

**ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA DALAM BONGKAR MUAT BATUBARA DI MV.
PEONY LAUT**



**DICKY TARUNA PRATAMA
NIT.19.41.015
NAUTIKA**

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2023**

**ANALISIS PENERAPAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
DALAM BONGKAR MUATKRU DI MV.PEONY LAUT**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Program Studi

NAUTIKA

Disusun dan diajukan oleh :

Dicky Taruna Pratama

NIT 19.41.015

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
PELAYARANPOLITEKNIK ILMU PELAYARAN
MAKASSAR TAHUN 2023**

SKRIPSI
ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA KRU DALAM BONGKAR MUAT
BATUBARA DI MV. PEONY LAUT

Disusun dan Diajukan oleh:

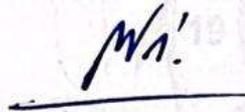
DICKY TARUNA PRATAMA
NIT. 19.41.015

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada tanggal, 13 FEBRUARI 2024

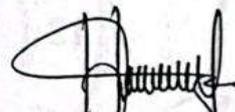
Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Capt. H. SUWARNO WALDJOTO,
S.Sos., M.Pd., M.Mar.
NIP. 19569525 198703 1 001



HAERANI ASRI, S.Si.T., M.T.
NIP. 19830820 2010112 2 001

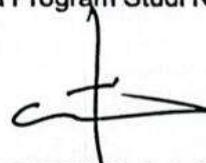
Mengetahui:

a.n. Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I



Capt. Irfan Faozun, M.M.
NIP. 19730908 200812 1 001

Ketua Program Studi Nautika



ROSNANI, M.A.P.
NIP. 19750520 200502 2 001

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia- Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi sampai selesai dengan judul 'ANALISIS PENGARUH MUATAN TERHADAP KESEHATAN KRU DI MV.PEONY LAUT".

Dikarenakan kemampuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis masih sedikit dan banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis mengharapkan saran, kritik, dan koreksi yang bersifat membangun untuk mejadikan skripsi ini lebih baik.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Capt. Rudy Susanto, M.Pd.,selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
2. Rosnani,M.A.P. Selaku ketua program studi nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
3. Capt. H.Suwarno W, M.Pd.,Mar., selaku Dosen Pembimbing I pada skripsi penulis.
4. Haerani Asri,S.Si.T,MT. selaku Dosen Pembimbing II pada skripsi penulis.
5. Capt. Oktavera Sulistiana M.T., M.Mar., selaku DosenPenguji I pada skripsi penulis
6. Capt. Dion Lebang,M.Sc. selaku Dosen Penguji II pada skripsi penulis
7. Segenap Dosen Jurusan Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar yang sudah memberikan ilmunya kepada penulis
8. Nakhoda dan seluruh kru MV. PEONY LAUT
9. Orang tua, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta bantuan kepada penulis dalam

menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat pada program Diploma IV prodi nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Penulis mohon maaf apabila dalam penulisan skripsi ini terdapat kekurangan dan hal-hal yang tidak berkenan untuk dilihat. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan khususnya bagipenulis sendiri dan pembaca dikemudian hari serta peningkatan kualitas mutu terutama perwira Indonesia.

Makassar, 13 FEBRUARI 2024



Dicky Taruna Pratama

19.41.015

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Dicky Taruna Pratama

Nomor Induk Taruna : 19.41.015

Program Studi : Nautika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA KRU DALAM BONGKAR MUAT BATUBARA DI MV. PEONY LAUT

Merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar

Makassar, 13 FEBRUARI 2024



DICKY TARUNA PRATAMA

NIT : 19.41.015

ABSTRAK

DICKY TARUNA PRATAMA, *Analisis Pengaruh Muatan Terhadap Kru Di MV Peony Laut* (dibimbing oleh Suwarno dan Haerani Asri).

Pelaksanaan keselamatan kerja pada saat proses bongkar muat merupakan tujuan utama para kru. Proses ini dapat menimbulkan risiko penyakit yang tertentu yang diakibatkan oleh muatan batubara. Skripsi ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang pengaruh muatan terhadap kesehatan kru di atas kapal. Penelitian ini dilaksanakan di MV. Peony laut, menggunakan metode kualitatif. Sumber data diperoleh langsung dari tempat penelitian dengan cara pengamatan dan wawancara langsung dengan kru di MV. Peony laut, serta literatur-literatur yang berkaitan dengan skripsi. Sampel yang digunakan yaitu mualim I, Masinis II, Jurumudi, dan Kadet.

Hasil dari penelitian menunjukkan beberapa faktor yang mempengaruhi kesehatan kru. Jadi dapat dikatakan bahwa batubara mempunyai suatu unsur/zat yang dapat membahayakan kesehatan Kru MV. Peony laut. Minimnya pengetahuan dari Kru MV. Peony laut tentang jenis muatan Batubara yang diangkut serta pengaruh yang ditimbulkan bila Kru kapal terkontaminasi dari bahaya muatan batubara.

Kata Kunci: Muatan batubara, Kesehatan dan keselamatan kerja.

ABSTRACT

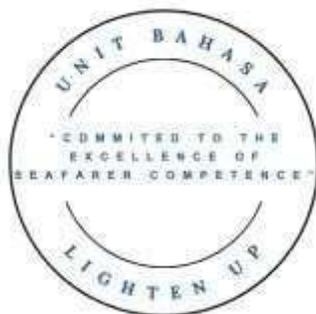
DICKY TARUNA PRATAMA, *Analysis of the Effect of coal Load on the Crew in MV Peony Laut* (supervised by Suwarno and Haerani Asri).

Implementation of safety when loading and unloading process is the main purpose of the crew. This process can cause some diseases caused by coal cargo. The purpose of this thesis is to provide an overview of the effect of cargo to the crew's health on board.

This research was conducted at MV. Peony Laut, used qualitative method. Data sources were obtained directly from the research site by direct observation, interviews with the crew, and some literature related to this thesis. The sample was Chief Officer, Second Engineer, AB, Cadet.

The research results indicated several factors that influenced the health of the MV Peony Sea crew. So it is stated that coal contains a substance that poses a threat to the health of the MV Peony Sea crew. There is a lack of knowledge among the MV Peony Sea crew regarding the type of coal cargo being transported and the consequences that arise if the ship's crew is contaminated by the dangers of coal.

Keywords: Coal loading, Occupational health and safety.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PRAKATA	iv
LEMBAR PERNYATAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Definisi Batubara	5
B. Prosedur penanganan batubara	12
C. Definisi Muatan	13
D. Definisi Kesehatan	21
E. Definisi Kru	25
F. Definisi Kapal Curah	27
G. Model berpikir	28
H. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian	30
B. Definisi Operasional Variabel	31
C. Unit analisis dan Sampel Penelitian	31

D. Teknik Pengumpulan Data	32
E. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil penelitian	34
B. Pembahasan	40
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. SIMPULAN	50
B. SARAN	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	61

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Safety belt	8
Gambar 2.2 Boots shoes	8
Gambar 2.3 Hand gloves	9
Gambar 2.4 Respirator	9
Gambar 2.5 Ear plug	10
Gambar 2.6 Safety shoes	10
Gambar 2.7 googles	11
Gambar 2.8 Helmet	11
Gambar 2.9 Model berpikir	28
Gambar 4.1 Tempat penulis melaksanakan praktek	36

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam zaman teknologi yang semakin canggih ini, banyak kapal telah dibuat guna mendukung sarana transportasi dunia dimana transportasi tersebut tidak hanya dalam jarak yang dekat saja, namun juga jarak jauh. Oleh karena itu peralatan dan alat keselamatan diatas kapal harus mendukung segala aktivitas diatas kapal. Khususnya alat keselamatan yang mampu untuk melindungi keselamatan atau kesehatan bagi kru dari berbagai macam muatan.

Spesialisasi jenis penggolongan muatan yang diangkut terdiri dari muatan basah, muatan cair, muatan kering, muatan kotor, muatan bersih, muatan berbau, muatan halus atau peka, muatan berbahaya. Dalam jenis muatan tersebut ada yang berhubungan langsung dengan dunia Kesehatan. Dalam masalah muatan Jenis muatan berbahaya termasuk dalam golongan jenis muatan yang mungkin dapat menimbulkan bahaya dan dapat mengganggu kesehatan para kru kapal.

Muatan dapat sangat berbahaya bila setiap kru kapal tidak sadar dan mengerti akan bahaya penyakit yang dapat menyebabkan kru tersebut pingsan atau keracunan serta iritasi terhadap kulit, oleh karena itu dalam proses pemuatan atau pembongkaran harus menggunakan safety atau alat keselamatan yang sudah ada diatas kapal misalnya masker sebagai alat penutup hidung.

Dengan begitu luas dan banyaknya faktor-faktor dari muatan berbahaya terhadap kesehatan kru, sehingga mendorong bagi manajemen suatu perusahaan kapal untuk melengkapi kapalnya dengan alat keselamatan untuk keselamatan kru. Yang menjadi permasalahan sekarang adalah penyebab muatan berbahaya tersebut bisa mempengaruhi kesehatan bagi kru dengan adanya kasus tersebut sehingga masalah ini menarik untuk dipecahkan atau dicari.

Dalam masalah muatan serta kapal tempat peneliti praktek adalah jenis kapal Bulk Cargo dan jenis muatan batu bara curah (Fertilizer). Jenis muatan tersebut termasuk dalam golongan jenis muatan yang kotor dan berdebu serta berbau yang dapat menimbulkan bahaya dan dapat mengganggu kesehatan para kru kapal. Adapun muatan yang diangkut adalah muatan jenis batu bara yang diproduksi oleh PT. ADARO yang diambil dari pelabuhan Sangkulirang (Kalimantan timur) diangkut ke PT. IMIP untuk digunakan sebagai bahan bakar perusahaan yang diangkut melalui *crane* yang dimiliki PT. IMIP. Muatan ini sangat berbahaya bila setiap kru kapal tidak sadarkan mengerti akan bahaya penyakit yang dapat menyebabkan krut tersebut terkapar pingsan atau keracunan serta iritasi terhadap kulit, oleh karena itu dalam proses pemuatan atau pembongkaran harus menggunakan alat pengaman diri atau alat keselamatan yang sudah ada di atas kapal misalnya masker sebagai alat penutup hidung. Dengan begitu banyaknya faktor berpengaruh dari muatan batu bara terhadap kesehatan kru, sehingga mendorong bagaimana suatu perusahaan kapal untuk melengkapi kapalnya dengan alat keselamatan untuk kru. Yang menjadi permasalahan sekarang adalah apa sebab muatan batu bara tersebut bisa mempengaruhi kesehatan bagi kru dengan adanya kasus tersebut sehingga masalah ini sangat menarik untuk dipecahkan atau dicari jalan keluarnya.

Setiap kru yang ada pada kapal mempunyai keinginan untuk mempunyai kesehatan jasmani dan rohani dalam melaksanakan tugas pada waktu pemuatan/pembongkaran. Keinginan ini dapat mendorong para kru agar pada waktu melakukan tugas jaga harus menggunakan alat keselamatan berupa masker atau kaus tangan agar keselamatannya terjaga.

Akan tetapi bukan berarti dengan menggunakan alat tersebut kita bebas dari bahaya. Mungkin saja ada faktor lain yang mempengaruhinya misalnya kurang layaknnya alat itu untuk dipakai

atau mutunya kurang baik sehingga harus diperhatikan faktor-faktor lain yang dapat ikut mempengaruhi.

Dengan adanya permasalahan ini, maka setiap kru atau awak kapal dituntut untuk jauh lebih mengerti dan mengenal tentang masalah keselamatan (*safety first*) dan dampak pada kesehatan. Usaha apa yang harus dilakukan agar dalam pemuatan/pembongkaran pupuk para kru tetap sehat.

Selain itu pihak kru tetap jeli memperhatikan faktor-faktor apa yang bisa membantu dalam menanggulangi masalah dampak muatan terhadap kesehatan. Dengan demikian pihak kru dituntut untuk menggunakan alat keselamatan pada waktu pemuatan atau pembongkaran guna kesehatan masing-masing kru.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, maka saya memilih judul **“ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA DALAM BONGKAR MUAT BATUBARA DI MV. PEONY LAUT”**

B. Rumusan Masalah

Untuk memudahkan dalam proses penelitian maupun pembahasan pokok permasalahan yang ada kaitannya dengan topik tersebut, maka penulis merumuskan permasalahan yaitu apakah seluruh kru yang berjaga saat pemuatan batubara di MV. Peony Laut telah menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kru.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian Untuk Mengetahui penerapan prosedur keselamatan & kesehatan para kru saat pemuatan batubara di MV. Peony laut.

D. Manfaat Penelitian

Dengan memperhatikan beberapa aspek dari diadakannya

penelitian dan penulisan skripsi ini. Adapun manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan bagi pihak-pihak yang terkait seperti:

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis bagi penulis itu sendiri untuk melatih menuangkan pikiran dan pendapat dalam bahasa secara deskriptif tulisan, mengembangkan referensi pengetahuan dan kemajuan ilmu dan dapat dipertanggungjawabkan dikemudian hari. Selain itu, dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pengalaman baru, sebagai awal menuju dunia kerja pada suatu saat nanti.

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis yang dapat kita ambil yaitu sebagai kontribusi masukan yang bermanfaat dalam memahami pentingnya pengaruh muatan terhadap kesehatan kru di atas kapal bagi dunia pelayaran dan sebagai upaya untuk mendukung pelayaran yang aman.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Batubara

Batubara adalah batuan sedimen yang dapat terbakar, terbentuk dari endapan organik, utamanya adalah sisa-sisa tumbuhan dan terbentuk melalui proses pematubaraan yakni secara ringkas dalam 2 tahapan; tahapan diagenetik atau biokimia dan tahap malihan atau geokimia. Batubara adalah bahan bakar hydro carbon padat yang terbentuk dan tumbuh-tumbuhan dalam lingkungan bebas oksigen dan terkena pengaruh temperatur serta tekanan yang berlangsung sangat lama. Achmad priyono, dkk (1992).

Proses perubahan sisa-sisa tanaman menjadi gambut hingga batu bara disebut dengan istilah pematubaraan (*coalification*). Secara ringkas ada 2 tahap proses yang terjadi, yakni:

1. Tahap Diagenetik atau Biokimia, dimulai pada saat material tanaman terdeposisi hingga lignit terbentuk. Agen utama yang berperan dalam proses perubahan ini adalah kadar air, tingkat oksidasi, dan gangguan biologis yang dapat menyebabkan proses pembusukan (dekomposisi) dan kompaksi material organik serta membentuk gambut.
2. Tahap Malihan atau Geokimia, meliputi proses perubahan dari lignit menjadi bituminus dan akhirnya antrasit.

