistem tersebut dijalankan dalam konteks operasional perusahaan PT. Patria Maritime Lines Cabang Banjarmasin. Sedangkan pada penelitian ini lebih ke tentang implementasi yang dilakukan dapat mempengaruhi efektivitas penerapan keselamatan kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya.
4	Karlyna Bte Muhammad, Yahya Thamrin, Arman Arman (2021)	Pengaruh Penerapan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan di PT. Consolidated Electric Power Asia Kabupaten Wajo	Produktivitas karyawan di PT. Consolidated Electric Power Asia, Kabupaten Wajo, memiliki korelasi yang signifikan dengan faktor pengukuran dan pemantauan, pencegahan kecelakaan, pencegahan penyakit, serta program kesehatan. Namun, variabel manajemen stres tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas. Di antara variabel yang diteliti, pencegahan kecelakaan merupakan faktor paling dominan dengan nilai Odds Ratio sebesar 16,460.	Penelitian sebelumnya membahas tentang program keselamatan dan kesehatan kerja di kapal secara umum, serta perlunya pengawasan dan peningkatan kesadaran pekerja, cenderung memberikan gambaran umum mengenai pentingnya K3. Sedangkan penelitian ini penulis membahas faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan keselamatan kerja secara lebih mendalam.
5	Syamsul Bahri, Mappamiring, Jaelan Usman (2022)	Pengaruh Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Terhadap	Penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di PT. Pelni Labuan Bajo memiliki pengaruh positif dan signifikan	Pada penelitian sebelumnya penulis menekankan pada penerapan keselamatan dan

No	Penulis	Judul Penelitian	Hasil	Perbedaan
		Kinerja Karyawan Pada PT. Peln Labuan Bajo	terhadap kinerja karyawan. Melalui analisis regresi linear sederhana yang dilakukan, ditemukan bahwa variabel-variabel yang terkait dengan K3, seperti faktor lingkungan kerja, faktor manusia, serta sarana kesehatan tenaga kerja, secara individual menunjukkan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kinerja karyawan. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya prioritas terhadap kesehatan dan keselamatan kerja untuk mencapai hasil kinerja yang optimal di lingkungan kerja.	kesehatan kerja, dengan tujuan untuk mengidentifikasi program-program K3 yang efektif dan meningkatkan kesadaran di kalangan kerja. Sedangkan penelitian ini penulis meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas sistem keselamatan yang diterapkan.

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 penerapan keselamatan kerja, serta teori yang membahas mengenai keselamatan kerja juga kesehatan kerja. Pada landasan teori ini akan dijelaskan dasar-dasar keselamatan dan kesehatan kerja.

1. Penerapan Keselamatan Kerja

Penerapan adalah suatu tindakan yang dilakukan, baik secara individu maupun bekerja sama, dengan tujuan mencapai yang telah ditetapkan. Menurut Nugraha (2020), penerapan adalah penggunaan konsep, teori, atau

keterampilan dalam situasi nyata untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Penerapan berfokus pada upaya untuk menerjemahkan pengetahuan menjadi tindakan yang efektif dalam berbagai konteks, seperti pendidikan atau organisasi.

Sedangkan penerapan menurut Nawi (2018), penerapan adalah proses mengubah pengetahuan atau teori menjadi tindakan nyata yang dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas atau mencapai tujuan dalam berbagai bidang kehidupan. Penerapan ini bertujuan untuk menciptakan solusi yang aplikatif berdasarkan teori yang ada. Dapat disimpulkan dari pendapat para ahli yang telah disebutkan sebelumnya bahwa penerapan adalah strategi atau metode yang digunakan dalam pelaksanaan tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Keselamatan kerja adalah sebagai bidang yang berfokus pada perlindungan pekerja dari cedera dan penyakit akibat kerja melalui identifikasi dan pengendalian bahaya di tempat kerja (*National Institute For Occupational Safety and Health*, 2015). Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja merupakan landasan hukum di Indonesia yang mengatur keselamatan kerja. UU ini di berlakukan untuk melindungi tenaga kerja dari potensi bahaya yang dapat terjadi selama proses kerja, meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja, serta menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat.

Keselamatan kerja mencakup strategi pengendalian bahaya melalui metode seperti penghapusan bahaya, penggunaan peralatan pelindung diri, dan penerapan prosedur keselamatan yang ketat. (Howard, J. 2021).

