

**ANALISIS SAFETY MOORING DAN REGULASI PEMANDUAN PADA
PT. PERTAMINA MAKASSAR MARINE REGION VII**



ADIB AKBAR ALJEHANI

15.33.002

KETATALAKSANAAN ANGKUTAN LAUT DAN KEPELABUHANAN

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2019**

**ANALISIS *SAFETY MOORING* DAN REGULASI
PEMANDUAN PADA PT. PERTAMINA MAKASSAR MARINE
REGION VII**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pendidikan Diploma IV Pelayaran

Prodi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan

Disusun dan diajukan oleh

ADIB AKBAR ALJEHANI

15.33.002

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2019**

SKRIPSI

**ANALISIS SAFETY MOORING DAN REGULASI PEMANDUAN PADA PT.
PERTAMINA MAKASSAR MARINE REGION VII**

Disusun dan Diajukan Oleh :



Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
Pada Tanggal 09 Mei 2019

Menyetujui,

Pembimbing I

Drs. Marthen Makahube, M.Si
NIP. 19560602 197712 1 001

Pembimbing II

Dr. Ahmad Fauzi, S.S., M.Sc
NIP. 19680619 199703 1 001

Mengetahui :

a.n. Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pudir I

Ketua Program Studi KALK



Capt. Mustamin, M.Pd., M.Mar
NIP. 19681227 199903 1 001

Sitti Syamsiah, S.Si.T., M.A.P
NIP. 19770322 200212 2 002

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, yang berjudul “Analisis *Safety Mooring* Dan Regulasi Pemanduan Pada PT. Pertamina Makassar Marine Region VII ” yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Diploma IV Pelayaran di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Dalam penulisan skripsi ini berdasarkan atas pengalaman-pengalaman dan kenyataan yang penulis alami selama melaksanakan praktek darat serta buku-buku yang relevan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi bahasa, susunan kalimat serta pembahasan materinya. Oleh karena itu demi kesempurnaan skripsi ini, kritik, ide, dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sangat penulis harapkan.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak dengan penuh kesabaran dan keikhlasan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Capt. Rachmat Tjahjanto, MM., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Ibu Sitti Syamsiah, S.SiT., M.A.P selaku Ketua Prodi Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan.
3. Bapak Drs. Marthen Makahaube, M.SI selaku Pembimbing I serta Bapak Ahmad Fauzi, SS., M.Sc selaku pembimbing II, yang berkenan memberikan waktu, mengarahkan, dan memberikan masukan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
4. Operation Head serta seluruh staf PT. Pertamina Makassar Marine Region VII.

5. Pak Edo, Iskandar, Jack, kak Taufiq, Kak Irfan selaku pembimbing skripsi selama melaksanakan praktek/penelitian di PT. Pertamina Makassar Marine Region VII.
6. Seluruh keluarga terima kasih atas seluruh dukungan, Doa dan bimbingannya selama penulisan skripsi dan melaksanakan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
7. Seluruh dosen, staf pembina serta karyawan dan karyawan PIP Makassar yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Rekan-rekan taruna-taruni Angkatan XXXVI di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, dan juga untuk member dormitory 3201 yang telah memberikan dukungannya selama penulisan skripsi ini.
9. Teman-teman sekelas KALK VIII yang selalu memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada yang terhormat dan tercinta Orang Tua serta Keluarga saya yang selalu menyangi dan mendukung saya Selama Melakuka Pendidikan di Asrama.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini menjadi suatu karya ilmiah yang berguna bagi pembaca, khususnya taruna dan taruni Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Semoga dapat diaplikasikan dalam pembangunan bangsa dan Negara khususnya dalam bidang transportasi laut.

Penulis,

Adib Akbar Aljehani

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : ADIB AKBAR ALJEHANI
Nomor Induk Taruna : 15.33.002
Prodi : KETATALAKSANAAN ANGKUTAN LAUT
DAN KEPELABUHANAN

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

ANALISIS SAFETY MOORING DAN REGULASI PEMANDUAN PADA PT. PERTAMINA MAKASSAR MARINE REGION VII

Merupakan karya asli. Seluruh ide 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, 09 Mei 2019

ADIB AKBAR ALJEHANI
NIT. 15.33.002

ABSTRAK

ADIB AKBAR ALJEHANI, 2019. Analisis *safety mooring* dan regulasi pemanduan pada PT. PERTAMINA MARINE REGION VII. (Dibimbing oleh Marthen Makahaube dan Ahmad Fauzi).

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk prosedur dan cara kerja *safety mooring* yang diterapkan PT. Pertamina Marine Region VII, serta regulasi pemanduan terhadap PT. Pertamina Marine Region VII.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang menghasilkan data langsung dari tempat penelitian serta berdasarkan fakta-fakta yang telah dialami oleh peneliti di dermaga khusus Pertamina Cabang Sampit. Peneliti mengumpulkan data berupa pendekatan terhadap obyek melalui observasi,serta wawancara langsung terhadap subjek penelitian dan studi pustaka.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa factor keselamatan dalam proses penyandaran kapal, ialah dari kesiapan alat, adanya SDM yang memadai Dan prosedur serta system yang baik, yang membuat terciptanya penyandaran yang aman.