Berdasarkan tingkat proses pembentukannya yang dikontrol oleh tekanan, panas dan waktu, batu bara umumnya dibagi dalam lima kelas: antrasit, bituminus, sub-bituminus, lignit, dan gambut.

1. Antrasit adalah kelas batu bara tertinggi, dengan warna hitam berkilauan (*luster*) metalik, mengandung antara unsur karbon (C) dengan kadar air.

2. Bituminus mengandung unsur karbon (C) dan berkadar air dari beratnya. Kelas batu bara yang paling banyak ditambang di Australia.
3. Sub-bituminus mengandung sedikit karbon dan banyak air, dan oleh karenanya menjadi sumber panas yang kurang efisien dibandingkan dengan bituminus.
4. Lignit atau batu bara coklat adalah batu bara yang sangat lunak yang mengandung air dari beratnya.
5. Gambut, berpori dan memiliki kadar air di atas serta nilai kalori yang paling rendah.

Batu bara ini terbentuk dari endapan gambut pada iklim purba sekitar khatulistiwa yang mirip dengan kondisi kini. Beberapa diantaranya tergolong kubah gambut yang terbentuk di atas muka airtanah rata-rata pada iklim basah sepanjang tahun. Dengan kata lain, kubah gambut ini terbentuk pada kondisi di mana mineral-mineral anorganik yang terbawa air dapat masuk ke dalam sistem dan membentuk lapisan batu bara yang berkadar abu dan sulfur rendah dan menebal secara lokal. Hal ini sangat umum dijumpai pada batu bara Miosen. Sebaliknya, endapan batu bara Eosen umumnya lebih tipis, berkadar abu dan sulfur tinggi. Kedua umur endapan batu bara ini terbentuk pada lingkungan lakustrin, dataran pantai atau delta, mirip dengan daerah pembentukan gambut yang terjadi saat ini di daerah timur Sumatra dan sebagian besar Kalimantan. Alam memiliki nilai yang terkait dengan keberadaannya, baik nilai intrinsik maupun nilai ekstrinsik. Kedua nilai ini melekat pada alam yang dikenal dengan istilah jasa lingkungan (*environmental services*). Secara intrinsik jasa lingkungan lebih bersifat antroposentris artinya sesuatu yang disediakan oleh ekosistem atau lingkungan yang bermanfaat bagi manusia (Constanza et.al, 1997; Turner et.al, 2003; Daily, 2009).

Muatan ini sangat berbahaya bila setiap kru kapal tidak sadar dan mengerti akan bahaya penyakit yang dapat menyebabkan kru

tersebut terkapar pingsan atau keracunan serta iritasi terhadap kulit, oleh karena itu dalam proses pemuatan atau pembongkaran harus menggunakan alat pengaman diri atau alat keselamatan yang sudah ada di atas kapal misalnya masker sebagai alat penutup hidung. Dengan begitu banyaknya faktor berpengaruh dari muatan batu bara terhadap kesehatan kru, sehingga mendorong bagaimana suatu perusahaan kapal untuk melengkapi kapalnya dengan alat keselamatan untuk kru.

Muatan batubara di kapal memiliki berbagai risiko dan bahaya yang perlu diidentifikasi dan dikelola dengan baik. Berikut adalah beberapa potensi risiko dan bahaya yang terkait dengan pengangkutan batubara di kapal:

1. Pembakaran atau Kebakaran:
 - a. Batubara adalah bahan yang mudah terbakar, dan jika terjadi kebocoran gas atau penggumpalan debu batubara di dalam kapal, dapat menyebabkan kebakaran serius.
 - b. Kebakaran dapat memicu ledakan dan merusak kapal, mengancam keselamatan awak kapal dan kargo.
2. Pencemaran Lingkungan:
 - a. Pembuangan atau tumpahan batubara ke laut dapat mencemari lingkungan dan merusak ekosistem laut.
 - b. Lumpur batubara yang dihasilkan dari tumpahan dapat mencemari perairan dan mengancam kehidupan laut.
3. Instabilitas Kapal:
 - a. Distribusi tidak merata atau pergeseran muatan batubara di dalam kapal dapat menyebabkan ketidakseimbangan dan mengancam stabilitas kapal.
 - b. Muatan yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kenterangan kapal atau bahkan tenggelam.

4. Korosi:

Pada kondisi tertentu, batubara yang terpapar air laut dapat menyebabkan korosi pada struktur kapal dan peralatan, mengurangi umur layanan dan keandalan kapal.

5. Kesehatan Awak Kapal:

Debu batubara dapat menjadi ancaman bagi kesehatan awak kapal jika tidak diatasi dengan baik. Pernapasan debu batubara dapat menyebabkan masalah pernapasan dan penyakit paru-paru.

Adapun jenis peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di dermaga maupun di kapal untuk mengurangi risiko maupun dampak yang disebabkan oleh muatan batubara :

1. Sabuk Keselamatan (Safety Belt)

Alat pelindung ini digunakan untuk menghindari terjadinya benturan pada saat bekerja, misalnya alat berat dan lain-lain.

Gambar 2.1 safety belt



Sumber : google images,2023

2. Sepatu boots

Berfungsi sebagai alat pengaman saat bekerja di tempat yang becek ataupun berlumpur. Kebanyakan di lapiisi dengan metal untuk melindungi kaki dari benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia, dan sebagainya.

Gambar 2.2 Boots Shoes



Sumber : google images,2023

3. Sarung tangan (gloves)

Berfungsi sebagai alat pelindung tangan pada saat bekerja di tempat atau situasi yang dapat mengakibatkan cedera tangan. Bahan dan bentuk sarung tangan disesuaikan dengan fungsi masing-masing pekerjaan.

Gambar 2.3 Hand Gloves



Sumber : google,2023

4. Respirator (masker pelindung)

Berfungsi sebagai pelindung hidung dan penyaring udara yang dihirup saat bekerja di tempat yang memiliki kualitas udara buruk(misal berdebu, beracun, dsb).

Gambar 2.4 alat respirator



Sumber : google images,2023

5. Tali pengaman (safety harness)

Pada pekerjaan yang berada di ketinggian, sangat memerlukan alat pelindung diri berupa tali pengaman (safety harness). Alat pelindung diri ini digunakan jika bekerja pada ketinggian lebih dari 1,8 meter. Hal ini akan melindungi pekerja agar terhindar dari potensi jatuh dari ketinggian.

6. Penutup telinga (ear plug)

Guna melindungi telinga dari suara yang cukup tinggi diperlukan penutup telinga. Hal ini dimaksudkan karena telinga tidak mampu menahan suara dalam intensitas yang tinggi dan memekakkan telinga.

Gambar 2.5 Ear Plug



Sumber : google images,2023

7. Safety shoes

Seperti sepatu biasa, tetapi dari bahan kulit dilapisi metal dengan sol dari karet tebal dan kuat. Berfungsi untuk mencegah kecelakaan fatal yang menimpa kaki karena tertimpa benda tajam atau berat, benda panas, cairan kimia, dan sebagainya.

Gambar 2.6 Safety shoes



Sumber : google images,2023

8. Kacamata pengaman (safety goggles)

Pada pekerjaan pengelasan maupun pekerjaan permesinan perlu menggunakan pelindung mata. Hal ini untuk melindungi mata dari percikan api ataupun serpihan dari besi yang mengalami proses pengerjaan permesinan.

Gambar 2.7 Safety Googles



Sumber : google images,2023

9. Helmet

Alat ini berfungsi untuk melindungi kepala dari benda yang berpotensi yang mengenai kepala langsung dari benturan.

Gambar 2.8 Helmet



Sumber : google images,2023

Oleh sebab itu untuk mengurangi risiko yang disebabkan oleh muatan batubara pada kru MV. Peony laut maka harus sering menjaga dengan cara menggunakan alat yang distandarisasi untuk mencegah agar tidak terdampak efek negatif oleh batubara pada saat bekerja juga harus memperhatikan apa yang perlu digunakan oleh kru. Perlunya edukasi untuk memperhatikan lebih seksama faktor-faktor yang bisa ditimbulkan

oleh muatan batubara. Prose ini sebenarnya cukup mudah dikarenakan hanya dibutuhkan kesadaran diri dari masing-masing kru agar menciptakan hasil yang maksimal dalam bekerja.

B. Prosedur Penanganan Muatan Batubara

Penanganan muatan di kapal batubara melibatkan serangkaian prosedur untuk memastikan muatan dikemas, dimuat, dan dibongkar dengan aman dan efisien. Berikut adalah beberapa langkah umum dalam Standard Operating Procedure (SOP) penanganan muatan di kapal batubara:

1. **Peralatan Keselamatan:** Pastikan semua kru dilengkapi dengan peralatan keselamatan yang sesuai, seperti helm keselamatan, jaket pelampung, sepatu keselamatan, sarung tangan, dan perlindungan pernapasan jika diperlukan.
2. **Pemeriksaan Awal:** Lakukan pemeriksaan awal pada kapal dan peralatan bongkar muat untuk memastikan semuanya dalam kondisi baik sebelum memulai proses bongkar muat.
3. **Pendidikan dan Pelatihan:** Pastikan semua kru telah menjalani pelatihan yang memadai dalam hal keselamatan kerja, termasuk prosedur evakuasi darurat dan penggunaan peralatan keselamatan.
4. **Komunikasi:** Pastikan terdapat sistem komunikasi yang efektif di antara semua kru yang terlibat dalam proses bongkar muat, termasuk komunikasi dengan kapten kapal dan petugas di darat.
5. **Pengawasan Aktivitas:** Selalu ada pengawasan yang ketat selama proses bongkar muat untuk menghindari kecelakaan dan mengatasi masalah potensial dengan cepat.
6. **Penanganan Material:** Pastikan batubara ditangani dengan hati-hati dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan untuk menghindari tumpahan, kecelakaan, atau kerusakan pada peralatan dan lingkungan.
7. **Pencegahan Kebakaran:** Lakukan tindakan pencegahan kebakaran yang diperlukan, seperti memastikan tidak ada sumber api terbuka

di sekitar area bongkar muat, serta memiliki sistem pemadam kebakaran yang siap digunakan.

8. Evakuasi Darurat: Semua kru harus mengetahui prosedur evakuasi darurat dan titik pertemuan yang telah ditetapkan jika terjadi keadaan darurat.
9. Pengelolaan Limbah: Pastikan limbah dari proses bongkar muat ditangani dengan benar sesuai dengan peraturan lingkungan yang berlaku.
10. Pelaporan dan Evaluasi: Setelah selesai proses bongkar muat, lakukan evaluasi keselamatan untuk mengidentifikasi area di mana perbaikan dapat dilakukan dan pastikan semua insiden atau masalah keselamatan dilaporkan.

C. Muatan

Muatan adalah barang berupa *breakbulk* (barang yang tidak dimasukkan ke dalam peti kemas yang akan dikapalkan atau barang yang di masukan ke dalam petikemas (*container*) untuk di kapalkan. Muatan kapal laut adalah muatan milik *shipper* atau pemilik barang yang tidak di kemas (*general cargo*) atau muatan yang dimasukkan ke dalam petikemas.

1. Jenis muatan kapal laut
 - a. General cargo (*break bulk*) muatan yang di kemas terpisah
 - b. Curah kering (*dry bulk*) muatan kering seperti biji kopi
 - c. Curah cair (*liquid cargo*) muatan curah yang berbentuk cairan
 - d. Biji-bijian (*ore*) muatan biji yang di muat di kapal dalam bentuk curah seperti biji kelapa sawit.

2. Muatan dalam container (*cargo in container*)

Pengelompokan muatan berdasarkan jenis pengapalannya
Menurut Wahyu agung, P (2014:8)

- a. Muatan Sejenis (*Homogen Cargo*)
- b. Muatan ini adalah semua barang yang dikapalkan hanya terdiri dari satu jenis muatan, pengapalan muatan ini lazimnya dilakukan dengan menggunakan pembungkus tertentu atau

langsung dengan cara curah (*ore*). Contoh muatan sejenis: Biji besi, Batubara, Gandum/kedelai /jagung, pupuk, BBM, minyak sawit (CPO).

c. Muatan Campuran (*Heterogen Cargo*)

Muatan ini terdiri dari berbagai jenis barang dan jenis muatan ini sebagian besar menggunakan pembungkus / kemasan muatan atau dalam bentuk satuan (*unitize*). Contoh muatan campuran: muatan hasil pertanian (beras, kopra, jagung, jahe), hasil perkebunan (karet, kopi, tembakau, kelapa sawit, coklat dan lain-lain), hasil hutan (kayu, damar, rotan, ghandir), hasil tambang timah (timah, kaolin, bauksit), hasil industri/pabrik (elektronik, automotifs, mesin-mesin, sparepart, kertas), hasil laut (ikan segar, tuna, udang), hasil kerajinan (furniture, barang-barang hiasan).

1. Pengelompokan muatan berdasarkan sifat muatan

a. Muatan Berharga, Jenis muatan yang mempunyai nilai yang sangat mahal atau muatan diklasifikasikan sebagai muatan berharga dan lazimnya sebagai besar milik pemerintahan.

b. Muatan Rahasia

Muatan ini sesuai dengan sifatnya harus dijaga kerahasiaannya oleh pihak kapal dan penyimpanan muatan dilakukan sendiri oleh Nahkoda kapal. Contoh muatan rahasia: Dokumen rahasia Negara, dokumen rahasia militer, sebagian dari perlengkapan militer dan muatan yang berkaitan dengan politik.

c. Muatan Berat

Muatan Berat ialah muatan yang beratnya lebih dari 19 ton per unit dan untuk mengangkutnya biasanya muatan berada di atas deck kapal dan diadakan pengikatan (*lashing*) secara akurat. Contoh: lokomotif, mesin pabrik, gerbong kereta api, dll.

d. Muatan Dingin

ialah muatan yang memerlukan suhu dingin agar barang muatan tidak lekas rusak atau busuk dalam perjalanan., contoh : daging ikan dan buah – buahan.

e. Muatan Hewan hidup dan tumbuh – tumbuhan

Muatan hewan hidup dan tumbuh – tumbuhan yang sering diangkut dengan kapal laut yang khusus. Muatan yang diangkut antara lain: kerbau, sapi, kuda, dan bibit tumbuh - tumbuhan

f. Muatan Peka

ialah muatan yang mudah tercemar, rusak oleh kondisi cuaca disekitarnya atau yang diakibatkan oleh pengaruh dari sifat – sifat muatan yang lain yang berada di dekatnya, contoh: beras akan mudahtercemar oleh aroma muatan karet yang berada di sekitarnya karena beras bersifat *hydropis*. Beberapa contoh muatan peka lainnya adalah: gula, kopra, kain cita, terigu, dll.

g. Muatan Mengganggu

Jenis muatan ini mempunyai sifat yang dapat mengganggu kesehatan manusia maupun mengganggu muatan yang lain. Contoh: terasi, petai, ikan asin, carbon black, semen, dll.

