ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT CONTAINER MENGGUNAKAN DEREK KAPAL DI MV STAR WISDOM

SKRIPSI

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran Pada Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Oleh

MOH RIJAL HIDAYAT
NIT. 561911137143 N

PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2024

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS KEGIATAN BONGKAR MUAT *CONTAINER* MENGGUNAKAN DEREK KAPAL DI MV STAR WISDOM

DISUSUN OLEH:

MOH RIJAL HIDAYAT

NIT. 561911137143 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang,.....

Dosen Pembimbing I Materi	Dosen Pembimbing II Metodologi dan Penulisan
Capt. SUHERMAN., M.Si., M.Mar	**Capt. INDAH SARASWATI., S.Pd., M.T., M. Ma**
Pembina (IV/a)	**Penata (III/c)**
NIP.19660915 199903 1 001	**NIP.19770115 200912 2 001**

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika

YUSTINA SAPAN, S.ST., M.M
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19771129 200502 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul " Analisis Kegiatan Bongkar Muat *Container* Menggunakan Derek Kapal di MV Star Wisdom" karya:

Nama : MOH RIJAL HIDAYAT

NIT : 561911137143 N

Program Studi : D IV NAUTIKA

Telah dipertahankan di hadapan panitia penguji skripsi prodi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, pada hari ....., tanggal .....

Semarang,.....

PENGUJI

Penguji I : **JANNY ADRIANI DJARI., S.ST., M.M**
Penata (III/c)
NIP. 19800118 200812 2 002 .....

Penguji II : **Capt. SUHERMAN., M.Si., M.Mar**
Pembina (IV/a)
NIP.19660915 199903 1 001 .....

Penguji III : **PRAPTI UTAMI, S.ST**
PPPK Gol X
NIP. 19860327 202321 2 000 .....

Mengetahui,
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. SUKIRNO.M.MTr.,M.Mar
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19671210 199903 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MOH RIJAL HIDAYAT

NIT : 561911137143 N

Program Studi : D.IV NAUTIKA

Skripsi dengan judul " Analisis Kegiatan Bongkar Muat *Container* Menggunakan Derek Kapal di MV Star Wisdom". Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri , bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang di jatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 2024

Yang menyatakan,

MOH RIJAL HIDAYAT

NIT. 561911137143 N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

1. *"Maka berlomba-lombalah kamu dalam kebaikan."* (QS. Al-Baqarah: 148)
2. *"Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar."* (QS. Al-Baqarah: 153)
3. *"Tidak Aku ciptakan jin dan manusia melainkan agar mereka beribadah kepada-Ku."* (QS. Adz-Dzariyat: 56)

Persembahan:

1. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan penuh dan doa terbaiknya untuk saya..
2. Kepada Almamater tercinta Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
3. Kepada SD CROWN SHIPPING LIMITED yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan praktek laut sehingga bisa menyelesaikan penelitian ini.

PRAKATA

Segala puji dan rasa syukur, yang peneliti lakukan sebagai bentuk pujian kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan nikmat, karunia dan rahmat-nya, sehingga peneliti mampu menyelesaikan dan menuntaskan penelitian skripsi yang berjudul "Analisis Kegiatan Bongkar Muat *Container* Menggunakan Derek Kapal di MV Star Wisdom".

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel), serta syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang peneliti hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Capt. Sukirno M.MTr.,M.Mar selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Ibu Yustina Sapan, S.Si.T, M.M selaku Ketua Program Studi Nautika yang telah memberikan kemudahan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
3. Capt. Suherman., M.Si., M.Mar selaku Dosen Pembimbing materi yang dengan sabar dan tanggungjawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Capt. Indah Saraswati., S.Pd., M.T., M. Ma selaku Dosen Pembimbing penelitian yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua saya yang telah senantiasa memberikan doa, semangat, motivasi, serta kasih sayang yang tiada pernah henti sampai saat ini.
6. Teman dan sahabat saya taruna-taruni PIP Semarang yang telah mendukung saya dalam penyusunan skripsi ini
7. Seluruh Perwira dan *crew* di atas kapal MV Star Wisdom yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan orang lain serta dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, sehingga peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Semarang,.....

Peneliti

MOH. RIJAL HIDAYAT
NIT. 561911137143 N

ABSTRAKSI

Hidayat, Moh Rijal 2024 ” Analisis Kegiatan Bongkar Muat *Container* Menggunakan Derek Kapal di MV Star Wisdom” Skripsi. Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Suherman., M.Si., M.Mar Pembimbing II: Capt. Indah Saraswati., S.Pd., M.T., M. Ma

Proses bongkar muat peti kemas menggunakan "bay plan" untuk mengatur tata letak muatan berdasarkan ukuran, berat, jenis, dan tujuan pengiriman, guna mencegah kecelakaan dan mempercepat proses bongkar muat. Reefer cargo, peti kemas berpendingin, semakin populer sejak 1967. MV Star Wisdom menggunakan derek kapal terus-menerus, namun sering menghadapi kendala seperti mesin panas yang membatasi kapasitas angkatnya hingga 26 ton, mengakibatkan penundaan.

Penelitian ini menggunakan data primer dari wawancara dan data sekunder terkait sumber primer. Langkahnya mencakup pengamatan langsung pada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) saat bongkar muat container di pelabuhan dan pengumpulan data di area kerja. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan Mualim I, Kepala Kamar Mesin, dan *Foreman*, menggunakan metode analisis data Fault Tree Analysis (FTA).hasil penelitian menujukkan Faktor yang mempengaruhi bongkar muat kontainer dengan derek kapal mencakup kondisi derek kapal, sumber daya manusia, cuaca, dan fasilitas pelabuhan. Kurangnya perawatan mesin dan wire derek, serta ketidakcukupan pelatihan tenaga kerja, menghambat efisiensi. Cuaca buruk dan gelombang tinggi juga mempengaruhi keselamatan dan kelancaran. Upaya perbaikan meliputi pemeliharaan rutin, pelatihan tenaga kerja, dan peningkatan fasilitas serta perlengkapan.

Hasil analisis kegiatan bongkar muat container di MV. Star Wisdom menunjukkan bahwa kurangnya perawatan derek kapal, pengetahuan TKBM yang minim, kondisi cuaca tidak menentu, dan fasilitas bongkar muat yang kurang lengkap adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kegiatan. Dampaknya meliputi keterlambatan kapal, peningkatan biaya, kerusakan kontainer, risiko kecelakaan kerja, dan keterlambatan operasional.

***Kata kunci** : Bongkar Muat,Derek Kapal,Perawatan*

ABSTRACT

Hidayat, Moh Rijal. 2024 ” Analisis Kegiatan Bongkar Muat *Container* Menggunakan Derek Kapal di MV Star Wisdom” Thesis. Diploma IV Program, Nautical Study Program, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Advisor I: Capt. Suherman., M.Si., M.Mar Supervisor II: Capt. Indah Saraswati., S.Pd., M.T., M. Ma

.