Adapun proses pelayanan pemaanduan kapal yang diawali dengan permintaan pelayanan pemanduan yang di atur dalam regulasi pemaduannya, Untuk dapat melayani semua kapal yang membutuhkan pelayanan pemanduan kapal

Kata kunci : *Safety Mooring*, penyandaran, regulasi, pemanduan.

ABSTRACT

ADIB AKBAR ALJEHANI, 2019. Mooring safety analysis and guiding regulations at PT. PERTAMINA MARINE REGON VII. (Supervised by Marthen Makahaube and Ahmad Fauzi).

The purpose of this study is for the procedures and work methods of mooring safety that are implemented by PT. Pertamina Marine Region VII, as well as guiding regulations on PT. Pertamina Marine Region VII.

The method used in this study is a qualitative method that generates data directly from the research site and based on the facts asked by researchers at the Pertamina special dock at the Sampit Branch. The researcher collected data consisting of objects through observation, as well as direct interviews with the subject of research and literature.

The results obtained from this study indicate that the safety factor in the process of vessel alignment, is a tool from preparedness, the existence of adequate human resources and a good system and system, which makes the creation of safe relying.

During the ship construction process which begins with a guide request which is set in the termination process, to be able to service all ships that require boat guidance services

Keywords: Mooring safety, encoding, regulation, scouting.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Hipotesis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Analisis.....	5
B. Pengertian Tambat Atau <i>Mooring</i>	5
C. Pengertian <i>Safety</i>	6
D. Jenis-jenis <i>Mooring</i>	8
E. Peranan Tim <i>Mooring Gang</i>	14
F. Pengertian Regulasi.....	15
G. Pengertian Pandu.....	15
H. Regulasi Pemanduan Menurut Undang-Undang.....	16

I. Kerangka Pikir	20
-------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Desain Penelitian.....	21
B. Definisi Operasional Variabel / Deskripsi Fokus.....	21
C. Populasi Dan Sampel	22
D. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian	23
E. Teknik Analisis Data	24

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum PT. Pertamina Perkapalan (Persero)	25
B. Struktur Organisasi	27
C. Dermaga Khusus	30
D. Persiapan Kedatangan Kapal	30
E. Proses <i>Mooring</i> /Tambat Kapal.....	32
F. Hambatan-Hambatan.....	33
G. Solusi Dari Hambatan	35
H. Permintaan Jasa Pandu.....	37

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN.....	38
B. SARAN	39

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1	Persyaratan sarana bantu.....18
3.1	Laporan Kedatangan dan Keberangkatan kapal22

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
2.1 <i>Spread Mooring</i>	9
2.2 <i>External Turret</i>	10
2.3 <i>Internal Turret</i>	11
2.4 <i>Tower Mooring</i>	11
2.5 <i>Buoy Mooring</i>	12
2.6 <i>Jetty Mooring</i>	13
4.1 Struktur Organisasi <i>Marine Region VII</i>	25
4.2 Struktur Organisasi <i>Marine Operation</i>	26
4.3 struktur organisasi <i>Plan And Control Facility</i>	26

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Sebagaimana lazimnya disetiap Negara di dunia, perdagangan dan pengangkutan tidak dapat dipisahkan begitu saja, sebab faktor pengangkutan ini sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan kegiatan penyaluran bahan bakar di darat dan ekonomi. Usaha pengangkutan berpengaruh terhadap perkembangan penyaluran barang dari satu daerah ke daerah lain, dimana barang itu lebih dibutuhkan atau diperlukan.

Dalam hal ini usaha pengangkutan merupakan faktor yang sangat penting. Usaha pengangkutan itu sendiri terdiri dari pengangkutan darat, laut, dan udara. Sesuai dengan judul skripsi, maka Penulis menitik beratkan pada jenis usaha pengangkutan laut yang diusahakan oleh perusahaan pelayaran.

Salah satu kegiatan perusahaan pelayaran adalah mengurus segala sesuatu yang dibutuhkan kapal dan mengurus kedatangan serta keberangkatan kapal, termasuk keamanan pada saat penambatan atau *safety mooring* pada kapal yang datang.

Penulis sebagai pihak agen atau perwakilan dari perusahaan yang bertanggung jawab untuk mengurus segala sesuatunya termasuk pemanduan dan keamanan penambatan agar proses distribusi minyak atau bahan bakar lancar.

Penambatan atau Proses *Mooring* di lakukan di *Jetty TBBM* Makassar, proses penyandaran dilakukan oleh tim *Mooring Gang*, dalam hal ini yang perlu diperhatikan adalah keselamatan dan keamanan terhadap pelaksana *Mooring* atau orang yang melakukan proses penambatan harus memiliki kemampuan dan pengalaman dalam bidang penyandaran kapal.

