

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS KESELAMATAN KERJA PADA KEGIATAN
PEMUATAN BATU BARA DENGAN SISTEM *SHIP TO SHIP*
(STS) PT ADHIKA SAMUDERA JAYA DI PELABUHAN
TABONEO BANJARMASIN**



AUNUR ROHMI WAHYU PRASTYO
NIT 22.393.03.3.042

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

**ANALISIS KESELAMATAN KERJA PADA KEGIATAN
PEMUATAN BATU BARA DENGAN SISTEM *SHIP TO SHIP*
(*STS*) PT ADHIKA SAMUDERA JAYA DI PELABUHAN
TABONEO BANJARMASIN**



AUNUR ROHMI WAHYU PRASTYO
NIT 22.393.03.3.042

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 di bawah ini :

Nama : AUNUR ROHMI WAHYU PRASTYO

Nomor Induk Taruna : 22 393 03 3 042

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya teliti dengan judul :

**“ANALISIS KESELAMATAN KERJA PADA KEGIATAN PEMUATAN
BATU BARA DENGAN SISTEM *SHIP TO SHIP* (STS) PT ADHIKA
SAMUDERA JAYA DI PELABUHAN TABONEO BANJARMASIN”**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada di dalam skripsi tersebut, kecuali tema yang peneliti nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika di pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik pelayaran Surabaya.

Surabaya, 14 Juli 2026



AUNUR ROHMI WAHYU PRASTYO
NIT. 22 39 303 3 042

ABSTRAK

AUNUR ROHMI WAHYU PRASTYO, Analisis Keselamatan Kerja Pada Kegiatan Pemuatan Batu Bara Dengan Sistem *Ship To Ship (STS)* PT Adhika Samudera Jaya Di Pelabuhan Taboneo Banjarmasin. Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Bapak Faris Nofandi, S.Si, T., M.Sc dan Bapak Akhmad Kasan Gupron, M.Pd.

Keselamatan dan kesehatan kerja secara administratif telah sesuai dengan regulasi, namun dalam praktiknya masih ditemukan ketidakdisiplinan pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap. Potensi bahaya utama yang teridentifikasi meliputi risiko tabrakan antar alat berat, area kerja yang licin, paparan debu batu bara, serta faktor cuaca buruk yang ekstrem. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem keselamatan kerja, mengidentifikasi potensi bahaya, serta merumuskan upaya peningkatan keselamatan pada kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *Ship to Ship (STS)* di PT Adhika Samudera Jaya, Pelabuhan Taboneo. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Upaya peningkatan keselamatan dilakukan melalui penguatan fungsi pengawasan oleh foreman, pelaksanaan *safety briefing* secara rutin sebelum operasi, serta pemeliharaan alat berat secara berkala untuk mencegah kegagalan teknis. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan bahwa sinergi antara kepatuhan pekerja terhadap SOP dan pengawasan ketat dari manajemen merupakan kunci utama untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan meningkatkan produktivitas operasional di lingkungan kerja yang dinamis.

Kata Kunci : Keselamatan Kerja, *Ship to Ship*, Batu Bara, Potensi Bahaya, APD

ABSTRACT

AUNUR ROHMI WAHYU PRASTYO, *Analysis of Occupational Safety in Coal Loading Activities Using the Ship to Ship (STS) System at PT Adhika Samudera Jaya in Taboneo Port, Banjarmasin. Surabaya Merchant Marine Polytechnic. Advised by Mr. Faris Nofandi, S.Si, T., M.Sc and Mr. Akhmad Kasan Gupron, M.Pd.*

Occupational safety and health have been administratively compliant with regulations; however, in practice, worker indiscipline regarding the use of complete Personal Protective Equipment (PPE) is still observed. The primary identified hazards include the risk of collisions between heavy equipment, slippery work areas, exposure to coal dust, and extreme adverse weather conditions. This study aims to analyze the implementation of the work safety system, identify potential hazards, and formulate efforts to improve safety in coal loading activities using the Ship to Ship (STS) system at PT Adhika Samudera Jaya, Taboneo Port. The research method used is qualitative, with data collection techniques through field observations, in-depth interviews, and documentation. Safety improvement efforts are carried out by strengthening the supervisory function of the foreman, conducting routine safety briefings before operations, and performing regular maintenance on heavy equipment to prevent technical failures. The conclusion of this study emphasizes that the synergy between worker compliance with SOPs and strict management supervision is the primary key to minimizing the risk of occupational accidents and increasing operational productivity in a dynamic work environment.

Keywords: *Work Safety, Ship to Ship, Coal, Potential Hazards, PPE*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang diberikan, sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian ini, dengan judul:

“ANALISIS KESELAMATAN KERJA PADA KEGIATAN PEMUATAN BATU BARA DENGAN SISTEM *SHIP TO SHIP (STS)* PT ADHIKA SAMUDERA JAYA DI PELABUHAN TABONEO BANJARMASIN”

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 Sarjana Terapan Transportasi Laut.
3. Bapak Faris Nofandi, S.Si, T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan Karya Ilmiah Terapan.
4. Bapak Akhmad Kasan Gupron, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktunya dan dengan sabar memberikan dukungan serta bimbingan dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan.
5. Seluruh Civitas Akademika dan Dosen Politeknik Pelayaran Surabaya.
6. Kedua orang tua saya, Bapak Wahyudi dan Ibu Sri Setyoningsih yang selalu mendoakan penulis, memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini.
7. Bapak Michael Target Nainggolan selaku Direktur PT Adhika Samudera Jaya, yang telah memberikan izin serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Praktek Darat dan pengambilan data dari perusahaan.
8. Senior Yota Reynando S.Tr Tra. Senantiasa mendidik peneliti dengan sabar dan membantu peneliti dalam melaksanakan Praktek Darat serta tidak kurang – kurangnya meng *support* peneliti, *Thank you for all the knowledge that the seniors have taught to the researcher.*
9. Kak Achmad Rizaldi *Head Branch Manager* Adhika Samudera Jaya atas bantuan, arahan, serta dukungan selama proses pengumpulan data.
10. Peneliti juga menyampaikan apresiasi kepada seluruh taruna dan taruni Program Studi Sarjana TerapanTransportasi Laut B Politeknik Pelayaran Surabaya atas segala bentuk dukungan, kerja sama, serta bantuan yang diberikan sehingga penyusunan Karya Ilmiah Terapan ini dapat diselesaikan dengan baik..
11. Terima kasih pada diri saya sendiri yang selalu kuat dan sabar dalam menyelesaikan tugas akhir ini, dan saya yakin bawahsanya bisa menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan.