The container unloading process uses a "bay plan" to arrange cargo layout based on size, weight, type, and destination to prevent accidents and expedite unloading. Reefer cargo, refrigerated containers, have become increasingly popular since 1967. MV Star Wisdom uses ship cranes continuously but often faces issues like overheating engines, limiting lifting capacity to 26 tons, causing delays.

This research uses primary data from interviews and secondary data from primary sources. Steps include direct observation of stevedores during container unloading at the port and data collection in the work area. Semi-structured interviews were conducted with the first mate, chief engineer, and foreman, using Fault Tree Analysis (FTA). Research results indicate factors affecting container unloading with ship cranes include crane condition, human resources, weather, and port facilities. Insufficient crane and wire maintenance, and inadequate stevedore training, hinder efficiency. Bad weather and high waves also impact safety and smooth operations. Improvement efforts involve routine maintenance, worker training, and facility upgrades.

The analysis of container unloading activities on MV Star Wisdom shows that inadequate crane maintenance, minimal stevedore knowledge, unpredictable weather, and insufficient unloading facilities are influential factors. The impacts include ship delays, increased costs, container damage, work accident risks, and operational delays.

***Keywords**: Unloading, Ship Cranes, Maintenance*

DAFTAR ISI

COVER i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
PRAKATA vi
ABSTRAKSI viii
ABSTRACT ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar belakang 1
B. Fokus Penelitian 6
C. Rumusan Masalah 6
D. Tujuan Penelitian 7
E. Manfaat Hasil Penelitian 7
BAB II LANDASAN TEORI 9
A. Tinjauan Pustaka 9
B. Kerangka Pikir Penelitian 18
BAB III METODE PENELITIAN 21
A. Metode Penelitian 21
B. Tempat Penelitian 22
C. Sampel Sumber Data Penelitian/Informan 22
D. Teknik Pengumpulan Data 24
E. Instrumen Penelitian 29
F. Teknik Analisis Data Penelitian 29
G. Pengujian Keabsahan Data 33

BAB IV HASIL PENELITIAN 36
A. Gambaran konteks penelitian 36
B. Deskripsi data 39
C. Temuan 42
D. Pembahasan masalah penelitian 56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 67
A. Simpulan 67
B. Keterbatasan Penelitian 67
C. Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 70
LAMPIRAN 72
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 82

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi penelitian 37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 MV. Star Wisdom 40

Gambar 4. 2 Derek kapal MV. Star Wisdom 41

Gambar 4. 3 Kondisi di Pelabuhan Vladivostok, Russia 44

Gambar 4. 4 Pergerakan *Typhoon* 45

Gambar 4. 5 *Container* mengalami kerusakan akbat menabrak *railing deck* 46

Gambar 4. 6 Kerusakan *container* 48

Gambar 4. 7 Kegiatan bongkar muat 50

Gambar 4. 8 Kondisi *wire* mengalami kerusakan 52

Gambar 4. 9 Pohon Kesalahan (*fault tree*) Faktor dan Upaya 56

Gambar 4. 10 Pohon Kesalahan (*fault tree*) Tentang Faktor 57

Gambar 4. 11 Kegiatan bongkar muat menggunakan derek kapal 58

Gambar 4. 12 Pohon Kesalahan (*fault tree*) Faktor dari Sumber Daya Manusia 60

Gambar 4. 13 Kerusakan *container* 62

Gambar 4. 14 Pohon Kesalahan (*fault tree*) Faktor dari Alam. 63

Gambar 4. 15 Proses pengisian oli pada mesin derek 65

Gambar 4. 16 Pelumasan *wire* menggunakan *grease* 66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara dengan Nicholas Dominic (Foreman)..... 72

Lampiran 2 Wawancara dengan Chief Officer Tran Tien Trung:..... 74

Lampiran 3 Ship Particular 76

Lampiran 4 *Crew List*..... 78

Lampiran 5 Derek kapal MV. Star Wisdom 78

Lampiran 6 Kegiatan bongkar muat menggunakan derek kapal..... 79

Lampiran 7 Kerusakan wire derek 79

Lampiran 8 Kerusakan container. 80

Lampiran 9 Proses pengisian oli pada mesin derek 80

Lampiran 10 Pelumasan wire menggunakan grease 81

Lampiran 11 MV. Star Wisdom..... 81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan mempunyai luas wilayah laut sebesar 3.257.483 km2, melebihi luas wilayah daratan yang sebesar 1.922.057 km2. Keunggulan geografis ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pembangunan ekonomi Indonesia. Terletak di Asia Tenggara, wilayah Indonesia terletak di antara Benua Asia dan Benua Australia, menjadikannya sebagai pusat penting perdagangan dan perekonomian global. Oleh karena itu, letak Indonesia yang strategis memungkinkannya memaksimalkan ekspor dan impornya.

Perusahaan pelayaran memanfaatkan kapal sebagai alat transportasi laut. Kapal berfungsi sebagai sarana utama pengangkut komoditas, pemudik, sumber daya mineral, dan hewan ternak dari titik pemberangkatan hingga pelabuhan tujuan. Kegiatan ini didorong oleh saling ketergantungan perdagangan barang internasional.

Kontainer memainkan peran penting dalam transportasi laut untuk pergerakan barang yang efisien dan aman, memfasilitasi pengiriman lebih cepat dan meminimalkan risiko kerusakan. Dengan adanya penyelenggaraan operasional pengangkutan barang melalui peti kemas (*container*) menyebabkan adanya perubahan yang signifikan pada sistem kerja dan variasi volume muatan pada setiap terminal peti kemas.

Pelabuhan Peti Kemas Tanjung Priok muncul sebagai pelopor pengembangan terminal peti kemas dan kemudian menjadi pelabuhan terkemuka di Indonesia pada tahun 1970-an. Pelabuhan ini dilengkapi dengan teknologi bongkar muat yang canggih, termasuk gantry crane dan kendaraan pengangkut khusus. Peti kemas memiliki keunggulan intermoda karena dapat diangkut melalui truk peti kemas, kapal peti kemas, dan kereta peti kemas. Teknologi ini memiliki kemampuan untuk membawa perubahan yang signifikan, seperti peralihan dari metode pengiriman konvensional ke pemanfaatan peti kemas untuk mengangkut barang. Pelabuhan-pelabuhan kecil di Indonesia juga mengalami kemajuan ekonomi dengan mengadopsi pengiriman peti kemas, yang menyediakan proses bongkar muat yang lebih cepat dan biaya yang lebih rendah. Perubahan ini meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas prospek ekspor bagi industri lokal.

International Standard Organization (ISO) secara internasional menetapkan beberapa dimensi untuk peti kemas, yaitu peti kemas 20 kaki dan peti kemas 40 kaki. Peti kemas 20 kaki memiliki kapasitas muat maksimum 303 unit, tetapi peti kemas 40 kaki memiliki kapasitas muat maksimum 603 unit. Setiap negara memiliki persyaratan pengiriman yang berbeda. Indonesia, seperti halnya wilayah lain di Asia, memberlakukan pembatasan pengiriman internasional sebesar 20 ton. Namun demikian, negara-negara Amerika Tengah biasanya memberlakukan pembatasan pengiriman sebesar 18 ton. Variasi dalam peraturan perundang-undangan merupakan hasil dari upaya masing-masing negara untuk mengelola dan meningkatkan sistem logistik dan

transportasi secara efektif berdasarkan keadaan geografis dan ekonomi setempat.