Sementara itu, Undang-Undang No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan bertujuan untuk memberikan perlindungan kesehatan yang lebih baik kepada masyarakat, menjamin pemerataan layanan kesehatan di seluruh wilayah Indonesia, mengembangkan sistem kesehatan yang tangguh dan terintegrasi, dan mengatur pendanaan kesehatan yang transparan dan berkelanjutan.

Indikator keselamatan kerja adalah faktor-faktor yang menunjukkan tingkat keamanan dan kesehatan kerja di suatu tempat. Indikator ini meliputi kondisi lingkungan kerja, peralatan kerja, dan kondisi fisik dan mental pekerja.

Adapun indikator keselamatan kerja antara lain:

- a. Peralatan kerja: Penggunaan peralatan kerja yang sesuai dan aman, serta alat pelindung diri (APD).
- b. Lingkungan kerja: Kondisi kebersihan, penerangan, dan penataan barang-barang di tempat kerja.
- c. Pelatihan dan keselamatan kerja: Adanya pelatihan keselamatan kerja dan program sosialisasi pencegahan kecelakaan.

Dengan adanya tempat kerja yang aman dan nyaman, pekerja dapat beraktifitas dengan konsentrasi pada pekerjaan mereka tanpa tertekan oleh kondisi atau situasi yang mengancam keselamatan juga kesehatan mereka. Dalam hal ini, sistem keselamatan kerja tidak hanya berarti mematuhi peraturan dan prosedur keselamatan, tetapi juga membangun budaya keselamatan dan memperhatikan kesejahteraan pekerja.

2. Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Menurut Kasmir (2018), kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja adalah serangkaian langkah yang diterapkan untuk memastikan perlindungan fisik dan mental pekerja. Kebijakan ini melibatkan partisipasi aktif dari manajemen dan pekerja untuk menciptakan budaya keselamatan di tempat kerja.

Sedangkan menurut Nursalim (2017), kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja adalah kebijakan yang diambil oleh suatu organisasi untuk mengelola dan mengurangi risiko yang berkaitan dengan pekerjaan. Hal ini termasuk perencanaan, implementasi, pengawasan, serta evaluasi terhadap tindakan yang dapat menjaga keselamatan dan kesehatan pekerja di tempat kerja.

Menurut pemahaman yang telah disebutkan, kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja adalah kumpulan peraturan, pedoman, dan praktik yang diterapkan oleh organisasi atau pemerintah untuk menjamin terciptanya tempat kerja yang aman dan sehat yang bebas dari bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan, cedera, atau penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas di tempat kerja sambil melindungi kesehatan mental dan fisik.

a. Tujuan Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja:

- 1) Melindungi karyawan dari kemungkinan penyakit dan kecelakaan yang berhubungan dengan pekerjaan.
- 2) Meningkatkan hasil kerja dengan membangun tempat kerja yang aman dan nyaman.

- 3) Memastikan kepatuhan hukum, yaitu memenuhi standar dan regulasi K3 yang berlaku.
- 4) Menciptakan budaya keselamatan, dimana keselamatan menjadi prioritas utama dalam operasional organisasi.

b. Unsur Utama Dalam Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja:

- 1) Mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko di tempat kerja.
- 2) Penyediaan alat pelindung diri (APD) yang memadai.
- 3) Inspeksi secara rutin terhadap kondisi kerja, alat, dan fasilitas.
- 4) Meningkatkan standar keselamatan berdasarkan temuan audit atau insiden.

3. Kecelakaan Kerja

Kejadian yang tidak terduga dan tidak menyenangkan yang terjadi di tempat kerja dikenal sebagai kecelakaan kerja. Insiden-insiden ini dapat menyebabkan kerugian material bagi organisasi serta kerugian fisik atau psikologis bagi karyawan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 mendefinisikan kecelakaan kerja sebagai suatu kejadian yang tidak diharapkan dan mengganggu aktivitas yang telah direncanakan, dengan potensi kerugian pada manusia atau properti.

Menurut buku Badan Diklat Perhubungan, BST, Modul 4 : *Personal Safety and Social Responsibility*, Departemen Perhubungan (2000:54). Menggambarkan bagaimana kecelakaan kerja dapat dibagi secara kasar menjadi dua kategori, yaitu:

a. Tindakan tidak aman dari manusia, seperti:

- 1) Melaksanakan tugas tanpa otorisasi atau orang yang ditunjuk lalai

untuk mengamankan atau memberitahu seseorang.