12. apt. Adellia Putri Permata Sari S.Farm yang selalu sabar dan memberikan semangat kepada peneliti

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, 25 JUNI 2026



AUNUR ROHMI WAHYU PRASTYO
NIT. 22 39 303 3 042

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR	iv
PENGESAHAN PROPOSAL AKHIR KARYA ILMIAH TERAPAN.....	v
PENGESAHAN TUGAS AKHIR KARYA ILMIAH TERAPAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya	7
B. Landasan Teori	10
C. Kerangka Pikir Penelitian	27

BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data	29
D. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian/Subjek Penelitian.....	34
B. Hasil Penelitian	38
C. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP	58
A. Simpulan	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya	7
Tabel 2. 2 Alat Pelindung Diri.....	15
Tabel 3. 1 Analisis HAZOB Kegiatan Batu Bara.....	32
Tabel 3. 2 Cheklist Worksheet HAZOB Keselamatan Kerja Muat Batu Bara.....	33
Tabel 4. 1 SOP Penerapan Keselamatan Kerja	40
Tabel 4. 2 Jumlah Presentase Aspek Keselamatan Kerja	45
Tabel 4. 3 Observasi dan wawancara	46
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Penelitian Berdasarkan Rumusan Masalah.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Stevedoring</i> dari Tongkang ke Palka	18
Gambar 2. 2 Pemutan Batu Bara.....	19
Gambar 2. 3 Proses Tongkang Sandar	20
Gambar 2. 4 Pemeriksaan Crane	20
Gambar 2. 5 Batu Bara.....	22
Gambar 2. 6 Pemuatan Sistem <i>Ship To Ship</i>	23
Gambar 2. 7 Kerangka Pikir Penelitian.....	27
Gambar 4. 1 Kantor PT Adhika Samudera Jaya	34
Gambar 4. 3 Struktur Organisasi PT ASJ.....	35
Gambar 4. 4. Aspek Keselamatan Kerja	46
Gambar 4. 5 Penggunaan Lengkap Alat Keselamatan	52
Gambar 4. 6 Posisi Pekerja Membahayakan Diri	53
Gambar 4. 7 Diskusi Prosedur Keselamatan Kerja.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara	63
Lampiran 2 Dokumentasi Dokumen Keselamatan & Kesehatan Kerja.....	68
Lampiran 3 Pelanggaran Prosedur Keselamatan Kerja di Area Operasional.....	69
<i>Lampiran 4 Dokumentasi Kelancaran Pada pemuatan Batu Bara</i>	<i>70</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Kegiatan pelayaran ialah suatu sektor yang memiliki peranan strategis dalam mendukung mobilitas barang dan komoditas di Indonesia. Jenis kapal *bulk carrier* menjadi salah satu moda transportasi laut yang paling sering digunakan untuk mengangkut muatan curah seperti batu bara, bijih mineral dan bahan baku industri. Intensitas operasional yang tinggi pada kapal *bulk carrier* menuntut penerapan prosedur keselamatan kerja yang ketat untuk mencegah kecelakaan. Menurut *international safety management (ISM) Code*, seluruh aktivitas di atas kapal wajib mengikuti standar keselamatan yang meliputi penggunaan APD, prosedur *boarding*, komunikasi keselamatan, hingga penanganan keadaan darurat (IMO, 2020).

Salah satu peran terpenting *agent on board* atau agen yang naik di atas kapal dalam mengoperasikan serta untuk mengurus dokumen, memastikan kelancaran suatu kegiatan muat di atas kapal dan melakukan koordinasi antara *agent on board* dengan agen darat, serta memonitoring operasional muat kapal selama aktivitas di atas kapal. Kecelakaan kerja yang terjadi di lingkungan kerja dapat menimbulkan berbagai dampak merugikan bagi perusahaan atau badan usaha. Kerugian tersebut meliputi penurunan produktivitas, kerusakan maupun kehilangan aset yang memerlukan biaya penggantian, berkurangnya tenaga kerja akibat cedera, pemborosan sumber daya fisik dan material, serta berbagai kerugian tidak langsung yang sering kali sulit diukur, namun tetap memberikan

dampak yang signifikan terhadap operasional perusahaan.(Maulina et al., 2025). Oleh sebab itu, *kepatuhan agent on board (AOB)* terhadap prosedur keselamatan kerja menjadi aspek yang sangat penting yang sangat penting dalam mencegah kecelakaan kerja.

Pencapaian Direktorat Jenderal Mineral dan batu bara dalam perogram kemandirian dan ketahanan energi batubara dengan teercapainya produksi batubara sebesar 836,13 Juta ton dimana angka ini memerlukan 177,76% dari target produksi. Hal lain pencapaian adalah kebutuhan batubara unutu memenuhi kepentingan dalam negeri sebesar 232,64 Juta ton dan ini memerlukan 128,30% dari target (Laporan Pendapatan Batu Bara, 2024).

Dalam dunia pelayaran, kegiatan bongkar muat merupakan bagian penting yang tidak dapat dipisahkan, termasuk proses pemindahan barang antara kapal besar dan tongkang maupun sebaliknya melalui metode ship to ship (STS) yang umumnya dilakukan di perairan terbuka. Proses ini memiliki tingkat risiko tinggi karena dipengaruhi berbagai faktor, seperti persiapan kargo batu serta pekerja yang belum merata, serta faktor cuaca yang sulit diprediksi. Berbagai tantangan tersebut dapat menghambat kelancaran operasi dan meningkatkan potensi bahaya di lapangan, sehingga untuk mendukung kelancaran proses bongkar muat, dibutuhkan personel yang memiliki keahlian dan kemampuan profesional sesuai dengan bidangnya serta penggunaan peralatan yang layak dan sesuai prosedur keselamatan kerja. Kesiapan sumber daya manusia, kondisi peralatan yang baik, serta penerapan manajemen keselamatan yang tepat menjadi kunci utama dalam suatu aktivitas muat STS dapat berlangsung dengan lancar.

Kegiatan proses muat batubara dalam dunia pelayaran dapat dilakukan melalui dua metode, menggunakan fasilitas *jetty* atau melalui proses *ship to ship (STS)*. Di Pelabuhan Taboneo Banjarmasin Kalimantan Selatan, kegiatan muat batubara kebanyakan menggunakan metode STS dikarenakan tidak semua kapal dapat sandar langsung ke *jetty*, sehingga proses transfer muatan dilakukan di area perairan pelabuhan. Metode STS sendiri merupakan teknik pemindahan muatan dari satu kapal ke kapal lainnya tanpa harus bersandar di dermaga, sehingga memberikan keunggulan dari segi efisiensi waktu, kelancaran distribusi, dan fleksibilitas operasional bagi perusahaan pelayaran.

Selain itu, dengan penggunaan STS juga memungkinkan penanganan terhadap muatan yang lebih besar dan dapat mengurangi kepadatan aktivitas di area labuh Taboneo. Namun, juga ada beberapa penawaran yang manfaat, pelaksanaan STS pastinya juga mempunyai beberapa potensi risiko yang harus dikendalikan, terutama terkait stabilitas kapal, kondisi cuaca, komunikasi antar kapal, serta penggunaan APD yang harus sesuai *standart oprasional* agar mencegah terjadinya beberapa hal yang pastinya mungkin terjadi. Oleh karena itu, setiap kegiatan STS perlu dilakukan dengan prosedur keselamatan yang ketat, pengawasan yang baik, serta kepatuhan terhadap regulasi maritim yang berlaku agar seluruh proses tetap aman, efektif, dan dapat mendukung kelancaran rantai logistik secara keseluruhan.

PT Adhika Samudera Jaya di cabang Banjarmasin merupakan *company agency* pelayaran yang bertugas membantu mengurus berbagai hal yang di butuhkan oleh pihak kapal seperti pembuatan *port clerance*, pengurusan dokumen kapal dan menyediakan bahan pokok kapal.

