

**OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT KESELAMATAN KERJA
DALAM PROSES KEGIATAN BONGKAR MUAT BATU BARA DI
PELABUHAN TELUK BAYUR**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Diploma IV (D.IV)
Program Studi Transportasi Laut**



Oleh

HASNUL FADHLI

130403191009

**PROGRAM STUDI TRANSPORTASI LAUT
POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT**

2023

 	POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT	No. Dokumen	: FR-PRODI-TL-25	
		Tgl. Ditetapkan	: 03/01/2022	
		Tgl. Revisi	: -	
		Tgl. Diberlakukan	: 03/01/2022	
PERSETUJUAN MENGIKUTI SEMINAR SKRIPSI				

Nama : Hasnul Fadhli
NIT : 130403191009
Program Studi : D-IV Transportasi Laut
Judul : Optimalisasi Penggunaan Alat Keselamatan Kerja dalam
Proses Kegiatan Bongkar Muat Batu Bara Pada PT.
Bahtera Adhiguna Di Pelabuhan Teluk Bayur

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

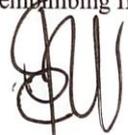
Padang Pariaman, Juli 2023

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II


MARKUS ASTA PATMA NUGRAHA, S.Si.T., M.T.
NIP. 19841209 200912 1 003


EDI KURNIAWAN, S.Pd., M.Pd.T.
NIDN. 0113038904

Mengetahui :
Ketua Program Studi Transportasi Laut


ADHI PRATISTHA SILEN, S.ST., M.M.
NIP. 197911072002121001

 	POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT	No. Dokumen	: FR-PRODI-TL-25	
		Tgl. Ditetapkan	: 03/01/2022	
		Tgl. Revisi	: -	
		Tgl. Diberlakukan	: 03/01/2022	
PENGESAHAN SKRIPSI				

**OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT KESELAMATAN KERJA
DALAM PROSES KEGIATAN BONGKAR MUAT BATU BARA DI
PELABUHAN TELUK BAYUR**

Disusun oleh :
Hasnul Fadhli
130403191009
Program Studi Transportasi Laut

Telah dipertahankan di depan penguji skripsi
Politeknik Pelayaran Sumatera Barat
Pada tanggal, Juli 2023

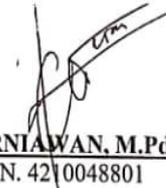
Menyetujui :

Penguji I



NAZARWIN, S.H., M.M.
NIP. 19630115 198303 1 003

Penguji II



M. KURNIAWAN, M.Pd.I
NIDN. 4210048801

Mengetahui :

Ketua Program Studi Transportasi Laut



ADHI PRATISTHA SILEN, S.ST., M.M.
NIP. 197911072002121001

	POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT	No. Dokumen	: FR-PRODI-TL-25	
		Tgl. Ditetapkan	: 03/01/2022	
		Tgl. Revisi	: -	
		Tgl. Diberlakukan	: 03/01/2022	
PERNYATAAN KEASLIAN				

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hasnul Fadhli
 NIT : 130403191009
 Program Studi : D-IV Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis dengan

Judul : Optimalisasi Penggunaan Alat Keselamatan Kerja dalam
 Proses Kegiatan Bongkar Muat Batu Bara Di Pelabuhan
 Teluk Bayur

Merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali tema dan naskah yang saya nyatakan sebagai kutipan.

Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

Padang Pariaman, 27 Juli 2023



HASNUL FADHLI
 NIT. 130403191009

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga peneliti masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar kesarjanaan. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya skripsi ini selesai diwaktu yang tepat.

MOTO

“If you don’t go after what you want, you’ll never have it. And if you don’t ask, the answer is always no, also if you don’t step forward, you’re always in the same place.” – Nora Roberts

Skripsi ini persembahkan untuk :

1. Ayahanda dan Mama Tercinta, terima kasih karena selalu menjaga saya dalam doa-doa ayah dan mama serta selalu membiarkan saya mengejar impian saya apapun itu, tanpa kalian mungkin saya tidak akan sampai pada titik ini.
2. Adikku, Fariz dan Fadjrie, meskipun kita sering bertengkar namun tidak hentinya memberikan saya semangat saat mengerjakan skripsi ini. Maka dari itu saya dedikasikan skripsi ini untuk adikku yang sangat saya sayangi, terima kasih kepada adikku sebagai orang tersayang dalam hidupku.
3. Wanita cantik yang saya temui beberapa bulan lalu, yang tidak pernah bosan untuk selalu mendukung saya dalam membuat skripsi ini.
4. Kakak-kakak pendamping di lapangan, terima kasih saya ucapkan atas kebaikan dan kemudahan yang telah diberikan kepada saya pada saat praktek darat hingga saat ini.