- 2) Mengoperasikan mesin atau peralatan dengan kecepatan diluar batas aman.
- 3) Mengakibatkan peralatan keselamatan tidak berfungsi.
- 4) Menggunakan alat yang rusak.
- 5) Beroperasi tanpa mengikuti prosedur yang benar.
- 6) Tidak mengenakan alat pelindung diri atau pakaian keselamatan.
- 7) Menggunakan alat dengan cara yang tidak semestinya.
- 8) Melanggar peraturan yang berkaitan dengan keselamatan kerja.
- 9) Bergurau ditempat kerja.
- 10) Mengantuk, dll.

b. Keadaan tidak aman, seperti:

- 1) Peralatan keselamatan yang tidak standar.
- 2) Peralatan atau perlengkapan yang rusak atau tidak berguna.
- 3) Pencahayaan dan ventilasi yang buruk.
- 4) Lingkungan yang bising, pengap, dan padat.
- 5) Risiko kebakaran atau ledakan.
- 6) Sumber penandaan yang tidak memadai.
- 7) Kondisi udara beracun: debu, asap, dan gas.

4. Peralatan Pelindung Diri

a. Alat Pelindung Kepala

Menurut Purnomo (2016) “alat pelindung kepala adalah jenis alat pelindung diri yang dirancang untuk melindungi kepala dari potensi bahaya, seperti benturan, kejatuhan benda, atau bahaya lainnya yang

dapat terjadi di tempat kerja”. Jenis alat pelindung kepala berupa helm keselamatan (*safety helmet* atau *hard hat*).



Gambar 2.1 *Safety Helmet*

Sumber: <https://images.app.goo.gl/rpERGA4JguAhtZ9g9>

b. Alat Pelindung Mata

Menurut Purnomo (2016) “alat pelindung mata digunakan untuk melindungi mata dari kecelakaan kerja, seperti percikan api, radiasi, atau bahan kimia berbahaya”. Alat pelindung mata meliputi kacamata keselamatan (*safety glasses*), dan *goggles*.



Gambar 2.2 *Safety Glasses*

Sumber: <https://images.app.goo.gl/us19qw9C3fxR1aBU9>

c. Alat Pelindung Tangan (*Safety Gloves*)

Menurut Purnomo (2016) “alat pelindung tangan digunakan untuk melindungi tangan pekerja dari cedera akibat gesekan, luka akibat benda tajam, bahan kimia, atau suhu ekstrem yang dapat membahayakan kulit atau bagian tubuh lainnya”. Alat pelindung tangan terbuat dari berbagai bahan, seperti kain, karet, kulit, atau katun, yang disesuaikan dengan jenis bahaya yang dihadapi.



Gambar 2.3 *Safety Gloves*

Sumber: <https://images.app.goo.gl/v3KE9GscBfPjDXGT6>

d. Pakaian Pelindung Kerja (*Wearpack*)

Menurut Purnomo (2016) “pakaian pelindung kerja digunakan untuk melindungi tubuh pekerja dari paparan bahan kimia atau bahaya suhu ekstrem”. Bergantung pada sifat pekerjaan dan bahaya yang terlibat, pakaian kerja perlindungan dapat berupa pelindung radiasi, pakaian tahan api, atau pakaian khusus.



Gambar 2.4 *Wearpack*

Sumber: <https://images.app.goo.gl/pXFhkpWwIP4iXUHk9>

e. Alat Pelindung Kaki (*Safety Shoes*)

Menurut Purnomo (2016) “alat pelindung kaki digunakan untuk melindungi kaki pekerja dari bahaya fisik, seperti tertimpa benda berat, terinjak benda tajam, atau terpapar bahan kimia berbahaya”. Jenis alat pelindung kaki ini terbuat dari bahan khusus seperti kulit, logam, atau karet yang dilengkapi dengan keamanan seperti *steel toe cap* (pelindung jari berbahan logam) dan sol tahan selip.