Menurut penulis latar belakang ini cukup baik dengan mendasari keselamatan kerja pada saat muat batu bara dimana untuk perusahaan bongkar muat (PBM) operator yang mengoperasikan wajib memakai peralatan safety APD lengkap di karenakan lingkungan yang sangat ekstrem serta banyaknya debu batu bara yang membuat menghambatnya aktivitas, di tambah dengan alat berat yang dapat menimbulkan resiko terjadinya kecelakaan kerja. Penerapan SOP pada saat kegiatan muat batu bara sangatlah penting maka dari itu agar supaya operasional TKBM agar memakai pakaian APD yang lengkap.

Dengan mempertimbangkan uraian pada latar belakang tersebut, penulis menetapkan judul penelitian sebagai berikut: **“ANALISIS KESELAMATAN KERJA PADA KEGIATAN PEMUATAN BATU BARA DENGAN SISTEM *SHIP TO SHIP (STS)* PT ADHIKA SAMUDERA JAYA DI PELABUHAN TABONEO BANJARMASIN”**

B. Rumusan masalah

Permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang menjadi landasan dalam penyusunan rumusan masalah penelitian. Adapun rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan sistem keselamatan kerja pada kegiatan pemuatan batu bara dengan metode *Ship to Ship (STS)* di Pelabuhan Taboneo Banjarmasin?
2. Apa saja potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja yang dapat terjadi pada kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *Ship to Ship (STS)* ?
3. Bagaimana upaya peningkatan keselamatan kerja pada kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *Ship to Ship (STS)* ?

C. Batasan Masalah

Dengan fokusnya penelitian serta menghindari pembahasan di luar ruang lingkup yang telah ditentukan, penelitian ini menetapkan beberapa batasan. Dengan adanya batasan tersebut, proses penelitian diharapkan dapat berjalan secara lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini membahas mengenai keselamatan kerja Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dalam kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *ship to ship (STS)* di Pelabuhan Taboneo Banjarmasin.
2. Penelitian ini hanya mengkaji potensi bahaya dan mencegah risiko kecelakaan kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) selama proses pemuatan batu bara dengan sistem *ship to ship (sts)*.
3. Penelitian ini dibatasi pada upaya peningkatan keselamatan kerja yang dilakukan selama kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *ship to ship (sts)*.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan keselamatan kerja pada kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *Ship to Ship (STS)* di Pelabuhan Taboneo Banjarmasin.
2. Untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja pada kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *Ship to Ship (STS)*.
3. Untuk mengetahui upaya peningkatan keselamatan kerja pada kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *Ship to Ship (STS)*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan dan wawasan dalam bidang keselamatan kerja, khususnya untuk kegiatan muat batu bara dengan menggunakan *Ship to Ship (STS)*. Selain itu adapun i juga dapat menjadi refrensi atau bahan kajian bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan keselamatan kerja di bidang transportasi laut dan kegiatan bongkar muat di pelabuhan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti mengenai penerapan keselamatan kerja pada kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *Ship to Ship (STS)*.

b. Bagi Pekerja atau Operator Lapangan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai pentingnya penerapan K3 dan sehingga dapat meminimalkan risiko kecelakaan kerja saat kegiatan pemuatan batu bara berlangsung.

c. Bagi Dunia Pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi atau sumber pembelajaran bagi adik – adik Taruna atau pihak lain yang ingin mempelajari lebih dalam tentang keselamatan kerja pada kegiatan pemuatan batu bara dengan sistem *Ship to Ship (STS)*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Berdasarkan hasil *review* dari penelitian sebelumnya terdapat sejumlah referensi sebelumnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya
Sumber : Diolah Peneliti

NO	Judul Penelitian	Pengarang	Tahun Kajian	Hasil Penelitian
1.	Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian Engineering di PT . Industri Kapal Indonesia (IKI) Makassar (Assauri, 2008)	(Achmad <i>et al.</i> , 2021)	03 Juli 2021	Hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja karyawan pada bagian <i>engineering</i> di PT Industri Kapal Indonesia (IKI) Makassar yang signifikan dan positif. Oleh karena itu, saran yang diberikan peneliti, yaitu (1) program keselamatan dan kesehatan kerja harus tetap dipertahankan, bahkan ditingkatkan sebab memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja. (2) pihak manajemen agar selalu memperhatikan pengelolaan dan pemeliharaan alat-alat produksi agar keselamatan dan kesehatan karyawan lebih terjamin, dan (3) kesadaran karyawan akan keselamatan diri dan lingkungan harus selalu ditingkatkan dengan cara memberikan apresiasi kepada karyawan yang berkontribusi lebih terhadap pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.
2.	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Implikasinya Mengenai Kecelakaan Kerja: Tinjauan Literatur	(Syifa Sholeha, Triana & Srisantyorini, Andriyani)	02 November 2025	Bagian ini akan menguraikan data tersebut. proses pengumpulan, termasuk waktu dan lokasi penelitian, serta hasil analisis data yang diperoleh (dalam bentuk tabel atau gambar, bukan data mentah atau

NO	Judul Penelitian	Pengarang	Tahun Kajian	Hasil Penelitian
				(tangkapan layar hasil analisis). Di Selain itu, hubungan antara hasil yang ditemukan dan dasar yang ada konsep, hasil pengujian hipotesis, dan kesesuaian atau perbedaan dengan studi sebelumnya, bersama dengan individu interpretasi dari temuan-temuan ini akan dibahas. Pada bagian ini, implikasinya dari hasil penelitian juga akan ditinjau, baik dari segi teori maupun penerapannya. Penerapan dalam praktik. Setiap tabel yang digunakan harus disebutkan dalam teks dan dijelaskan dengan cukup baik.
3.	Optimalisasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Kapal <i>Transshipment</i> Batubara Milik PT Kartika Samudra Adijya Site Tanah Grogot	(Rival Ardi Naga, Dian Junita Arisusanty, 2024)	4 November 2024	Berdasarkan hasil review, peneliti menyimpulkan hal-hal berikut dengan cara yang lebih ringkas dan disusun ulang. Hambatan dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Kapal. Kesulitan utama meliputi kurangnya kesadaran kru kapal tentang pentingnya APD, pemahaman yang terbatas mengenai cara penggunaannya, serta kualitas APD yang tidak memadai. Faktor Penyebab Kecelakaan Kerja pada Kru Kapal 1). Faktor Manusia: Banyak kru belum menyadari nilai keselamatan dan kesehatan kerja, sehingga mereka cenderung mengabaikan prosedur yang berlaku. 2). Faktor Mesin: Kurangnya perawatan peralatan kerja membuat kondisinya tidak aman, yang meningkatkan risiko kecelakaan. 3). Faktor Metode: Peraturan keselamatan tidak ditegakkan dengan baik, sehingga komunikasi kerja kurang efektif dan kru kurang disiplin. 4). Faktor Lingkungan: Kondisi sekitar kapal saat beroperasi yang buruk dapat