Peralatan khusus diperlukan untuk mengangkut kontainer yang sangat besar ini. Berbagai kendaraan dan peralatan digunakan untuk tujuan bongkar muat peti kemas di pelabuhan. Ini termasuk *Harbour Mobile Crane, Reach Stacker, forklift, Rubber Tyred Gantry, Container Gantry Crane, dan Ship Crane*. Kegiatan operasional pelabuhan meliputi kegiatan bongkar muat yang dilakukan oleh sekelompok pekerja yang disebut dengan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM). Keberadaan TKBM sangat penting dalam menjamin kelancaran dan efektifitas operasi pelabuhan. Mereka mendapatkan pelatihan untuk mengelola berbagai macam peralatan dan peti kemas secara efektif, sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya kerusakan barang dan insiden di tempat kerja.

Permenhub PM 152/2016 mengatur pelaksanaan dan pihak-pihak yang bertanggung jawab atas pemindahan barang dari darat ke kapal. Peraturan ini berlaku untuk perusahaan bongkar muat, perusahaan angkutan laut nasional, dan badan usaha pelabuhan yang memiliki konsesi dan menggunakan peralatan. Tenaga kerja bongkar muat, yang juga dikenal sebagai TKBM, bertugas melakukan pengangkutan dan pemindahan komoditas di pelabuhan. Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 59 tahun 2021 sebelumnya mendeskripsikan TKBM sebagai orang perseorangan yang dipekerjakan oleh pelabuhan setempat dan bertanggung jawab atas tugas-tugas bongkar muat di pelabuhan. Tujuan dari peraturan ini adalah untuk menjamin pelaksanaan

proses bongkar muat yang efisien dan aman, dalam rangka memfasilitasi pergerakan komoditas yang lancar dan mempromosikan perdagangan internasional.

Saat memuat dan membongkar kontainer, "*bay plan*" dibuat untuk menentukan cara mengatur kargo. Rencana ini memperhitungkan faktor-faktor seperti ukuran, berat, jenis, tujuan, dan perkiraan volume daya dukung kapal. Tujuan pembuatan *bay plan* adalah untuk memastikan susunan setiap muatan dengan mempertimbangkan jumlah, berat, dan kategori peti kemas. Rencana ini berfungsi untuk memperkirakan durasi yang diperlukan untuk operasi bongkar muat, serta untuk memastikan tindakan yang memadai telah diambil untuk mencegah kecelakaan atau terbaliknya kapal.

Dalam bidang pelayaran, peti kemas memiliki beragam atribut dan klasifikasi, sehingga memerlukan perawatan khusus selama pengangkutannya di atas kapal. Misalnya, pengangkutan yang memerlukan suhu udara rendah biasanya menggunakan jenis kontainer tertentu yang disebut kargo berpendingin atau *reefer cargo*. Sejak tahun 1967, pemanfaatan *reefer cargo* mengalami lonjakan yang signifikan dan mendapat pengakuan luas di Indonesia. Saat ini, kapal kontainer dilengkapi dengan konektor khusus untuk menyediakan tenaga listrik ke kargo berpendingin, kadang-kadang dikenal sebagai *reefer cargo*.

Derek kapal MV Star Wisdom digunakan secara konsisten untuk operasi bongkar muat yang berkelanjutan. Selain berperan dalam bongkar muat, derek kapal juga dimanfaatkan untuk membuka penutup palka. Kapal MV Star

Wisdom dilengkapi dengan satu derek kapal yang memiliki beban pengoperasian yang aman, yang diperlukan untuk mengakomodasi berbagai aktivitas yang dilakukan di atas kapal. Ketika menggunakan derek kapal di MV Star Wisdom, kegiatan bongkar muat mengalami kendala. Dari pengalaman pratek laut yang telah dilakukan peneliti di kapal MV. STAR WISDOM, pada hari Sabtu, 15 Desember 2022 kapal sedang di Pelabuhan *Vladivostok, Russia*. Saat itu kondisi cuaca disekitar Pelabuhan *Vladivostok* angin berhembus kencang dan pada jam 14.00 LT derek kapal digunakan terus menerus yang mengakibatkan derek kapal menjadi panas dan penurunan kinerja pada derek kapal. Dan pada saat itu Mualim I memerintahkan kepada kru kapal dan Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) lebih berhati hati. Kemudian pada jam 15.30 LT derek kapal hanya bisa membongkar lima container saja.

Oleh karena itu, penelitian ini akan mengumpulkan informasi tentang penanganan muatan saat kegiatan bongkar muat menggunakan derek kapal karena banyak faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan bongkar muat menggunakan derek kapal. Oleh karena itu, kegiatan bongkar muat menggunakan derek kapal harus diperhatikan saat dilakukan. Oleh karena itu, peneliti memilih judul **“Analisis Kegiatan Bongkar Muat *Container* Menggunakan Derek Kapal Di MV Star Wisdom”.**

B. Fokus Penelitian

Penelitian bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan mendalam (Gumilang, 2016). Penekanan penelitian mengacu pada kelompok kesulitan tertentu yang merupakan aspek sentral dari suatu topik penelitian. Penelitian ini berfokus pada operasi bongkar muat peti kemas yang dilakukan oleh MV Star Wisdom. Strategi ini digunakan untuk memudahkan penemuan solusi informasi terhadap permasalahan penelitian. Tujuan utama penelitian yang ingin diuraikan adalah untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi proses bongkar muat, serta potensi akibat yang mungkin timbul dari penggunaan derek kapal untuk tugas-tugas tersebut.

C. Rumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan aspek penting dalam penelitian karena membantu peneliti memperoleh jawaban dan solusi yang tepat dan sesuai untuk dimasukkan dalam temuan penelitian mereka. Hal ini dilakukan untuk memastikan peneliti tetap fokus pada tujuan awal penelitian dan menghindari penyimpangan dalam mengatasi permasalahan utama.

Beberapa aspek harus diperhatikan ketika mengembangkan suatu masalah, seperti nilai penelitian dari subjek yang diselidiki dan potensi kegunaan pertanyaan penelitian untuk bahan atau tujuan tertentu. Pertimbangan penting lainnya dalam merancang masalah adalah kemampuan pengujiannya. Berdasarkan informasi latar belakang yang diberikan pada pembahasan sebelumnya, permasalahan dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan bongkar muat menggunakan derek kapal?
2. Apa upaya yang dilakukan agar kegiatan bongkar muat berjalan dengan optimal?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini memiliki tujuan yang hendak dicapai yaitu:

1. Untuk mengetahui faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan bongkar muat peti kemas saat menggunakan derek kapal.
2. Untuk mengetahui upaya yang akan dilakukan ketika terjadi sebuah masalah yang mengakibatkan kegiatan bongkar muat tidak berjalan optimal.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoritis
   a. Memperoleh informasi melalui pengalaman praktis di laut dengan kapal MV Star Wisdom.
   b. Untuk memberikan pengetahuan dan informasi kepada pembaca mengenai proses bongkar muat peti kemas dengan menggunakan derek kapal.
   c. Sumber daya ini sangat berharga bagi pembaca yang ingin memperluas pengetahuan dan mengumpulkan informasi, serta bagi

para peneliti yang dapat menggunakannya sebagai referensi dalam penelitian di masa depan.

