KARYA ILMIAH TERAPAN

ANALISA PROSEDUR PENGOPERASIAN *CRANE* UNTUK KESELAMATAN AWAK KAPAL PADA SAAT PROSES BONGKAR MUAT DI KM. AWU

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Studi Diploma III Pelayaran
(Diklat Pelaut Tingkat III Pembentukan)

DEWI SHINTIA
NIT. 113305202007
AHLI NAUTIKA TINGKAT III

PROGRAM STUDI DIPLOMA III PELAYARAN
(DIKLAT PELAUT TINGKAT III PEMBENTUKAN)
POLITEKNIK PELAYARAN SUMATERA BARAT
TAHUN 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulisdapatmenyelesaikanKaryaIlmiahTerapan yang berjudul "ANALISA PROSEDUR PENGGUNAAN *CRANE* UNTUK KESELAMATAN AWAK KAPAL PADA SAAT PROSES BONGKAR MUAT DI KM. AWU" dapat terselesaikan tanpa ada kendala yang berarti.

Karya Ilmiah Terapan merupakan salah satu persyaratan baku Taruna untuk menyelesaikan studi program Diploma III dan wajib diselesaikan pada periode yang ditetapkan. Karya Ilmiah Terapan merupakan syarat mutlak bagi Taruna pada saat melaksanakan Praktek Laut (PRALA) ketika berada di atas kapal.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyelesaian tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi bahasa, susunan kalimat, maupun cara penulisan serta pembahasan materi dikarenakan keterbatasan penulis dalam penguasaan materi, waktu dan data-data yang diperoleh.

Untuk itu penulis senantiasa menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya ilmiah terapan ini. Penulisan karya ilmiah terapan ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, saudara-saudara dan teman-teman yang telah banyak memberikan bantuan dalam bentuk dorongan, bimbingan maupun material selama penulisan Karya Ilmiah Terapan;
2. PT.PELAYARAN NASIONAL INODNESIA (PERSERO) dan Crew KM. AWU yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu pada saat melaksanakan Praktek Laut (PRALA)
3. Bapak Dr. H. Irwan, S.H., M.Mar.E. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.
4. Bapak Achmad Ali Marshartanto, S.Kom., M.Si selaku Ketua Program Studi Nautika di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

5. Bapak Suriadi, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan tentang materi untuk Karya Ilmiah Terapan ini.
6. Ibu Rizka Maulia Adnansyah, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan tentang metodologi dan penulisan Karya Ilmiah Terapan ini
7. Capt Slamet Riyadi, M.Si., M.Mar. selaku dosen penguji I yang telah menguji materi Karya Ilmiah Terapan ini.
8. Bapak Adhi Pratistha Silen, S.ST., M.M. selaku dosen penguji II yang telah menguji metodologi dan penulisan Karya Ilmiah Terapan ini.
9. Para dosen di Politeknik Pelayaran Sumatera Barat pada umumnya dan para dosen jurusan Nautika pada khususnya yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangatbermanfaat
10. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan dan mendukung penulis
11. Rekan-rekanTaruna/i Politeknik Pelayaran Sumatera Barat dan pihak yang membantu dalam penyusunan karya ilmiah terapan ini.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, semoga semua amal dan jasa mereka mendapat berkat serta anugerah dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan karya ilmiah terapan ini. Penulis berharap semoga karya ilmiah terapan ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan bagi penulis serta bermanfaat bagi pembaca.

Padang Pariaman,_____

DEWI SHINTIA

ABSTRAK

DEWI SHINTIA, 2024 “Analisa Prosedur Penggunaan *Crane* Untuk Keselamatan Awak Kapal Pada Saat Proses Bongkar Muat Di KM. AWU”. Karya Ilmiah Terapan, Program Diploma III, Program Studi Nautika, Politeknik Pelayaran Sumatera Barat, Pembimbing I : Bapak Suriadi Dan Pembimbing II : Ibu Rizka Maulia Adnansyah, M.Pd.

Latar belakang berdasarkan sering terjadinya kecelakaan kerja pada saat pelaksanaan bongkar muat. Oleh karena itu pentingnya mengetahui prosedur pelaksanaan bongkar muat menggunakan *crane* dengan benar serta mengetahui faktor yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan kerja sehingga kegiatan bongkar muat dapat dilaksanakan dengan cepat, efisien, serta terhindar dari kecelakaan kerja pada saat proses bongkar muat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan Teknik Analisa reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Penelitian dilaksanakan selama Praktek Laut (PRALA) di atas kapal KM. AWU dan data diambil dengan cara membaca dan tanya jawab secara langsung kepada awak kapal.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa penyebab terjadinya kecelakaan kerja pada saat proses bongkar muat adalah kurangnya pengetahuan dan kesadaran awak kapal, perawatan pada alat yang tidak dilakukan secara berkala dan tidak tahunya crew tentang alat-alat keselamatan yang seharusnya digunakan pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung.

Kata kunci: Prosedur, Pengoperasian *Crane*, Keselamatan Awak Kapal, Bongkar Muat.

ABSTRACT

DEWI SHINTIA, 2024 "Analysis of Crane Use Procedures for the Safety of Ship Crews During the Loading and Unloading Process at KM. AWU". Applied Scientific Work, Diploma III Program, Nautical Study Program, West Sumatra Shipping Polytechnic, Supervisor I: Mr. Suriadi and Supervisor II: Mrs. Rizka Maulia Adnansyah, M.Pd.