NO	Judul Penelitian	Pengarang	Tahun Kajian	Hasil Penelitian
				membahayakan keselamatan kru dan memperbesar risiko kecelakaan. 5). Faktor Peralatan: Perawatan dan pengawasan peralatan pendukung yang tidak teratur menyebabkan kerusakan atau kehilangan, sehingga tidak aman digunakan. Upaya Mengoptimalkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Kapal: Untuk menjalankan operasi kapal secara produktif dengan risiko kecelakaan rendah, langkah-langkahnya meliputi: menumbuhkan kesadaran penuh di kalangan kru tentang pentingnya K3, menyediakan pelatihan penggunaan APD yang tepat, melakukan pengawasan langsung oleh perwira, serta memastikan APD selalu tersedia dalam jumlah cukup dan diperbarui sesuai standar.
4.	Implementasi Pembinaan K3 dalam Meningkatkan Profesionalisme Operator Ship Unloader, 2025	(Wilarso, 2025)	03 Desember 2025	Kegiatan pelatihan K3 untuk operator ship unloader berlangsung sesuai jadwal, dengan penyampaian materi yang terstruktur dan mencakup elemen-elemen fundamental K3, seperti pengenalan risiko bahaya, prosedur operasional yang aman, pemanfaatan alat pelindung diri (APD), serta tindakan penanggulangan situasi darurat. Evaluasi yang dilakukan mengungkapkan bahwa strategi pemberdayaan komunitas berbasis pelatihan, melalui pendekatan partisipatif dan simulasi praktis di lapangan, berhasil meningkatkan kemampuan operator secara keseluruhan.
5.	Hubungan Pengetahuan Pengaruh Penerapan K3 terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Site Banko Barat di	(Prayuda & , Suhardiman Gumanti,).	02 Juli 2025	Jurnal ini mengkaji hubungan antara tingkat pengetahuan pekerja mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di lingkungan pertambangan PT Bukit Asam Tbk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan pekerja tentang

NO	Judul Penelitian	Pengarang	Tahun Kajian	Hasil Penelitian
	PT Bukit Asam Tbk			pentingnya K3 berpengaruh besar terhadap perilaku keselamatan kerja, khususnya dalam penggunaan APD. Pekerja dengan pemahaman K3 yang baik cenderung lebih patuh terhadap aturan keselamatan yang telah ditetapkan perusahaan. Selain itu, penerapan program K3 yang terstruktur, seperti pelatihan rutin, inspeksi berkala, pengawasan langsung, serta penerapan aturan dan sanksi yang tegas, terbukti dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan APD. Dengan adanya penerapan K3 yang optimal, risiko kecelakaan kerja dapat ditekan sehingga tercipta lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan produktif di area pertambangan.

B. Landasan Teori

1. Pengertian Analisis

Analisis merupakan kata yang sering terdengar dalam suatu kegiatan penelitian. (Magdalena *et al.*, n.d.) Analisis biasanya dilakukan untuk mendapatkan kesimpulan terkait pelaksanaan kegiatan tersebut. Proses Kegiatan analisis umumnya dilakukan setelah suatu kegiatan selesai dilaksanakan dengan tujuan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang muncul selama proses berlangsung. Melalui analisis tersebut, diharapkan pelaksanaan kegiatan berikutnya dapat diperbaiki dan disesuaikan agar berjalan lebih optimal. Dengan demikian, analisis dapat diartikan sebagai proses penelaahan untuk menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya ketidaksesuaian atau perbedaan antara rencana dan kenyataan dalam suatu peristiwa.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), analisis diartikan sebagai suatu proses penelaahan dan pengkajian terhadap suatu permasalahan dengan tujuan untuk memahami kondisi yang sebenarnya, serta upaya penyelesaian masalah yang diawali dengan adanya dugaan yang kemudian dibuktikan kebenarannya (Sulchan Yasyin, 1997: 34).

2. Keselamatan

a. Pengertian Keselamatan

Berdasarkan penjelasan Ir. Handoyo J.J. (2019a:63) tentang buku Manajemen Keselamatan maritim, Keamanan, dalam Pelayaran, penerapan ketentuan tersebut secara umum berada dalam cakupan regulasi yang dikelola oleh departemen tenaga kerja tersebut tepat berada di bawah karyawan melalui undang-undang ketenagakerjaan serta peraturan K3, secara internasional merujuk pada standar yang ditetapkan oleh ILO. Selain itu, juga disusun berbagai regulasi yang mengatur persyaratan terkait peralatan kerja, lingkungan kerja, serta aspek pendukung lainnya.

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, penerapan keselamatan kerja dilakukan sebagai langkah preventif untuk meminimalkan risiko kecelakaan di tempat kerja serta menciptakan kondisi kerja yang aman dan melindungi seluruh tenaga kerja, terutama pada sektor konstruksi dan kegiatan bongkar muat. Tujuan utama penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah menciptakan kondisi kerja yang aman serta sehat. Melalui undang-undang tersebut ditegaskan pentingnya perlindungan

tenaga kerja dari beberapa adanya risiko, cedera, maupun penyakit dan mutu dalam meningkat dan pekerja dapat menjalankan tugasnya dengan rasa aman tanpa adanya ancaman bahaya.

Keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk mewujudkan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan sehat, baik secara fisik maupun mental bagi para pekerja, sehingga terhindar dari kecelakaan serta kerusakan di tempat kerja. Penerapan keselamatan kerja diarahkan untuk mencegah dan meminimalkan terjadinya kecelakaan, mengenali faktor penyebabnya, serta menjamin bahwa peralatan kerja dan seluruh tahapan proses pemuatan dapat berlangsung dengan aman. Pada dasarnya, peneliti maupun tenaga operasional perlu memahami langkah-langkah pencegahan kecelakaan, penggunaan peralatan, serta penerapan prosedur kerja yang benar. Menurut (Luthfiansyah *et al.*, 2025), aspek keselamatan kerja meliputi kelayakan peralatan keselamatan, kondisi cuaca, serta keadaan bangunan atau fasilitas kerja.

Pemahaman mengenai penggunaan K3 bagi (TKBM) memiliki kewajiban yang utama dalam sebuah pelaksanaan pekerja serta alat kerja. Kerengkapan keselamatan kerja telah ditetapkan berdasarkan standar nasional maupun internasional dan wajib digunakan selama aktivitas kerja, khususnya pada proses pemuatan batu bara ke kapal. Oleh karena itu, tingkat kenyamanan kerja serta terjadinya kecelakaan kerja sering kali dipengaruhi oleh kurangnya kepatuhan atau kelalaian terhadap pekerjaannya.

- b. Kebijakan keselamatan dan keselamatan kerja dipelabuhan

Kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja di Pelabuhan Taboneo Banjarmasin meliputi beberapa aspek, antara lain:

1) Perlindungan keselamatan jiwa

Pihak pelabuhan menempatkan keselamatan jiwa sebagai prioritas utama dalam setiap aktivitas muat, serta untuk meminimalkan terjadinya suatu risiko maupun yang lainnya.

2) Penerapan proses keselamatan

(TKBM) meyakini bahwa seluruh kegiatan operasional dan prosedur muat dapat dilaksanakan dengan aman apabila standar keselamatan diterapkan secara konsisten. Selain itu, perusahaan menekankan pentingnya kepatuhan terhadap prosedur keselamatan serta pelaksanaan perawatan rutin terhadap alat berat guna menciptakan kondisi kerja yang aman dan nyaman.