Gambar 2.5 *Safety Shoes*

Sumber: <https://images.app.goo.gl/nJFdpmY1f5vHLCH1A>

f. Alat Pelindung Telinga (*Ear Protection*)

Menurut Purnomo (2016) “alat pelindung telinga adalah alat yang digunakan untuk mengurangi atau mencegah paparan suara bising yang berbahaya bagi pendengaran”. Alat pelindung telinga seperti sumbat telinga (*ear plug*) atau tutup telinga (*ear muff*) dirancang untuk mengurangi risiko kerusakan pendengaran akibat paparan suara yang terlalu keras di tempat kerja.



Gambar 2.6 *Ear Protection*

Sumber: <https://images.app.goo.gl/sRrnLdRsFY3cy7PM7>

g. Jaket Pelampung (*Life Jacket*)

Menurut Purnomo (2016) jaket pelampung dikenakan untuk mencegah tenggelam dengan memberikan daya apung kepada pemakainya dalam situasi darurat, seperti saat kapal tenggelam.

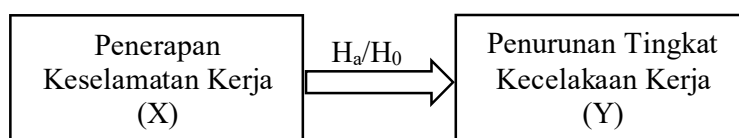


Gambar 2.7 *Life Jacket*

Sumber: <https://images.app.goo.gl/N4LtZrDFjtkHZjq97>

C. Kerangka Penelitian

Berikut merupakan kerangka berpikir penelitian yang digunakan penulis untuk mempermudah penulisan penelitian.



Gambar 2.8 Kerangka Penelitian

Keterangan:

1. X = Penerapan Keselamatan Kerja
2. Y = Penurunan Tingkat Kecelakaan Kerja

D. Hipotesis

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

H_a : Penerapan keselamatan kerja berpengaruh terhadap turunnya tingkat kecelakaan kerja.

H_0 : Penerapan keselamatan kerja tidak berpengaruh terhadap turunnya tingkat kecelakaan kerja.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metodologi penelitian ini bersifat kuantitatif. Menggunakan data numerik untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan penelitian dan untuk melakukan uji hipotesis dikenal sebagai penelitian kuantitatif. Menurut (Creswell, 2014) “mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai metode yang digunakan untuk menguji teori melalui analisis hubungan antar variabel yang di ukur dengan instrumen penelitian. Data yang dihasilkan berupa angka dan analisis menggunakan prosedur statistik”.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan peneliti pada perusahaan PT. Kartika Samudra Adijaya cabang Samarinda, dengan keterangan sebagai berikut:

Nama : PT. Kartika Samudra Adijaya
Alamat : Graha KSA No. 23 Jl. Jelawat RT. 02 RW. 01 Sidomulyo,
Kec. Samarinda Ilir, Samarinda, Kalimantan Timur 75116
Telp : (0541) 4116223
Website : www.ptksa.id
Email : info@ptksa.id

2. Waktu Penelitian

Peneliti melakukan penelitian selama praktek darat (PRADA), yang

diselesaikan pada semester V dan VI di perusahaan PT. Kartika Samudra Adijaya, ditujukan untuk proses persyaratan pemenuhan program Sarjana Terapan Transportasi yang ditempuh peneliti.

C. Definisi Operasional Variabel

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. Penerapan keselamatan kerja adalah variabel independen dari penelitian ini.

Penerapan keselamatan kerja berkaitan dengan upaya yang dilakukan oleh suatu organisasi untuk menetapkan dan menerapkan standar tertentu dalam rangka mencapai tujuannya, termasuk *Zero Accident*. Tiga indikatornya adalah: perencanaan, perorganisasian, pelaksanaan.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi pada variabel lain, yaitu variabel independen. Variabel dependen pada studi ini yaitu penurunan tingkat kecelakaan kerja.

Penurunan tingkat kecelakaan kerja yaitu upaya yang bertujuan untuk mengurangi atau mencegah terjadinya kecelakaan, khususnya pada kapal,

dengan menciptakan kondisi yang aman dan terkendali. Tiga indikatornya adalah: lingkungan kerja, manusia, alat dan mesin.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Kumpulan total objek atau individu dengan atribut spesifik yang dipilih oleh peneliti untuk analisis dan kesimpulan disebut sebagai populasi. Barang atau orang yang terletak di area tertentu dan terkait dengan masalah penelitian disebut sebagai populasi dalam definisi ini. Dalam hal ini, populasi terdiri dari 48 anggota kru kapal dan karyawan PT. Kartika Samudra Adijaya.