2. Manfaat secara praktis:
    a. Sebagai perusahaan pelayaran yang bergerak di bidang pengangkutan peti kemas, studi ini menyajikan evaluasi terhadap proses bongkar muat yang menggunakan crane kapal.
    b. Bagi perusahaan pelayaran terbatas *SD Crown shipping limited*, yang berspesialisasi dalam pelayaran peti kemas, bermaksud untuk menggunakan temuan studi ini sebagai referensi untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan keterlambatan waktu operasional kapal selama kegiatan bongkar muat yang melibatkan derek kapal.
    c. Bagi perusahaan yang terlibat dalam pengiriman peti kemas, temuan studi ini diharapkan dapat menjadi kerangka kerja untuk meningkatkan efisiensi pengiriman produk yang tepat waktu.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Analisis

Analisis adalah suatu prosedur sistematis untuk mengkategorikan atau membedah banyak entitas ke dalam komponen-komponennya yang paling mendasar (Azwar, 2019). Menurut pandangan ahli ini, analisis adalah proses kognitif membedah suatu permasalahan yang kompleks menjadi komponen-komponen yang lebih kecil. Menurut sudut pandang ini, analisis adalah proses memadatkan gagasan yang diperoleh dari temuan penelitian untuk menghasilkan hasil yang lebih mudah disesuaikan dan dipahami. Analisis adalah proses mengkaji suatu peristiwa atau keadaan untuk mengumpulkan informasi yang akurat.

2. Kegiatan

Menurut Ebta Setiawan (2017), kegiatan diartikan sebagai upaya atau kegiatan berkelanjutan yang melibatkan beberapa organisasi, lembaga pemerintah, individu, dan badan lainnya. Aktivitas mencakup semua jenis interaksi manusia, yang mencakup keterlibatan fisik dan mental. Hal ini dapat melibatkan aktivitas fisik seperti berolahraga, atau aktivitas nonfisik seperti membaca atau merenung. Aktivitas bisa bersifat berulang dan dilakukan secara terencana dengan tujuan tertentu, seperti meningkatkan kesehatan, mencapai tujuan pribadi, atau mencapai target pekerjaan. Dengan beragamnya jenis aktivitas, manusia dapat mengisi waktu mereka

dengan berbagai kegiatan yang bermanfaat dan memenuhi kebutuhan serta tujuan mereka. (Isrowiyah et al., 2016).

3. Bongkar

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online, bongkar muat adalah kegiatan memuat atau membongkar barang dari truk, mobil, dan kendaraan sejenisnya. Kegiatan bongkar muat mengacu pada proses pemindahan barang dari dek atau palka kapal ke dermaga atau gudang. Sementara itu, pemuatan adalah proses pemindahan produk dari pelabuhan atau gudang untuk disimpan di gudang lain. Aktivitas pembongkaran melibatkan pemindahan kargo atau barang secara sistematis antara beberapa lokasi. Kegiatan ini melibatkan pemindahan kontainer dari kapal ke gudang atau depo kontainer, dan sebaliknya. Setelah ditempatkan di depo, kontainer selanjutnya dipindahkan ke kapal untuk dikirim ke tujuan yang dituju.

4. Muat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) online, muat adalah sebuah aktivitas dalam pelayaran yang melibatkan pengisian muatan dari dermaga, tongkang, truk, ke dalam ruang muat kapal, baik itu di dalam palka atau di atas geladak, menggunakan peralatan seperti derek, katrol kapal, atau peralatan bongkar lainnya, di mana barang yang dipindahkan dari palka kapal tersebut ditempatkan. Muat juga dapat diartikan sebagai suatu tempat untuk mengisi atau menempati sesuai dengan konteksnya.

5. Bongkar Muat

a. Pengertian bongkar muat

Tata cara bongkar muat mengacu pada perpindahan muatan antara angkutan darat dan laut, atau sebaliknya (Wahyu Agung Prihartanto, 2014).

Perusahaan pengiriman di industri maritim bertanggung jawab atas pengangkutan komoditas antara darat dan kapal, baik dengan cara bongkar muat. Namun, dalam kasus yang bukan merupakan bagian dari sistem liner, tanggung jawab ini ditangani oleh Perusahaan Bongkar Muat (PBM) (D.A. Lasse, 2014).

Kesimpulan ahli, tujuan pokok kegiatan bongkar muat adalah untuk memindahkan muatan antara angkutan laut dan angkutan darat. Bongkar muat juga dapat berkaitan dengan proses pemindahan muatan antar kapal di laut lepas, tanpa perlu sandar di pelabuhan.

Bongkar muat melibatkan pergerakan komoditas atau kargo yang terorganisir dari kapal ke depo peti kemas, di mana mereka disimpan di gudang atau segera diangkut ke pemilik kargo melalui dermaga pelabuhan. Bongkar muat, sering dikenal sebagai penanganan kargo, adalah pemindahan barang dari satu tempat ke tempat lain. Hal ini dapat mencakup pengangkutan kargo dari kapal ke dermaga, dari dermaga ke depo peti kemas, dari depo peti kemas ke gudang, atau dari gudang kembali ke dermaga untuk dimuat ke kapal (Bakhtiar, 2021).

Bongkar muat mencakup pengangkutan barang yang terorganisir dengan menggunakan mesin dan infrastruktur khusus yang terletak di dermaga. Operasi ini memerlukan penggunaan beragam alat dan mengikuti urutan protokol atau prosedur pengiriman (Nurdiana, 2020). Kegiatan yang melibatkan pergerakan kargo dari kapal disebut sebagai bongkar muat. Termasuk di dalamnya proses pembongkaran barang dari kapal ke dermaga yang dikenal dengan istilah *stavedoring*. Selain itu, ini melibatkan pemindahan kargo dari dermaga ke depo atau gudang penyimpanan, yang disebut dengan *cargodoring*. Terakhir, perpindahan muatan antara depo peti kemas dan truk, atau sebaliknya yang disebut penerimaan/pengiriman (*receiving/delivery*).

Perpindahan muatan antara moda transportasi laut dan darat, dan sebaliknya, berdampak pada lamanya kapal berlabuh (*ship's time at berth*), lamanya kapal di pelabuhan (*ship's in port*), dan lamanya kapal melakukan operasi bongkar muat di dermaga.

b. Aspek Bongkar Muat

Bongkar muat, pengangkutan barang, dan penerimaan/pengiriman merupakan kegiatan yang berhubungan dengan operasional kapal (*shipping*) dan penanggung jawabnya. Kegiatan tersebut mencakup aspek tanggung jawab, risiko biaya, dan keamanan komoditas. Dalam sistem pelayanan liner, perusahaan pelayaran mempunyai kekuasaan dan tanggung jawab atas segala kegiatan bongkar muat. Artinya, perusahaan pelayaran bertugas

menangani bongkar muat produk dari kapal. Perusahaan yang khusus menangani kegiatan di luar batas bongkar muat disebut dengan Perusahaan Bongkar Muat (PBM). Hubungan antara perusahaan transportasi dan PBM didasarkan pada gagasan untuk menggambarkan tanggung jawab.