Pada terminal minyak dan gas, penggunaan alat tambat cepat untuk kapal selama pendistribusian kargo direkomendasikan oleh *Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)*, karena mereka membentuk dasar sistem penambatan yang aman. Selain kait, instrumentasi untuk memantau dan mengontrol kecepatan pendekatan kapal selama bersandar (terutama saat kontak dengan *jetty*), hanyutnya kapal sementara tertambat selama transfer kargo, ketegangan di garis tambat, status setiap pengait, dan kondisi meteorologi dan *oceanografi*, semuanya dapat dimasukkan untuk menyediakan sistem penambatan dan pemantauan yang terintegrasi sepenuhnya Oleh tim *Mooring Gang*.

PT. Pertamina Makassar memiliki fungsi Marine yaitu Marine Region VII sebagai pelaksana operasional penyaluran dan pendistribusian bahan bakar dari kapal ke kilang minyak di darat yaitu TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar, berkantor di Jl. Hatta No. 1, Ujung Tanah, Makassar, Sulawesi Selatan. Atas dasar inilah Penulis tertarik untuk membahas atau memilih judul: **ANALISIS SAFETY MOORING DAN REGULASI PEMANDUAN PADA PT. PERTAMINA MAKASSAR MARINE REGION VII**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang dipaparkan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan suatu proses penelitian terkait dengan masalah :

1. Bagaimana *Safety Mooring* pada saat pelayanan kapal yang sandar di *Jetty* TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar ?
2. Bagaimana regulasi dan proses permintaan Pemanduan kapal datang ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penyusunan skripsi ini yaitu:

1. Untuk mengetahui *Safety Mooring* pada saat pelayanan kapal terjadi di *Jetty* TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar
2. Untuk mengetahui apa adanya hambatan pada saat proses permintaan Pemanduan kapal datang di *Jetty* TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
Dapat meningkatkan referensi pengetahuan dan kemajuan ilmu dalam bidang KALK serta dapat meningkatkan ilmu mengenai kemajuan tol laut terhadap bidang kepelabuhanan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Menjadi suatu informasi bagi peningkatan mutu pelabuhan dan masalah penambatan dan pemanduan kapal di *Jetty* TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar.
 - b. Dapat dijadikan sebagai masukan terhadap para taruna dalam upaya peningkatan mutu pendidikan, serta bahan referensi pada penelitian di masa yang akan datang.

E. Hipotesis

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas maka penulis membuat hipotesis yaitu:

1. Diduga bahwa *Safety Mooring* atau keselamatan penambatan pada saat pelayanan kapal di *Jetty* TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar belum sesuai prosedur.
2. Diduga terjadi hambatan pada saat proses permintaan Pandu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu masalah (Karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (Sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb) penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antara bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

B. Pengertian Tambat Atau *Mooring*

Mooring atau tambat ialah ketika kapal atau perahu dikatakan tertambat apabila telah terikat ke objek tetap seperti dermaga atau objek terapung seperti dermaga apung. Untuk menambatkan kapal ke dermaga digunakan tali-temali yang dapat menahan kapal dari arus, angin atau pun gelombang yang terjadi perairan.

Istilah *mooring* sudah tidak asing lagi dikalangan praktisi dan penggiat industri perkapalan. *Mooring* mengacu pada kegiatan menambatkan kepada satu titik agar tidak bergerak, mooring memiliki fungsi utama untuk mengamankan kapal agar tidak bergerak saat diterpa angin ataupun gelombang laut yang keras mooring tidak hanya dilakukan pada saat berlabuh di pelabuhan, namun bisa juga dilakukan di tengah kapal, sesuai dengan kebutuhan kapal.

Kegiatan *Mooring* ini dilakukan oleh Mualim satu (untuk haluan kapal/*forward station*) dan Mualim dua (untuk buritan/*after station*), namun hal ini bervariasi tergantung dari kebijakan perusahaan masing-masing dimana kadang Mualim tiga bertugas di haluan sehingga Mualim satu mungkin bersama Nahkoda di *Bridge* untuk

mengasah kemampuannya berkaitan dengan olah gerak kapal ketika kapal sedang ingin sandar atau *Cast off*.

Seperti yang kita ketahui bahwa penanganan kargo adalah poin utama dalam menilai efisiensi operasi, proses *Mooring* juga merupakan bagian integral untuk memastikan agar proses tersebut nantinya berjalan lancar.

Pengoprasian kargo kapal di pelabuhan yang efisien adalah suatu hal yang diharapkan setiap operator kapal dari kru *Deck*. Operasi utama dan terpenting dilakukan oleh awak kapal saat kapal mencapai pelabuhan adalah operasi *Mooring* atau tambat yang juga merupakan salah satu pekerjaan yang paling sulit dan berbahaya di kapal.

C. Pengertian *Safety* Atau Keamanan Kerja

Keamanan adalah keadaan bebas dari bahaya. Istilah ini bisa digunakan dengan hubungan kepada kejahatan, segala bentuk kecelakaan, dan lain-lain. Keamanan merupakan topik yang luas termasuk keamanan nasional terhadap serangan teroris, keamanan komputer terhadap hacker atau *cracker*, keamanan rumah terhadap maling dan penyusup lainnya, keamanan finansial terhadap kehancuran ekonomi dan banyak situasi berhubungan lainnya.