ABSTRAK

Fadhli, Hasnul, 2023, *Optimalisasi Penggunaan Alat Keselamatan Kerja Dalam Proses Kegiatan Bongkar Muat Batu Bara Di Pelabuhan Teluk Bayur*, Skripsi, Program Studi Transportasi Laut, Diploma IV, Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

Pembimbing I : Markus Asta Patma Nugraha, S.Si.T., M.T.

Pembimbing II : Edi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.T.

Pelabuhan Teluk Bayur terletak di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Pelabuhan Teluk Bayur termasuk salah satu pelabuhan yang cukup tinggi kegiatan perusahaan dan kegiatan pemerintahan. Namun dari semua kegiatan tersebut masih ditemukan pekerja yang tidak memakai alat keselamatan kerja saat kegiatan bongkar muat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan alat keselamatan kerja saat bongkar muat sudah optimal, dan untuk mengetahui apa saja dampak yang terjadi jika penggunaan alat keselamatan kerja saat bongkar muat tidak optimal. Adapun jenis penelitian adalah kualitatif. Metode yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa petugas pengawas kegiatan bongkar muat batu bara di Pelabuhan Teluk Bayur telah menerapkan standar keselamatan kerja yang ada. Namun, masih belum terlaksanakan dengan optimal. Adapun penyebab pekerja tidak memakai alat keselamatan kerja seperti tidak sesuai jumlah alat keselamatan kerja dengan jumlah pekerja bongkar muat, dan kurang tegasnya peraturan terhadap penggunaan alat keselamatan kerja. Kesimpulan bahwa penggunaan alat keselamatan kerja pada saat bongkar muat batu bara di pelabuhan teluk bayur telah berjalan namun belum optimal.

Kata Kunci : *Optimalisasi, Keselamatan Kerja, Pelabuhan Teluk Bayur.*

ABSTRACT

Fadhli, Hasnul, 2023, *Optimizing the Use of Work Safety Equipment in the Process of Loading and Unloading Coal Activities at Teluk Bayur Port*, Thesis, Sea Transportation Study Program, Diploma IV, Merchant Marine Polytechnic of West Sumatra.

Advitor I : Markus Asta Patma Nugraha, S.Si.T., M.T.

Advitor II : Edi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.T.

Teluk Bayur Port is located in Padang City, West Sumatra Province. Teluk Bayur Port is one of the ports that has quite a high level of business and government activities. However, from all these activities, workers are still found who do not use work safety equipment during loading and unloading activities.

This study aims to find out whether the use of safety equipment when loading and unloading is optimal, and to find out what impacts occur if the use of work safety equipment when loading and unloading is not optimal. The type of research is descriptive qualitative. The methods used are interviews, observation, and documentation.

The results showed that the supervising officer for coal loading and unloading activities at Teluk Bayur Port had implemented existing work safety standards. However, it is still not implemented optimally. As for the causes of workers not using work safety equipment such as the incompatibility of the number of work safety equipment with the number of loading and unloading workers, and the lack of strict regulations regarding the use of work safety equipment. The conclusion is that the use of work safety equipment when loading and unloading coal at Teluk Bayur Port has been running but not optimal.

Keywords : Optimization, Work Safety, Teluk Bayur Port.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, Allah SWT., yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Optimalisasi Penggunaan Alat Keselamatan Kerja Dalam Proses Kegiatan Bongkar Muat Batu Bara Di Pelabuhan Teluk Bayur. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Diploma IV program studi Transportasi Laut di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

Tidak dapat disangkal bahwa butuh kesabaran dan usaha yang keras dalam pengerjaan skripsi ini. Penulis menyadari dalam penyelesaian skripsi ini banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. H. Irwan, S.H., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.
2. Adhi Pratistha Silen, S.St., M.M. selaku Ketua Program Studi Transportasi Laut.
3. Markus Asta Patma Nugraha, S.Si.T., M.T. dan Edi Kurniawan, S.Pd., M.Pd.T. selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II.
4. Kepala Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Teluk Bayur.
5. Orang tua dan keluarga saya yang selalu berbahagia.
6. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis menyampaikan permohonan maaf kepada pihak-pihak yang dirugikan

serta para pembaca apabila terdapat kekeliruan dan kata-kata yang tidak berkenan dalam penulisan skripsi ini.

Oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi sumber referensi yang mudah dipahami oleh setiap pembaca manapun dan akan berguna bagi kita semua.

Padang Pariaman, Juli 2023

HASNUL FADHLI
NIT. 130403191009

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Rumusan Masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA	8
2.1. Landasan Teori.....	8
2.1.1. Pengertian Optimalisasi.....	8
2.1.2. Pengertian Penggunaan	8
2.1.3. Pengertian Keselamatan Kerja	9
2.1.4. Pengertian Bongkar Muat.....	22
2.1.5. Pengertian Pelabuhan	22
2.2. Kerangka Berfikir.....	23
BAB III	24
METODE PENELITIAN	24
3.1. Pendekatan dan Desain Penelitian	24
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3. Jenis Dan Sumber Data	27
3.3.1. Jenis Data	27
3.3.2. Sumber Data.....	27
3.4. Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1. Wawancara.....	27

3.4.2.	Riset Lapangan.....	29
3.4.3.	Riset Dokumentasi	31
3.5.	Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV	.....	33
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	.....	33
4.1.	Hasil Penelitian	33
4.1.1.	Koperasi Tenaga Kerja Bongkar Muat (KOPERBAM) di Pelabuhan Teluk Bayur.....	33
4.2.	Deskripsi Data.....	37
4.2.1.	Deskripsi Observasi	37
4.2.2.	Proses bongkar muat batu bara di Pelabuhan Teluk Bayur Padang	38
4.2.3.	Profil Pelabuhan Teluk Bayur Padang.....	39
4.2.4.	Fasilitas Pelabuhan.....	40
4.2.5.	Profil Kantor KSOP Kelas II Teluk Bayur	41
4.2.6.	Fungsi Kantor KSOP Teluk Bayur Padang	42
4.2.7.	Struktur Organisasi KSOP Kelas II Teluk Bayur Padang.....	43
4.2.8.	Temuan Penelitian.....	49
4.2.9.	Pembahasan.....	51
BAB V	.....	54
PENUTUP	.....	54
5.1.	Simpulan	54
5.2.	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	.....	56
LAMPIRAN 1 : WAWANCARA	.....	57
LAMPIRAN 2 : FOTO DOKUMENTASI	.....	64
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	.....	67

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang dihubungkan dengan sarana penghubung yaitu Pelabuhan. Pelabuhan dalam aktivitasnya mempunyai peran penting dan strategis untuk pertumbuhan industri dan perdagangan serta merupakan segmen usaha yang dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan serta merupakan segmen usaha yang dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan nasional.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2009 tentang Kepelabuhanan, pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan di sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang dan/atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

Dalam mengakomodasi kepentingan transportasi laut, pelabuhan memiliki peranan yang sangat penting. Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan penanganan yang profesional untuk mengelola sebuah pelabuhan. Karena pelabuhan adalah tempat berlabuhnya berbagai macam transportasi seperti, transportasi darat, transportasi laut, dan transportasi udara. Salah satu peran penting pelabuhan yaitu pada saat kegiatan bongkar muat. Perusahaan bongkar muat adalah perusahaan yang menyediakan jasa yang kegiatannya

bergerak pada bongkar muat barang dari kapal atau pun ke kapal.

Kegiatan operasional pelabuhan salah satunya adalah kegiatan bongkar muat barang dalam kegiatan ini peran yang sangat penting dalam kegiatan ini adalah sumber daya manusia salah satunya Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM). Kegiatan yang dilakukan oleh TKBM adalah pekerjaan angkat-angkut.

Proses bongkar muat di pelabuhan dapat dilakukan dengan menggunakan alat bantu angkat dan angkut seperti Rubber Tyred Gantry Crane (RTG) dan Container Crane (CC). Kegiatan bongkar muat merupakan salah satu penyebab terjadinya potensi kecelakaan kerja yang sangat tinggi di pelabuhan. Jika tidak dikendalikan dengan baik maka potensi bahaya tersebut dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Risiko kecelakaan kerja seperti pekerja yang terkena hampasan alat angkat dan angkut, tertimpa alat angkat dan angkut maupun terjadi risiko tabrakan. Risiko ini tentunya dapat terjadi pada saat pekerjaan bongkar muat.

Dalam kegiatan bongkar muat, hal yang harus diutamakan adalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sangat penting diterapkan dalam kegiatan bongkar muat.