The background is based on the frequent occurrence of work accidents during loading and unloading. Therefore, it is important to know the procedure for implementing loading and unloading using a crane correctly and to know the factor that cause work accidents so that loading and unloading activities can be carried out quickly, efficiently, and avoid work accidents during the loading and unloading process.

The method used in this research is a qualitative method with data reduction analysis techniques, data presentation, and conclusion drawing. The research was conducted during Sea Practice (PRALA) on board KM. AWU and the data was taken by reading and questioning directly to the crew.

The results of this study indicate that the causes of work accidents during the loading and unloading process are the lack of knowledge and awareness of the crew, maintenance on tools that are not carried out regularly and the crew's ignorance about safety equipment that should be used during loading and unloading activities.

Keywords: Procedure, Crane Operation, Crew Safety, Loading and Unloading.

.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iv**

ABSTRACT ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR TABEL ..... **viii**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**

DAFTAR SINGKATAN ..... **xi**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Batasan Masalah 4

1.3 Rumusan Masalah 5

1.4 Tujuan Penelitian 5

1.5 Manfaat Penelitian 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **7**

2.1 Review Penelitian Sebelumnya 7

2.2 Landasan Teori 8

2.3 Kerangka Penelitian 22

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN **24**

3.1 Jenis Penelitian 24

3.2 Lokasi Penelitian 24

3.3 Sumber Data Penelitian 24

3.4 Pemilihan Informan 25
3.5 Teknik Pengumpulan Data..... 26
3.6 Instrumen Penelitian 27
3.7 Teknik Analisis Data 29

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 31

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian..... 31
4.2 Hasil Penelitian..... 36
4.3 Pembahasan 42

BAB 5 PENUTUP 45

5.1 Kesimpulan 45
5.2 Saran 46

DAFTAR PUSTAKA 46

LAMPIRAN 48

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

Tabel 2. 1 *review* penelitian 7

DAFTAR GAMBAR

Nomor Halaman

Gambar 4. 1 Kapal KM. AWU 31

Gambar 4. 2 *Ship Particular* KM. AWU 32

Gambar 4. 3 *Crew List* 34

Gambar 4. 4 posisi *crane* 35

Gambar 4. 5 *crane* dari anjungan 35

Gambar 4. 6 *Crane* KM. AWU 38

Gambar 4. 7 memeriksa surat muatan 40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Halaman

Lampiran 1. *Portable Radio* 48

Lampiran 2. *Safety Helmet* 48

Lampiran 3. *Wearpack* 49

Lampiran 4. *Safety Shoes* 49

Lampiran 5. Dokumentasi Wawancara 50

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Arti
ABK	: Anak Buah Kapal
CO	: Karbon Monoksida
IMO	: *International Maritime Organization*
ISM	: *International Safety Management*
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
KUHD	: Kitab Undang Undang Hukum Dagang
O_2	: Oksigen
PELNI	: Pelayaran Nasional Indonesia
SMS	: *Safety Management Manual*
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SWL	: *Safe Working Load*

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan perdagangan kian cepat berkembang pesat, perkembangan jaman tidak bisa dipungkiri lagi bahwa tuntutan perubahan jaman menuntut orang mencapai sesuatu dengan cepat. Sejak dahulu kala transportasi telah digunakan dalam kehidupan masyarakat untuk memperlancar roda perekonomian. Pengangkutan merupakan salah satu kegiatan transportasi dalam kehidupan masyarakat. Angkutan laut menjadi sarana yang sangat strategis untuk melakukan pemindahan barang dari satu daerah ke daerah lain, satu pelabuhan ke pelabuhan lain.

Seiring bertambahnya populasi penduduk di dunia termasuk Indonesia, maka bertambah pula jumlah kebutuhannya sehingga bertambah juga volume barang yang akan di angkut oleh kapal. Sampai saat ini alat angkut massal yang efisien adalah kapal yang dapat disamakan dengan sebuah gudang terapung yang sangat besar dan mampu membawa barang-barang dagangan melalui lautan yang berjarak ribuan mil sekalipun. Kapal merupakan sarana angkutan laut yang sangat penting dalam dunia kemaritiman untuk memajukan perdagangan dalam negeri dan luar negeri suatu negara di dalam segi pemindahan dan pengangkutan barang dari satu tempat ke tempat lainnya yang mempunyai nilai ekonomi lebih tinggi.

Kapal memiliki berbagai macam peralatan yang menunjang kelancaran operasi kapal, di mana alat-alat tersebut memiliki fungsi masing-masing. Alat-

alat tersebut memerlukan suatu perawatan rutin, supaya dapat menunjang kelancaran pembongkaran muatan di kapal dan memenuhi ketentuan pemerintah tentang perkapalan. Di dalam peraturan pemerintah No.51 Tahun 2002 tentang perkapalan disebutkan, keselamatan kapal adalah material, konstruksi, bangunan, permesinan, dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk radio dan elektronika kapal. Banyak kejadian kerusakan pada peralatan di kapal, sehingga mengganggu atau memperlambat operasi kapal, dan bahkan keselamatan kapal terancam oleh adanya beberapa kerusakan yang tidak dengan segera diatasi atau diperbaiki.