Keamanan kerja adalah unsur-unsur penunjang yang mendukung terciptanya suasana kerja yang aman, baik berupa materil maupun nonmateril. Unsur-unsur penunjang keamanan yang bersifat material diantaranya sebagai berikut:

1. Baju kerja
2. Helm
3. Kaca mata
4. Sarung tangan
5. Sepatu *Safety*

Unsur-unsur penunjang keamanan yang bersifat nonmaterial adalah sebagai berikut:

1. Buku petunjuk penggunaan alat

2. Rambu-rambu dan isyarat bahaya.
3. Himbauan-himbauan
4. Petugas keamanan

Keamanan dikapal dan fasilitas pelabuhan (*International Ship And Port Facilitation Security*) ISPS untuk menjamin keamanan dikapal dan fasilitas pelabuhan, akan diberlakukan tanggal 1 Juli 2004 bagi pelabuhan Internasional dan kapal-kapal yang melayani jalur internasional.

PP 51 Tahun 2002 bagian ke-13: Kapal Kapal yang mengalami kecelakaan Pasal 88:

1. Setiap terjadi kecelakaan kapal, Nahkoda atau Pemilik kapal pada kesempatan pertama wajib melaporkannya kepada syahbandar di pelabuhan terdekat atau kepada perwakilan RI terdekata apabila terjadi diluar Negeri.
2. Untuk setiap kecelakaan kapal bagaimana dikamsud dalam ayat 1 wajib diadakan pemeriksaan oleh pejabat yang ditujakan oleh Menteri.
3. Hasil pemeriksaan dibuat dalam Berita Acara pemeriksaan pendahuluan dan apabila perlu dapat di buat dalam Berita Acara Pemeriksaan Tambahan
4. Hasil pemeriksaan kecelakaan kapal harus dievaluasi dan dinilai dengan tujuan:
 - a. Meningkatkan penyelenggaraan keselamatan kapal
 - b. Menentukan apakah sertifikat kapal yang bersangkutan masih dapat diberlakukan
 - c. Menentukan perlu tidaknya dilakukan pemeriksaan lanjutan.
5. Berita Acara pemeriksaan pendahuluan dan atau berita acara pemeriksaan tambahan, setelah dilengkapi dokumen dan data pendukung lainnya sehubungan dengan terjadinya kecelakaan kapal dikirim kepada Mentri Paling lambat 14 Hari terhitung sejak tanggal pemeriksaan terakhir.

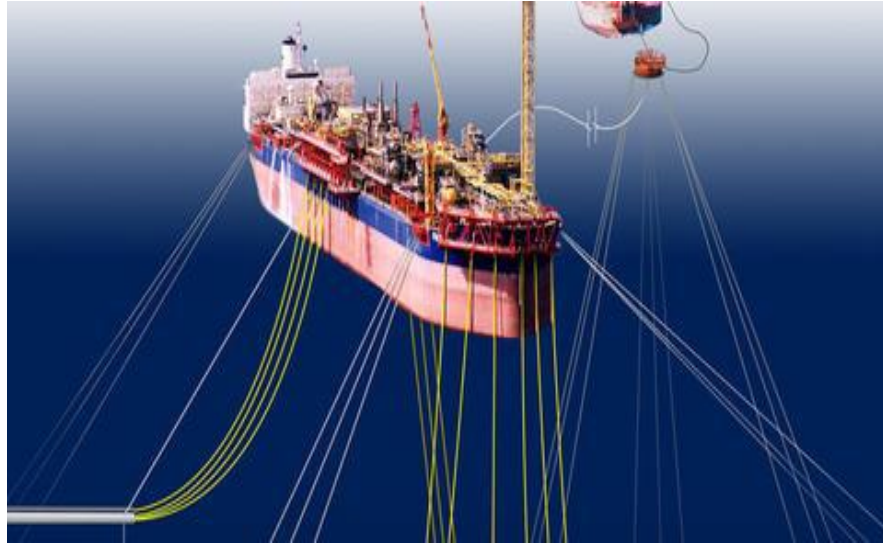
D. Jenis-Jenis *Mooring* Atau Tambat

Fungsi mooring pada prinsipnya adalah untuk “mengamankan” posisi kapal agar tetap pada tempatnya. Secara umum, mooring system yang digunakan untuk FSO/FPSO (*Floating Production Storage and Offloading*) adalah Spread Mooring, Turret Mooring, Tower Mooring, dan Buoy Mooring.