2. Pengelompokan muatan berdasarkan jenis kemasan atau bentuknya

a. Muatan *Unitize*

Muatan yang dibentuk menjadi unit-unit muatan yang terdiri dari beberapa buah barang digabungkan menjadi satu dengan menggunakan “*pallet*” sebagai dasar untuk meletakkan barang atau dalam bentuk “*unibag*”.

b. Muatan curah (Terurai) Jenis muatan yang tidak memiliki pembungkus /kemasan dan penempatannya diatas kapal dilakukan tanpa menggunakan *pallet* dan lazimnya diangkat secara masal.

c. Muatan Cair

Seluruh muatan dalam bentuk cair dan

menggunakan kapal khusus (*Tanker Ship*).

d. Muatan Peti Kemas

Peti kemas adalah jenis kemasan (*container*) yang pemakaiannya sudah dikenal sangat luas. Peti kemas dapat mengangkut muatan lebih banyak dan dapat menggabungkan berbagai muatan dari beberapa pemilik barang, mudah pengawasan dan penyimpanan di kapal atau di tempat penumpukan.

3. Barang berbahaya

Barang berbahaya adalah muatan yang karena sifatnya yang apabila didalam penanganan atau handlingnya tidak mengikuti ketentuan ketentuan yang berlaku sesuai standard IMO dapat mengakibatkan bencana baik bagi manusia maupun harta benda.

I. Muatan menurut kbbi

Muatan barang yang diangkut dengan kendaraan isi (kapal dan sebagainya); jumlah listrik positif atau jumlah listrik negatif yang ada pada benda;- beku muatan yang sudah dibekukan sebelum dikapalkan dan tetap dijaga dalam keadaan beku selama perjalanan dengan suhu ;antara 10oF sampai 18oF; - cair segala cairan yang dapat diangkut dalam bentuk curah (tidak terbungkus dalam kemasan seperti kotak); - curah muatan homogen yang diangkut dalam bentuk curah di dalam ruang muatan dan dalam keadaan tidak terbungkus dalam kemasan seperti kotak, peti, dan karung; - dingin muatan yang harus diangkut pada saat suhu rendah agar tetap awet atau tidak berubah kualitasnya; - geladak segala muatan yang diletakkan di atas geladak kapal; - kering segala jenis muatan yang kering (bukan muatan curah, cair, beku, dan gas); - listrik muatan yang tolak-menolak; muatan yang tidak tarik-menarik dengan gaya yang besarnya ditentukan dengan hukum Coulomb;

II. Penataan Muatan

Menurut Purba (1980:131) bahwa dalam pengaturan penimbunan dan pemadatan muatan (barang-barang) didalam masing-masing palka atau tanki kapal diusahakan sedemikian rupa sehingga tercapai pemakaian maksimum atas ruangan masing-masing palka (*full*) dan tercapai pemakaian maksimum atas daya angkut kapal (*down*); berarti perlu diusahakan agar tercapainya keadaan *full and down*.

Tanki - tanki kapal yang dibangun untuk tujuan pengangkutan muatan minyak (crode oil ,premium ,solar), yaitu merupakan *bulk cargo* disebut *grainspace* dan kapasitas tanki kapal disebut *grain cubic capacity*.

Ruangan kapal yang dibangun untuk tujuan pengangkutan muatan atau barang-barang potongan (peti, karung, diikat, dalam drum, dan sebagainya), yang merupakan *general cargo* disebut *balespace* dan kapasitas ruangan kapal disebut *bale cubic capacity*.

Agar tercapainya pemakaian maksimal atas daya angkut kapal diperlukan berat muatan (barang-barang, bahan-bahan bakar, air tawar, air asin, air ketel, perbekalan anak buah kapal) sesuai dengan bobot mati daya angkut kapal (*dead weight lifting capacity*); sedangkan khusus untuk muatan barang-barang, berat barang-barang sesuai dengan bobot mati barang (*cargo dead weight*) kapal.

Pengaturan dan teknik pemuatan diatas kapal merupakan salah satu kecakapan pelaut yang menyangkut berbagai macam aspek tentang bagaimana cara melakukan pemuatan diatas kapal, bagaimana cara melakukan perawatan muatan selama dalam pelayaran, dan bagaimana melakukan pembongkaran di pelabuhan tujuan.

Perlu disadari oleh semua awak kapal, bahwa perusahaan pelayaran adalah suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang bisnis, yang bertujuan untuk mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya. Hal ini dapat terwujud apabila perusahaan dapat menekan biaya sampai seminimal mungkin.

Stowage atau penataan muatan merupakan suatu istilah dalam kecakapan pelaut, yaitu suatu pengetahuan tentang memuat dan membongkar muatan dari dan ke atas kapal sedemikian rupa agar terwujud lima prinsip pemuatan yang baik. Untuk itu para perwira kapal dituntut untuk memiliki pengetahuan yang memadai baik secara teori maupun praktek tentang jenis-jenis muatan, perencanaan pemuatan, sifat dan kualitas barang yang akan dimuat, perawatan muatan, penggunaan alat-alat pemuatan, dan ketentuan-ketentuan lain yang menyangkut masalah keselamatan kapal dan muatan.

III. Prinsip-prinsip pemuatan

Pada dasarnya yang perlu dilakukan dalam menangani muatan diatas kapal adalah tahapan penting dalam pemuatan dan pembongkaran. Untuk mendapatkan kegiatan yang diharapkan, para mualim perlu memahami dan melaksanakan prinsip-prinsip pemuatan (Tim BPLP Semarang, 1983:84).

1) Melindungi kapal (*Protect the ship*)

Yang dimaksud dengan melindungi kapal adalah suatu upaya agar kapal tetap selamat selama kegiatan bongkar muat maupun pelayaran.

2) Melindungi muatan (*To protect the cargo*)

Dalam peraturan perundang-undangan International dinyatakan bahwa perusahaan pelayaran atau pihak kapal (*carrier*) bertanggung jawab atas pihak kapal (*carrier*) bertanggung jawab atas keselamatan dan keutuhan muatan sejak muatan dimuat sampai dengan muatan itu dibongkar. Oleh karena itu pada waktu memuat, membongkar, dan selama dalam pelayaran, muatan harus ditangani dengan baik.

3) Keselamatan buruh dan crew

Yang dimaksud dengan melindungi buruh dan kru adalah suatu upaya agar mereka selamat dalam melaksanakan kegiatan.

4) Memuat dan membongkar muatan secara tepat dan sistematis (*To obtain rapid and systematic loading and discharging*).

Agar pelaksanaan pemuatan dan pembongkaran dapat dilakukan secara tepat dan sistematis, maka sebelum kapal tiba dipelabuhan pertama (*first port*) harus sudah tersedia rencana pemuatan dan pembongkaran (*stowage plan*)

5) Memenuhi ruangan muat se penuh mungkin.

Dalam usaha pemuatan harus diusahakan agar semua ruang muat dapat terisi penuh dengan muatan secara penuh (*full*) atau kapal dapat memuat sampai sarat maksimum (*down*).

Prinsip-prinsip pemuatan tersebut harus diperhatikan dan diterapkan betul-betul agar dalam proses pemuatan dapat berjalan dengan lancar dan efisien. Hal lain yang harus juga diperhatikan adalah sifat dan bentuk dari muatan, sehingga harus direncanakan pemuatan yang baik agar kapal tidak miring selama dalam proses pemuatan.

Oleh karena itu pemuatan dalam tanki harus diatur sedemikian rupa agar dapat dengan mudah dibongkar. Sebelum pemuatan dan pembongkaran tanki harus dalam keadaan tertutup rapat, agar air tidak dapat masuk kedalam tanki.

IV. Klasifikasi Muatan Batubara Menurut IMDG Code

Komite *Maritime Safety* pada *Internasional Maritime Organization* (IMO) yang telah menetapkan *Konvensi Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974 menempatkan peraturan barang berbahaya batubara Chapter VII yaitu *International Maritime Dangerous Goods* (IMDG) Code. Dalam *IMDG Code* (*International Maritime Dangerous Good Code*) muatan batubara termasuk dalam kelas ke IV yaitu *Flammable Solid* (benda padat yang mudah menyala). Batubara merupakan senyawa *Carbon (C)* yang sangat berbahaya. Dalam pemuatannya harus diperhatikan adanya bahaya yang ditimbulkan. *International Maritime Organization* (IMO) telah menerbitkan buku

yang berisikan tentang peraturan (code) cara pemuatan di kapal (*IMDG Code*). Kode ini berdasarkan laporan dari *United Nation Committee of Ekspert On Dangerous Goods*, yang berisikan tentang peraturan dan rekomendasi bagi pengangkutan muatan berbahaya melalui jalur laut. Ini menjadi dasar dari pengangkutan internasional sehubungan dengan klasifikasi, dokumentasi, dan stowage, khususnya bagi perusahaan perkapalan yang beroperasi secara internasional. Ada beberapa cara mengurangi bahaya-bahaya yang ditimbulkan akibat dari penanganan batubara, antara lain:

- a) Harus diberikan peranginan yang baik, agar terjadi aliran udara di dalam muatan tersebut. Peranginan ini berfungsi untuk mengurangi panas dan mengurangi adanya zat asam, yang tidak kita inginkan dalam timbunan batubara tersebut.
- b) Tabung peranginan harus dilengkapi dengan pipa-pipa penduga suhu dalam palka, dan tersedia termometer yang baik.
- c) Dalam palka yang dimuati batubara tidak boleh terdapat api terbuka.

Dalam penanganan muatan berbahaya, ada 2 (dua) hal yang perlu diperhatikan yaitu :

- a. *Handle carefully* (tangani dengan penuh perhatian) Penanganan barang berbahaya di kapal maupun pelabuhan perlu dilakukan dengan hati-hati, karena bisa berdampak terhadap manusia dan lingkungan. Penggunaan peralatan stevedoring seperti sling, forklift, ganco dan sebagainya harus memenuhi standar yang telah ditetapkan agar tidak merusak muatan.
- b. *Know the nature of hazard* (mengetahui sifat-sifat bahaya dari barang tersebut) dengan mengetahui sifat kimia dan fisika termasuk klasifikasinya maka dapat menangani muatan berbahaya tersebut dan dapat mengurangi resiko yang ditimbulkan.

Seperti yang sudah dinyatakan sebelumnya bahwa untuk

menangani muatan berbahaya maka harus mengetahui sifat dari jenis dan bahaya yang ditimbulkannya. Untuk itu setiap pembungkusan yang berisi muatan berbahaya harus dipasang label atau *sticker* berbentuk diamond, yang menunjukkan kelas dari barang berbahaya tersebut. Peti kemas yang dimuat muatan berbahaya juga harus diberi label sesuai dengan hukum dan peraturan dari negara asal, negara tujuan, negara yang dilalui dan negara asal kapal pengangkut muatan berbahaya tersebut. Peti kemas yang ditempalkan label harus bebas dari berbagai label, tanda nomor, atau tanda lainnya, hal ini diperlukan agar peti kemas muatan berbahaya dapat dikenali dengan mudah. Didalam petikemas disertakan pula daftar dari barang berbahaya yang dimuat dan nama teknisnya.

D. Kesehatan

Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa, dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Setiap orang akan mengatakan dan berpendapat bahwa keadaan dirinya sedang sehat apabila ia mampu melakukan sebuah aktifitas dengan normal dan dengan semestinya dan tidak merasakan kendala atau hal – hal yang mendapat mengganggu pekerjaannya.

Sedangkan pengertian kesehatan menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 1948 menyebutkan bahwa pengertian kesehatan adalah sebagai “Suatu keadaan fisik, mental, dan sosial kesejahteraan dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan”.

Pada tahun 1986, *World Health Organisation* (WHO) dalam Piagam Ottawa untuk promosi kesehatan, mengatakan bahwa pengertian kesehatan adalah “Sumber daya bagi kehidupan sehari-hari, bukan tujuan hidup kesehatan adalah konsep positif menekankan sumber daya sosial dan pribadi, serta kemampuan fisik”.

Undang–undang mengatur tentang semua urusan yang berkaitan

dengan kesejahteraan, keamanan dan kelangsungan hidup negaradan rakyatnya. Tidak terkecuali tentang kesehatan yang mana telah diatur didalam undang–undang negara Republik Indonesia. Yang dimaksud dengan kesehatan dalam Undang-undang ini ialah yang meliputi kesehatan badan, rohani (mental) dan sosial, dan bukan hanya keadaan yang bebas dari penyakit, cacat dan kelemahan. Berdasarkan Undang-Undang No.36 Tahun 2009, kesehatan mencakup 4 aspek, yakni: fisik (badan), mental (jiwa), sosial, dan ekonomi.

1. Kesehatan fisik terwujud apabila seseorang tidak merasa dan mengeluh sakit atau tidak adanya keluhan dan memang secara objektif tidak tampak sakit. Semua organ tubuh berfungsi normal atau tidak mengalami gangguan.
2. Kesehatan mental (jiwa) mencakup 3 komponen, yakni pikiran, emosional, dan spiritual.
 - a. Pikiran sehat tercermin dari cara berpikir atau jalan pikiran.
 - b. Emosional sehat tercermin dari kemampuan seseorang untuk mengekspresikan emosinya, misalnya takut, gembira, kuatir, sedih dan sebagainya.
 - c. Spiritual sehat tercermin dari cara seseorang dalam mengekspresikan rasa syukur, pujian, kepercayaan dan sebagainya terhadap sesuatu di luar alam fana ini, yakni Tuhan Yang Maha Kuasa (Allah SWT dalam agama Islam). Misalnya sehat spiritual dapat dilihat dari praktik keagamaan seseorang.

Dengan perkataan lain, sehat spiritual adalah keadaandimana seseorang menjalankan ibadah dan semua aturan-aturan agama yang dianutnya.
3. Kesehatan sosial terwujud apabila seseorang mampu berhubungan dengan orang lain atau kelompok lain secara baik, tanpa membedakan ras, suku, agama atau kepercayaan, status sosial, ekonomi, politik, dan sebagainya, serta saling toleran dan

menghargai.