Dengan mendukung kepatuhan terhadap aturan dalam pekerja bongkar muat, baik yang bertugas di laut ataupun didarat, wajib mendapatkan pembinaan dan arahan sesuai dengan ketentuan keselamatan yang berlaku di Pelabuhan Taboneo Banjarmasin. Penerapan kebijakan tersebut dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu:

- 1) Pelaksanaan program pelatihan secara berkelanjutan bagi seluruh karyawan.
- 2) Upaya menciptakan tempat kerja yang aman serta kondisi kerja yang kondusif bagi seluruh pekerja.
- 3) Penerapan serta kepatuhan terhadap peraturan keselamatan kerja

baik nasional maupun internasional.

- 4) Optimalisasi komunikasi yang jelas, transparan, dan efektif guna memperkuat koordinasi di antara pihak-pihak yang terlibat.

c. Keselamatan Kerja dan Peningkatan Produksi dan Produktivitas

Menurut (Alifah., *et al*, 2025) Produktivitas kerja adalah indikator yang menunjukkan tingkat efektivitas tenaga kerja dalam menghasilkan output atau hasil pekerjaan selama jangka waktu tertentu. Dengan menekan risiko terjadinya kecelakaan dan cedera, para pekerja dapat lebih berkonsentrasi dalam menjalankan tugas masing-masing tanpa rasa khawatir terhadap potensi bahaya selama bekerja, sehingga produktivitas dan efisiensi kerja dapat meningkat.

- 1) Semakin baik penerapan keselamatan kerja, maka jumlah kecelakaan yang terjadi akan semakin menurun, sehingga perusahaan dapat menekan Koordinasi antarpihak dapat ditingkatkan melalui penerapan komunikasi yang terbuka, jelas, dan berlangsung secara efektif.
- 2) Selain memberikan perlindungan bagi tenaga kerja, mendorong perusahaan untuk memastikan peralatan operasional selalu terawat dan siap digunakan. keselamatan serta menjalankan suatu prosedr yang telah dibuat.
- 3) Rasa nyaman dalam bekerja dapat tercipta apabila lingkungan kerja berada dalam kondisi aman dan kondusif. terlindungi, serta mendapatkan perhatian dari perusahaan, sehingga dapat meningkatkan motivasi mereka sendiri.

- 4) Penerapan prosedur keselamatan kerja serta adanya keterampilan tenaga kerja ada beberapa komponen yang saling berkaitan dan saling mendukung dalam menjaga keberlangsungan keselamatan kerja.
- 5) Apabila pekerja sama-sama memiliki kepedulian dengan penerapan keselamatan kerja, maka akan tercipta lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman, sehingga risiko terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalkan.

d. Peralatan Pelindung Diri

Alat Pelindung Diri (APD) memiliki peranan begitu penting bagi keselamatan karyawan dan wajib digunakan. Setiap perusahaan berkewajiban menyediakan APD yang memadai, sementara pekerja dapat memilih perlengkapan yang sesuai dan nyaman digunakan dalam kegiatan bongkar muat batu bara.

Tabel 2. 2 Alat Pelindung Diri
Sumber : Diolah Peneliti

No	Nama APD	Fungsi	Gambar
1	<i>Safety Shoes</i>	Berfungsi untuk tubuh bagian bawah dari benturan, tusukan, terpeleset, panas, dan bahan kimia. Penggunaannya penting untuk mencegah cedera dan meningkatkan keselamatan kerja.	
2	<i>Hand Gloves</i>	Digunakan untuk melindungi tangan dari bahaya seperti luka, panas, bahan kimia, listrik, atau kotoran saat bekerja.	

No	Nama APD	Fungsi	Gambar
3	<i>Safety Helmet</i>	Digunakan agar terhindar dari serpihan bongkaran batu bara	
4	Pelindung telinga	Digunakan untuk melindungi pendengaran dari kebisingan berlebihan di tempat kerja. Alat ini membantu mengurangi risiko gangguan pendengaran dan menjaga kesehatan telinga, terutama di lingkungan industri atau mesin bising.	
5	Pelindung pernapasan	Digunakan untuk melindungi saluran pernapasan dari debu, asap, gas, uap, atau bahan kimia berbahaya di tempat kerja. Alat ini membantu mencegah gangguan pernapasan dan menjaga kesehatan pekerja.	
6	Rompi Pelindung Badan	Digunakan untuk meningkatkan visibilitas pekerja agar mudah terlihat, terutama di area kerja berisiko seperti jalan raya, pelabuhan, atau proyek konstruksi. Rompi ini membantu mencegah kecelakaan dan mendukung keselamatan kerja	

3. Pengertian Penanganan Kecelakaan

Menurut (Anwar & Wahid, 2025), penanganan merupakan serangkaian yang dilakukan untuk memastikan seluruh aktivitas kerja dapat berjalan dengan lancar, sehingga setiap tugas yang dilaksanakan tetap mengikuti jalur dan standar operasional prosedur (SOP) yang berlaku.

Penanganan adalah kumpulan langkah atau upaya yang dilakukan untuk mengenali serta menyelesaikan berbagai permasalahan, termasuk

yang berkaitan dengan keselamatan kerja. Adapun pengelolaan yang dapat diterapkan dengan sesuai SOP kerja meliputi:

- a. Penggunaan alat K3 atau (APD) bertujuan untuk melindungi pekerja dari potensi kecelakaan yang dapat terjadi selama aktivitas kerja.
- b. *Dril* dalam satu bulan sekali terdiri atas dua jenis, yaitu pelatihan dasar dan pelatihan khusus. Pelatihan dasar diberikan untuk membekali pekerja dengan pemahaman awal mengenai K3 serta penggunaan APD. Sementara itu, dril yang begitu khusus disesuaikan dengan jenis pekerjaan tertentu, seperti pengoperasian alat.
- c. Kesehatan paling utama secara umum dilakukan untuk memastikan organ fisik pekerja tetap prima dan layak untuk melaksanakan pekerjaan.
- d. Pemeliharaan dan pengecekan peralatan kerja perlu dilakukan sebelum digunakan guna memastikan alat berada dalam kondisi aman secara optimal.
- e. Penerapan sop supaya dilakukan melalui penyusunan dan pelaksanaan standar operasional prosedur (SOP), terutama pada pekerjaan yang memiliki potensi bahaya.
- f. Laporan dan investigasi kecelakaan kerja wajib dilakukan dengan mendorong setiap pekerja untuk menginfokan ke forman atau mandor maupun yang lainnya sebagai bahan evaluasi.
- g. Komunikasi perlu dibangun dengan memberikan ruang bagi pekerja untuk menyampaikan masukan dan saran terkait keselamatan kerja, sehingga perusahaan dapat melakukan evaluasi secara berkala.

Keselamatan kerja merupakan upaya perlindungan terhadap berbagai risiko kecelakaan, baik selama proses bekerja maupun setelah pekerjaan selesai dan terbebas dari potensi bahaya.

4. Bongkar Muat

Menurut (Bagus *et al.*, 2022) dengan buku yang di ambil Manajemen pelabuhan (DR.D.A LASSE 2012: 121) pekerjaan bongkar muat cargo atau barang dari kapal dan ke kapal dilakukan oleh perusahaan bongkar muat. Dalam proses bongkar muat ini mempunyai 3 tahap yaitu:

a. *Stevedoring*

Menurut (Aziz *et al.*, 2023) *Stevedoring* ialah menurunkan dan menaikkan barang dari ke atas kapal sampai barang tersusun rapi di dalam palka dengan menggunakan *crane* kapal atau crane darat atau dengan menggunakan peralatan mekanis, non mekanis dan moda transportasi yang lainnya.