Operasi bongkar muat meliputi pemindahan barang impor atau angkutan antar pulau/antar pulau dari kapal ke dermaga dengan menggunakan crane dan sling kapal di sepanjang tepi kapal. Selanjutnya muatan diangkut dari dermaga dengan menggunakan truk atau *forklift*, selanjutnya dimuat dan diatur di gudang penyimpanan terdekat yang ditunjuk oleh pihak pelabuhan. Sebaliknya, aktivitas pemuatan mengacu pada tugas yang melibatkan prosedur sebaliknya.

c. Proses dan Prosedur bongkar muat

Menurut Ilham Pratama (2018) mengartikan penanganan kargo sebagai proses bongkar muat barang di kapal, pemeliharaan barang selama pelayaran, dan pelaksanaan tugas tersebut di pelabuhan. Secara umum, kegiatan bongkar muat di pelabuhan mencakup *stevedoring* (pemindahan kargo dari kapal), *cargodoring* (operasi penyaluran di tambatan), dan *receiving* dan *delivery* (penerimaan atau penyerahan), yang akan diuraikan di bawah ini:

1) *"Stevedoring*

Tugas bongkar muat barang di pelabuhan melibatkan pemindahan produk antara kapal dan gudang. Sebagaimana

diungkapkan Titania dalam penjelasannya (2020), Stevedoring mengacu pada operasi bongkar muat kapal, yaitu pemindahan barang dari dermaga ke kapal atau sebaliknya. Hal ini mencakup tugas memindahkan komoditas dari geladak atau palka kapal ke dermaga, tongkang, truk, atau memuat produk ke geladak atau palka kapal melalui derek kapal atau derek darat. Selain mandor, terdapat beberapa pekerja tambahan yang terlibat dalam proses bongkar muat tersebut, seperti surveyor muatan dari perusahaan Proses Bongkar Muat (PBM), petugas *dangerous cargo, administrasi, dan cargodoring*

Penanganan kargo mengacu pada proses pemindahan kargo antara kapal dan dermaga, menggunakan kriteria khusus untuk mencapai operasi pemuatan yang ideal. Prinsip-prinsip tersebut meliputi menjamin keselamatan awak kapal, menjaga kapal, menjaga keamanan muatan, melaksanakan prosedur bongkar muat dengan baik, dan mengatur barang secara strategis untuk memaksimalkan kapasitas pemuatan (Arso Martopo dan Soegiyanto, 2016:07).

2) *Delivery*

Delivery merujuk pada proses memindahkan barang atau muatan dari tempat penyimpanan atau gudang ke kendaraan pengantar menuju pelabuhan atau sebaliknya.

Penyebab terlambatnya operasi *delivery* (penyerahan) dapat terjadi adalah:

a) Kondisi cuaca yang tidak menguntungkan, hujan saat proses bongkar atau muat, serta kerusakan pada mesin pengangkut.
b) Keterlambatan dalam transportasi darat atau kelambatan pengiriman dokumen.
c) Keterlambatan kedatangan barang.

3) *Receiving*

Receiving berarti pemindahan barang atau muatan dari lokasi penyimpanan atau gudang ke kendaraan pengantar, baik ke pelabuhan atau ke arah sebaliknya. Pada dasarnya ada dua kategori kegiatan resepsi, yaitu:

a) Pola pengangkutan langsung adalah proses bongkar muat langsung antara kendaraan darat dan kapal, tanpa perlu melalui tahapan tambahan.
b) Konsep pola transportasi tidak langsung melibatkan penggunaan gudang atau tempat penumpukan sebagai langkah perantara dalam proses pengiriman atau penerimaan barang atau peti kemas, sebelum mencapai tujuan akhir."

6. *Container*

a. Pengertian *Container*

Menurut D.A Lasse (2012), *Container* didefinisikan sebagai sebuah objek yang digunakan untuk membawa barang dengan

kekuatan dan kestabilan yang konsisten, dapat digunakan berulang kali, dan dirancang khusus untuk memfasilitasi transportasi menggunakan berbagai jenis moda transportasi.

7. Derek kapal

Kapal memainkan peran penting sebagai moda transportasi yang paling hemat biaya dan memiliki kapasitas tertinggi untuk mengangkut barang dalam lalu lintas perdagangan global (Ndori et al., 2022: 1). Diperlukan suatu alat untuk memperlancar pengangkutan muatan antara kapal dan pihak darat, yang meliputi operasional bongkar muat. Peralatan yang diperlukan adalah derek yang dipasang di kapal. Derek kapal adalah suatu mesin yang digunakan untuk memudahkan pergerakan muatan antara kapal dan sekitarnya pada saat proses bongkar muat, dengan bentuk *crane* sesuai peraturan *cargo gear* memiliki batas angkat SWL (*Safety Working Load*). *Safe Working Load* (Beban Kerja Aman) adalah berat maksimal yang mampu diangkat oleh derek pada saat benda diangkat secara tidak langsung dikarenakan adanya pengikatan *wire* pada muatan. *Wire* tidak akan mampu mengangkat beban yang melebihi SWL yang tercantum pada label sebuah *wire*. SWL *wire* sudah sesuai dengan cara pengangkatan dan pengikatan serta disesuaikan dari bentuk beban, sudut pengangkutan, pergerakan beban yang beratnya melebihi dan pola kerja yang tidak biasa dipakai. Adapun jenis-jenis derek kapal dari model lama hingga yang terbaru:

1). Derek Manual dan Konvensional

a). Derek Tangan (*Hand-operated Cranes*) awalnya, derek-derek ini dioperasikan dengan tenaga manusia untuk mengangkat muatan dengan sistem sederhana.

b). Derek Uap (*Steam-powered Cranes*) pada masa lampau, derek-derek ini digerakkan oleh mesin uap, yang meningkatkan kapasitas angkat dan efisiensi.

2). Derek Hidrolik dan Diesel

a). Derek Hidrolik memanfaatkan sistem hidrolik untuk mengoperasikan mekanisme angkat.

b). Derek Diesel menggunakan mesin diesel untuk daya penggerak, lebih efisien dan kuat daripada mesin uap.

3). Derek Listrik

Derek Listrik menggunakan motor listrik sebagai tenaga penggerak utama, lebih bersih, lebih efisien, dan lebih mudah dikontrol.

4). Derek Kontainer Modern

a). Derek *Gantry* (*Gantry Crane*) muncul sebagai derek bergerak di atas rel untuk mengangkat kontainer di pelabuhan.

b). Derek *Container* (*Container Crane*) dirancang khusus untuk mengangkat *container* besar dari kapal kargo, seringkali dilengkapi dengan spreader otomatis untuk menggenggam *container*.

5). Derek Kapal Swa-layar

Derek Kapal Swa-layar (*Shipboard Derrick*) digunakan di atas kapal untuk memindahkan muatan di antara kapal dan pelabuhan atau kapal lain.