4. Kesehatan dari aspek ekonomi terlihat bila seseorang (dewasa) produktif, dalam arti mempunyai kegiatan yang menghasilkan sesuatu yang dapat menyokong terhadap hidupnya sendiri atau keluarganya secara finansial

Bagi mereka yang belum dewasa (siswa atau mahasiswa) dan usia lanjut (pensiunan), dengan sendirinya batasan ini tidak berlaku. Oleh sebab itu, bagi kelompok tersebut, yang berlaku adalah produktif secara sosial, yakni mempunyai kegiatan yang berguna bagi kehidupan mereka nanti, misalnya berprestasi bagi siswa atau mahasiswa, dan kegiatan sosial, keagamaan, atau pelayanan kemasyarakatan lainnya bagi usia lanjut.

Berdasarkan undang – undang no.23 tahun 1992 Bab 5 Bagian 6 tentang kesehatan dilingkungan kerja bahwa kesehatan itu :

- a. Kesehatan kerja diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal.
- b. Kesehatan kerja meliputi pelayanan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja, dan kesehatan kerja.
- c. Setiap tempat kerja wajib menyelenggarakan kesehatan kerja
- d. Ketentuan mengenai kesehatan kerja sebagaimana dimaksud dalam Ayat (2) dan Ayat (3) ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah.

Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja menurut Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Kep. 463/MEN/1993 adalah “keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja /perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.”

Menurut Lalu Husni (2003: h.138) Ditinjau dari sudut keilmuan, kesehatan dan keselamatan kerja adalah ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya

kecelakaan dan penyakit akibat kerja di tempat kerja.

Menurut Mangkunegara (2002, h.163) Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.

Menurut Mangkunegara (2002, h.170) bahwa indikator penyebab keselamatan kerja. Keadaan tempat lingkungan kerja, yang meliputi:

- a. Penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya yang kurang diperhitungkan keamanannya.
 - b. Ruang kerja yang terlalu padat dan sesak
 - c. Pembuangan kotoran dan limbah yang tidak pada tempatnya
- Pemakaian peralatan kerja, yang meliputi:
- 1) Pengaman peralatan kerja yang sudah usang atau rusak.
 - 2) Penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengaman yang baik
- Pengaturan penerangan.

Secara umum, kecelakaan selalu diartikan sebagai kejadian yang tidak dapat diduga. Kecelakaan kerja dapat terjadi karena kondisi yang tidak membawa keselamatan kerja, atau perbuatan yang tidak selamat. Kecelakaan kerja dapat didefinisikan sebagai setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Berdasarkan definisi kecelakaan kerja maka lahirlah keselamatan dan kesehatan kerja yang mengatakan bahwa cara menanggulangi kecelakaan kerja adalah dengan meniadakan unsur penyebab kecelakaan dan atau mengadakan pengawasan yang ketat.

Menurut Mangkunegara (2002, h.165) bahwa tujuan dari keselamatan dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut:

- a. Agar setiap pegawai mendapat jaminan keselamatan dan kesehatan kerja baik secara fisik, sosial, dan psikologis.
- b. Agar setiap perlengkapan dan peralatan kerja digunakan sebaik-baiknya selektif mungkin.

- c. Agar semua hasil produksi dipelihara keamanannya.
- d. Agar adanya jaminan atas pemeliharaan dan peningkatan kesehatan gizi pegawai.
- e. Agar meningkatkan kegairahan, keserasian kerja, dan partisipasi kerja.
- f. Agar terhindar dari gangguan kesehatan yang disebabkan oleh lingkungan atau kondisi kerja.
- g. Agar setiap pegawai merasa aman dan terlindungi dalam bekerja

E. Anak buah kapal (crew)

Anak buah kapal adalah semua orang yang berada dan bekerja di kapal kecuali Nakhoda, baik sijiil anak buah kapal dan telah menandatangani perjanjian kerja laut dengan perusahaan pelayaran. ini terdiri dari beberapa bagian. Dan masing-masing bagian mempunyai tugas dan tanggung jawab sendiri, ABK ini bertanggung jawab terhadap Perwira Kapal tergantung Department masing-masing. Pimpinan tertinggi ABK atau Awak Kapal ini adalah Mualim 1 (*Chief Officer*) pada *Deck Department*, sedangkan Mualim 1 itu sendiri bertanggung jawab kepada Nakhoda. Anda boleh mempelajari Tingkatan pada Mualim Pelayaran. Jadi tanggung jawab utama secara keseluruhan baik Deck Department maupun *Engine Department* terletak di tangan Nakhoda yang disebut Kaptan atau Master selaku pimpinan tertinggi Pelayaran. 16 Hak-hak yang dimiliki tenaga kerja di samping diatur dalam Undang-undang No. 17 tahun 2008 (pasal 151) diatur juga dalam peraturan pemerintah nomor 7 tahun 2000 tentang kepelautan yaitu dengan menggunakan istilah kesejahteraan awak kapal dan akomodasi awak kapal, diatur mulai pasal 21 sampai 40.5 .

Anak buah kapal dapat disimpulkan yaitu orang yang bekerja atau dipekerjakan diatas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal. Hierarki Awak Kapal Terbagi menjadi Departemen Dek dan Departemen.

Mesin, selain terbagi menjadi perwira/Officer dan bawahan/Rating.

Perwira Departemen Dek:

1. Kapten/Nakhoda/Master adalah pimpinan dan penanggung jawab pelayaran
2. Mualim 1/*Chief Officer/Chief Mate* bertugas pengatur muatan, persediaan air tawar dan sebagai pengatur arah navigasi
3. Mualim 2/*Second Officer/Second Mate* bertugas membuat jalur/route peta pelayaran yg akan di lakukan dan pengatur arah navigasi.
4. Mualim 3/*Third Officer/Third Mate* bertugas sebagai pengatur, memeriksa, memelihara semua alat alat keselamatan kapal dan juga bertugas sebagai pengatur arah navigasi.
5. Markonis/*Radio Officer/Spark* bertugas sebagai operator radio/komunikasi serta bertanggung jawab menjaga keselamatan kapal dari marabahaya baik itu yg di timbulkan dari alam seperti badai, ada kapal tenggelam, dll.

Perwira Departemen Mesin :

1. KKM (Kepala Kamar Mesin)/*Chief Engineer*, pimpinan dan penanggung jawab atas semua mesin yang ada di kapal baik itu mesin induk, mesin bantu, mesin pompa, mesin crane, mesin sekoci, mesin kemudi, mesin *freezer*, dll
2. Masinis 1 /*First Engineer* bertanggung jawab atas mesin induk
3. Masinis 2/*Second Engineer* bertanggung jawab atas semua mesin bantu.
4. Masinis 3/*Third Engineer* bertanggung jawab atas semua Mesin pompa.
5. Juru Listrik/*Electrician* bertanggung jawab atas semua mesin yang menggunakan tenaga listrik dan seluruh tenaga cadangan.
6. Juru minyak/*Oiler* pembantu para Masinis/*Engineer*

a. Bagian dek:

- 1) *Boatswain* atau Bosun atau Serang (Kepala kerja bawahan)
- 2) *Able Bodied Seaman (AB)* atau Jurumudi
- 3) *Ordinary Seaman (OS)* atau Kelasi atau Sailor

b. Bagian mesin:

- 1) Mandor (Kepala Kerja *Oiler* dan *Wiper*)
- 2) *Fitter* atau Juru Las
- 3) *Oiler* atau Juru Minyak
- 4) *Wiper*

c. Bagian Permakanan:

- 1) Juru masak/ *cook* bertanggung jawab atas segala makanan, baik itu memasak, pengaturan menu makanan, dan persediaan Makanan
- 2) *Mess boy* / pembantu bertugas membantu Juru masak

F. Pengertian kapal curah

Menurut Sudjatmiko (1995:67), Muatan Curah (bulk cargo) adalah muatan yang terdiri dari suatu muatan yang tidak dikemas yang dikapalkan sekaligus dalam jumlah besar. Menurut Jack Isbester (1993:15) kapal Curah (bulk carrier) adalah salah satu jenis kapal yang memuat barang dalam bentuk curah atau muatan yang dimuat tidak dalam bentuk kemasan. Kapal curah memiliki banyak kelebihan dibanding dengan jenis kapal yang merupakan satu tipe yaitu kapal dengan jenis kapal cargo. Sehingga beberapa kelebihan pada kapal-kapal curah yang ada yang penulis selama melaksanakan praktek laut mengamatinya, kelebihan-kelebihan tersebut antara lain sebagai berikut:

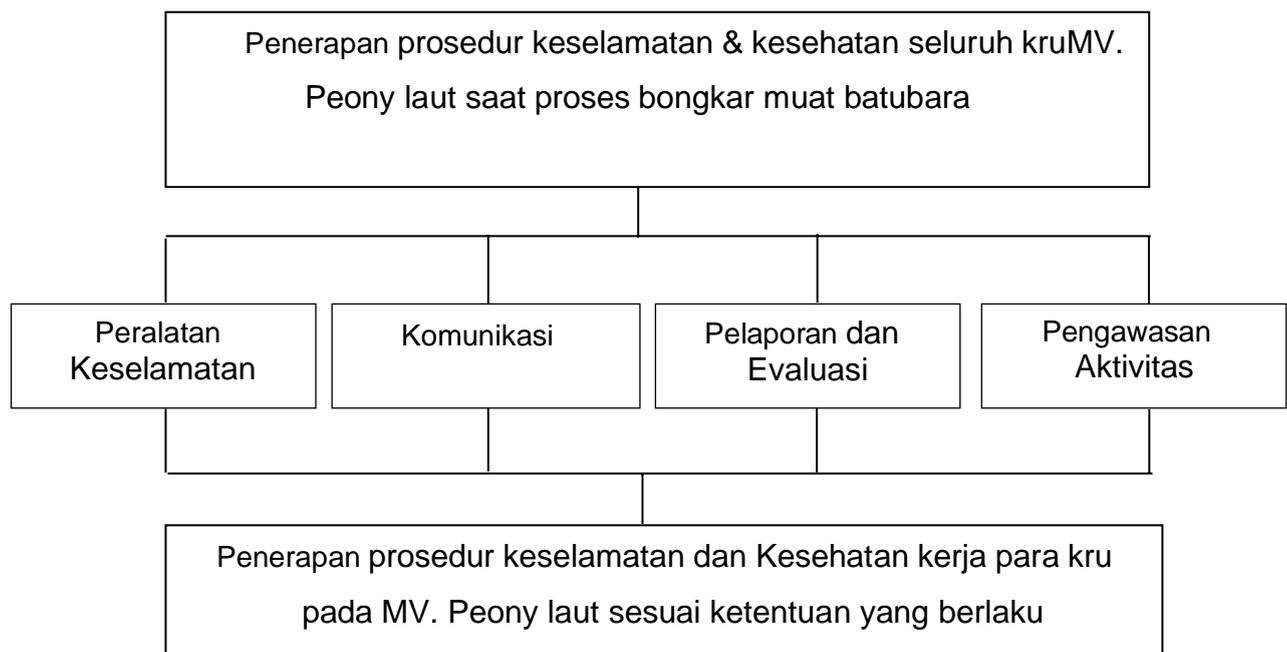
- a) Proses bongkar muat dapat dilaksanakan dengan cepat dan aman.
- b) Dalam penggunaan tenaga kerja dapat diperkecil jumlahnya
- c) Proses pembongkaran yang tidak terlalu rumit.

- d) Jika terjadi kerusakan muatan dapat di minimalkan.
- e) Biayanya tidak terlalu besar

G. Model Berfikir

Untuk mempermudah penulis dalam penyusunan penelitian ini, maka penulis menggunakan kerangka pikir penelitian secara sistematis berupa diagram atau tabel. Pada kerangka pikir penelitian yang penulis buat, menitikberatkan pada penelitian tentang pengaruh muatan bagi kesehatan crew kapal. adapun kerangka pikir penelitian sesuai gambar berikut ini:

Gambar 2.9 Model Berikir



H. Hipotesis

Hipotesis dalam penulisan skripsi ini adalah ,kesehatan para ABK terganggu akibat muatan berbahaya yang berada diatas kapal dan penanganan keselamatan terhadap kesehatan kru diatas kapal belum dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang ada / belum sesuai prosedur .

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis pada saat melakukan penelitian adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pengertian deskriptif adalah tulisan yang berisi pemaparan, uraian dan penjelasan tentang suatu objek sebagaimana adanya pada waktu tertentu dan mengambil kesimpulan atau keputusan secara umum.

Oleh karena itu di dalam pembahasan nanti penulis berusaha memaparkan hasil dari semua studi dan penelitian mengenai suatu objek yang di peroleh, baik hal-hal yang bersifat teori juga memuat hal-hal yang bersifat praktis, dalam artian bahwa selain ditulis dari beberapa literatur buku, juga bersumber dari objek-objek penelitian yang juga terdapat dalam buku kemaritiman. Penggunaan aspek observasi atau pengamatan sangat berperan dalam penulisan skripsi ini.

Sedangkan data yang dikumpulkan terbagi atas 2 macam, yaitu:

1. **Data Primer:**

Teknik observasi (pengamatan) dilakukan dengan cara mengamati kru pada saat proses bongkar muat dan prosedur keselamatan di MV. PEONY LAUT yang digunakan sebagai data penelitian.

2. **Data Sekunder:**

Teknik wawancara dengan cara tanya jawab antara pewawancara dengan narasumber untuk memperoleh jawaban atau informasi yang ingin diketahui, dalam hal ini penulisan skripsi

akan mengambil narasumber dari Mualim I, Masinis II, jurumudi, dan kadet pada saat kegiatan bongkar muat.

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam penelitian yang di laksanakan. Sesuai dengan Judul Penelitian ini adalah " *Analisa Pengaruh Muatan Batubara Terhadap Kesehatan Kru Di atas MV. Peony Laut*". maka definisi Operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. International Maritime Dangerous Goods (IMDG)

Komite *Maritime Safety* pada *Internasional Maritime Organization* (IMO) yang telah menetapkan *Konvensi Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974 menempatkan peraturan barang berbahaya di Chapter VII yaitu *International Maritime Dangerous Goods* (IMDG) *Code* yang diberlakukan Indonesia dengan pedoman berdasarkan KM. No 17 Tahun 2000.

2. Pengaruh Muatan Terhadap Kesehatan

Sebagai kru kapal kita dituntut agar dapat menjaga kesehatan yang terdampak oleh muatan berbahaya yang dapat berpengaruh pada jiwa kru kapal.