Menurut ILO (*International Labour Organization*) pada tahun 2013, setiap 15 detik satu pekerja di dunia meninggal dunia karena kecelakaan kerja atau penyakit yang diakibatkan kecelakaan kerja. Diperkirakan bahwa 1,2 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Lebih dari 160 juta pekerja di seluruh dunia menderita penyakit akibat kerja dan setiap tahun lebih dari 250 juta pekerja mengalami kecelakaan kerja di tempat kerja.

Berdasarkan hasil olah data kecelakaan kerja dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) dari program Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) BPJS Ketenagakerjaan tahun 2022, masih menunjukkan kecenderungan peningkatan kasus setiap tahunnya. Pada tahun 2021 tercatat sebanyak 234.370 kasus yang menyebabkan kematian pekerja/buruh sebanyak 6.552 orang, meningkat sebesar 5,7 % dibandingkan dengan tahun 2020.

Faktor risiko kecelakaan kerja yang sering ditemukan adalah perilaku yang tidak aman, kondisi lingkungan yang tidak aman atau kedua hal tersebut dapat terjadi secara bersamaan. Salah satu unsur penting dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja adalah setiap TKBM harus dilengkapi dengan Alat Pelindung Diri (APD). Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri dinyatakan, bahwa alat pelindung diri merupakan suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja.

Pekerjaan angkat dan angkut merupakan salah satu contoh dari sekian banyak kondisi kerja yang masih perlu mendapat perhatian, khususnya di pelabuhan Teluk Bayur Padang. Kegiatan Bongkar muat di Pelabuhan Teluk Bayur dibagi dalam tiga bagian menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan Ke Kapal, terdiri dari *stevedoring* (pekerjaan bongkar muat barang dari kapal ke dermaga dan sebaliknya), *corgodoring* (pekerjaan membawa barang dari dermaga ke gudang dan sebaliknya), *receiving/delivery* (pekerjaan mengambil barang dari gudang ke atas kendaraan dan sebaliknya).

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti selama masa prada di Pelabuhan Teluk Bayur Padang, peneliti mengamati banyaknya Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) yang lalai atau tidak menerapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam kegiatan bongkar muat. Masih terlihat para pekerja tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada kegiatan bongkar muat. Hal tersebut terjadi tidak hanya sekali, namun berulang ulang kali. Pada kegiatan prada peneliti ikut petugas KSOP Teluk Bayur untuk melakukan patroli di Pelabuhan Teluk Bayur. Petugas memberikan teguran kepada kepala Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) tentang pekerjaanya yang lalai dalam pemakaian Alat Pelindung Diri (APD). Pada saat itu juga kepala pekerja TKBM tersebut langsung menegur pekerjaanya, namun peringatan yang diberikan tidak dihiraukan, pekerja tetap tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) pada kegiatan sehari harinya.

Oleh karena itu dari uraian latar belakang di atas peneliti tertarik mengangkat judul tentang “Optimalisasi Penggunaan Alat Keselamatan Kerja Dalam Proses Kegiatan Bongkar Muat Batu Bara Di Pelabuhan Teluk Bayur”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih banyak para tenaga kerja bongkar muat (TKBM) yang tidak memakai alat pelindung diri (APD) pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung.
2. Upaya yang dilakukan pihak KSOP Kelas II Teluk Bayur terhadap pekerja yang tidak memakai alat keselamatan kerja pada saat kegiatan bongkar muat.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan pemfokusan perhatian pada penelitian agar diperoleh kesimpulan yang benar untuk aspek yang diteliti. Mengingat luasnya permasalahan yang dihadapi dan keterbatasan yang ada pada peneliti, serta agar penelitian ini mempunyai arah dan tujuan yang jelas, maka penulis hanya membatasi pada tingkat kesadaran pekerja bongkar muat yang rendah akan penggunaan alat keselamatan kerja pada saat proses bongkar muat batu bara pada di Pelabuhan Teluk Bayur.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Mengapa masih banyak Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung?
2. Bagaimana upaya yang dilakukan pihak KSOP Kelas II Teluk Bayur terhadap pekerja yang tidak memakai alat keselamatan kerja pada saat kegiatan bongkar muat?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan yang di tuangkan dalam skripsi ini adalah:

1. Untuk mengetahui penyebab banyak Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung.
2. Upaya yang dilakukan pihak KSOP Kelas II Teluk Bayur terhadap pekerja yang tidak memakai alat keselamatan kerja pada saat kegiatan bongkar muat.