Semakin maju nya suatu negara maka banyak alat-alat yang modern dan canggih untuk membantu pekerjaan manusia secara cepat dan aman. Contoh alat yang dibutuhkan untuk memindahkan barang-barang berat, atau bongkar muat adalah *Crane*. *Crane* adalah salah satu alat berat (*heavy equipment*) yang digunakan sebagai alat pengangkat pemindah bahan dalam proyek konstruksi. *Crane* bekerja dengan mengangkat material yang akan dipindahkan dengan memindahkan secara horizontal, kemudian menurunkan material ditempat yang diinginkan. *Crane* memiliki bentuk dan kemampuan angkat yang besar dan mampu berputar hingga 360° dan jangkauan lengan yang mencapai puluhan meter. *Crane* biasa digunakan dalam pekerjaan proyek, industri, konstruksi, pergudangan, dan lain – lain.

Sebagai sarana transportasi laut, kapal juga memegang peranan penting dalam proses pengangkutan dan pembongkaran barang dari satu pelabuhan kepelabuhan lainnya. Sering kita lihat bahwa kegiatan yang umumnya terjadi

di pelabuhan yaitu kegiatan bongkar muat, agar dalam proses bongkar muat berjalan dengan lancar tanpa kendala, maka kita harus mengikuti dari pada prinsip-prinsip pemadatan muatan yang antara lain :

1. Melindungi kapal.
2. Melindungi muatan.
3. Melindungi awak kapal dari bahaya muatan.
4. Kelestarian lingkungan.
5. Memuat dan membongkar secara sistematis.

Dengan terlaksananya prinsip-prinsip diatas maka diharapkan proses bongkar muat dapat terlaksana dengan baik, teratur, cepat, aman, dan biaya yang dikeluarkan dapat sekecil mungkin. Pada tahun 2022-2023 penulis melaksanakan praktek laut dikapal KM. AWU, kapal ini merupakan kapal jenis penumpang dan dibagian depannya terdapat *cargo* area dengan GT kapal 6022T. Penulis menemukan beberapa masalah dalam pelaksanaan proses bongkar muat dengan menggunakan *crane* diatas KM. AWU yaitu kenapa terjadi kecelakaan kerja pada saat proses bongkar muat.

Pada saat pelaksanaan bongkar muat dengan menggunakan *crane* kapal harus memastikan proses bongkar muat tidak terjadi kecelakaan kerja terhadap awak kapal. Serta memperhatikan prosedur pelaksanaan bongkar muat agar sesuai dengan prinsip pemuatan. Semua juga akan berjalan lancar jika ada kerja sama yang baik antara pemilik muatan, dan crew kapal.

Penelitian ini didukung oleh kejadian nyata pada saat melaksanakan penelitian di KM. AWU. Pada tanggal 23 Desember 2022 muatan crane

mengalami overload sehingga crane tidak sanggup mengangkat muatan yang dimuat saaat itu. Dampak dari hal tersebut yaitu keterlambatan keberangkatan kapal.

Pada 16 April 2023 penahan *hook block crane* mengalami kerusakan, yaitu besi penahannya terlepas pada saat smith sedang memperbaiki *hook block crane* mengenai kepalanya yang tidak menggunakan *Safety Helmet.* Dampaknya mengalami luka dibagian pelipis kepala dan memar disekitar tempat luka contoh kasus lain.

Oleh karena itu tujuan peneliti untuk mengangkat judul ini. Untuk mencari pemecahan masalah dengan cara penanggulangan yang tepat dalam mengatasi permasalahan pada saat bongkar muat sehingga, dikemudian hari permasalahan yang sama tidak akan terulang lagi pada saat kegiatan proses bongkar muat dan dapat berjalan dengan lancar. Dan mencari cara yang tepat agar kegiatan bongkar muat dapat dilaksanakan dengan cepat, efisien, dan menghindari kecelakaan kerja pada saat bongkar muat.

1.2 Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang dapat terjadi pada pengoperasian *crane* pada saat bongkar muat, maka penulis memberi batasan masalah yaitu tentang faktor penyebab terjadinya kecelakaan dalam kegiatan bongkar muat dan proses pelaksanaan bongkar muat menggunakan *crane* di kapal KM. AWU.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraaikan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksaanaan bongkar muat dengan menggunakan *crane* di kapal KM. AWU ?
2. Faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja ketika kegiatan bongkar muat menggunakan *crane* di KM. AWU ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan bongkar muat dengan menggunakan *crane* dikapal KM. AWU.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab dari terjadinya kecelakaan kerja dalam kegiatan bongkar muat yang dilaksanakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini penulis berharap ada beberapa manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

   Sebagai bahan pembelajaran, referensi dan tambahan pengetahuan di Kampus Politeknik Pelayaran Sumatera Barat khususnya untuk taruna/i mengenai pentingnya penerapan keselamatan dalam Proses Bongkar Muat dan tambahan referensi, informasi dan pengetahuan kepada pembaca, pelaut, perusahaan pelayaran dan pihak-pihak yang terkait dalam dunia maritim sadar bagaimana pentingnya penerapan keselamatan dalam proses

bongkar muat untuk menunjang faktor keselamatan awak kapal.