C. Unit analisis

Unit analisis dalam suatu penelitian sangat diperlukan karena merupakan sasaran pokok objek penelitian. Unit analisis adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Unit analisis yang diambil pada penelitian ini adalah seluruh kru kapal yang berjumlah 23 orang.

D. Objek penelitian

Objek pada unit diteliti, hasilnya dianalisis, disimpulkan, dan kesimpulan itu berlaku bagi seluruh unit analisis dalam hal ini yakni untuk menangani pengaruh muatan berbahaya terhadap kru kapal yang tidak sesuai dengan prosedur yang ada.

Objek penelitian yang terdiri dari 4 kru MV. Peony laut yang terdampak dari objek penelitian yaitu batubara dan para kru harus menerapkan SOP kesehatan di atas kapal MV .Peony laut. Objek yang baik adalah yang bersifat *representative* atau dapat menggambarkan karakteristik dari populasi. Dalam penelitian ini yang diambil sebagai responden adalah: *chief officer*, *second engineer*, jurumudi, dan kadet yang melaksanakan penerapan *SOP kesehatan* di MV. Peony laut.

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data ada 2 macam yaitu ;

1. Field Research yaitu: Pengumpulan data yang langsung dilakukan pada MV. Peony laut tentang analisis pengaruh batubara terhadap kesehatan kru.
2. Library Research yaitu: Pengumpulan data dari bahan bacaan yang berhubungan dengan SOLAS Chapter VII tentang IMDG Code kelas IV , untuk memperoleh landasan teori yang akan digunakan dalam membahas masalah yang diteliti.

Sedangkan teknik pengumpulan data yang dipakai adalah dengan adanya masalah di atas kapal serta dengan melakukan pencarian data-data yang diperlukan mengenai muatan, pada dinas kesehatan serta dari situs-situs internet.

F. Teknik Analisis Data

Berdasarkan dari jenis data, maka teknik analisis data yang akan digunakan adalah analisa kualitatif dan kuantitatif dengan

menggunakan statistic deskriptif pembagian zat, akan dilihat seberapa besar pengaruh faktor-faktor zat muatan yang ada yang dapat mempengaruhi kesehatan pada kru kapal MV Peony laut.

Teknik untuk mendapatkan hasil data dengan menggunakan populasi dan sampel.

1. Unit analisis dari penelitian ini yaitu kru kapal MV. Peony laut serta objek yang diteliti adalah batubara yang bisa menyebabkan kesehatan para kru kapal terganggu.
2. Objek penelitian yang terdiri dari 4 kru MV. Peony laut yang terdampak dari objek penelitian yaitu batubara dan para kru harus menerapkan SOP kesehatan di atas kapal MV .Peony laut.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang gambaran data yang telah diteliti ketika penulis melakukan praktek laut yang berkaitan dengan judul skripsi penulis yakni “Penerapan Prosedur Keselamatan & Kesehatan Kerja Kru Dalam Bongkar Muat Di MV.Peony Laut” pada hasil penelitian ini penulis akan memaparkan keadaan sebenarnya yang terjadi di kapal ketika praktek laut. Sehingga diharapkan dengan adanya pemaparan ini, dapat menambah pengetahuan penulis dan para pembaca mengenai Penerapan prosedur pada saat proses bongkar muat.

MV. Peony laut merupakan salah satu kapal milik perusahaan PT. LANDSEADOOR INTERNATIONAL SHIPPING yang beralamat di Jl.Gading boulevard raya,Jakarta Utara,Indonesia.Sebagai perusahaan pengelola kapal yang bergerak di bidang kepemilikan dan pengelolaan kapal curah serta bisa membentuk tim yang kuat dari para profesional kelautan dan teknispendorong utama dalam kinerja menuju keunggulan manajemen kapal.

PT. Landseadoor memiliki visi yaitu menjadi perusahaan pelayaran yang mampu memenuhi kebutuhan jasa transportasi curah khususnya batubara di domestik wilayah Indonesia. Adapun misi yaitu berkomitmen untuk menjadi manajer kapal yang handal, efisien, tepat waktu, sesuai dan cara aman. Kemudian kepuasan customer adalah prioritas utama dan peningkatan yang berkesinambungan. Berdasarkan hasil dari pengamatan dari beberapa kru MV. Peony laut ada beberapa hal yang menyebabkan para kru terkena gangguan kesehatan yang diakibatkan karena tidak menerapkan beberapa SOP penanganan bongkar muat.

Pentingnya para kru MV. Peony laut untuk mengetahui dan memahami tentang penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan

kerja dalam bongkar muat. Pengaruh yang ditimbulkan oleh muatan batubara, adalah dengan tingkat pemahaman dan pengetahuan tentang bahaya dan kerugian yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran terhadap kesehatan yang ditimbulkan oleh muatan batubara ini , mereka akan mengerti dalam menjaga kesehatan tentu akan secara seksama dan lebih teliti dalam bekerja nantinya. Tindakan untuk mengatasi hal tersebut yakni sesuai dengan Monthly safety meeting maka setiap kru MV. Peony laut dapat menerapkan sistem kerja yang aman dan lebih sehat dan bisa melakukan pekerjaannya dengan aman sebagai laporan ke master guna mempertanggung jawabkan kesehatan para kru MV. Peony laut.

Gambar 4.1 Kapal tempat melaksanakan praktek



Sumber : koleksi pribadi, 2022

mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kejadian serupa di masa depan.

Kejadian ini mengingatkan kita tentang pentingnya penerapan prosedur keselamatan yang ketat dalam setiap aktivitas maritim. Tanpa itu, risiko kecelakaan dan cedera serius bagi kru kapal dan pekerja pelabuhan akan selalu mengintai.

1.Peralatan Keselamatan

Di pelabuhan Weda yang sibuk,di tepi pantai yang ramai, terdapat sebuah MV. Peony laut yang sedang menjalani proses pemuatan. Suasana di sekitar pelabuhan terasa sibuk dengan deru mesin, suara alat berat, dan aktivitas manusia yang tak henti-hentinya. Di atas kapal, sekelompok kru dek yang terampil dan berpengalaman bekerja keras untuk mengisi muatan batubara ke dalam bak kapal.

Namun, di tengah kesibukan itu, terdapat satu hal yang mencolok kurangnya peralatan keselamatan bagi para kru. Meskipun mereka bekerja di atas kapal yang besar dan berat, banyak dari mereka hanya mengenakan pakaian biasa, tanpa peralatan pelindung yang memadai. Sarung tangan, helm, pelindung mata, dan perlengkapan keselamatan lainnya semuanya terlihat kurang atau bahkan tidak ada.

Ketika bongkahan-bongkahan batubara yang besar diangkat dan dimuat ke dalam bak kapal, risiko kecelakaan menjadi semakin tinggi. Tanpa perlindungan yang memadai, kru berisiko mengalami cedera serius. Debu batubara terbang di udara, mengancam kesehatan pernapasan mereka. Beberapa kru dek termasuk kadet bahkan terlihat berjongkok di tepi bak kapal, memindahkan batubara dengan tangan kosong, tanpa perlindungan sama sekali.

Para kru sebenarnya sadar akan risiko yang mereka hadapi, tetapi mereka tidak memiliki pilihan. Pekerjaan ini adalah sumber penghidupan mereka, dan kekurangan peralatan keselamatan hanya menjadi bagian dari kenyataan yang harus mereka terima.

Meskipun manajemen kapal mungkin menyadari kekurangan ini, namun terkadang tekanan untuk memenuhi target produksi atau memotong biaya membuat mereka mengabaikan kebutuhan akan perlindungan keselamatan yang memadai bagi para kru. Hal ini menciptakan lingkungan kerja yang berpotensi berbahaya dan menempatkan nyawa kru dalam risiko yang tidak perlu.

Ketidakcukupan peralatan keselamatan di kapal batubara pada

saat pemuatan adalah sebuah masalah yang mendesak dan harus segera ditangani. Para kru yang bekerja keras ini layak mendapatkan lingkungan kerja yang aman dan perlindungan yang memadai untuk menjaga kesehatan dan keselamatan mereka saat menjalankan tugas-tugas berat di laut.

2. Komunikasi

Pada saat pemuatan batubara, komunikasi di antara kru tampaknya tidak berjalan dengan lancar. Seharusnya, proses ini menjadi koordinasi yang terstruktur dan terkoordinasi dengan baik, namun, satu per satu, kendala mulai muncul.

Di atas dek, AB yang bertugas mengawasi pemuatan batubara tampak kebingungan. Mereka tidak sepenuhnya memahami instruksi yang diterima dari kru darat di pelabuhan, dan alih-alih mengklarifikasi, mereka saling berpandangan dengan tatapan bingung.

Sementara itu, di *ship office*, komunikasi radio dengan petugas di darat tidak berjalan dengan mulus. Sinyal yang buruk dan kebisingan di latar belakang membuat pesan-pesan menjadi terpotong-potong dan sulit dipahami. Ketidakjelasan ini menghasilkan kesalahpahaman dan keputusan yang salah dalam pengelolaan proses pemuatan.

Para kru yang bekerja di tempat-tempat yang berbeda di kapal juga mengalami kesulitan dalam berkomunikasi satu sama lain. Terlalu banyak informasi yang hilang di tengah kebisingan dan kekacauan di sekitar mereka.

Akar masalahnya terletak pada kurangnya perencanaan dan latihan, serta ketidakmampuan sistem komunikasi kapal untuk menangani kondisi yang ekstrim. Hal ini menyebabkan frustrasi di antara kru dek, menyebabkan ketegangan yang tidak perlu di tengah-tengah tugas yang seharusnya rutin.

Ketika proses pemuatan batubara akhirnya selesai, kapal akhirnya melanjutkan perjalanan ke tujuannya. Namun, kesan dari kurangnya komunikasi yang efektif akan tetap terkena, meninggalkan pelajaran berharga bagi kru untuk lebih memprioritaskan koordinasi dan komunikasi yang baik untuk keselamatan dan efisiensi operasional di

masa mendatang.

3. Pelaporan dan Evaluasi

Dalam hasil pengamatan selama proses pemuatan batubara di kapal, evaluasi dan pelaporan kru memegang peranan penting dalam memastikan keselamatan, efisiensi, dan kepatuhan terhadap prosedur yang ditetapkan. Berikut ini adalah narasi tentang evaluasi dan pelaporan kru di MV. Peony laut pada saat pemuatan.

Ketika kapal bersiap-siap untuk memulai proses pemuatan batubara, kru kapal yang terlatih dan berpengalaman mulai melakukan evaluasi menyeluruh terhadap semua sistem dan peralatan yang terlibat dalam proses pemuatan. Mereka memeriksa kelayakan dan keandalan derek, konveyor, sistem bongkar muat, serta peralatan keselamatan seperti tali pengaman dan peralatan pemadam kebakaran. Setiap kerusakan atau kekurangan diidentifikasi, dilaporkan, dan diperbaiki sebelum proses pemuatan dimulai.

Selama pemuatan batubara berlangsung, AB secara terus-menerus memantau segala aktivitas dengan cermat. Mereka memperhatikan kapasitas muatan yang telah dimuat, menjaga agar tidak melebihi batas keselamatan kapal, serta memastikan distribusi beban yang merata untuk mencegah terjadinya ketidakseimbangan yang berpotensi membahayakan stabilitas kapal.

Selain itu, *2nd Officer* juga memperhatikan kondisi cuaca dan arus laut yang dapat memengaruhi proses pemuatan. Evaluasi terhadap faktor-faktor lingkungan ini penting untuk mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan, seperti menunda atau menghentikan proses pemuatan jika kondisi cuaca tidak memungkinkan.

Setiap tahap dalam proses pemuatan didokumentasikan secara cermat oleh kadet. Pelaporan dilakukan secara berkala kepada otoritas terkait dan manajemen kapal, termasuk informasi tentang jumlah batubara yang dimuat, waktu pemuatan, kondisi cuaca, serta catatan-catatan kejadian atau insiden yang terjadi selama proses tersebut.

Pada akhir pemuatan, *Chief Officer* melakukan evaluasi final untuk memastikan bahwa semua prosedur telah diikuti dengan benar dan kapal siap berlayar dengan aman. Mereka juga mempersiapkan laporan akhir yang mencakup rangkuman dari seluruh proses pemuatan, termasuk identifikasi area untuk perbaikan atau peningkatan di masa depan.

Dengan demikian dalam hasil pengamatan, evaluasi dan pelaporan kru di MV. Peony laut pada saat pemuatan merupakan bagian integral dari upaya untuk menjaga keselamatan, keandalan, dan kepatuhan selama proses pemuatan berlangsung. Dengan proses yang teratur dan teliti ini, risiko kecelakaan dan insiden dapat diminimalkan, sehingga memastikan kesuksesan operasional kapal dan pengiriman batubara yang aman dan efisien.

4. Pengawasan Aktivitas

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di pelabuhan muat, MV. Peony laut berlabuh di pelabuhan. Pada saat pemuatan, aktivitas di atas kapal menjadi sangat intens. Kru kapal yang terampil dan berpengalaman memegang peranan penting dalam menjalankan proses pemuatan dengan aman dan efisien.

Kapten, seorang pemimpin yang berwibawa, berada dek utama memimpin operasi. Dia memantau setiap detail dengan cermat, memastikan bahwa seluruh kru mematuhi prosedur keselamatan yang ketat. Di sekelilingnya, *Chief Officer dan 3rd Officer* dan *Electrician* bergerak antara deck dan ruang mesin, memastikan bahwa semua sistem berfungsi dengan baik.

Di atas dek, para buruh pelabuhan bekerja keras memasukkan batu bara ke dalam palka. Bosun dan kadet di kapal bekerja sama dengan mereka, menggunakan alat berat dan peralatan khusus untuk mengarahkan muatan ke dalam ruang penyimpanan dengan presisi yang tepat. Mereka juga memeriksa kestabilan kapal secara terus-menerus, memastikan tidak ada kecenderungan kelebihan beban yang berpotensi membahayakan.

Di ruang kontrol, *2nd Officer* dan *Electrician* memantau posisi

kapal secara real-time menggunakan peralatan navigasi modern. Mereka berkoordinasi dengan petugas pelabuhan untuk memastikan kapal berada pada posisi yang tepat untuk proses pemuatan. Setiap perubahan dalam kondisi cuaca atau arus laut dipantau dengan cermat untuk memastikan keamanan kapal.

Komunikasi yang efektif adalah kunci dalam menjaga keselamatan dan efisiensi dalam pemuatan. Setiap anggota kru terhubung melalui radio dan sistem komunikasi lainnya, memastikan informasi penting dapat diteruskan dengan cepat dan akurat. Bahkan dalam situasi yang paling padat, komunikasi yang jelas dan koordinasi yang baik tetap menjadi prioritas utama.