1.6. Manfaat Penelitian

Nilai yang terkandung dari suatu penelitian tidak terlepas dari besarnya manfaat yang akan di peroleh dari penelitian itu. Dengan adanya penelitian ini manfaat yang akan penulis rumuskan adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis, untuk menambah pengetahuan peneliti mengenai keselamatan kerja dalam proses kegiatan bongkar muat di pelabuhan, serta untuk memberi masukan mengenai keselamatan kerja di pelabuhan dalam menunjang proses bongkar muat.

2. Secara Praktis, penelitian ini berguna terhadap ilmu pengetahuan tentang keselamatan kerja, khususnya bagi para pekerja bongkar muat pada saat proses bongkar muat berlangsung .

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pengertian Optimalisasi

Pengertian optimalisasi menurut Nurrohman (2017) adalah upaya meningkatkan kinerja pada suatu unit kerja ataupun pribadi yang berkaitan dengan kepentingan umum, demi tercapainya kepuasan dan keberhasilan dari penyelenggaraan kegiatan tersebut. Optimalisasi banyak juga diartikan sebagai ukuran dimana semua kebutuhan dapat dipenuhi dari kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan. Optimalisasi adalah usaha memaksimalkan kegiatan sehingga mewujudkan keuntungan yang diinginkan atau dikehendaki. Dari uraian tersebut diketahui bahwa optimalisasi hanya dapat diwujudkan apabila dalam pewujudannya secara efektif dan efisien.

2.1.2. Pengertian Penggunaan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia penggunaan diartikan sebagai proses, cara perbuatan memakai sesuatu, pemakaian. (KBBI,2002:852). Penggunaan sebagai aktifitas memakai sesuatu atau membeli sesuatu berupa barang dan jasa. Pembeli dan pemakai yang dapat disebut pula sebagai konsumen barang dan jasa. Dalam penelitian ini penggunaan adalah pemakaian pada fitur-fitur yang ada pada smartphone dalam berinteraksi dengan orang lain.

2.1.3. Pengertian Keselamatan Kerja

Perlindungan tenaga kerja memiliki beberapa aspek dan salah satunya yaitu perlindungan keselamatan, perlindungan tersebut bermaksud agar tenaga kerja melakukan pekerjaannya secara aman untuk meningkatkan produktivitas.

Menurut Simanjuntak (2016, hal.1-2) keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan dan kondisi pekerja.

Adapun alat keselamatan kerja seperti APD (Alat Pelindung Diri). Alat pelindung diri adalah alat-alat yang mampu memberikan perlindungan terhadap bahaya-bahaya kecelakaan (Yane Liswanti, 2015).

Perlindungan tenaga kerja melalui usaha-usaha teknis pengamanan tempat, peralatan dan lingkungan kerja sangat perlu diutamakan. Namun kadang-kadang keadaan bahaya masih belum dapat dikendalikan sepenuhnya, sehingga digunakan alat-alat pelindung diri.

Setiap tempat kerja mempunyai potensi bahaya yang berbeda-beda sesuai dengan jenis, bahan dan proses produksi yang dilakukan. Dengan demikian, sebelum melakukan pemilihan alat pelindung diri mana yang tepat digunakan, diperlukan adanya suatu investarisasi potensi bahaya yang ada di tempat kerja masing-masing. Pemilihan dan penggunaan alat pelindung diri harus memperhatikan aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Aspek Teknis, meliputi:
 - a. Pemilihan berdasarkan jenis dan bentuknya. Jenis dan bentuk alat

pelindung diri harus disesuaikan dengan bagian tubuh yang dilindungi.

- b. Pemilihan berdasarkan mutu dan kualitas. Mutu alat pelindung diri akan menentukan tingkat keparahan dan suatu kecelakaan dan penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi. Semakin rendah mutu alat pelindung diri, maka akan semakin tinggi tingkat keparahan atas kecelakaan atau penyakit akibat kerja yang terjadi. Adapun untuk menentukan mutu suatu alat pelindung diri dapat dilakukan melalui uji laboratorium untuk mengetahui pemenuhan terhadap standar.
 - c. Penentuan jumlah alat pelindung diri. Jumlah yang diperlukan sangat tergantung dari jumlah tenaga kerja yang terpapar potensi bahaya di tempat kerja. Idealnya adalah setiap pekerja menggunakan alat pelindung diri sendiri-sendiri atau tidak di pakai secara bergantian.
 - d. Teknik penyimpanan dan pemeliharaan. Penyimpanan investasi untuk penghematan dari pada pemberian alat pelindung diri.
- 2) Aspek psikologis.