Gambar 2. 1Stevedoring dari Tongkang ke Palka
Sumber : Dokumentasi Pribadi

b. *Cargodoring*

Menurut (Ladesi & Ridho, 2021) *Cargodoring* adalah mengangkut barang daridermaga ke gudang penumpukan menggunakan

truck atau menggunakan gerbong kereta atau mengangkut barang dari gudang penumpukan ke dermaga.

c. *Receiving* atau *Delivery*

Menurut (Pangemanan *et al.*, n.d.) *Receiving* atau *Delivery* adalah kegiatan menerima barang di gudang atau lapangan penumpukan dan menyerahkan ke atas truk penerimaan barang untuk barang yang dibongkar, sebaliknya untuk barang yang akan dimuat ke kapal diserahkan ke atas kapal (Tanggung jawab PBM kalau barang yang dibongkar sampai di atas *cahsis truk* penerima barang, kalau barang yang dimuat sampai tersusun rapi di palka kapal).

5. Pemuatan Batu Bara

Menurut (Rosliawaty *et.al.*, 2021) pemuatan merupakan kegiatan pemindahan barang dari dermaga atau gudang untuk selanjutnya dimasukkan ke dalam palka kapal. Pada kapal jenis *bulk carrier*, kegiatan muat dapat diartikan sebagai proses pemindahan muatan curah dari jetty ke tongkang, maupun dari tongkang ke kapal pengangkut. Berikut proses pemuatan yaitu:

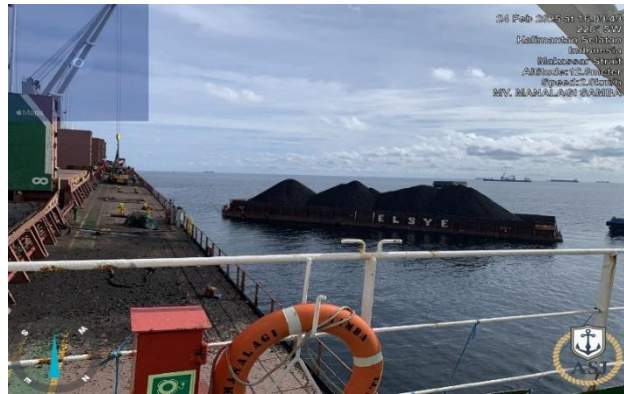


Gambar 2. 2. Pemuatan Batu Bara
Sumber : Dokumentasi Pribadi

a. Persiapan sebelum pemuatan

1) Zona lokasi

Penentuan zona lokasi dilakukan baik di area pelabuhan maupun di perairan lepas, dengan memastikan bahwa area tersebut aman serta bebas dari hambatan selama proses pemuatan berlangsung.



Gambar 2. 3. Proses Tongkang Sandar
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2) Pemeriksaan Peralatan

Sebelum kegiatan pemuatan di laksanakan tenaga bongkar muat (TKBM), melakukan pemeriksaan terhadap kondisi alat berat guna memastikan seluruh peralatan benda dalam keadaan layak dan berfungsi dengan baik.



Gambar 2. 4. Pemeriksaan Crane
Sumber : Dokumentasi Pribadi

b. Pelaksanaan Pemuatan

- 1) Proses pengangkatan batu bara Pengangkatan batu bara dilakukan dengan memanfaatkan alat berat berupa crane untuk memindahkan muatan dari area pemuatan.

- 2) Pemantauan kondisi cuaca

Kondisi cuaca dipantau secara rutin guna mengantisipasi potensi bahaya yang dapat timbul akibat cuaca yang tidak mendukung.

c. Penyelesaian pemuatan

- 1) Pemeriksaan akhir

Melaksanakan pengecekan sesudah kegiatan muat selesai supaya agar tidak terdapat peralatan maupun material yang tertinggal di atas kapal.

- 2) Dokumen

Melakukan pencatatan seluruh aktivitas pemuatan serta kondisi yang terjadi selama proses berlangsung sebagai bahan evaluasi pada kegiatan kapal berikutnya guna mencegah terjadinya kecelakaan dan korban jiwa.

6. Definisi Batu Bara

Menurut (Rosliawaty *et.al.*, 2021) Batu bara merupakan salah satu jenis bahan bakar fosil yang mudah terbakar dan terbentuk dari endapan batuan organik yang sebagian besar tersusun atas unsur karbon, hidrogen, dan oksigen. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), batu bara didefinisikan sebagai jenis batuan yang menyerupai arang dan

diperoleh dari dalam tanah, yang terbentuk dari sisa-sisa tumbuhan darat maupun tumbuhan air yang mengalami proses perubahan hingga menjadi batuan.



Gambar 2. 5. Batu Bara
Sumber : Dokumentasi Pribadi

7. *Ship to ship (Transshipment)*

(Transshipment) ialah memindahkan muatan antar kapal, baik dari kapal berukuran besar maupun kapal dengan jenis yang sama, di mana kedua kapal ditempatkan saling berdekatan. Menurut (Pradana., 2022) Kegiatan *ship to ship (STS)* dapat dilaksanakan pada kapal yang berada dalam kondisi berlabuh, berjangkar, maupun mengapung di perairan laut. Muatan yang telah selesai dibongkar dari kapal selanjutnya dipindahkan ke fasilitas penyimpanan, seperti gudang atau area penimbunan di darat, untuk disimpan sementara hingga siap diproses atau didistribusikan sesuai kebutuhan.



Gambar 2. 6. Pemuatan Sistem Ship To Ship
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Menurut (Setyawan, 2022) *Transshipment* adalah aktivitas pemindahan barang atau muatan yang dilakukan di tenggah laut dari kapal ke kapal (*Ship to Ship*). Penentuan lokasi *ship to ship* dilakukan :

- a. Keterbatasan tempat pelayaran menjadi salah satu kendala bagi kapal berukuran besar dalam melakukan pelayaran.
- b. Alur pelabuhan yang dangkal menyebabkan kapal berdraft besar tetapi dapat memasuki pelabuhan.
- c. Posisi aliran sungai mengurangi keleluasaan manuver kapal karena keterbatasan kolam pelabuhan.
- d. Aktivitas *ship-to-ship* dilakukan sebagai langkah menjaga keselamatan dan keamanan pelabuhan di tengah tingginya lalu lintas kapal.

8. Definisi foreman

Foreman merupakan sebutan bagi individu yang memiliki tugas utama mengatur serta mengawasi aktivitas. Foreman merupakan sebutan bagi individu yang memiliki tugas utama mengatur serta mengawasi aktivitas :

a. Tugas foreman

Foreman memiliki peran untuk memastikan seluruh aktivitas kerja berjalan dengan lancar, efektif, serta memenuhi standar keselamatan dan mutu yang telah ditetapkan. Foreman bertugas mengawasi tenaga kerja bongkar muat (TKBM), mengoordinasikan setiap kegiatan kerja, dapat selesai secara aman terendali tanpa adapun suatu kejadian yang tidak diinginkan ketentuan dan spesifikasi yang berlaku. Foreman bertanggung jawab terhadap semua anggotanya yaitu:

1) Memantau tenaga kerja

Foreman bertugas memberitahu serta cek semua dalam melaksanakan aktivitas kerja .