2. Manfaat Secara Praktis

   a. Bagi Penulis

      Untuk menambah wawasan, pengalaman, dan pengetahuan bagaimana akibat dari pengoperasian *crane* untuk keselamatan awak kapal apabila tidak menggunakan alat pelindung diri, serta dapat memaparkan yang diperoleh selama praktek laut sehingga menghasilkan suatu kajian.

   b. Bagi *Crew* Kapal

      Memberikan masukan dan pemahaman akan pentingnya penerapan keselamatan kerja pada saat proses bongkar muat berlangsung dengan memaksimalkan alat keselamatan yang ada diatas kapal

   c. Bagi Perusahaan

      Diharapkan penelitian ini dapat menjadi semangat baru bagi pihak-pihak terkait, agar dapat lebih meningkatkan alat-alat keselamatan, memastikan operator dalam pengoperasian *crane* berpengetahuan, dan terlatih. Sehingga dapat mengurangi angka kecelakaan kerja diatas kapal.

   d. Bagi kampus Politeknik Pelayaran Sumatera Barat

      Menjadi sumber bacaan bagi rekan-rekan seprofesi di lingkungan kampus Politeknik Pelayaran Sumatera Barat.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Review* Penelitian Sebelumnya

Dalam penelitian Karya Imiah Terapan ini penulis mengambil perbandingan dengan judul-judul ilmiah sebelumnya, yang membahas tentang hal-hal ini penting dalam menjalankan Proses Bongkar Muat. Berikut *review* penelitian terdahulu yang telah dikemukakan.

Tabel 2. 1 *review* penelitian

NO	Penulis	Judul	Variable	Hasil
1.	Alif Firhand	Optimalisasi Keselamatan pada *Crew* dan Buruh saat Kegiatan Bongkar Muat Menggunakan di Kapal MV. PULAU NUNUKAN. (2017)	Indepeden: -Keselamatan pada *Crew* dan Buruh. Dependen: -Bongkar Muat	Perlunya peningkatan manajemen kerja, pengendalian kebugaran serta kesehatan *crew*, pengecekan kesiapan kerja dan pengawasan saat bekerja.
2.	Daffa Afif	Optimalisasi Keselamatan dan Keamanan Kegiatan Bongkar Muat menggunakan *Crane* Pada KM. GUNUNG DEMPO (2023)	Independen: -Keselamatan dan Keamanan Dependen : -Bongkar Muat	Kurang memadainya alat keselamatan kerja sehingga crew dan buruh terpaksa bekerja tanpa menggunakan alat keselamatan yang seharusnya digunakan.
3.	Danang Wahyu	Penanganan Bongkar Muat dengan *Crane* Kapal di MV.ORIENTAL JADE (2018)	Indepeden: -Bongkar Muat Dependen: *-crane*	Ditemukan adanya masalah-masalah yang meliputi persiapan *crane* yang terlalu lama, alat bongkar muat yang sebagian sudah tidak layak, dan muatan yang melebihi SWL *crane*.

4.	M. Sonny	Analisa Perawatan *Crane* Guna Menunjang Kelancaran Proses Bongkar Muat di MV.KT05 (2017)	Independen : -Perawatan *Crane* Dependen: -Kelancaran Proses Bongkar Muat	Alat Bongkar Muat harus dirawat secara benar dan teratur sesuai dengan jadwal yang telah diprogramkan, agar kerusaka-kerusakan dapat dihindari dan alat siap digunakan untuk proses pembongkaran dan pemuatan.
5.	Wahyu Basuki Rahmat	Analisa Keselamatan *Crew* dan Buruh Saat Kegiatan Bongkar Muat Menggunakan *Crane Barge* di KM. BONNY STAR (2020)	Independen : -Keselamatan *Crew* dan buruh Dependen : -Kegiatan Bongkar Muat	Peralatan keselamatan di kapal kurang memadai, kurangnya pengetahuan *crew* dan buruh tentang pentingnya keselamatan, sehingga dapat menimbulkan kecelakaan kerja yang tidak diinginkan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Prosedur Pengoperasian *Crane*

Menurut Lilis Puspitawati (2010) Prosedur adalah serangkauan langkah/kegiatan yang tersusun secara sistematis berdasarkan urutan-urutan yang terperinci dan harus diikuti untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan.

Menurut Yugo (2017) Pengoperasian adalah bagaimana cara menerapkan prosedur dan tata cara yang dibenarkan oleh dasar-dasar teori pendukung yang disertai penerapan Kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan (K3L)

Menurut Martopo dan Soegiyanto (2004) *Crane* adalah alat bongkar muat yang dirancang khusus di atas kapal yang digunakan sebagai alat pengangkat. Prosedur Pengoperasian *Crane* yaitu Pertama pastikan area kerja aman untuk digunakan, komponen *crane* telah dipasang dan dikalibrasi dengan benar, nyalakan mesin *crane*, dan periksa kembali semua komponen untuk memastikan bahwa telah berfungsi dengan benar. *Officer* yang bertugas dalam pengawasan proses bongkar muat, mengawasi keadaan sekitar dan memperhatikan awak kapal yang bekerja harus menggunakan Alat Pelindung Diri sesuai *PPE (Personal Protective Equipment)* yaitu *Safety helmet, safety* s*hoes, wearpark*, dan *safety glasse*s untuk meminimalisir resiko kecelakaan kerja. *Officer* jaga juga memastikan surat-surat angkutan barang, permohonan surat pernyataan bongkar muat lengkap, hingga dikonfirmasi oleh kepala operasi pelabuhan. Jika untuk *crane* dan surat-surat selesai kapal dapat melaksanakan proses memuat di pelabuhan, untuk dibawa ke Pelabuhan.