1. *Spread mooring*

Adalah cara yang paling sederhana sebagai sarana tambat, karena pada system ini tidak memungkinkan bagi kapal untuk bergerak/berputar guna mencapai posisi dimana efek-efek lingkungan semisal angin, arus dan gelombang relatif kecil. Namun hal ini akan mengakibatkan beban lingkungan terhadap kapal menjadi semakin besar, yang mana akan mengakibatkan bertambahnya jumlah *mooring lines* dan atau *line tension*-nya. Peralatan yang digunakan biasanya merupakan peralatan yang pada umumnya sudah tersedia di kapal. Pada system ini digunakan satu *set anchor legs* dan *mooring lines* yang biasanya terletak pada posisi *bow* dan *stern* kapal. Karena peralatan yang digunakan relative sederhana, maka tidak perlu *dry docking* untuk melakukan modifikasi terhadap *mooring* sistemnya. *Spread mooring* dapat diterapkan pada setiap tipe kapal, namun dengan tetap memperhatikan fasilitas produksi di atas kapal. Pada system ini, peralatan *offloading* biasanya terletak di *bow* atau *stern* kapal, atau dengan menggunakan *buoy* yang didedikasikan khusus untuk sarana *transfer cargo*.

Gambar 2.1 *Spread Mooring*



Sumber: ppt sts and Bukering

2. *Turret Mooring*

Pada system ini kapal dihubungkan dengan turret, yang mana dengan adanya *bearing* memungkinkan kapal untuk dapat berputar. Dibandingkan dengan spread mooring, pada system ini *riser* dan *umbilical* yang diakomodasi dapat lebih banyak lagi. Turret mooring dapat berupa *external turret* atau *internal turret* :

a. *External Turret*

External Turret dapat diletakkan pada posisi *bow* atau *stern* kapal, di luar lambung kapal, memungkinkan kapal untuk dapat berputar 360 derajat dan beroperasi pada kondisi cuaca normal maupun ekstrim. *Chain leg* "ditanam" di dasar laut dengan anchor atau *piles*. Biaya pembuatannya lebih murah dibandingkan dengan *internal turret* dan modifikasi yang dilakukan di kapal tidak terlalu banyak. Selain posisi *turret*, perbedaan lain dibandingkan dengan *internal turret* adalah posisi *chain table*-nya. Pada *external turret*, *chain table* terletak di atas *water level*, sedangkan pada *intern*

al turret, *chain table* terendam di bawah garis air. Pada umumnya sistem ini digunakan di perairan yang tidak terlalu dalam dan pada lapangan yang relatif.

Gambar 2.2 *External Turret*

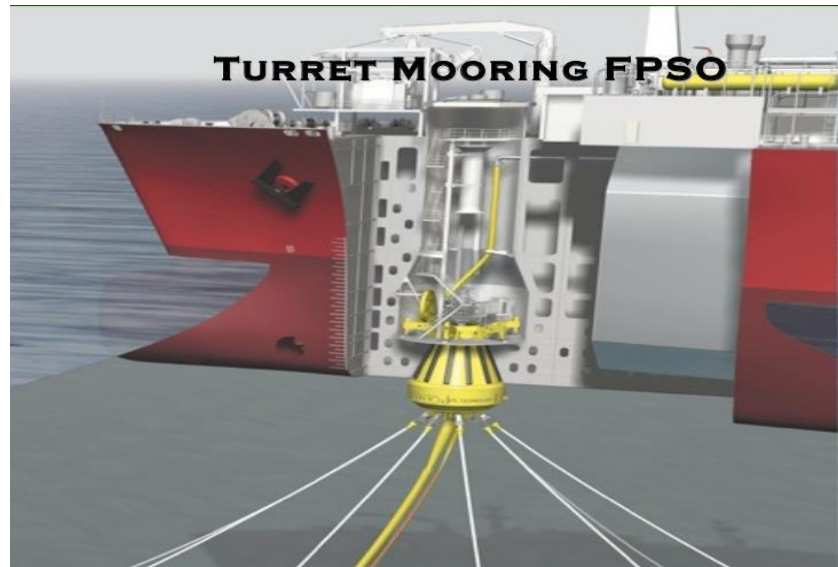


Sumber: ppt sts and Bukering

b. *Internal Turret*

Keunggulan system ini adalah dapat terpasang secara permanen maupun tidak (*dis-connectable*), dapat diaplikasikan pada lapangan dengan kondisi lingkungan yang moderat sampai ekstrim, dan sesuai untuk *deepwater*. Sistem ini dapat mengakomodasi *riser* hingga 100 unit dan kedalaman laut hingga 10,000 feet.

Gambar 2.3 *Internal Turret*



Sumber: ppt *sts and Bunkering*

3. *Tower Mooring*

Pada system ini *FSO/FPSO (Floating Production Storage and Offloading)* dihubungkan ke tower dengan suatu permanent *wishbone* atau *permanen/temporary hawser*. Sesuai untuk laut dangkal hingga sedang dengan arus yang cukup kuat. Keuntungannya adalah: Transfer fluida yang sederhana, dengan menggunakan *jumper hoses* dari tower ke kapal, akses langsung dari kapal ke tower, Modifikasi yang tidak terlalu banyak pada kapal, Semua *mechanical equipment* terletak di atas *sea level*.