2. Sampel

Dalam penelitian, sampel merupakan bagian dari populasi yang digunakan sebagai sumber data. Jumlah sampel yang diperlukan untuk penelitian ini dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Solvin, dengan mempertimbangkan 48 anggota kru kapal dan karyawan PT. Kartika Samudra Adijaya yang merupakan bagian dari populasi. Ukuran sampel terkecil dari populasi dengan derajat kesalahan tertentu dapat ditentukan menggunakan rumus Solvin. Secara umum, rumus Solvin dinyatakan seperti ini:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan (margin of error) biasanya 0,1 (10%), 0,05 (5%), atau 0,01 (1%)

Perhitungan itu menunjukkan berapa banyak sampel yang dikumpulkan untuk studi ini:

$$n = \frac{48}{1 + 48(0,1)^2}$$

$$n = \frac{48}{1 + 48(0,01)}$$

$$n = \frac{48}{1 + 0,48} = \frac{48}{1,48}$$

$$n = 32,4 \text{ (Responden)}$$

Dapat disimpulkan bahwa 32 anggota kru kapal dan karyawan PT. Kartika Samudra Adijaya dijadikan sebagai sampel responden dalam penelitian ini.

E. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti harus mengatur sumber data secara sistematis. Sumber data yang dimaksud merujuk pada subjek atau pihak yang menjadi asal diperolehnya informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Apabila metode pengumpulan data yang digunakan berupa wawancara atau penyebaran kuesioner, maka individu yang memberikan jawaban baik secara lisan maupun tertulis disebut sebagai responden. Dalam konteks penelitian ini, peneliti mengidentifikasi dan menganalisis dua jenis sumber data utama:

a. Data Primer

Data yang dikirim langsung ke pengumpul data disebut sebagai data primer. Peneliti mengumpulkan informasi langsung dari sumber asli atau subjek penelitian dalam pengaturan ini. Peneliti studi ini mengumpulkan data primer dari jawaban kuesioner yang diberikan kepada setiap responden.

Data utama diperoleh dari kuesioner yang dibagikan kepada 32 anggota kru kapal dan karyawan PT. Kartika Samudra Adijaya. Instrumen dalam penelitian ini, kuesioner menggunakan skala Likert (1-5) dan isi dari pertanyaan berkaitan dengan penerapan keselamatan kerja (indikator: perencanaan, perorganisasian, pelaksanaan), dan penurunan kecelakaan kerja (indikator: faktor manusia, lingkungan kerja, alat dan mesin).

b. Data Sekunder

Informasi yang dikumpulkan secara tidak langsung dari objek studi seperti melalui referensi, dokumen yang dipublikasikan sebelumnya, orang lain, atau sumber lainnya disebut sebagai data sekunder.

Data sekunder berasal dari: dokumen perusahaan, seperti SOP keselamatan kerja, laporan kecelakaan, jurnal, dan buku serta yang berkaitan dengan studi yang sedang dilakukan.

2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2017) “teknik pengumpulan data adalah cara atau metode yang digunakan untuk memperoleh data dalam sebuah

penelitian, dan juga menekankan bahwa teknik ini mencakup penggunaan instrumen penelitian seperti kuesioner, dan observasi, dan dokumentasi bergantung pada jenis data yang dibutuhkan”. Metode berikut digunakan untuk memperoleh data untuk penelitian ini yaitu:

a. Kuesioner

Menurut Sekaran (2016) menjelaskan bahwa kuesioner adalah instrument yang digunakan untuk memperoleh data melalui rangkaian pertanyaan yang disusun dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian kuantitatif, kuesioner umumnya digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, atau perilaku dalam populasi tertentu. Pertanyaan dalam kuesioner harus relevan dengan subjek studi dan mengumpulkan informasi tentang setiap insiden atau peristiwa yang berkaitan dengan penerapan keselamatan kerja oleh divisi *Quality and Safety Management* untuk mengurangi kecelakaan kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya.