Safe Working Load (Beban Kerja Aman) adalah beban maksimum yang ditanggung oleh lifting equipment pada saat benda diangkat secara tidak langsung karena adanya pengikatan pada benda. Kadang-kadang dinyatakan sebagai Beban Kerja Normal (NWL) adalah gaya aman maksimum yang dapat digunakan oleh peralatan pengangkat, perangkat pengangkat, atau aksesori untuk mengangkat, menangguhkan, atau menurunkan, suatu massa tertentu tanpa takut

pecah. Dapat disimpulkan bahwa SWL (*Safe Working Load*) merupakan berat atau bobot maksimum yang dapat diangkut atau diangkat oleh kapal. Yang biasanya dicantumkan di *crane* kapal.

2.2.2 Keselamatan Awak Kapal

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Awak Kapal adalah orang yang bekerja atau di pekerjakan di kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijil. Sedangkan menurut KUHD (Kitab Undang-Undang Hukum Dagang) Anak Buah Kapal adalah semua orang yang ada di kapal selain nakhoda.

Dalam kegiatan bongkar muat diatas kapal, prinsip pemuatan mesti betul-betul diperhatikan selama kegiatan tersebut berlangsung yaitu melindungi ABK dan buruh agar mereka selamat dalam melaksanakan kegiatan karena menyangkut prinsip pemuatan mesti betul-betul di perhatiankan selama kegiatan tersebut berlangsung yaitu melindungi awak kapal agar mereka selamat dalam melaksanakan kegiatan karena menyangkut nyawa manusia. Melindungi awak dapat dilakukan dengan melengkapi alat-alat bongkar muat yang sesuai dengan standar dan sesuai dengan jenis muatan yang dibongkar/dimuat serta melengkapi awak kapal dengan alat keselamatan.

Menurut (Husni Djatmiko, 2016) keselamatan kerja adalah ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja di tempat kerja.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan pengertian keselamatan adalah suatu tindakan untuk menciptakan pekerjaan dalam kondisi selamat dan aman untuk pekerja dalam melaksanakan pekerjaan di atas kapal. Keselamatan di kapal sangat penting untuk dilaksanakan yang bertujuan untuk mengurangi kecelakaan kerja di atas kapal. Salah satu contoh penerapan keselamatan dalam melaksanakan proses bongkar muat dengan menggunakan *crane*.

Safety Management System (SMS) Manual dirancang untuk memenuhi persyaratan *International Safety Management* (ISM) Code dengan secara sistematis mengendalikan bahaya/risiko keselamatan operasional dan aspek/dampak lingkungan untuk manajemen dan pengoperasian kapal. *Safety Management System* (SMS) Manual harus memastikan bahwa kegiatan dan layanan perusahaan secara konsisten memenuhi atau melampui persyaratan *International Safety Management* (ISM) Code.

2.2.3 Bongkar Muat

Menurut Arso Martopo (2001:11) pengertian bongkar muat yaitu :

a. Muat

Yaitu pekerjaan memuat barang dari atas dermaga atau dari dalam gudang dengan menggunakan *crane*/*conveyor* untuk ditempatkan dipalka kapal

b. Bongkar

Yaitu pekerjaan membongkar di deck atau palka kapal dengan

menggunakan *crane*/*conveyor* dan menempatkan ke atas dermaga atau dalam gudang.

2.2.3.1 Pengertian Dan Dasar Hukum Bongkar Muat

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dalam pasal 31 terdapat beberapa kegiatan usaha jasa dipelabuhan sebagai penunjang kegiatan angkutan laut salah satunya yaitu kegiatan bongkar muat barang. Menurut Pasal 1 ayat 14 Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 2010 Tentang Angkutan di Perairan, kegiatan bongkar muat barang adalah kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang bongkar dan muat barang dari kapal ke pelabuhan yang meliputi kegiatan *stevedoring, cargodoring,* dan *receiving/delivery.* Rangkaian kegiatan bongkar muat barang dalam hal ini yang dibebani tanggung jawab atas barang tersebut adalah perusahaan bongkar muat yang berstatus badan hukum sesuai dengan SK menhub Nomor PM 60 tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan dan Penguasaan Bongkar Muat Barang dari dan ke kapal. Berdasarkan Pasal 2 ayat 1 Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor: PM 60 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Bongkar Muat Barang dari dan ke kapal, kegiatan usaha bongkar muat barang dari dan ke kapal dipelabuhan yang meliputi kegiatan :

a. *Stevedoring* adalah pekerjaan membongkar barang dari kapal ke dermaga atau memuat barang dari dermaga ke dalam kaal

sampai dengan tersusun dalam palka dengan menggunakan derek kapal atau derek darat.

b. *Cargodoring* adalah pekerjaan melepaskan barang dari tali/jala-jala di dermaga dan mengangkut dari dermaga atau lapangan penumpung barang.

c. *Receiving/delivery* adalah pekerjaan memindahkan barang dari timbunan tempat penumpukan digudang penumpukan dan menyerahkan sampai tersusun diatas kendaraan dipintu gudang penumpukan atau sebaliknya.