2) Pengelolaan sumber daya

Foreman mengatur pemanfaatan bahan, peralatan, serta proses muat dapat berlangsung dengan aman terendali.

3) Terhadap kegiatan

Foreman menyusun suatu yang terkait pelaksanaan pekerjaan, kendala yang dihadapi, serta hasil atau pencapaian yang telah diraih untuk disampaikan kepada atasan.

4) Penerapan keselamatan kerja

Foreman memastikan anggotanya mematuhi aturan yang sudah di terapkan dan diataati dengan bijak.

5) Mengambil solusi

Menyelesaikan masalah adanya timbul pada saat aktivitas pemuatan batu bara.

b. Fungsi foreman

Secara umum memastikan kelancaran aktivitas kerja, menjamin agar dapat diselesaikan sesuai jadwal, serta memenuhi standar kualitas dan keselamatan yang telah ditetapkan. Adapun beberapa fungsi utama seorang foreman meliputi:

- 1) Mengawasi semua serta koordinasi tenaga kerja
- 2) Manajemen kerja
- 3) Pengendalian mutu pekerjaan
- 4) Pengaturan waktu kerja
- 5) Penanganan permasalahan
- 6) Inpsi terhadap keselamatan kerja
- 7) Mengelola semua sumberdaya

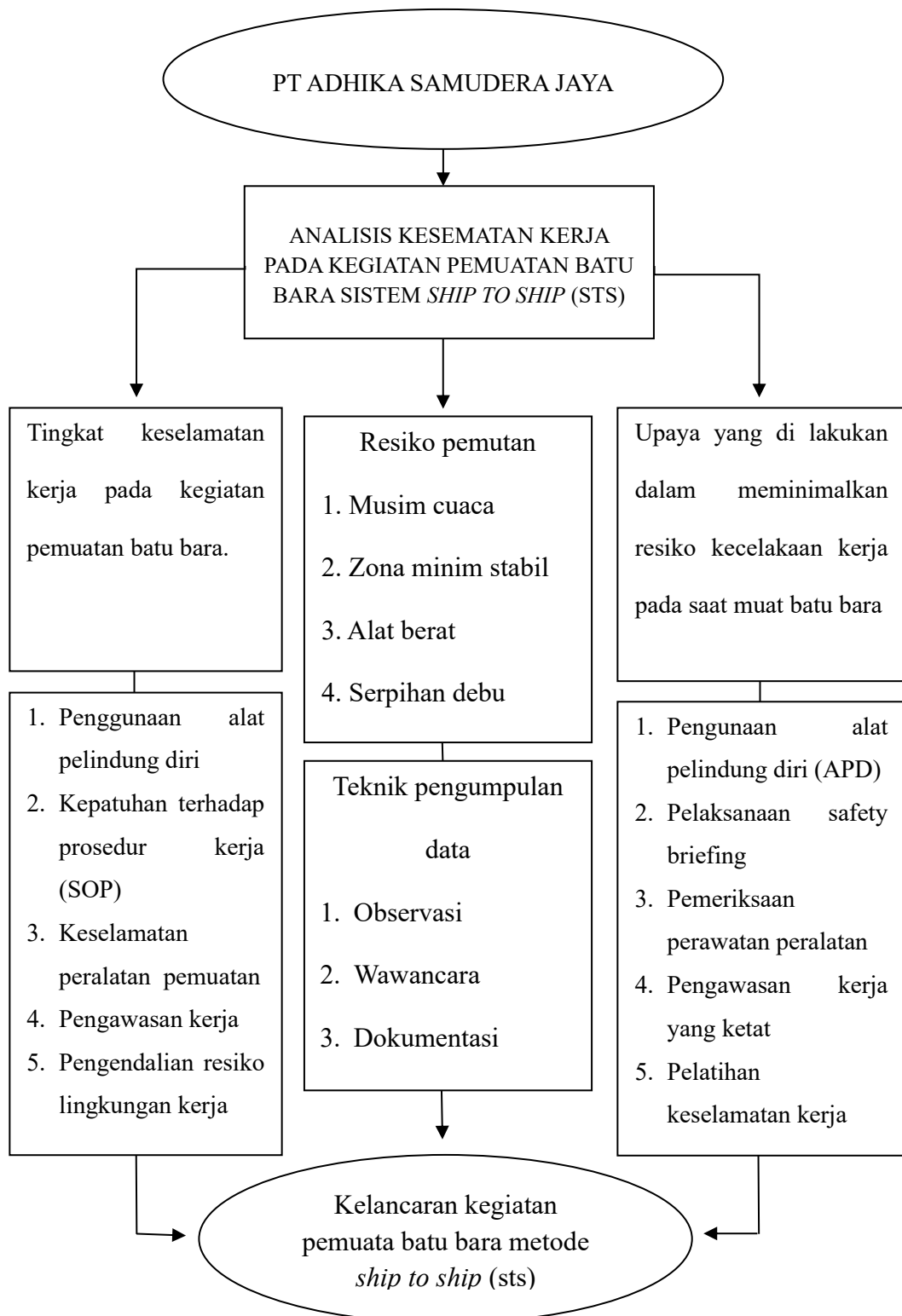
c. Kewenangan foreman

Tingkat kewenangan foreman sangatlah ditentukan serta tanggung jawab dengan ditetapkan melalui seluruh pemuatan. Kewenangan ini memberikan ruang bagi foreman untuk melaksanakan tugas secara efektif, sehingga kelancaran operasional di lapangan dapat terjaga.

- 1) Pengawasan langsung tenaga kerja
- 2) Pemberian tugas kerja
- 3) Pengaturan pembagian tenaga kerja
- 4) Pengambilan keputusan di medan
- 5) Pengawasan rehadap semua sumber daya
- 6) Penegakan K3
- 7) Pengaturan watu aktivitas

- 8) Peringatan sanksi
- 9) Mengordinasi semua pihak

C. Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 2. 7. Kerangka Pikir Penelitian

Sumber : Diolah penulis

BAB III

METODE PENELITIAN

Bagian ini terdapat tahapan penelitian yang dilakukan pada saat penyusunan tugas akhir untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dirumuskan. Metodologi penelitian berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian sehingga proses pemecahan masalah dapat dilakukan secara sistematis dan terarah.

A. Jenis Penelitian

Penulis melakukan analisa dengan menerapkan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. *Safety fish* pada kegiatan muat batau bara dengan *ship to ship (sts)* PT Adhika Samudera Jaya pelabuhan Taboneo, menjadi objek utama penelitian ini. Fokusnya adalah pada sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja dengan tujuan mencegah kecelakaan yang tidak diinginkan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti di suatu perusahaan PT Adhika Samudera Jaya Cabang Banjarmasin, dengan keterangan sebagai berikut.