Di samping aspek teknis, maka aspek psikologis yang menyangkut masalah kenyamanan dalam penggunaan alat pelindung diri juga sangat penting untuk diperhatikan. Timbulnya masalah baru bagi pemakai harus dihilangkan, seperti terjadinya gangguan terhadap kebebasan gerak pada saat memakai alat pelindung diri. Penggunaan alat pelindung diri tidak menimbulkan alergi atau gatal-

gatal pada kulit, tenaga kerja tidak malu memakainya karena bentuknya tidak cukup menarik.

Jenis-jenis alat pelindung diri berdasarkan fungsinya terdiri dari beberapa macam. Alat pelindung diri yang digunakan tenaga kerja sesuai dengan bagian tubuh yang dilindungi, antara lain:

1. Alat Pelindung Kepala.

Digunakan untuk melindungi rambut terjerat oleh mesin yang berputar dan untuk melindungi kepala dari terbentur benda tajam atau keras, bahaya kejatuhan benda atau terpukul benda yang melayan, percikan bahan kimia korosif, panas-panas sinar matahari. Jenis alat pelindung kepala antara lain:

a. Topi Pelindung (*Safety helmets*).



Gambar 2.1 Topi Pelindung

Berfungsi untuk melindungi kepala dari benda-benda keras yang terjatuh dan terkena arus listrik. Topi pelindung harus tahan terhadap pukulan, tidak mudah terbakar, tahan terhadap perubahan iklim dan tidak menghantarkan arus listrik.

Topi pelindung dapat terbuat dari plastik serta gelas (*fiberglass*) maupun metal. Topi pelindung dari bahan karet (*bakelite*) enak di pakai karena ringan tahan terhadap benturan dan benda keras serta tidak menyalurkan arus listrik. Sedangkan

topi pelindung biasanya dilengkapi dengan anyaman penyangga yang berfungsi untuk menyerap keringat dan mengatur pertukaran udara.

b. Tutup kepala.



Gambar 2.2 Tutup Kepala

Berfungsi untuk melindungi kepala dari kebakaran, korosi, suhu panas atau dingin. Tutup kepala ini biasanya terbuat dari asbestos, kain tahan api/korosi kulit dan kain tahan air. Pada saat melakukan aktifitas kerja, tutup kepala ini mampu untuk membuat rasa nyaman dari pengaruh luar yang bisa membahayakan pekerja. Hal ini sangat diharapkan pada semua pihak yang terkait dengan pekerjaan yang dilakukan.

c. Topi (*Hats/cap*).



Gambar 2.3 Topi (*Hats/cap*)

Berfungsi untuk melindungi kepala atau rambut dari kotoran/debu atau mesin yang berputar. Topi ini biasanya terbuat dari kain katun.

2. Alat Pelindung Mata.

Alat pelindung jenis ini digunakan untuk melindungi mata dari percikan bahan kimia korosif, debu dan partikel-partikel kecil yang melayang di udara, gas atau uap yang dapat menyebabkan iritasi mata, radiasi gelombang elektronik, panas radiasi sinar matahari, pukulan atau benturan benda keras. Di bawah ini adalah berbagai macam jenis alat pelindung mata:

a. Kacamata (*Spectacles*).



Gambar 2.4 Kacamata

Berfungsi untuk melindungi mata dari partikel-partikel kecil, debu, dan radiasi gelombang elektromagnetik.

b. Goggle.



Gambar 2.5 Goggle

Berfungsi untuk melindungi mata dari gas, debu, uap dan percikan larutan bahan kimia. Goggle biasanya terbuat dari plastik transparan dengan lensa berlapis kobalt untuk bahaya radiasi gelombang elektromagnetik mengion.

3. Alat Pelindung Telinga.

Alat pelindung jenis ini digunakan untuk mengurangi intensitas yang masuk kedalam telinga.

a. Sumbat Telinga (*Ear Plug*).



Gambar 2.6 Sumbat Telinga (*Ear Plug*)

Ear plug dapat terbuat dari kapas, plastik, karet alami dan bahan sintetis *Ear Plug* yang terbuat dari kapas, spon malam (*wax*) hanya dapat digunakan untuk sekali pakai (*disposable*). Sedangkan yang terbuat dari bahan dan plastik yang dicetak dapat digunakan berulang kali.

b. Tutup Telinga (*Ear Muff*).



Gambar 2.7 Tutup Telinga

Alat pelindung diri jenis ini terdiri dari 2 (dua) buah tutup telinga dan sebuah ikat kepala (*headband*). Isi dari tutup telinga ini berupa cairan atau busa yang berfungsi untuk menyerap suara frekuensi tinggi.