Kewajiban pegangkut adalah mengangkut penumpang atau barang sejak tempat pemberangkatan sampai ke tempat tujuan yang telah disepakati dengan selamat. Sebagai imbalan, pengangkut berhak memperoleh sejumlah uang atau jasa sewa yang disebut baya pengangkuta, kewajiban pengirim adalah membayar sejumlah uang sebagai biaya pengangkutan dan memperoleh hak atas pengangkutan sampai ditempat tujuan dengan selamat.

2.2.3.2. Prinsip Penanganan Dan Pengaturan Muatan

Setiap kegiatan bongkar muat harus mengikuti prinsip-prinsip dari pada pemadatan, dengan tujuan agar proses bongkar muat tersebut berjalan dengan teratur, sistematis, cepat, aman, dan biaya yang dikeluarkan sekecil mungkin.

Ada 5 (lima) prinsip penanganan dan pengaturan muatan yaitu :

a. Melindungi kapal

Melindungi Kapal adalah untuk menjaga agar kapal tetap selamat selama kegiatan bongkar muat ataupun dalam pelayaran agar layak laut dengan menciptakan suatu keadaan muatan kapal yang seimbang.

1) Pembagian muatan secara *vertical* (tegak)

   Stabilitas adalah suatu kemampuan kapal untuk kembali ke kedudukan tegaknya semula apabila terjadi oleng atau miring yang dipengaruhi gaya dari luar. Apabila muatan dipusatkan diatas, stabilitas kapal akan kecil mengakibatkan kapal langsar *(tender).* Apabila muatan dipusatkan ke bawah stabilitas kapal akan besar dan mengakibatkan kapal kaku *(stiff).*

2) Pembagian muatan secara *longitudinal* (membujur)

   Menyangkut masalah *trim* (perbedaan sarat/*draft* depan dan belakang) mencegah terjadinya *Hogging*: apabila muatan dipusatkan pada ujung- ujung kapal (palka depan dan palka belakang) dan *Shagging*. Apabila muatan dipusatkan di tengah kapal (palka tengah).

3) Pembagian muatan secara *transversal* (melintang)

   Mencegah kemiringan kapal, apabila muatan banyak dilambung kanan, kapal akan miring ke kanan dan sebaliknya.

b. Melindungi muatan

Dalam perundang-undangan internasional dinyatakan bahwa perusahaan pelayaran atau pihak kapal bertanggung jawab atas keselamatan dan keutuhan muatan, muatan yang diterima diatas kapal secara kualitas dan kuantitas harus sampai ditempat tujuan dengan selamat dan utuh. Oleh karena itu pada waktu memuat, didalam perjalanan maupun pada saat membongkar harus diambil tindakan untuk mencegah kerusakan tersebut.

c. Melindungi Anak Buah Kapal (ABK).

Untuk menjamin keselamatan kerja buruh serta anak buah kapal, dalam operasi bongkar muat kapal maka dalam operasi bongkar muat kapal perlu diperhatikan beberapa hal seperti tugas-tugas anak buah kapal selama proses pemuatan dan pembongkaran serta keamanan pada waktu pemuatan dan pembongkaran muatan.

d. Kelestarian Lingkungan

Dalam melaksanakan kegiatan bongkar muat perlu diperhatikan masalah kelestarian lingkungan sebisa mungkin dihindarkan pencemaran atau kerusakan lingkungan sekitar yang diakibatkan oleh kegiatan tersebut.

e. Pemuatan secara sistematis/cepat dan teratur.

Maksudnya adalah melaksanakan bongkar muat diusahakan agar tidak memakan waktu banyak. Maka sebelum kapal tiba di pelabuhan pertama disuatu negara harus tersedia rencana pemuatan dan pembongkaran. Pemuatan secara sistematis dilakukan dengan tujuan agar dapat melindungi muatan dengan mencegah terjadinya *long hatch, over carriage, dan over stowage.*

1) Long hatch

Lamanya kapal di sebuah pelabuhan tergantung dari jumlah maksimum gang buruh yang bekerja tiap jamnya pada palka, oleh karena itu pekerjaan pembongkaran harus terbagi rata diantara semua palka yang ada. Contohnya sebuah kapal yang mempunyai 5 buah palka akan muat 4.000 ton untuk satu pelabuhan bongkar, apabila palka 1, 2, 4,dan 5 masing-masing dimuati 500 ton, kemudian sisanya yang 2.000 ton dimuat dalam satu palka yaitu palka 3, maka lamanya kapal dipelabuhan akan sama dengan kapal yang dimuati 10.000 ton yang terbagi rata dalam 5 palka. Singkatnya jika anda melakukan *stowage* untuk satu pelabuhan bongkar diusahakan agar muatan itu terbagi rata disemua palka yang ada.

2) Over stowage

Over stowage bukan berarti suatu muatan yang menindih muatan lainnya, tetapi merupakan istilah bagi muatan yang

disusun sedemikian rupa hingga mengalami pembongkaran muatan lainnya. Hal ini dapat dihindari dengan merubah atau memeriksa *stowage plan* sebelum pemuatan dimulai. Jika terjadi *over stowage*, maka perlu dilakukan *shifting* (pemindahan atau penggeseran) muatan yang menghalangi tersebut dalam pembongkaran dimulai. Cara kedua ialah muatan penghalangnya dibongkar terlebih dahulu dan dimuatkan kembali setelah muatan yang terhalang dibongkar. Sekali lagi nampaknya mudah, tetapi jelas bahwa hal ini merupakan suatu pemborosan biaya dan waktu juga resiko kerusakan yang perlu dihindari.