Nama : PT Adhika Samudera Jaya
Alamat : JL. Purnasakti Komp. Cahaya Alam Permai RT. 29 RW.
02 No. 29 Basirih, Banjarmasin Barat, Kalimantan Selatan.
Tlp : (021) 38825136
Wibside : <https://asj-shipagency.co.id/home/>

2. Waktu Penelitian

Dalam rangka memenuhi kewajiban mengikuti Program Praktek Darat (PRADA), penulis melaksanakan kegiatan penelitian sebagai salah satu bentuk penerapan pembelajaran di lapangan. Penelitian tersebut dilaksanakan selama kurun waktu 12 bulan, terhitung mulai 1 Agustus 2024 hingga berakhir pada 1 Agustus 2025.

C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Tujuan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi yang mampu menjelaskan permasalahan penelitian secara objektif dan jelas. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder, yang penjelasannya akan diuraikan sebagai berikut.:

a. Sumber Data Primer

Menurut (Sugiyono, 2017), sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Pada penelitian ini peneliti melakukan Analisa terhadap keselamatan kerja pada karyawan perusahaan. Mengenai devisi operasional, proses kelengkapan alat pelindung diri. Data primer dengan dapat sendiri dari obyek observasi, wawancara dan dokumentasi.

b. Sumber Data Sekunder

Menurut (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024), data sekunder di peroleh adanya bebrapa narasumber terdapat di buku.

Hubungan erat dengan objek penelitian yaitu kelengkapan alat *safety* dan kesehatan terhadap (TKBM). Data sekunder digunakan sebagai pendukung data dan bermanfaat dalam memperjelas masalah menjadi lebih operasional dalam penelitian karena dapat mengetahui komponen-komponen situasi lingkungan yang mengelilinginya. Data sekunder dapat memunculkan beberapa alternatif yang mendukung dalam penyelesaian yang akan diteliti. Data sekunder penelitian ini adalah informasi yang diperoleh dari beberapa narasumber tentang adanya suatu perkaitan dengan buku yang serupa ataupun juga bisa jurnal.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini untuk pengumpul data juga bisa dilakukan melalui beberapa metode yang dipilih berdasarkan kondisi di lapangan agar informasi yang diperoleh sesuai dengan kebutuhan yang ada di lapangan, antara lain sebagai berikut:

a. Observasi

Menurut Sutrisno Hadi dalam (Ramadhan, 2024) Observasi ialah sebuah metode dengan adanya suatu pesiologi yang terdapat beberapa mode dengan strukturnya tersusun dengan rapi dan baik dengan adanya suatu, Mode pengamatn dan pengetahuan adalah bagian yang penting.

b. Wawancara

Menurut (Safutra, 2021) Wawancara merupakan perbincangan tertentu yang dilakukan antara pewawancara dan terwawancara. Metode pengumpulan data dengan tanya jawab atau wawancara langsung, sebelumnya telah dibuat oleh agen ke foraman terlebih dahulu

kemudian di tunjukan kepada responden untuk dapat memberikan keterangan yang di perlukan atau dapat dilakukan, kepada pihak yang di tunjuk saat ingin memulai suatu aktivitas muat batu bara.

c. Dokumentasi

Dokumentasi agent on board memacu pada catatan saat aktivitas kegiatan muat batu bara hingga selesai. Metode dokumentasi dalam penelitian ini dilaksanakan dengan cara menghimpun dokumentasi lapangan berupa foto maupun dokumen pendukung yang berkaitan dengan aktivitas pemuatan menggunakan metode *ship to ship* (STS) di area labuh Pelabuhan Taboneo.

D. Teknik Analisis Data

Adapun hal yang penting dalam teori ini adalah analisis data, suatu hal yang dilakukan peneliti pada saat menganalisis dalam penelitian ini yaitu antara lain

1. Metode Hazob

Menurut (Muhammad Rais Budiman, 2022) metode hazob hazard oprability adalah mencegah sebelum terjadinya kecelakaan dan dengan metode ini agar supaya terhindar dari apa yang tidak kita inginkan. Secara materi penulis menggunakan metode ini dikarenakan suatu observasi yang terdapat di atas kapal masih banyak temuan TKBM yang masih banya tida memaai perlengkapan K3 pada saat aktivitas muat.

- a. Survei awal, agar dapat melihat nyata yang terjadi pada kegiatan bongkar muat di lapangan. Melalui pengamatan langsung tersebut,

peneliti dapat memahami situasi kerja secara lebih jelas sehingga lebih mudah menentukan fokus studi kasus yang akan diteliti selama proses bongkar muat berlangsung.

- b. Identifikasi masalah, dengan cara mencari serta menentukan area atau sumber bahaya yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja saat kegiatan bongkar muat dilakukan. Setelah itu, peneliti merumuskan masalah penelitian yang bertujuan untuk mengenali dan menganalisis potensi ancaman atau bahaya yang benar-benar dapat terjadi dalam proses tersebut.
- c. Penyusunan laporan penelitian yang berfungsi untuk menjelaskan hasil analisis yang telah dilakukan. Melalui laporan tersebut, tujuan penelitian dapat dicapai dan diperoleh kesimpulan mengenai potensi bahaya serta upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keselamatan kerja.

Melalui HAZOB setiap tahapan kegiatan dalam proses pemuatan batu bara dianalisis secara sistematis sehingga dapat diketahui faktor – faktor yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja. Hasil analisis tersebut kemudian di sajikan dalam bentuk tabel yang membuat, penyebab, dampak, serta tindakan pengendalian yang dapat diterapkan di lapangan. Adapun hasil analisis HAZOB pada kegiatan pemuatan batu bara dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 1 Analisis HAZOB Kegiatan Batu Bara

Sumber : Diolah Peneliti

No	Persiapan Alat Muat	Potensi Bahaya	Penyebab	Dampak	Pengendalian
1	Persiapan alat muat	Pekerja terpeleset	Area kerja berdebu dan licin	Cedera ringan	Pembersihan area kerja

No	Persiapan Alat Muat	Potensi Bahaya	Penyebab	Dampak	Pengendalian
2	Pengoprasian crane	Muatan jatuh	Kesalahan operator	Luka serius atau fatal	Operator bersertifikat dan SOP
3	Proses muat batu bara	Debu batu bara	Tidak memakai APD	Gangguan pernafasan	Penggunaan masker dan helm
4	Aktivitas di deck kapal	Terjatuh dari ketinggian	Tidak fokus bekerja	Cedera tubuh	Safety briefing
5	Komunikasi kerja	Salah kordinasi	Alat komunikasi kurang baik	Kecelakaan kerja	Radio komunikasi aktif

Tabel 3. 2 *Cheklis Worksheet* HAZOB Keselamatan Kerja Muat Batu Bara
Sumber : Diolah Peneliti

No	Item Pemeriksaan	Ya	Tidak
1	Pekerja menggunakan helem keselamatan	✓	
2	Pekerja menggunakan rompi	✓	
3	Pekerja menggunakan sepatu <i>safety</i>	✓	
4	Pekerja mengunakn masker saat area berdebu	✓	
5	Area kerja bersih tumpahan batu bara	✓	
6	Rambu – rambu keselamatan terpasang	✓	
7	Alat berat dalam kondisi layak operasi	✓	
8	Operator memiliki izin atau serivikat mengoperasikan alat	✓	
9	Tidak ada pekerja berada di bawah beban yang di angkat	✓	
10	Apar tersedia dan mudah dijangkau	✓	
11	Jalur evakuasi tidak terhalang	✓	
12	<i>Safety briefing</i> dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	✓	