Pengawasan aktivitas oleh kru di kapal batubara selama proses pemuatan adalah suatu kolaborasi yang kompleks dan terorganisir. Dengan peran masing-masing yang jelas dan koordinasi yang efektif, mereka dapat menjalankan operasi dengan aman dan sukses di tengah tantangan yang mungkin muncul di laut

B. Pembahasan

Setelah melakukan hasil penelitian dari dampak yang ditimbulkan pada kru MV. Peony laut oleh muatan batubara pada tahun 2022 maka, dalam hal ini penulis akan membahas pembahasan masalah secara lebih terperinci berdasarkan hasil pengamatan dan observasi langsung yang telah dilakukan untuk melaksanakan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada bongkar muat di MV. Peony laut. Maka penulis meninjau yang menjadi pembahasan masalah kurangnya kesadaran kru terhadap muatan batubara.

Pendidikan dan pelatihan telah menjadi bagian integral dari persiapan, memberikan pemahaman mendalam tentang risiko yang terkait dengan manipulasi batubara, penggunaan peralatan berat, dan langkah-langkah evakuasi darurat. Dalam APD mereka yang lengkap, para kru memulai tugas mereka dengan hati-hati. Helm melindungi kepala mereka dari benda-benda yang mungkin

jatuh, kacamata pelindung melindungi mata dari debu dan serpihan, sarung tangan tahan panasmelindungi tangan mereka dari panas yang dihasilkan oleh batubara, dan sepatu pengaman memberikan perlindungan tambahan.

Peralatan berat yang digunakan dalam proses bongkar muat juga telah melalui pemeriksaan menyeluruh. Setiap gigi, mesin, dan perangkat pengaman diuji untuk memastikan bahwa mereka berfungsi dengan optimal. Kru bertanggung jawab untuk melaporkan segala ketidaknormalan atau kerusakan segera agar dapat ditangani dengan cepat.

Komunikasi dan koordinasi antara kru, petugas kapal, dan pihak terkait lainnya terjaga dengan baik. Instruksi diberikan dengan jelas, dan setiap tindakan koordinasi dilakukan untuk memastikan kelancaran operasi. Kru bekerja bersama-sama dengan sinergi, saling memberikan bantuan jika diperlukan.

Seiring berjalannya waktu, monitoring kesehatan menjadi prioritas. Pemeriksaan kesehatan reguler dilakukan untuk memastikan bahwa kru tetap dalam kondisi fisik dan mental yang baik. Perusahaan juga berkomitmen untuk memberikan fasilitas dan dukungan kesejahteraan bagi kru.

Manajemen risiko menjadi pedoman yang tak terpisahkan. Evaluasi risiko dilakukan secara berkala, dan langkah-langkah pengelolaan risiko diterapkan dengan seksama. Keamanan adalah tanggung jawab bersama, dan setiap kru memiliki peran penting dalam menjaga keselamatan selama proses bongkar muat.

Dengan kerja keras, koordinasi yang baik, dan penerapan prinsip-prinsip keselamatan kerja, proses bongkar muat batubara berlangsung lancar. Para kru menyelesaikan tugas mereka dengan keberhasilan, sementara keselamatan dan kesejahteraan mereka tetap menjadi prioritas utama di tengah kegiatan bongkar muat di pelabuhan yang ramai.

Berbagai faktor yang dihasilkan oleh kegiatan pada saat di atas kapal seperti debu batubara merupakan eksternalitas negatif

suatu muatan batubara ini. Demikian juga kegiatan bongkar muat batubara ini, menimbulkan dampak pencemaran udara atau polusi udara. Udara yang tercemar menyebabkan udara menjadi kotor atau tidak bersih. Lebih lanjut udara yang kotor ini dapat menimbulkan dampak yaitu adanya gangguan terhadap kesehatan para kru MV. Peony laut. Berdasarkan hasil penelitian di atas faktor yang menyebabkan kesehatan para kru MV. Peony laut terganggu merupakan dampak dengan faktor tertinggi, diikuti dengan peningkatan debu, peningkatan sakit penyakit yang ditimbulkan. Penerapan keselamatan kerja dalam bongkar muat batubara di atas kapal sangat penting untuk menjaga kesehatan dan keselamatan pekerja serta mencegah terjadinya kecelakaan atau kerugian lainnya. Berikut adalah beberapa poin pembahasan terkait penerapan keselamatan kerja dalam proses bongkar muat batubara di MV. Peony laut:

1. Peralatan keselamatan

Pada saat pemuatan kapal batubara, keselamatan menjadi prioritas utama untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan insiden yang dapat membahayakan nyawa manusia dan lingkungan. Berikut adalah narasi pembahasan tentang peralatan keselamatan yang penting di MV. Peony laut saat proses pemuatan:

- a. Pelindung Individu: Para awak MV. Peony laut harus dilengkapi dengan peralatan pelindung individu yang sesuai, seperti helm, rompi keselamatan, sepatu keselamatan, dan sarung tangan. Pakaian kerja yang tahan api dan anti statis juga penting untuk mengurangi risiko terjadinya kebakaran atau ledakan akibat gas metana atau debu batubara.
- b. Alat Pemadam Api: MV. Peony laut harus dilengkapi dengan alat pemadam api yang memadai, termasuk pemadam api portabel, sistem sprinkler, dan sistem deteksi kebakaran otomatis. Hal ini penting untuk menanggulangi risiko kebakaran yang dapat terjadi akibat ledakan gas metana atau pengapian spontan dari tumpukan batubara.

c. Peralatan P3K: MV. Peony laut harus dilengkapi dengan peralatan pertolongan pertama dan peralatan medis yang memadai untuk menangani luka atau cedera yang mungkin terjadi selama proses pemuatan. Termasuk di dalamnya adalah kotak P3K lengkap, peralatan defibrilator otomatis (AED), dan peralatan evakuasi darurat.

d. Penerangan yang Cukup: Penerangan yang cukup di area pemuatan sangat penting untuk menghindari kecelakaan akibat ketidakmampuan melihat dengan jelas. Lampu-lampu yang terang dan tersebar dengan baik harus dipasang di sepanjang jalur pemuatan dan di area kerja lainnya di atas kapal.

e. Peralatan Keselamatan Lainnya: Selain peralatan keselamatan yang telah disebutkan, ada beberapa peralatan lain yang juga penting untuk keselamatan di kapal batubara, seperti tali pengaman, jaring pengaman, tangga pengaman, dan peralatan evakuasi darurat seperti sekoci dan rakit keselamatan.

Pentingnya peralatan keselamatan yang memadai dan pemahaman yang baik tentang prosedur keselamatan oleh seluruh awak kapal dan personel yang terlibat dalam proses pemuatan akan sangat membantu dalam meminimalkan risiko kecelakaan dan menjaga keselamatan selama operasi pemuatan MV. Peony laut.

2. Komunikasi

Komunikasi kru di MV. Peony laut selama proses pemuatan adalah kunci utama untuk menjaga keselamatan, efisiensi, dan keberhasilan operasi. Berikut ini adalah beberapa poin penting yang perlu dibahas terkait dengan komunikasi kru di MV. Peony laut selamaproses pemuatan:

a. Protokol Komunikasi: Menetapkan protokol komunikasi yang jelas dan efektif adalah langkah pertama yang harus dilakukan. Ini termasuk penggunaan istilah standar, kode, dan prosedur untuk menghindari kebingungan dan kesalahan dalam instruksi dan pelaporan.

- b. Tim Komunikasi: Menetapkan tim komunikasi yang terdiri dari personel yang terlatih dan berkualitas sangat penting. Mereka harus memiliki pemahaman yang kuat tentang peralatan pemuatan, prosedur keselamatan, dan bahasa komunikasi yang digunakan di kapal.
- c. Perangkat Komunikasi: Memastikan semua perangkat komunikasi seperti radio, telepon satelit, dan sistem panggilan darurat berfungsi dengan baik sebelum memulai pemuatan. Jika ada kerusakan atau gangguan, hal ini harus segera diperbaiki untuk menghindari gangguan dalam proses komunikasi.
- d. Instruksi Pemuatan: Komunikasi harus jelas terkait dengan instruksi pemuatan. Ini mencakup parameter seperti jumlah batubara yang akan dimuat, kecepatan pemuatan, dan tata cara pengendalian alat pemuat. Instruksi harus disampaikan dengan jelas dan dipahami oleh seluruh kru yang terlibat.
- e. Keselamatan: Komunikasi harus berfokus pada keselamatan selama proses pemuatan. Ini mencakup pemahaman terhadap prosedur darurat, lokasi peralatan keselamatan seperti pelampung, alat pemadam kebakaran, dan pemahaman terhadap risiko potensial yang terkait dengan manipulasi batubara.
- f. Koordinasi dengan Pelabuhan: Kru harus berkomunikasi dengan petugas pelabuhan terkait tentang proses pemuatan, termasuk jadwal, jumlah batubara yang akan dimuat, dan persyaratan khusus lainnya. Ini membantu dalam menghindari kebingungan atau konflik selama operasi pemuatan.
- g. Evaluasi Pasca-Pemuatan: Setelah proses pemuatan selesai, penting untuk melakukan evaluasi pasca-pemuatan. Ini melibatkan pembahasan antara kru untuk mengidentifikasi apa yang berjalan dengan baik, apa yang perlu diperbaiki, dan pembelajaran untuk pemuatan berikutnya.

Komunikasi yang efektif di antara kru di MV. Peony laut selama proses pemuatan bukan hanya tentang efisiensi operasional, tetapi juga tentang keselamatan dan keberhasilan keseluruhan operasi. Dengan protokol komunikasi yang jelas dan tim komunikasi yang terlatih, risiko

kesalahan dan kecelakaan dapat diminimalkan, sehingga memastikan operasi pemuatan berjalan dengan lancar dan aman.

3. Pelaporan dan Evaluasi

Pelaporan dan evaluasi kru di MV. Peony laut selama proses pemuatan merupakan proses krusial dalam memastikan keamanan, efisiensi, dan kepatuhan terhadap regulasi di sektor pengapalan. Berikut adalah pembahasan mengenai aspek-aspek penting terkait dengan pelaporan dan evaluasi kru di MV. Peony laut selama proses pemuatan:

- a. Pelaporan Kesiapan Kru: Sebelum dimulainya proses pemuatan, kesiapan kru harus dipastikan. Ini termasuk memeriksa ketersediaan dan pemahaman terhadap prosedur keselamatan, pengetahuan tentang tugas dan tanggung jawab masing-masing kru, serta pemahaman terhadap spesifikasi teknis dan prosedur pemuatan batubara.
- b. Pemeriksaan Kesehatan dan Kondisi Fisik Kru: Sebelum memulai pemuatan, penting untuk memastikan bahwa semua kru dalam kondisi kesehatan yang baik dan mampu untuk menjalankan tugas mereka dengan aman. Pemeriksaan kesehatan rutin dan pemeriksaan kondisi fisik kru sangat dianjurkan.
- c. Evaluasi Keterampilan Operasional: Kru yang terlibat dalam proses pemuatan harus dievaluasi untuk memastikan bahwa mereka memiliki keterampilan operasional yang memadai untuk menangani peralatan dan mesin yang digunakan selama proses tersebut. Ini termasuk penggunaan crane, conveyor, dan peralatan pengangkut lainnya.
- d. Pelatihan dan Sertifikasi: Kru yang terlibat dalam pemuatan batubara harus memiliki pelatihan dan sertifikasi yang sesuai dengan tugas mereka. Ini bisa mencakup sertifikasi keselamatan, pelatihan khusus dalam penanganan batubara, dan sertifikasi untuk menggunakan peralatan khusus.
- e. Pemahaman Terhadap Prosedur Keselamatan: Semua kru harus memahami dan mematuhi prosedur keselamatan yang

- ditetapkan untuk pemuatan batubara. Ini termasuk penanganan yang aman terhadap batubara, pencegahan kecelakaan, dan tindakan darurat jika terjadi keadaan darurat.
- f. Pelaporan Kondisi Lapangan: Selama proses pemuatan, kru harus aktif dalam pelaporan kondisi lapangan kepada pihak yang bertanggung jawab, termasuk kondisi cuaca, kecepatan angin, arus laut, dan kondisi operasional peralatan. Ini memungkinkan manajemen kapal untuk mengambil keputusan yang tepat untuk menjaga keselamatan dan efisiensi operasi.
 - g. Evaluasi Kinerja Individual dan Tim: Setelah selesai proses pemuatan, dilakukan evaluasi terhadap kinerja kru secara individual maupun tim. Hal ini mencakup penilaian terhadap kepatuhan terhadap prosedur keselamatan, kecepatan dan efisiensi dalam menjalankan tugas, serta kemampuan dalam menangani situasi darurat.
 - h. Peningkatan Berkelanjutan: Hasil dari evaluasi tersebut digunakan untuk meningkatkan kinerja kru secara berkelanjutan. Ini bisa meliputi penyediaan pelatihan tambahan, revisi prosedur operasional, atau pemberian umpan balik yang konstruktif kepada kru untuk meningkatkan kinerja mereka di masa mendatang.

Dengan melakukan pelaporan dan evaluasi kru secara teratur selama proses pemuatan batubara, kapal dapat memastikan bahwa operasi berjalan dengan lancar, aman, dan efisien, sambil mematuhi semua regulasi dan standar keselamatan yang berlaku.