Gambar 2.4 *Tower Mooring*



Sumber: ppt sts and Bunkering

4. *Buoy Mooring*

Pada system ini sebuah *buoy* digunakan sebagai *mooring point* kapal dan untuk *offloading* fluida. Tujuan utamanya adalah untuk transfer fluida dari daratan atau fasilitas *offshore* lainnya ke kapal yang sedang ditambatkan. Komponen-komponennya antara lain: *Buoy Body*, sebagai penyedia stabilitas dan *buoyancy* Komponen *Mooring* dan *Anchoring*, menghubungkan *buoy* dengan *seabed* dan *hawser* menghubungkan *buoy* dengan kapal.

Gambar 2.5 *Bouy Mooring*



Sumber: ppt sts and Bunkering

5. *Jetty Mooring*

Jetty adalah salah satu bangunan pelindung pantai yang dibangun tegak lurus pantai dan diletakkan di kedua sisi muara sungai yang menuju ke laut.

Fungsi *Jetty* adalah mengurangi terjadinya pendangkalan alur akibat sedimen yang terbawa oleh arus sampai ke garis pantai. Pendangkalan akibat sedimen dapat mengganggu lalu lintas kapal yang akan lewat di alur pelayaran tersebut. Bangunan pelindung pantai *jetty* juga berfungsi untuk mencegah pendangkalan di muara, kaitannya untuk pengendalian banjir. Tipe *Jetty* Untuk Bangunan Pelindung Pantai.

1. *Jetty* panjang

Dikatan *jetty* panjang jika panjang ujungnya berada diluar gelombang pecah. Tipe ini bertujuan untuk menghalangi masuknya sedimen ke muara, dan jika menggunakan konstruksi ini biaya pun sangat mahal. Maka dari itu jika fungsinya hanya untuk penanggulangan banjir maka penggunaan *jetty* panjang ini tidak ekonomis. Bangunan ini digunakan apabila daerah yang harus dilindungi terhadap banjir itu sangat penting.

2. *Jetty* sedang

Jetty sedang apabila ujungnya berada antaar muka air surut dan lokasi gelombang pecah yang berfungsi untuk menahan sebagian transport sedimen sepanjang pantai.

3. *Jetty* pendek

Pada *jetty* pendek jika kaki ujung bangunan berada pada permukaan air surut. *Jetty* pendek ini mempunyai fungsi untuk menahan berbeloknya muara sungai dan mengkonsentrasikan aliran pada alur yang telah ditetapkan untuk bisa mengerosi endapan.

Gambar 2.6 *Jetty Mooring*



Sumber: ppt *sts and Bunkering*

E. Peranan Tim Mooring Gang

Kelompok kecil atau *mooring gang* mungkin terdengar asing di telinga kita. Istilah ini memang lebih akrab kita jumpai di bidang kemaritiman atau pelayaran. Profesi sebagai *mooring gang* dapat ditemui sewaktu berada di pelabuhan atau dermaga. Di sini kita kerap menyaksikan orang-orang yang bertugas memastikan tambat dan lepas tali kapal, termasuk memastikan mobilisasi barang dan manusia dapat berlangsung dengan aman tanpa gangguan. Di TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar Tim *Mooring* bertugas di areal *combo dock*, *LNG Jetty*, *construction jetty* dan *area marine* dan logistik.

Persyaratan dasar yang harus dimiliki anggota mooring di TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar adalah mereka yang memiliki kondisi fisik prima dengan dibuktikan dengan sertifikat kesehatan yang masih berlaku, memiliki kecapan ijazah SMP/SMA atau sederajat, dan mempunyai pengalaman atau keterampilan sebagai *mooring gang* minimal 3 tahun.

Sebagai bagian dari *One Team* Tangguh keberadaan Tim *Mooring* penting terutama dalam mendukung pergerakan kapal, barang, dan

manusia di areal pelabuhan dan sekitarnya. Tim *Mooring* harus meminimalisir berbagai gangguan dan mencegah terjadinya kecelakaan yang mungkin terjadi saat proses tambat dan lepas kapal di areal pelabuhan.

Dalam melaksanakan tugas sehari-hari, Tim *Mooring* dihadapkan dengan berbagai tantangan di lapangan. Tantangan yang terjadi umumnya disebabkan oleh faktor alam, seperti cuaca yang berubah-ubah dan pasang surut air. Meski demikian melalui *toolbox meeting* harian, evaluasi dan monitoring, perbaikan terus dilakukan. Setiap anggota diminta fokus dan saling mengingatkan satu sama lain, dan memastikan semua pekerjaan berlangsung aman.

F. Pengertian Regulasi

Pengertian Regulasi adalah suatu peraturan yang dibuat untuk membantu mengendalikan suatu kelompok, lembaga/ organisasi, dan masyarakat demi mencapai tujuan tertentu dalam kehidupan bersama, bermasyarakat, dan bersosialisasi.

Istilah regulasi banyak digunakan dalam berbagai bidang, sehingga definisinya memang cukup luas. Namun secara umum kata regulasi digunakan untuk menggambarkan suatu peraturan yang berlaku dalam kehidupan bermasyarakat.