6). Derek *Floating Crane*

Derek Floating (*Floating Crane*) sebuah derek yang terapung di atas air dan dapat bergerak secara mandiri di sekitar pelabuhan atau di perairan dangkal untuk menangani muatan berat.

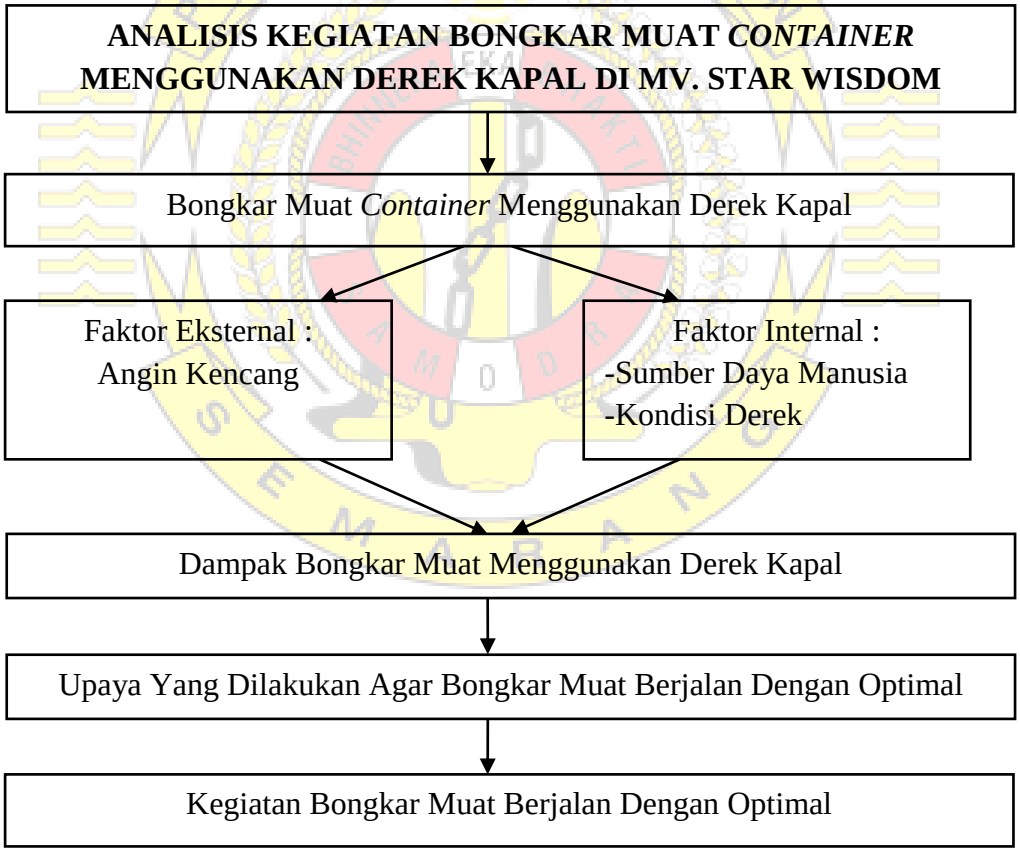
7). Derek Kapal *Offshore*

Derek *Offshore* digunakan dalam industri minyak dan gas di lepas pantai untuk memindahkan peralatan berat dan modul di atas platform lepas pantai.

B. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka kerja yang diuraikan di atas mengkaji banyak akibat yang terjadi selama proses bongkar muat peti kemas dengan menggunakan derek kapal. Proses ini seringkali menemui berbagai kendala yang mempengaruhi durasi dan jadwal keberangkatan kapal.

Lamanya waktu yang diperlukan untuk proses bongkar muat serta terganggunya jadwal pemberangkatan akan menyebabkan peningkatan biaya *docking* kapal dan biaya operasional lainnya. Oleh karena itu, sangat penting untuk menerapkan langkah-langkah untuk meningkatkan efisiensi prosedur bongkar muat saat menggunakan derek kapal. Hal ini mencakup pemeliharaan rutin derek dan memastikan komunikasi yang efisien antara tim operasi kargo perusahaan dan *Chief Officer* yang bertanggung jawab atas kargo di kapal. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa berat muatan yang akan dimuat sesuai dengan kapasitas beban yang aman (*Safe Weight Load*) dari derek kapal.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

Pada penelitian ini yang berjudul ”Analisis Kegiatan Bongkar Muat Container Menggunakan Derek Kapal Di MV STAR WISDOM” menggunakan skema kerangka berpikir seperti diatas, yang mana faktor yang menyebabkan jangkar patah ialah faktor dari dalam dan faktor dari luar. Peneliti menyimpulkan faktor yang menyebabkan proses bongkar muat terkendala melalui studi observasi, hasil wawancara dan studi dokumentasi.

Resiko dari proses bongkar muat terkendala akan berdampak pada terundanya keberangkatan kapal, rusaknya peti kemas, dan tertundanya operasional kapal. Strategi untuk menghidari proses bongkar muat terkendala saat dipelabuhan adalah memperhatikan faktor-faktor seperti cuaca, sumber daya manusia, dan kondisi derek kapal, serta memperhatikan derek kapal pada saat derek kapal itu digunakan. Selain itu, memastikan bahwa derek kapal dalam keadaan baik.

Pada penjabaran terakhir, tindakan proses bongkar muat berjalan dengan optimal adalah dengan cara kru kapal harus memeriksa setiap derek kapal itu digunakan, dan memastikan bongkar muat berjalan dengan optimal. Pemantauan cuaca seperti angin kencang juga harus dilakukan dikarenakan bisa membahayakan pada saat proses bongkar muat dilakukan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil pembahasan dilakukan oleh peneliti tentang Analisis Kegiatan Bongkar Muat *Container* Menggunakan Derek Kapal di MV. Star Wisdom dapat disimpulkan bahwa:

1. Faktor yang dapat mempengaruhi proses bongkar muat adalah kurangnya pengetahuan tentang TKBM (Manajemen Pengangkutan dan Penanganan Kargo) di pelabuhan *Vladivostok*.
2. Akibat yang timbul antara lain adalah bahaya kecelakaan kerja yang menjadi masalah serius dapat berdampak negatif pada TKBM (Tenaga Kerja Bongkar Muat).

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian penulis menemui kesulitan yang cukup besar sehingga menghambat perolehan informasi sehingga menghasilkan hasil yang tidak lengkap. Peneliti menghadapi beberapa keterbatasan, antara lain sebagai berikut:

1. Kurangnya dokumentasi saat kejadian berlangsung karena pada saat proses bongkar muat *deck cadet* bertugas di *gangway* perintah mualim I.
2. Kurangnya perawatan mesin derek kapal karena sangat berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan bongkar muat *container* saat menggunakannya.