4. Pengawasan Aktivitas

Pengawasan aktivitas kru di MV. Peony laut pada saat pemuatan adalah proses yang sangat penting untuk memastikan keselamatan, keamanan, dan efisiensi operasi. Pemuatan batubara adalah salah satu tahap penting dalam bongkar muat batubara, dan kesalahan atau kelalaian selama proses ini dapat memiliki konsekuensi serius, termasuk kecelakaan, pencemaran lingkungan, atau kerugian finansial. Berikut adalah beberapa poin yang perlu dipertimbangkan dalam pembahasan pengawasan

aktivitas kru di kapal batubara pada saat pemuatan:

a. Persiapan Sebelum Pemuatan:

1. Verifikasi kelengkapan dan kelayakan kapal untuk menerima muatan batubara.
2. Pemeriksaan peralatan bongkar muat (crane, conveyor, dll.) untuk memastikan kelaikannya.
3. Pengecekan peraturan keselamatan kerja dan prosedur operasional standar yang berlaku.

b. Pelatihan Kru:

1. Memastikan semua kru terlatih dengan baik dalam prosedur pemuatan batubara yang aman dan efisien.
2. Pelatihan dalam penggunaan peralatan bongkar muat dan tindakan darurat yang sesuai.

c. Pemantauan Proses Pemuatan:

1. Pengawasan langsung oleh pengawak kapal untuk memastikan bahwa muatan batubara dimuat secara tepat sesuai dengan petunjuk yang ditetapkan.
2. Memastikan bahwa muatan batubara diseimbangkan secara merata di kapal untuk menghindari risiko kecelakaan atau tergelincirnya kapal.

d. Komunikasi:

1. Komunikasi yang efektif antara kapten kapal, pengawak pelabuhan, dan operator fasilitas bongkar muat untuk memastikan koordinasi yang baik selama proses pemuatan.
2. Komunikasi internal di antara kru kapal untuk memastikan pemahaman yang jelas tentang tugas dan tanggung jawab masing-masing.

e. Pemantauan Lingkungan:

1. Pemantauan kondisi cuaca dan arus laut untuk menghindari kondisi yang berpotensi berbahaya selama pemuatan.
2. Pemantauan polusi lingkungan yang disebabkan oleh pemuatan batubara dan mengambil tindakan

pencegahan yang diperlukan.

f. Pematuhan Regulasi:

1. Memastikan bahwa semua kegiatan pemuatan batubara mematuhi peraturan dan standar keselamatan kerja yang berlaku, termasuk regulasi lingkungan.
2. Melakukan inspeksi rutin dan audit kepatuhan untuk memastikan bahwa kapal dan proses pemuatan batubara memenuhi persyaratan hukum dan industri.

g. Evaluasi dan Perbaikan:

1. Melakukan evaluasi menyeluruh setelah selesai pemuatan untuk mengevaluasi kinerja kru dan mengidentifikasi area di mana perbaikan dapat dilakukan.
2. Menggunakan pelajaran dari pengalaman sebelumnya untuk meningkatkan prosedur pemuatan dan pelatihan kru di masa depan.

Pengawasan aktivitas kru di kapal batubara pada saat pemuatan memerlukan pendekatan yang holistik yang melibatkan koordinasi antara berbagai pihak yang terlibat, pemahaman mendalam tentang risiko yang terkait dengan proses tersebut, serta kewaspadaan dan kesiapan untuk menghadapi situasi yang tidak terduga. Dengan implementasi yang tepat dari strategi pengawasan dan pengendalian yang sesuai, risiko selama proses pemuatan batubara dapat dikelola dengan efektif untuk memastikan keselamatan dan keberhasilan operasi kapal.

Dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan di atas kapal khususnya mengenai proses bongkar muat, kadang terdapat hal yang tidak sesuai dengan prosedur yang ditentukan. Hal ini terjadi karena kurangnya pemahaman awak kapal mengenai masalah ini, serta ketidaktegasan peraturan-peraturan terhadap perusahaan perusahaan kapal. Dengan demikian. Maka dengan adanya suatu manajemen yang baik diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah atau hal-hal yang dapat menimbulkan pencemaran laut yang disebabkan oleh limbah kapal pada saat ini Ketika kapal

beroperasi, untuk penanganan limbah yang tidak sesuai dengan prosedur akan berakibat buruk terhadap lingkungan laut dan menyebabkan blota-blota laut dan ekosistem laut akan rusak padahal ekosistem laut adalah hal terpenting untuk bumi mengingat sepertiga permukaan bumi ditutupi oleh laut dan makhluk hidup seluruhnya bergantung pada laut.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja saat proses bongkar muat batubara di atas MV. Peony Laut maka peneliti dapat mengambil simpulan:

Bahwa seluruh kru yang berjaga saat pemuatan batubara di MV. Peony Laut belum sepenuhnya menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kru sesuai SOP yang ada di MV. Peony Laut dikarenakan masih kurangnya ketersediaan peralatan keselamatan bagi para kru, juga masih adanya beberapa kru yang kurang sadar tentang penggunaan peralatan keselamatan, serta tidak maksimalnya komunikasi yang terjalin antara para kru yang disebabkan oleh faktor dari luar maupun dalam.

B. SARAN

Setelah membahas fakta-fakta dari permasalahan yang telah dibahas di atas, saran yang dapat diberikan agar penerapan prosedur keselamatan kerja saat proses bongkar muat di MV. Peony Laut berjalan lancar, aman, efisien dan efektif adalah kepada PT. Landseadoor Internasional Shipping disarankan untuk memastikan peralatan keselamatan dan kesehatan kerja di atas kapal terpenuhi dengan baik. Pada saat proses bongkar muat para kru juga harus menerapkan prosedur yang ada di MV. Peony Laut. Menginstruksikan kepada Nakhoda dan Perwira dek agar dalam bekerja dapat menggunakan alat keselamatan dengan optimal dan selalu waspada, sigap setiap waktu serta memastikan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam pencegahan

kecelakaan maupun hal-hal yang tidak diinginkan terjadi pada saat proses bongkar muat di MV. Peony Laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Astono, V. A. (2018). Analisis Penanganan Muatan Berbahaya Di *Terminal Peti Kemas Semarang* .(<http://www.library.pip-semarang.ac.id>) diakses pada tanggal 21 april 2021
- Harrington, J.M dan Gill, F.So .edisi 3,(2003), Buku Saku Kesehatan Kerja, EGC, Jakarta.
- Hendrawan, A. (Mei 2020). *kesehatan dan keselamatan kerja. Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja Di atas Kapal*. (<https://jurnal.akmicirebon.ac.id/index.php/akmi/article/view/12>) diakses pada tanggal 15 april 2021
- H. U. (1974). *Peraturan muatan usaha kapal laut*. zug: inter documentation co.(<https://www.citethisforme.com/cite/sources/bookautociteconfirm>) diakses pada tanggal 9 april 2021
- Istopo, Capt., (2003), *Kapal dan Muatannya*, Yayasan Bina Citra Samudra, Jakarta
- NN. (2008). *Perlindungan hukum terhadap anak buah kapal Indonesia di perusahaan pelayaran internasional*. Yogyakarta : universitasgadjah mada. (<https://www.citethisforme.com/cite/sources/bookautociteconfirm>) diakses pada tanggal 15 april 2021
- Sartono, Drs., 2001, *Racun dan Keracunan*, Widya Medika, Jakarta.
- Slamet Sudarmadji, Bambang Haryono dan Suhardi (Edisi 4), 1997. *Prosedur Analisa Untuk Bahan makanan dan pertanian*. Liberty, Yogyakarta.
- Tjandra Yoga Aditama dan Tri Hastuti, 2002, *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, Universitas Indonesia (VI – Press), Jakarta.
- Yahya, M. R. (2019). *PENANGANAN KONTAINER MUATAN BERBAHAYA* di MV. Marina Star 2 (<http://www.library.pip-semarang.ac.id>) diakses pada tanggal 22 april 2021

Berikut lampiran ship particular tempat penulis penelitian
Tabel Ship particular MV.Peony laut

SHIP'S PARTICULARS

GENERAL INFORMATION		VESSEL TYPE		BULK CARRIER				
SHIP'S NAME	PEONY LAUT (EX. MARIKA)	CALL SIGN / FLAG	YCQA2/INDONESIA					
PORT OF REGISTRY	JAKARTA	MMSI						
OFFICIAL NUMBER	9286853	IMO NUMBER	9 2 8 6 8 5 3					
OWNER	PT. LANDSEADOOR INTERNATIONAL SHIPPING							
DATE OF KEEL LAYING	28 JUNE, 2002	DWT: 76,302mt (Summer)						
DATE OF LAUNCHING	19 JAN., 2004	TPC: 66.6 mt						
DATE OF DELIVERY	8 MAR., 2004							
BUILDER	IMABARI SHIPBUILDING CO., LTD	HULL No.	S-1390					
CLASSIFICATION SOCIETY	CCS	Classification Number						
PRINCIPAL DIMENSIONS (mtrs)		Distance of draft marks		FWD	2.05 m			
L.O.A.	224.94	AFT		9.20 m				
L.B.P.	217.00	Distance between draft marks		205,75				
REGISTERED LENGTH	224.94	Height of hatchcover from keel (1)		20.25 m				
BREADTH	32.26	Height of hatchcover from keel (2 to 5)		20,8				
DEPTH MOULDED	19.50	Highest point from keel (SSAS Antenna)		48,6				
FREEBOARD & DISPLACEMENT		F/board	Draft	Displ.	Deadweight	Hatch Cover Size (m)		
TROPICAL FRESH		4.784 m	14.759 m	88.772	78.220	Length Breadth		
FRESH WATER		5.078 m	14.465 m	86.857	76.305	1 17,10 12.80/11.20		
TROPICAL		5.110 m	14.433 m	88.814	78.262	2 to 5 17,10 15,60		
SUMMER		5.404 m	14.139 m	86.824	76.302	Height: Hatch No. 1: 0.852 m		
WINTER & WNA		5.698 m	13.845 m	84.903	74.351	2 to 5 : 0.900 m		
LIGHTWEIGHT		10,522 mt		Height of Hatch Coaming: (center line) 1,300 m				
TONNAGES		INTERNATIONAL		SUEZ		PANAMA		
GROSS		39.871		41.297,38		Panama Canal		
NET		25.754		38.436,60		SIN 6000785		
MAIN ENGINE		MITSUBI-MAN B & W 2-cycle DIESEL ENGINE 6S60MC (MARK VI)						
M.C.R.		10,320 kW (14,031 PS) @ 89.0 RPM			Service Spd.:			
N.O. R. (85%)		8,770 kW (11,923 PS) @ 84.3 RPM			14.60 knots			
PROPELLER / DIAMETER / PITCH		4 blades, solid Ni-Al-bronze x 1 set 7,400mtrs			5,365 mtrs.			
ANCHORS / ANCHOR CABLE		7.985 mt P/7,995mt S/ AC-14 Stockless			12 shackles each			
CARGO HOLDS CAPACITY		Hatches		Holds		Totals		
(GRAIN)						Uniform loads:		
L C G		m3	ft3	m3	ft3	m3	ft3	Tank top (t/m2)
No.1	-86.13	250,43	8.844	11.288,23	398.644	11.538,66	407.488	29.32
No.2	-61.37	371,20	13.109	13.013,29	459.564	13.384,49	472.673	15.92
No.3	-35.82	371,20	13.109	12.925,76	456.473	13.296,96	469.582	28.53
No.4	-10.19	371,20	13.109	12.955,56	457.526	13.326,76	470.635	15.83
No.5	15.56	371,20	13.109	13.033,49	460.278	13.404,69	473.387	28.53
No.6	41.22	371,20	13.109	13.020,49	459.819	13.391,69	472.928	15,83
No.7	66.51	371,20	13.109	12.025,90	424.695	12.397,10	437.804	28.53
TOTAL		2.477,6	87.498	88.262,72	3.116.999	90.740,35	3.204.497	
Ballast & Bilge / Fire & GS Pumps Capacity (Vertical-Centrifugal Type) Bilge Pump		1,100 x 20m / 250/90 m3 /hr x 30/75 m			2 / 1 sets		Fwd. draft in rough weather	>6.91 m
COMMUNICATION EQUIPMENT		CARGO GEAR: 4 sets Electro-Hydraulic Deck Cranes Manufacturer: "Mitsubishi Heavy Industries" SWL: 30.mt x 28.5m R: 4 sets Electro Hydraulic Grabs 12m3 / 4 m3 Manufacturer: "Tobu Jukogyu Co., Ltd. Mooring Ropes: 6 lengths "Unilon" 69mm Ø x 220 mtrs.						
e-mail: peony@tss-oceanshipping.com Inmarsat C: Telex : 452504458 HP : +62 822 4994 9796.								
CAPT.WISNU CHANDRA BATUBARA MASTER								

Sumber: koleksi pribadi,2022

Berikut penulis lampirkan daftar kru dari kapal MV. Peony laut.
Tabel Daftar crew MV. Peony laut