Untuk menjelaskan apa arti regulasi, maka kita harus melihat pada bidang apa regulasi tersebut dipakai. Regulasi diterapkan pada peraturan hukum negara, peraturan perusahaan, dan lain-lain.

Ada pun pengertian regulasi hukum dan bisnis terkait dengan judul memiliki makna terhadap acuan undang-undang tertentu yang diatur oleh pemerintah. Regulasi sangat erat kaitannya dengan suatu peraturan dan sangat luas cakupan maknanya . karena regulasi banyak dipelajari dan digunakan dalam berbagai hal di masyarakat untuk kehidupan yang lebih teratur.

G. Pengertian Pandu

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) pandu/pan-du/ 1 penunjuk jalan; perintis jalan; 2 mualim (di kapal); 3 kapal penunjuk jalan (dalam pelabuhan); 4 anggota perkumpulan pemuda yang berpakaian seragam khusus, bertujuan mendidik anggotanya supaya menjadi orang yang berjiwa kesatria, gagah berani, dan suka menolong sesama makhluk

Menurut Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 Pandu adalah pelaut yang mempunyai keahlian di bidang nautika yang telah memenuhi persyaratan untuk melaksanakan pemanduan kapal.

H. Regulasi Pemanduan Menurut Undang-Undang

Menurut Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 BAB I Pasal 1 Ayat 48 “Pemanduan adalah kegiatan pandu dalam membantu, memberikan saran, dan informasi kepada Nakhoda tentang keadaan perairan setempat yang penting agar navigasi-pelayaran dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib, dan lancar demi keselamatan kapal dan lingkungan.”

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010 tentang Kenavigasian pada BAB IX “Pemanduan”. Pasal 108 Ayat 1 Penyelenggaraan pemanduan: “Untuk kepentingan keselamatan, keamanan berlayar, perlindungan lingkungan maritim, serta kelancaran berlalu lintas di perairan, pelabuhan dan terminal khusus, perairan tertentu, Menteri menetapkan perairan wajib pandu dan perairan pandu luar biasa.”

PM 53 Tahun 2002 Pasal 8 Ayat (1) - (2) Tentang Pelaksana Pemanduan dapat dilakukan Oleh:

1. “Unit Pelaksana Teknis / Satuan Kerja Pelabuhan di Pelabuhan laut yang diselenggarakan oleh Pemerintah
2. Unit Pelaksana dari Badan Usaha Pelabuhan yaitu PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia (PT. Pelindo), dan
3. Pengelola Pelabuhan Khusus (Pelsus) yang melayani pemanduan untuk keperluan sendiri.”

Semua penyelenggaraan pemanduan diatas merupakan satu kesatuan / bagian tidak terpisahkan dari Pelayanan Jasa Kepelabuhanan.

Pelimpahan Kewenangan Pasal 8 Ayat 4 :”Pelimpahan kewenangan pelaksanaan pemanduan kepada Penyelenggara Pelabuhan dan Pengelola Pelabuhan Khusus ditetapkan dengan Keputusan Menteri setelah memenuhi persyaratan-persyaratan Wajib, yaitu”:

1. Menyediakan petugas pandu yang memenuhi persyaratan, (Pembinaan Petugas Pandu) (Porsi Perkapalan): Pasal 9 Ayat 1
2. Menyediakan sarana dan prasarana pemanduan yang memenuhi persyaratan, (Porsi Pengelola Sarana & Prasarana Pemanduan): Pasal 9 Ayat 2.

Untuk kepentingan keselamatan pelayaran, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas kapal pada daerah perairan tertentu ditetapkan sebagai perairan pandu.

1. Penetapan suatu perairan tertentu menjadi perairan pandu harus memenuhi kriteria sebagai berikut:
 - a. Faktor diluar kapal yang mempengaruhi keselamatan berlayar, Meliputi:
 - 1) Panjang alur perairan
 - 2) Banyaknya tikungan
 - 3) Lebar alur perairan
 - 4) Rintangan navigasi di alur perairan
 - 5) Kecepatan arus

- 6) Tinggi ombak
 - 7) Ketebalan/kepekatan kabut
 - 8) Jenis tambatan kapal
 - 9) Keadaan sarana bantu navigasi
- b. Faktor kapal yang mempengaruhi keselamatan berlayar, meliputi:
- 1) Frekuensi kepadatan lalu lintas kapal
 - 2) Ukuran kapp (tonase kotor, panjang dan sarat kapal)
 - 3) Jenis kapal
 - 4) Jenis muatan kapal

2. Perairan pandu terdiri:

- 1) Perairan wajib pandu
- 2) Perairan pandu luar biasa

3. Perairan wajib pandu terdiri dari:

- 1) Perairan wajib pandu Kelas I
- 2) Perairan wajib pandu Kelas II
- 3) Perairan wajib pandu Kelas III