Peneliti menggunakan metode skala Likert untuk memahami bagaimana tanggapan responden diukur dalam penelitian yang menggunakan kuesioner. Menurut Geograf (2023) “menjelaskan bahwa skala Likert dirancang untuk mengukur tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan responden terhadap pernyataan tertentu”. Setiap pilihan jawaban akan diberi bobot nilai berdasarkan skala Likert, dengan tingkatan yang dapat diamati di tabel berikut:

Tabel 3.1 Pengukuran Jawaban Responden

Keterangan	Bobot
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

b. Observasi

Observasi yang langsung dan sistematis adalah komponen dari metode pengamatan dalam pengumpulan data, berguna untuk memahami aktivitas objek kajian secara mendalam. Peneliti melakukan observasi langsung terhadap objek yang menjadi fokus kajian untuk menentukan keunggulan dan kelemahan perusahaan, serta kemungkinan dan bahaya yang dihadapinya. Observasi dilakukan untuk:

- 1) Mengamati kepatuhan karyawan dan kru kapal terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) seperti helm, *safety shoes*, dan *wearpack*.
- 2) Menilai penerapan SOP keselamatan kerja dalam kegiatan sehari-hari saat aktivitas bekerja.
- 3) Mencatat kondisi lingkungan kerja seperti tata letak alat berat, tingkat kebersihan, pencahayaan, dan potensi bahaya fisik yang ada di sekitar area kerja.
- 4) Mengetahui respon dan tindakan pekerja terhadap potensi risiko, termasuk dalam latihan tanggap darurat atau simulasi kecelakaan.

F. Teknik Analisis Data

Hasil dari kuesioner ditranskripsikan sebagai bagian dari metode analisis data yang digunakan dalam penelitian kuantitatif. Kesimpulan yang menjelaskan fenomena terkait kecelakaan kerja di PT. Kartika Samudra Adijaya kemudian dapat dibuat berdasarkan hasil analisis data.

1. Uji Validitas

Dengan menggunakan instrumen pengukur, pengujian validitas dilakukan untuk menentukan validitas data yang dikumpulkan selama studi. Perangkat lunak SPSS, versi 27, adalah instrumen pengukuran penulis. Memasukkan data yang akan diuji ke dalam lembar SPSS, memilih Analisis » Korelasi » Bivariat, kemudian memilih Pearson (Dua sisi), dan kemudian memanfaatkan aplikasi SPSS untuk mendapatkan hasil uji validitas adalah langkah-langkah yang terlibat. Hasil dianggap valid jika r hitung lebih besar dari r tabel. Untuk menerapkan persamaan ($df = N - 2$) untuk menentukan nilai r tabel. Dimana N adalah jumlah total orang yang merespons. Sebagai contoh, $df = 32 - 2 = 30$ jika ada 32 responden yang digunakan untuk mengukur uji validitas dalam penelitian ini.

2. Uji Reliabilitas

Menentukan seberapa baik alat penelitian, seperti kuesioner, menghasilkan data yang konsisten dan stabil ketika digunakan berulang kali di bawah kondisi yang sama dikenal sebagai pengujian reliabilitas. Sebuah kuesioner dianggap kredibel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih tinggi dari 0,70.

3. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis 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)

4. Uji Hipotesis

a. Uji t (uji parsial)

Uji t (uji parsial) dapat digunakan untuk pengujian hipotesis untuk mendapatkan kepastian dari setiap variabel. Untuk memastikan apakah ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dan dependen. Uji t digunakan untuk memastikan apakah penerapan keselamatan kerja memiliki dampak pada penurunan tingkat kecelakaan kerja. Teknik berikut dapat digunakan untuk memastikan hal ini:

- a) Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, maka variabel X berpengaruh signifikan terhadap Y.
 - b) Jika nilai Sig. $> 0,05$, maka variabel X tidak berpengaruh signifikan terhadap Y.
- b. Uji F (uji simultan)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh semua variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah model regresi secara keseluruhan signifikan atau tidak. Kriteria pengujian:

- a) Jika nilai Sig. $< 0,05$. Maka hipotesis diterima. Ini berarti bahwa penerapan keselamatan kerja (X) secara bersamaan mempengaruhi terhadap penurunan tingkat kecelakaan kerja (Y).
- b) Jika nilai Sig. $> 0,05$, maka hipotesis ditolak. Ini berarti bahwa penerapan keselamatan kerja (X) secara bersamaan tidak mempengaruhi penurunan tingkat kecelakaan kerja (Y).