PT. LANDSEADOOR INTERNATIONAL SHIPPING

IMO CREW LIST

1. Name of ship MV. Peony Laut		2. Port of Arrival TARAKAN, ID		3. Date of Arrival 11-Jan-23		13. Place of Joine	14. Date of Joined	
4. Nationality of ship Indonesia		5. Last port of Call WEDA, ID		6. Nature and No. of Identity Document & Expire Date (Seaman Book)	7. Nature and No. of Identity Document & Expire Date (Passpor)			
8. No	9. Family name, Given names	10. Rank	11. Nationality	12. Date and place of birth				
1	Capt. Wisnu Chandra Batubara	Master	Indonesian	19/Nov/1968 Pekanbaru, Indonesia	F 248474 27/Jun/2024	E 0769388 16/Sep/2027	Sangkalirang, Indonesia	26/Sep/2022
2	Usman	Chief Off	Indonesian	7/Jul/1980 Pelali, Indonesia	G 081121 29/Jul/2024	C 7029206 7/Aug/2025	Sangkalirang, Indonesia	28/Aug/2022
3	Robet Johannes	2nd Off	Indonesian	20/Feb/1979 Purwokerto, Indonesia	F 231200 17/Jun/2024	C 8563414 10/Feb/2022	Kaliorang, Indonesia	8/Mar/2022
4	Ewith Yanchi Lempo	3rd Off	Indonesian	17/Nov/1994 Tanete, Indonesia	E110384 24/Aug/2023	C6581022 11/Nov/2025	Sangkalirang, Indonesia	12/Jun/2022
5	Lukmansyah	Chief Eng	Indonesian	28/May/1968 Pakan Baru, Indonesia	F 251096 18/Jul/2024	C 6790616 10/Jul/2025	Sangkalirang, Indonesia	15/Jul/2022
6	Jamil Jamal	2nd Eng	Indonesian	16/Sep/1975 Soroako, Indonesia	G 001446 27/Aug/2023	C 0801992 21/Jun/2023	Sangkalirang, Indonesia	26/Sep/2022
7	Alfianus	3rd Eng	Indonesian	19/Aug/1986 Pinrang, Indonesia	G 068907 30/Mar/2024	C 2542968 18/Jan/2024	Sangkalirang, Indonesia	14/Oct/2022
8	Nur Adzan Baena	4th Eng	Indonesian	25/Mar/1997 Mawasangka, Indonesia	F 102927 23/Feb/2023	B 9354519 8/Feb/2023	Sangkalirang, Indonesia	4/Apr/2022
9	Hari Subroto	Elect. Eng	Indonesian	25/Dec/1973 Purworejo, Indonesia	F 344379 11/Jun/2023	C 390057 22/May/2024	Kaliorang, Indonesia	13/Mar/2022
10	Arsin Pakaruddin	Bosun	Indonesian	28/Nov/1973 Pollo Tondok, Indonesia	F 278949 24/Sep/2024	C 0807029 25/Jul/2023	Kaliorang, Indonesia	13/Mar/2022
11	Weli Kurniawan	A. B 1	Indonesian	14/Jul/1975 Garut, Indonesia	F 199065 21/May/2025	C 7932392 21/May/2026	Sangkalirang, Indonesia	14/Oct/2022
12	Weke Yuwono	A. B 2	Indonesian	11/Nov/1988 Grobogan, Indonesia	F 227342 1/Mar/2024	C 2671204 18/Mar/2024	Sangkalirang, Indonesia	12/Jun/2022
13	Asmanto	A. B. 3	Indonesian	22/Mar/1991 Bangkalan, Indonesia	G 032163 2/Dec/2023	C 6481605 30/Jan/2025	Sangkalirang, Indonesia	4/Apr/2022
14	Dori Saputra	O.S	Indonesian	1/Nov/1988 Batang lolo, Indonesia	H 064899 3/Aug/2025	C 6305546 14/Aug/2025	Sangkalirang, Indonesia	28/Aug/2022
15	Sugianto	Fitter Engine	Indonesian	17/Apr/1978 Blora, Indonesia	F294599 6/Nov/2024	C7542871 9/Jun/2026	Sangkalirang, Indonesia	12/Jun/2022
16	Syamsuddin	Oiler 1	Indonesian	2/May/1978 Malela, Indonesia	E 081332 6/Apr/2023	C 0748874 25/Jun/2023	Kaliorang, Indonesia	13/Mar/2022
17	Putra Devienda	Oiler 2	Indonesian	28/Dec/1989 Payakumbuh, Indonesia	H 001431 14/Apr/2025	C 6274640 2/Jul/2025	Sangkalirang, Indonesia	4/Apr/2022
18	Ahmad Sudiantoro	Oiler 3	Indonesian	11/Aug/1992 Kediri, Indonesia	F162762 1/Aug/2023	C6886632 4/Aug/2025	Sangkalirang, Indonesia	12/Jun/2022
19	Hermawan	Chief Cook	Indonesian	23/Jan/1982 Pekalongan, Indonesia	H 000982 5/Apr/2025	C 7300990 2/Jun/2026	Kaliorang, Indonesia	13/Mar/2022
20	Yusup Sunoro	Mess Boy	Indonesian	7/Jan/1989 Jakarta, Indonesia	F 218608 31/Jan/2024	C 7792620 3/Mar/2026	Kaliorang, Indonesia	6/Mar/2022
21	Edwin Pakambanan	Deck Cadet	Indonesian	18/Nov/1996 Lare-Lare, Indonesia	F 197002 11/Feb/2024	C 2230056 14/Dec/2023	Sangkalirang, Indonesia	4/Apr/2022
22	Dicky Taruna Pratama	Deck Cadet	Indonesian	20/Mar/2001 Surabaya, Indonesia	G 080605 31/May/2024	C 8079346 21/Jul/2026	Kaliorang, Indonesia	3/Feb/2022
23	Andi Nurhidayat Safah	Engine Cadet	Indonesian	28/Aug/2001 Bira, Indonesia	G 080428 31/May/2024	C 7834594 2/Jul/2026	Kaliorang, Indonesia	3/Feb/2022

15. Signature by Master, authorized agent of officer

Capt. Wisnu Chandra Batubara
Master

sumber: koleksi pribadi, 2022

LAMPIRAN PEDOMAN WAWANCARA

Seperti yang telah dijelaskan pada bagian-bagian hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat menggambarkan pengaruh muatan batubara terhadap kesehatan kerja kru yang bekerja di MV. Peony laut. Untuk mengetahui dan dapat menggambarkan muatan batubara yang ada pada diri kru MV. Peony laut, maka penulis memberikan pertanyaan secara acak kepada 4 Kru sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan pada bab sebelumnya. Namun dengan adanya permasalahan atau kendala yang terjadi di lapangan pada saat memberikan jawaban yang di berikan, dapat memenuhi apa yang ingin dicapaidalam penelitian ini.

- a) Apa penyebab sehingga bisa terkena penyakit yang ditimbulkan oleh muatan batubara?

Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada chief officer selaku SSO diatas kapal untuk mencegah dampak yang ditimbulkan oleh muatan batubara “ seperti dilakukannya safety meeting setiap sebulan sekali kurang efektif bagi para kru MV. Peony laut sebab masih ada beberapa kru yang kurang sadar akan bahayanya dampak yang ditimbulkan oleh muatan batubara ini, dengan menjelaskan efek yang diakibatkan oleh muatan batubara sesuai klasifikasi IMDG Code kelas 4 tentang zat padat bisa menimbulkan kesadaran seluruh kru kapal.”

(wawancara, oktober 2022)

Sama seperti yang disampaikan oleh second officer mengenai efek yang ditimbulkan bagi kru mesin “ untuk mencegah dampak yang ditimbulkan oleh muatan batubara second officer sering menghimbau para kru agar memperhatikan keselamatan bagi tubuh kru masing-masing

dari hal yang kecil seperti menggunakan alat keselamatan yang sesuai untuk mengurangi risiko yang ditimbulkan.”

(Wawancara, oktober 2022)

Adapun yang disampaikan jurumudi sebagai kru yang sehari-hari berkontak langsung dengan muatan batubara menyatakan bahwa “penyebab dari penyakit yang ditimbulkan adalah kurangnya kesadaran diri dari kru itu sendiri yang lalai ketika bekerja di atas dek ataupun ketika proses bongkar muat.”

(wawancara , oktober 2022)

Sedangkan dari hasil wawancara yang dilakukan bersama kadet mesin menyatakan bahwa “setiap kegiatan yang dilakukan di atas kapal semua memiliki risiko sehingga kita harus tetap memerhatikan keselamatan serta kesehatan dari tubuh kita sendiri dan yang membuat para kru terdampak penyakit dari muatan batubara itu adalah kurangnya minum air ketika bekerja, mungkin lupa pada saat sedang serius dalam bekerja.”

(wawancara, oktober 2022)

- b) Cara mencegah penyakit yang ditimbulkan muatan batubara terhadap kru MV. Peony laut?

Dari hasil wawancara dari chief officer mengenai pencegahan dari penyakit yang ditimbulkan kepada ku adalah “pada saat memulai bekerja para kru melakukan morning briefing di ruang salon dan chief officer selalu mengingatkan para kru agar selalu berhati-hati ketika bekerja serta memperhatikan keselamatan para kru dikarenakan debu dari batubara tidak terlihat sehingga bisa mengganggu pernafasan yang mungkin efeknya belum terlihat sekarang dan akan berpengaruh di masa tua.”

(wawancara, oktober 2022)

Dari hasil wawancara bersama second engineer mengatakan bahwa “setiap bekerja selalu menghimbau para kru terkhusus dari kru mesin yang terkadang bekerja di dek sehingga terdampak dari debu yang dihasilkan dari muatan batubara dan ada beberapa kru terdampak penyakit ringan seperti flu, gangguan pernafasan, dan tenggorokan gatal maka dari itu second officer selalu menghimbau para kru untuk menggunakan masker ataupun scarf untuk mengurangi debu yang mengganggu tubuh para kru.”

(wawancara, oktober 2022)

Adapun hasil wawancara bersama jurumudi mengatakan bahwa “rata-rata dari kru dek ketika sedang bekerja ataupun bongkar muat mereka lupa untuk menggunakan alat keselamatan yang bisa mengurangi risiko untuk terdampak penyakit padahal ketika sedang bekerja muatan batubara dapat menghasilkan debu yang bisa mengganggu pernafasan kru dek sehingga bisa menghambat pekerjaan jika terdampak sakit.”

(wawancara, oktober, 2022)

Sedangkan hasil wawancara bersama kadet menyatakan bahwa “agar bisa mengurangi risiko yang disebabkan oleh batubara pada saat melakukan pekerjaan diatas kapal maka harusnya sering-sering dilakukan safety meeting untuk memberi tahu bahaya dampak dari muatan batubara ketika kita tidak memperhatikan efek yang ditimbulkan.”

(wawancara, oktober 2022)

- c) Bagaimana tindakan para kru MV. Peony laut saat terkena dampak atau penyakit yang ditimbulkan oleh muatan batubara

Dari hasil wawancara bersama chief officer yang bertanggung jawab pada saat bekerja menyatakan bahwa “ketika kru yang memulai pekerjaannya harus dimulai dengan

fisik yang prima karena akan bekerja secara maksimal maka dari itu jika ada kru yang sedang tidak sehat maka akan memberi kompensasi kepada kru tersebut agar bisa kembali bekerja dengan tubuh yang atau fisik yang prima.”

(wawancara, oktober 2022)

Adapun hasil wawancara yang dilakukan bersama second engineer yang bertanggung jawab atas kesehatan dan keselamatan para kru mesin menyatakan bahwa “disaat ada kru yang terdampak oleh muatan batubara maka pekerjaan bisa tertunda oleh karena itu lebih memilih untuk memberi istirahat yang cukup serta meminum air yang banyak agar bisa memulihkan lebih cepat kondisi tubuh para kru mesin dan bisa kembali bekerja seperti biasanya.”

(wawancara, oktober 2022)

Sedangkan hasil wawancara yang disampaikan oleh jurumudi adalah sebagai berikut “seharusnya jika kita terkena dampak dari muatan batubara kita jadikan sebagai pengalaman agar kedepannya kita tetap bisa bekerja tanpa memikirkan hal yang bisa mengganggu ketika melakukan pekerjaan dan bisa membuat keluarga di rumah bahagia.”

(wawancara, oktober 2022)

Hal yang sama disampaikan oleh kadet mesin pada saat melaksanakan wawancara menyatakan bahwa “ sebagai kru yang juga terdampak dari muatan batubara ini merasa bahwa cara agar mempercepat pemulihan penyakit yang ditimbulkan sebaiknya meminta obat medis dari second officer yang bertanggung jawab dari kesehatan di atas kapal dan rajin untuk meminum air agar tenggorokan tidak kering dan tubuh tetap terjaga sehingga bisa kembali bekerja serta pada waktu sudah puli kembali dihimbau agar tetap memakai

penutup mulut dan hidung untuk menghindari debu yang berasal dari muatan batubara.”

(wawancara , oktober 2022)

Berikut kesimpulan yang diambil dari beberapa pertanyaan atau wawancara yang dilakukan penulis pada saat melaksanakan praktek laut:

1. Minimnya pengetahuan mengenai bahaya muatan batubara, seperti yang di sampaikan oleh *chief officer* dan *second engineer* bahwa kebanyakan para kru yang terdampak penyakit dari muatan batubara kapal yaitu kurangnya pengetahuan mengenai bahaya muatan batubara ini.
2. Tidak memakai alat keselamatan, dari beberapa pertanyaan yang dilemparkan penulis dapat disimpulkan bahwa para kru yang terdampak penyakit kurang memperhatikan kesehatan tubuh mereka dengan tidak memakai alat keselamatan yang sesuai yang dianjurkan untuk mengurangi risiko terdampak penyakit.
3. Kurang fitnya kondisi tubuh. Dari pertanyaan diatas penulis menyimpulkan ada beberapa kru yang sedang tidak fit tapi tetap melakukan pekerjaan seperti biasanya sehingga jika terkontaminasi debu sangat mudah menimbulkan penyakit yang membuat tubuh kru tidak sehat maka sebab itu jika kita sedang merasa tidak fit sebaiknya beristirahat sejenak untuk mengembalikan kondisi tubuh yang fit.

Hal ini tentunya akan berdampak terhadap kesehatan Kru akibat dari alasan tersebut sebagai contoh, seorang Kru yang keberja di atas kapal karena minimnya pengetahuan mengenai bahaya muatan batubara terhadap kesehatannya tentunya akan merugikan dirinya sendiri dan menyebabkan kerugian perusahaan. Demikian halnya dengan Kru yang tidak memakai

alat keselamatan serta kurang fitnya kondisi tubuh adalah Kru yang berada dalam posisi yang sangat rawan terhadap dampak terkena penyakit.

1. Apa penyebab sehingga bisa terkena penyakit yang ditimbulkan oleh muatan batubara?

.....
.....

2. Cara mencegah penyakit yang ditimbulkan oleh muatan batubara terhadap kru di MV. Peony laut?

.....
.....

3. Bagaimana tindakan para kru MV. Peony laut saat terkena dampak atau penyakit yang ditimbulkan oleh muatan?

.....
.....

DICKY TARUNA PRATAMA_ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA KRU DALAM BONGKAR MUAT BATUBARA DI MV. PEONY LAUT

ORIGINALITY REPORT

32%
SIMILARITY INDEX

31%
INTERNET SOURCES

9%
PUBLICATIONS

18%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.pip-semarang.ac.id Internet Source	7%
2	eprints.pipmakassar.ac.id Internet Source	6%
3	rhsbajak.blogspot.com Internet Source	2%
4	media.neliti.com Internet Source	2%
5	id.wikipedia.org Internet Source	1%
6	nurussamsualdi.blogspot.com Internet Source	1%
7	kbbi.web.id Internet Source	1%
8	123dok.com Internet Source	1%

repository.stimart-amni.ac.id

RIWAYAT HIDUP PENULIS



DICKY TARUNA PRATAMA, Lahir di Surabaya pada tanggal 20 maret 2001, merupakan anak kedua dari pasangan bapak “Alfian” dan ibu “Ester allo”. Penulis pertama kali menempu pendidikan Sekolah dasar yang diselesaikan pada tahun 2013 di SDN SANGIR, dan melanjutkan pendidikan sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 MALILI yang diselesaikan pada tahun 2016. Dan menempuh sekolah menengah atas di SMA Hang Tuah Makassar dengan menekuni jurusan Ilmu Pengetahuan Alamyang diselesaikan pada tahun 2019, dan penulis terdaftar sebagai taruna di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar Angkatan XL di tahun 2019. Penulis melaksanakan praktek layar di PT. Landseadoor Internasional Shipping dengan Nama kapal MV. Peony laut .

Berkat petunjuk dan pertolongan Tuhan Yang Maha Esa bersama dengan usaha serta doa dan dukungan dari orang tua, dosen pembimbing, sahabat, serta rekan-rekan gelombang 59 penulis dapat menajalani aktivitas akademik di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar dengan baik. Puji syukur penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul

“ANALISIS PENERAPAN PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA KRU DALAM BONGKAR MUAT DI MV. PEONY LAUT.”