C. Saran

Penelitian yang dilakukan mengenai analisis kegiatan bongkar muat dengan menggunakan derek kapal dapat memberikan wawasan berharga bagi pelaku usaha yang bergerak di bidang pelayaran yang bergerak di bidang angkutan kargo peti kemas. Hal ini juga dapat menjelaskan keadaan sektor pelayaran saat ini di bidang angkutan kargo peti kemas. Saran yang dikeluarkan oleh peneliti meliputi:

1. Agar proses bongkar muat dapat sejalan dengan semestinya dan sesuai dengan prosedur sebaiknya pihak kapal dengan pihak perusahaan dapat memberi pemahaman kepada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dan harus mengawasi selama jalannya proses bongkar muat berlangsung agar dalam prosesnya tidak terjadi hal yang tidak diinginkan yang dapat merugikan pihak kapal maupun pihak perusahaan.
2. Memberikan pengarahan dan pelatihan kepada Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dengan prosedur bongkar muat yang sesuai dengan prosedur dan dalam pengoperasian pada alat bongkar muat yang baik dan benar sehingga seluruh Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) dapat menjalankan tugas yang sesuai dengan tanggung jawabnya masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

Andromeda V. (2018), *penanganan bongkar muat dengan crane kapal di MV. Oriental Jade (Jurnal Dinamika Bahari) Vol. 8, No. 2 Edisi Mei 2018*

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Azwar, S. (2019). *Reliabilitas dan Validitas (Edisi 4).* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Bakhtiar, F. A. (2021). *Upaya Peningkatan Keterampilan Awak Kapal untuk Menghindari Kesalahan Proses Bongkar Muat di Kapal MV. Situ Mas*.

Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Darmadi, H. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.

Ebta Setiawan, K. (2017). 2.0. *(E. Setiawan, Editor). Retrieved May 2024, from Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI): http://www.kbbi.web.id*

Syariefah Hafidhoh, (2017). "*Fault Tree Analysis (FTA)". Pearson Education International*.

Gumilang, G. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Bidang Bimbingan Dan Konseling, 2(2), 144-159.*

Isrowiyah, A., Sofia, A., & Surahman, M. (2016). *Aktivitas Playdoh meningkatkan perkembangan motorik halus anak usia 5-6 tahun.* Jurnal Pendidikan Anak, *2(1).*

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (n.d.). Bongkar. Diakses pada 11 April 2024 dari *https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/bongkar*

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (n.d.). Keabsahan. Diakses pada 11 April 2024 dari *https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/keabsahan*

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (n.d.). Muat. Diakses pada 11 April 2024 dari *https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/muat*

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 59 Tahun 2021 tentang Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM).

Lasse, D. A. (2012). *Manajemen Muatan*. Jakarta: PT. Rajawali Pers.

Lasse, D. A., & Himawan, T. (2014). *Peningkatan Penanganan Pengangkutan Barang Berbahaya di Bidang Pelayaran. Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, 16(1), 9-17.

Martopo, Arso, & Soegianto. (2016). *Penanganan dan Pengaturan Muatan*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Moleong, L. J. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi*). Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Moleong, L. J. (2017). Metode penelitian kualitatif *(36th ed.). Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.*

Ndori, A., Hermawati, R., Utami, P., & Sulistiana, A. D. (2022). *Eksplorasi Terhadap Kemampuan Adaptasi Pelaut Pria dan Wanita dalam Kehidupan di Atas Kapal. Jurnal Sains dan Teknologi Maritim, 22(2), 127-140.*

Nurdiana, M. (2020). *Analisis Prosedur Operasional Bongkar Muat Petikemas oleh PT. Pelindo III (Persero) Cabang Banjarmasin Pada Terminal Petikemas Banjarmasin (TPKB)* (Disertasi, Universitas Islam Kalimantan MAB).

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 152 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan ke Kapal.

Pratama, I., Murdiyanto, E., & Purwantomo, A. H. (2018). *Penanganan Pelaksanaan Bongkar Muat VCM (C2H3Cl) di Kapal MT. Gas Kalimantan LPG Carrier Type-C*. Dinamika Bahari, 9(1), 2259-2272. *https://doi.org/10.46484/db.v9i1.92*

Prihartanto, W. A. (2014). *Operasi Terminal Pelabuhan. Surabaya: Pelabuhan Indonesia III.*

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods).* Bandung: CV Alfabeta.

Silen A. P. (2021). *Jurnal Cakrawala Bahari Vol.4, No.1 , 2021, pp. 31-36*

Umar, H. (2013). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Jakarta: Rajawali.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara dengan Nicholas Dominic (Foreman)

Wawancara dengan Nicholas Dominic, Foreman

Cadet :Selamat pagi, Pak Nicholas. Terima kasih telah menyediakan waktu untuk wawancara ini. Saya ingin memulai dengan pertanyaan mengenai sertifikasi atau pelatihan khusus para TKBM di MV Star Wisdom. Bisakah Anda menjelaskan bagaimana prosesnya?

Foreman : Selamat pagi juga. Tentu, di MV Star Wisdom, para TKBM harus melewati beberapa tahapan pelatihan sebelum mereka bisa mulai bekerja secara aktif di lapangan. Sebagian besar dari mereka memiliki sertifikasi dasar seperti Basic Safety Training (BST) dan juga familiar dengan prosedur bongkar muat kontainer. Setelah itu, mereka juga mendapatkan pelatihan khusus internal mengenai prosedur dan keamanan di kapal.

Cadet : Apakah ada persyaratan khusus untuk sertifikasi tambahan atau pelatihan lanjutan setelah mereka bergabung?

Foreman : Ya, ada. Kami mendorong mereka untuk mengambil sertifikasi tambahan seperti *Container Handling Equipment* (CHE) untuk operator alat berat dan juga Advanced Fire Fighting (AFF) untuk meningkatkan keterampilan keselamatan mereka. Ini adalah bagian dari komitmen kami untuk memastikan bahwa semua pekerja memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk bekerja secara aman dan efisien di kapal.

Cadet : Bagaimana perusahaan memastikan bahwa para TKBM tetap mematuhi standar keselamatan dan kualitas dalam pekerjaan mereka sehari-hari?

Foreman : Kami memiliki tim inspeksi internal yang rutin memantau aktivitas bongkar muat. Selain itu, ada program audit internal yang dilakukan secara berkala untuk mengevaluasi kepatuhan terhadap prosedur keselamatan dan kualitas pekerjaan. Para TKBM juga

diinstruksikan untuk melaporkan segala insiden atau kejadian yang berkaitan dengan keselamatan langsung kepada atasannya atau ke bagian yang berwenang.

Cadet : Apakah ada pesan atau nasihat khusus yang ingin Anda sampaikan kepada para calon TKBM yang tertarik untuk bergabung dengan industri ini?

Foreman : Saya akan menyarankan mereka untuk tidak hanya fokus pada sertifikasi atau keterampilan teknis saja, tetapi juga untuk selalu memiliki kesadaran yang tinggi terhadap keselamatan dan kepatuhan terhadap prosedur. Pekerjaan di kapal membutuhkan kerjasama tim yang baik dan kepatuhan yang ketat terhadap standar internasional. Keselamatan adalah prioritas utama di MV Star Wisdom.

Cadet : Terima kasih banyak atas waktunya, Pak Nicholas. Informasi yang Anda bagikan sangat berharga bagi kami.

Foreman : Terima kasih juga kepada Anda.