Pada pemakaian untuk waktu yang cukup lama, efektivitas *ear muff* dapat menurun karena bantalannya menjadi mengeras dan mengerut sebagai akibat reaksi dari bantalan dengan minyak dan keringat pada permukaan kulit. Alat ini dapat mengurangi intensitas suara 30 dB dan juga dapat melindungi bagian luar telinga dari benturan benda keras atau percikan bahan api. Faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas alat pelindung telinga adalah:

- a). Kebocoran udara.
- b). Peralatan gelombang suara melalui bahan alat pelindung.
- c). *Vibration* (getaran) alat itu sendiri.
- d). Konduksi suara melalui tulang dan jaringan.

4. Alat Pelindung Pernafasan.

Alat pelindung jenis ini digunakan untuk melindungi pernafasan dan resiko paparan gas, uap, debu, atau udara terkontaminasi atau beracun, korosi atau yang bersifat rangsangan. Sebelum melakukan pemilihan terhadap suatu alat pelindung pernafasan yang tepat, maka perlu mengetahui informasi tentang potensi bahaya atau kadar kontaminan yang ada dilingkungan kerja. Hal-hal yang perlu diketahui antara lain:

- a. Bentuk *kontaminan* (pencemar) di udara, apakah gas, uap, kabut, fume, debu atau kombinasi dari berbagai *kontaminan* tersebut.
- b. Kadar *kontaminan* (pencemar) di udara lingkungan kerja.

- c. Nilai Ambung Batas (NAB) yang diperkenankan untuk masing-masing *kontaminan* (pencemar).
- d. Reaksi fisiologis terhadap pekerja, seperti dapat menyebabkan iritasi mata dan kulit.
- e. Kadar oksigen di udara tempat kerja.

Secara umum, jenis alat pelindung pernafasan yang banyak digunakan di perusahaan-perusahaan antara lain:

- a. Masker.



Gambar 2.8. Masker

Digunakan untuk mengurangi paparan debu atau partikel-partikel yang lebih besar masuk ke dalam saluran pernafasan. Masker sangat penting bagi tenaga kerja lapangan penumpukan kayu log karena diarea tersebut banyak menyebar debu dan partikel lain yang akan mengganggu pernafasan tenaga kerja, masker juga berfungsi untuk menyerap debu tersebut karena terbuat dari bahan yang berlapis untuk menyerap partikel-partikel yang tidak bisa dilihat oleh kasat mata manusia.

b. Respirator.



Gambar 2.9. Respirar

Digunakan untuk melindungi pernafasan dari paparan debu, kabut, uap logam, asap dan gas-gas berbahaya. Dengan adanya alat ini sangat penting untuk melindungi pekerja di area berbahaya.

5. Alat Pelindung Tangan.



Gambar 2.10 alat pelindung tangan

Digunakan untuk melindungi tangan dan bagian lainnya dari benda tajam atau goresan, bahan kimia, benda panas dan dingin, kontak dengan arus listrik. Sarung tangan terbuat dari karet untuk melindungi kontaminasi terhadap bahan kimia dan arus listrik, sarung tangan dari kain/katun untuk melindungi kontak dengan panas dan dingin.

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan sarung tangan sebagai berikut:

- a. Potensi bahaya yang ada di tempat kerja, apakah berupa bahan kimia korosif, benda panas, dingin, tajam atau benda keras.
 - b. Daya tahan bahan terhadap bahan kimia, seperti sarung tangan karet alami tidak tepat pada paparan pelarut organik, karena karet alami larut dalam pelarut organik.
 - c. Kepekaan objek yang digunakan, seperti pekerjaan yang halus dengan memberikan benda-benda halus lebih tepat menggunakan sarung tangan yang tipis.
 - d. Bagian tangan yang dilindungi, apakah hanya bagian jari saja, tangan, atau sampai bagian lengan.
6. Alat Pelindung Kaki.

Digunakan untuk melindungi kaki dan bagian lainnya dari benda-benda keras, benda tajam, logam/kaca, larutan kimia, benda panas, kontak dengan arus listrik. Menurut jenis pekerjaan yang dilakukan sepatu keselamatan dibedakan menjadi :

- a. Sepatu pengamanan pada pengecoran baja.



Gambar 2.11 Alat pelindung kaki

Sepatu ini terbuat dari bahan kulit yang dilapisi krom atau asbes dan tingginya sekitar 35 cm. pada pemakaian sepatu ini, celana dimasukkan ke dalam sepatu lalu dikencangkan dengan tali pengikat.