3) Over carriage

Ini merupakan syarat ketiga yang mempunyai tiga syarat untuk memenuhi pelaksanaan bongkar muat secara tepat dan sistematis. *Over carriage* artinya muatan yang tertinggal atau tidak terbongkar karena petunjuknya (markahnya) tidak jelas. Jadi *over carriage* ini dapat juga diartikan sebagai *short landed* (jumlah yang dibongkar kurang). Hal inni dapat diatasi dengan membongkarnya dipelabuhan selanjutnya jika kapal itu tidak singgah lagi di pelabuhan tersebut, kemudian dikirim dengan kapal lain. Akan tetapi sama saja dengan pemborosan karena harus mengeluarkan biaya ekstra yang semestinya tidak perlu terjadi. Dengan terlaksananya tiga faktor diatas maka biaya

yang dibutuhkan selama proses bongkar muat di pelabuhan dapat ditekansekecil mungkin dan proses bongkar muat tersebut juga dapat dilakukan dengan cepat dan aman.

2.2.3.3 Mekanisme Pada Kegiatan Bongkar Muat.

Kegiatan bongkar muat adalah pekerjaan membongkar barang dari atas dek atau palka kapal dan menempatkannya di atas dermaga atau ke dalam tongkang dan sebaliknya. Dalam pelaksanaan kegiatan bongkar muat dilakukan oleh perusahaan bongkar muat dilakukan oleh perusahaan bongkar muat atau dengan derek kapal apabila kapal tersebut memiliki derek sendiri. Perusahaan Bongkar Muat (PBM) adalah badan hukum indonesia yang khusus didirikan untuk menyelenggarakan dan mengusahakan kegiatan bongkar muat barang dari dan ke kapal. Barang yang dibongkar akan diangkut ke tempat lain. Pengakutan merupakan rangkain kegiatan pemindahan penumpang atau barang dari satu tempat pemuatan (embarkasi) ke tempat tujuan (debarkasi) sebagai tempat penurunan penumpang atau pembongkaran barang muatan.

Rangkaian peristiwa itu meliputi kegiatan:

1) Memuat penumpang atau barang ke dalam alat pengangkutan
2) Membawa penumpang atau barang ke tempat tujuan
3) Menurunkan atau membongkar barang di tempat tujuan.

Dalam melaksanakan kegiatan bongkar muat diwajibkan kepada perusahan bongkar muat untuk menyediakan tenaga supervisi dan

peralatan bongkar muat sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan yang berlaku. Salah satu kewajiaban dari usaha bongkar muat adalah wajib memiliki izin usaha. Selain oleh perusahaan bongkar muat barang tertentu dapat dilaksanakan oleh perusahaan angkutan laut hanya untuk bongkar muat barang tertentu untuk kapal yang dioperasikannya. Dalam waktu paling lama 1 x 24 jam sebelum kapal tiba. Pelaksanaan bongkar muat yang telah ditunjuk harus menyampaikan Rencana Pelaksanaan Kegiatan Bongkar Muat (RPKBM) kepada Otoritas Pelabuhan dan Badan Usaha Pelabuhan. Otoritas Pelabuhan sebagai otoritas yang melaksanakan fungsi pengaturan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan kepelabuhanan yang diusuhakan secara komersial. Badan Usaha Pelabuhan adalah Badan yang usahanya khusus dibidang pengusahaan terminal dan fasilitas pelabuhan lainnya (Undang-Undang Republik Indonesia no 17 Tahun 2008)

Badan Usaha Pelabuhan menyiapkan fasilitas bongkar muat barang dengan memperhatikan hasil verifikasi dari otoritas pelabuhan atas persyaratan teknis dan administratif yang harus dipenuhi oleh pelaksana bongkar muat dan pihak terkait. Pelaksana bongkar muat, dalam melaksanakan kegiatan bongkar muat berpedoman kepada target produktivitas bongkar muat, ship output dan alokasi waktu sandar kapal didermaga. Pelaksana Bongkar Muat

(Badan Usaha Pelabuhan/Perusahaan Bongkar Muat) bertanggung jawab terhadap :

a. Kelancaran kegiatan bongkar muat dan keselamatan penyerahan dan penerimaan barang.
b. Penyediaan alat mekanis dan non mekanis serta alat bantu bongkar muat lainnya dalam kuantitas dan kualitas yang memadai.
c. Kesehatan dan Keselamatan Kerja dari Tenaga Kerja Bongkar Muat selama melaksanakan kegiatan bongkar muat.
d. Kelancaran dan kebenaran penyampaian laporan kegiatan operasional yang dilakukan.