Lampiran 2 Wawancara dengan *Chief Officer* Tran Tien Trung:

Cadet :Selamat siang, Pak Tran. Saya ingin berbicara mengenai persyaratan sertifikasi atau pelatihan untuk pekerja yang terlibat dalam operasi bongkar muat di MV Star Wisdom. Apakah Anda dapat menjelaskan apa yang diperlukan bagi mereka?

Chief Officer : Selamat siang. Tentu saja. Para pekerja yang langsung terlibat dalam bongkar muat di MV Star Wisdom harus memiliki setidaknya sertifikasi *Basic Safety Training* (BST) dan juga familiar dengan prosedur operasional kapal. Selain itu, mereka juga diberikan pelatihan internal yang berfokus pada penggunaan peralatan bongkar muat dan penanganan kontainer.

Cadet : Apakah ada sertifikasi tambahan yang direkomendasikan atau diperlukan untuk pekerja yang terlibat langsung dalam kegiatan bongkar muat?

Chief Officer :Ya, ada beberapa sertifikasi tambahan yang sangat direkomendasikan, seperti *Container Handling Equipment* (CHE) untuk operator alat berat dan *Advanced Fire Fighting* (AFF) untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam situasi darurat. Ini membantu memastikan bahwa pekerja tidak hanya memiliki keterampilan teknis yang diperlukan, tetapi juga siap menghadapi setiap situasi yang mungkin timbul.

Cadet : Bagaimana perusahaan mengelola situasi darurat atau insiden keselamatan yang mungkin terjadi di lapangan?

Chief Officer : Kami memiliki prosedur darurat yang terstruktur dengan baik yang dipahami oleh semua pekerja. Setiap insiden atau situasi darurat segera dilaporkan dan ditangani sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Kami juga melakukan simulasi rutin untuk memastikan bahwa semua orang memahami peran mereka dan dapat bertindak dengan cepat dan efektif dalam situasi darurat.

Cadet :Apakah ada audit atau evaluasi rutin terhadap keterampilan dan pengetahuan pekerja di MV Star Wisdom?

Chief Officer : Ya, kami memiliki program audit internal yang terjadwal secara rutin. Selain itu, setiap kali ada perubahan dalam prosedur atau peralatan, kami menyelenggarakan pelatihan tambahan atau briefing kepada pekerja untuk memastikan bahwa mereka selalu memiliki pengetahuan yang mutakhir.

Cadet : Terima kasih banyak atas waktu dan informasinya, Pak Tran. Ini sangat membantu untuk memahami lebih dalam tentang keamanan dan operasional di MV Star Wisdom.

Chief Officer : Terima kasih juga kepada Anda. Semoga informasi ini bermanfaat.

Lampiran 3 *Ship Particular*

Ship's Name	**MV. STAR WISDOM**	
Previous Name	JIN HE 88	
Call Sign	V 3 N O 7	
Flag/ Port of Registry	Belize / Amerika Utara	
Owner	SD Crown Trade Co. Ltd	
Classification	ICS	
Official Number	GT.4410/61-001007	
IMO Number	8357370	
Class Number/ Reg.No.	ICS/ + A100 (1) P. + SM	
MMSI Number	312710000	
Inmarsat-C Number	452504232	
Email	*xinglongshipping@gmail.com*	
AAIC	I A 25	
Built	2009	
Builder	JAPAN SHIPYARD	
Kind of Ship	General cargo Ship / Multi purpose Cargoship Equipped for the carriage of Container	
L.O.A.	114.3	m
L.B.P.	110.33	m
Breadth (Moulded)	16	m
Depth (Moulded)	7.80	m
Summer/ Tropical Draft	6.09	m
Light Ship	2	m
Highest point from keel (Air Draft)		m
Gross Tonnage	4410	Tons
Net Tonnage	2463	Tons
Summer Tropical Deadweight	3717.903	10.492 Tons
Summer Tropical Displacement	12.42	14.760 Tons
Light Ship Weight	1924.297 Tons	
Ton per cm immersion (TPI)	12.42 Tons	
Main Engine	GUANGZHOU DIESEL ENGINE FACTORY TYPE:8320ZCd-6 2058KW x 500RPM	
Propeller	Fixed propeller single screw, 4 blades	
Service Speed	11	Knots (Load); 130 Rpm

Fuel Oil Consumption + HSD	6000	ltrs/day
Crane/ Derrick	Two set. Elect.Hydr.PINDAT HATLAPA for 25 T (swl no. 1 & no.2) ONE set. Elect Hydr.PINDAT HATLAPA for 35 T (swl no. 3)	
Container Capacity	In Hold : 56 Teus (32 Teus + 12 Feus) = 120 Teus On Deck : 64 Teus (40 Teus + 12 Feus) = 137 Teus	
Ballast Water Capacity	964.30	m^3
Fresh Water Capacity	154.00	m^3
Fuel Oil Capacity	129.90	m^3
Deck Load Capacity	Double Bottom = 5.00 Tons/m^2	
	Hatch Cover = 1.67 Tons/m^2	
Container Stacking Load	Double Bottom	60mTons/stack of 20 feet 90 Tons/stack of 40 feet
	On Hatch Cover	20 Tons/stack of 20 feet 30 Tons/stack of 40 feet

Lampiran 4 *Crew List*

No	NAMA	JABATAN
1.	Capt Tran Tien Trung	Nahkoda
2.	Roan Van Thiep	Mualim I
3.	Hoang Quoc Khanh	Mualim II
4.	Nguyen Van Tuoi	KKM
5.	Vu Trong Tuyen	Masinis Dua
6.	Hoang Xuan Nhat	Masinis Tiga
7.	Vu Van Hai	Juru Masak
8.	Juhari	Bosun
9.	Syamsul Arifin	Juru Mudi
10.	Ardi Mahardiko	Juru Mudi
11.	Moh Rijal Hidayat	Kadet Deck
12.	Muhammad Mujib	Juru Minyak
13.	Rama Herlian	Juru Minyak

Lampiran 5 Derek kapal MV. Star Wisdom

Lampiran 6 Kegiatan bongkar muat menggunakan derek kapal

Lampiran 7 Kerusakan *wire* derek

Lampiran 8 Kerusakan *container*.

Lampiran 9 Proses pengisian oli pada mesin derek

Lampiran 10 Pelumasan *wire* menggunakan grease

Lampiran 11 MV. Star Wisdom

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Moh Rijal Hidayat
2. TTL : Bangkalan, 2 Juni 1999
3. NIT : 561911137143
4. Agama : Islam
5. Jenis Kelamin : Laki-laki
6. Golongan Darah : O+
7. Alamat : Jl. Panglima Sudirman No.50, Dsn. Barat pasar, Socah, Bangkalan, Madura
8. Nama Orang tua
   - Ayah : Haryono
   - Ibu : Sri Endang Astuti
9. Riwayat Pendidikan
   - SD : SDN 01 SOCAH
   - SMP : SMPN 05 BANGKALAN
   - SMA : SMAN 02 BANGKALAN
   - Perguruan Tinggi : PIP Semarang
10. Praktek Laut
    - Perusahaan Pelayaran : SD CROWN SHIPPING LIMITED
    - Nama kapal : MV STAR WISDOM