- b. Sepatu pengaman pada pekerjaan yang mengandung bahaya peledakan.



Gambar 2.12 Sepatu Pengaman

Sepatu ini tidak boleh memakai paku-paku yang dapat menimbulkan percikan bunga api. Diatas ini adalah gambaran sepatu dengan pelindung dari bahaya peledakan.

- c. Sepatu pengaman untuk pekerjaan yang berhubungan dengan listrik.



Gambar 2.13 Sepatu Pengaman

Sepatu ini terbuat dari karet anti elektronik, tahan terhadap tegangan listrik sebesar 10.000 volt selama 3 menit.

- d. Sepatu pengaman pada pekerjaan bangunan konsentrasi.



Gambar 2.14 sepatu pengaman

Sepatu ini terbuat dari bahan kulit yang dilengkapi dengan baja pada ujung depannya.

7. Pakaian Pelindung.



Gambar 2.15 pakaian pelindung

Digunakan untuk melindungi seluruh atau bagian tubuh dari percikan api, suhu panas atau dingin, cairan bahan kimia. Pakaian pelindung dapat berbentuk apron yang menutupi sebagian tubuh pemakainya yaitu mulai daerah dada sampai lutut atau *overall* yaitu menutupi seluruh bagian tubuh. Perhatikan gambar dibawah ini:

Apron dapat terbuat dari kain dril, kulit, plastik PVC/*polyethylene*, karet, asbes atau kain yang dilapisi alumunium. Apron tidak boleh digunakan di tempat-tempat kerja dimana terdapat mesin-mesin yang berputar.

8. Sabuk Pengaman Keselamatan.



Gambar 2.16 Sabuk Pengaman

Digunakan untuk melindungi tubuh dari kemungkinan terjatuh dari ketinggian, seperti pekerjaan mendaki, memanjat dan pada pekerjaan konstruksi bangunan.

Prinsip pemeliharaan alat pelindung diri dapat dilakukan dengan cara:

1. Penjemuran di panas matahari untuk menghilangkan bau dan mencegah timbulnya jamur dan bakteri.
2. Pencucian dengan air sabun untuk alat pelindung diri seperti *safety* helm, kacamata, *ear plug* yang terbuat dari karet, sarung tangan kain/kulit/karet.
3. Penggantian *catridge* atau *canister* pada respirator setelah dipakai beberapa kali. Agar alat pelindung diri tetap dapat digunakan secara baik, harus disimpan pada tempat penyimpanan bebas debu, kotoran, dan tidak perlu lembab serta terhindar dari gigitan binatang. Penyimpanan harus di atur sedemikian rupa sehingga mudah diambil dan dijangkau oleh pekerja dan diupayakan disimpan di almari khusus pelindung alat pelindung diri.

2.1.4. Pengertian Bongkar Muat

Bongkar Muat adalah suatu kegiatan pelayaran memuat ataupun membongkar suatu muatan dari dermaga, tongkang, truk ke dalam palka atau geladak, dengan menggunakan derek dan katrol kapal maupun darat atau dengan alat bongkar lain, dimana barang yang dipindahkan dari dan ke atas kapal.

Menurut Ahsanatun Nadia (2019), bongkar muat adalah kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang bongkar muat dari dan ke kapal di pelabuhan yang meliputi kegiatan *stevedoring*, *cargodoring*, dan *receiving/delivery* (PM Perhubungan no 152 tahun 2016).

Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan diatas bongkar muat adalah suatu proses memuat dan membongkar dengan cara memindahkan muatan dari darat ke kapal atau dari kapal ke darat yang dibawa atau di angkut ketempat tujuan dengan aman dan tempat yang dilakukan sesuai prosedur di pelabuhan oleh para *crew* kapal dan pihak darat dengan alat bongkar muat yang ada baik itu dari kapal sendiri ataupun dari darat.

2.1.5. Pengertian Pelabuhan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 50 Tahun 2021 Pasal 1 ayat 1, tentang pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan perusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan

penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi.

Menurut Hananto Soewedo (2015) pelabuhan adalah tempat persinggahan kapal, yang mempunyai sarana dan fasilitas untuk melaksanakan kegiatan pelabuhan. Selain itu, pelabuhan merupakan pintu gerbang serta memperlancar hubungan antar daerah, pulau bahkan benua maupun antar bangsa.

2.2. Kerangka Berfikir