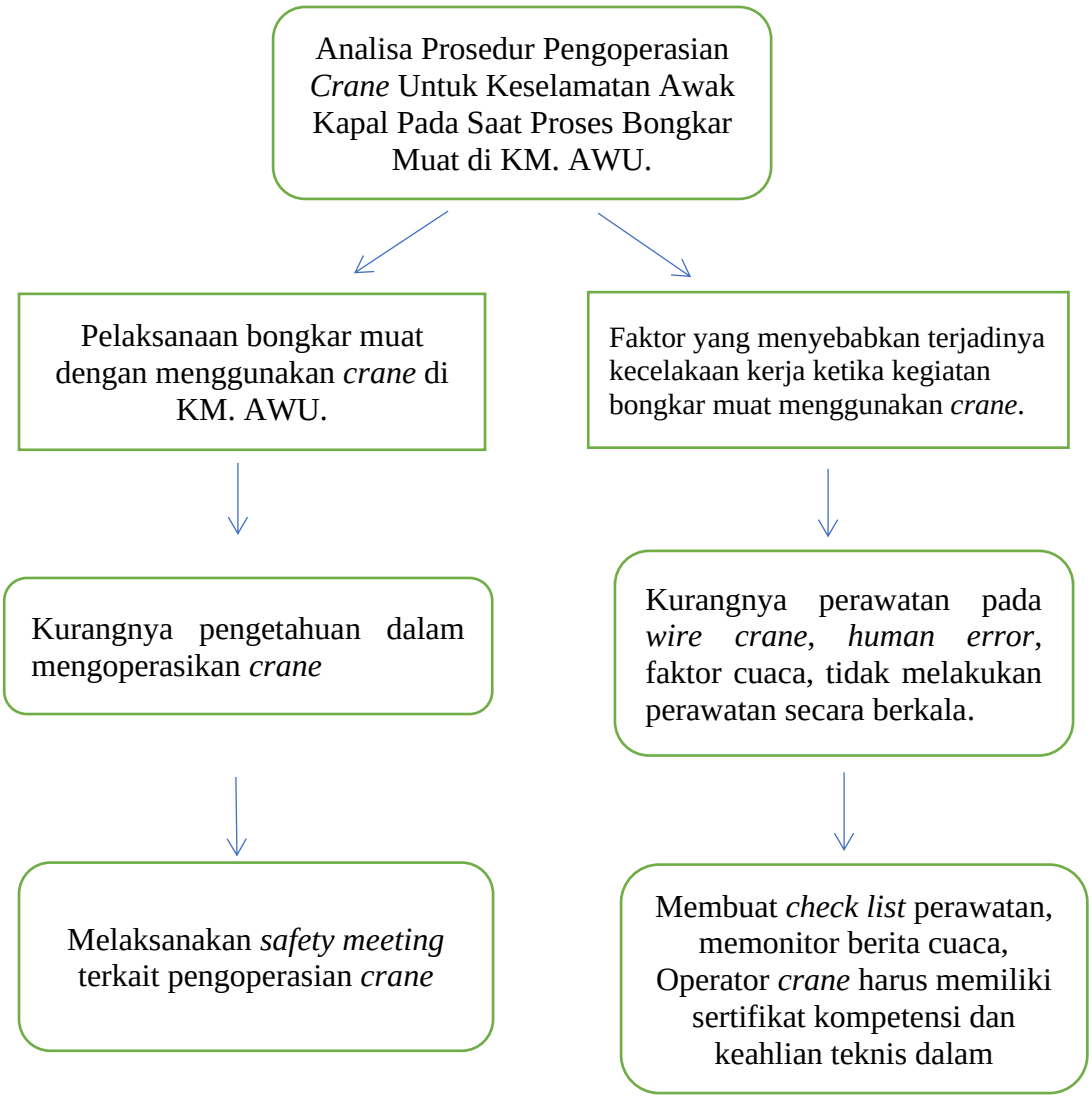
2.2.4 Kapal

Menurut Undang-undang nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran, definisi kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, dan energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang dapat berpindah-pindah. Oleh karena itu kapal yang digunakan untuk keperluan transportasi antara pulau maupun untuk keperluan ekploitasi hasil laut, harus memenuhi persyaratan kelayakan laut. Adapun kelayakan laut kapal adalah kendaraan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, pemuatan, kesejahteraan

awak kapal, dan kesehatan penumpang, status hukum kapal. Maka kapal merupakan salah satu sarana transportasi yang sangat penting, terutama bagi negara maritim, terutama negara Indonesia. Dan menurut Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 26 Tahun 2022 kapal penumpang adalah kapal yang mengangkut penumpang lebih dari 12 (dua belas) orang, kapal penumpang berfungsi untuk angkutan penumpang dalam jumlah yang cukup banyak.

Seperti Kapal KM. AWU, yang mengantarkan ribuan jiwa mulai dari pelabuhan Kumai, Tanjung Perak Surabaya, Benoa Bali, Bima, Waingapu, Ende, Kupang, hingga Kalabahi dan kembali lagi dengan selamat dan efisien.

2.3 Kerangka Penelitian



Berdasarkan kerangka penelitian di atas dari judul Analisa Prosedur Pengoperasian *Crane* Untuk Keselamatan Awak Kapal Pada Saat Proses Bongkar Muat di KM. AWU, dengan latar belakang dan studi kasus sebelumnya didapatkan tugas rumusan masalah yang pertama yaitu faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja ketika bongkar muat menggunakan *crane* di KM. AWU ? dan bagaimana pelaksanaan bongkar muat dengan menggunakan *crane* di kapal KM. AWU ? dengan Analisa Prosedur Pengoperasian *Crane* Untuk Keselamatan Awak Kapal Pada Saat Proses Bongkar Muat.