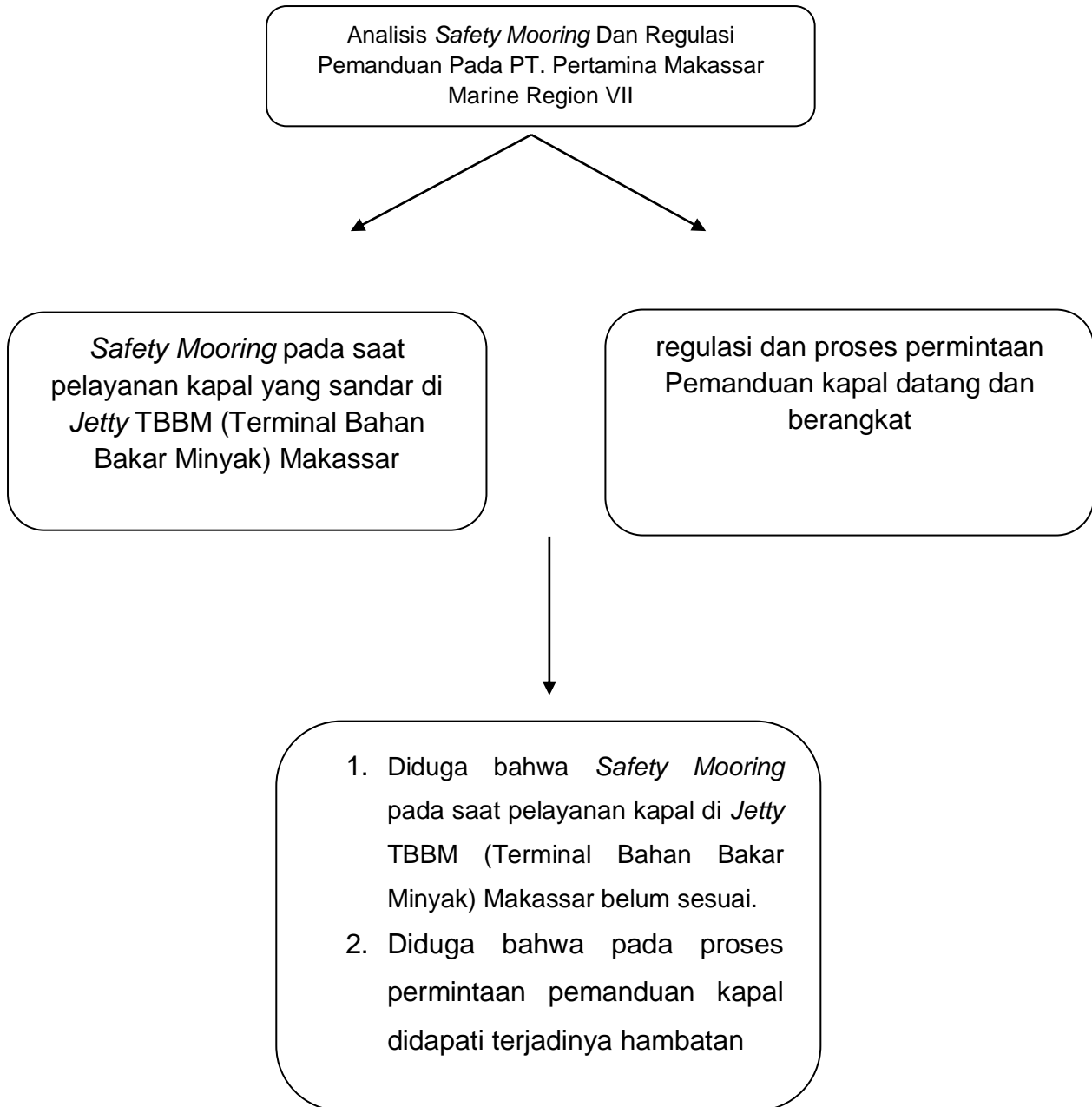
Berikut adalah table persyaratan sarana bantu dan prasarana pemanduan disesuaikan kelas perairan wajib pandu:

Tabel 2.1 Tabel Persyaratan Sarana Bantu Pemanduan

NO	Faktor	Perairan Wajib Pandu Kelas I	Perairan wajib pandu Kelas II	Perairan Wajib pandu Kelas III
1	Sarana bantu pemanduan	<ul style="list-style-type: none"> a. kapal tunda minimal 2 Unti dengan Jumlah kekuatan 4000 DK b. kapal pandu minimal 2 Unit berkecepatan 12 Knots c. Kapal kecil Minimal 2 Unit berkecepatan 7 Knots 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kapal tunda minimal 1 unit berkekuatan minimal 2 x 750 DK b. Kapal pandu minimal berkecepatan minimal 10 Knots c. Kapal Kecil Minimal 1 unit berkecepatan min. 7 Knots 	<ul style="list-style-type: none"> a. kapal tuda minimal 1 unit berkekuatan min. 2x400 DK b. Kapal pandu min. 1 unit berkecepatan 7 Knot c. -
2	Sarana pemanduan	<ul style="list-style-type: none"> a. Stasiun pandu /menara pengawas kantor luas bangunan min. 350 m₂ dengan kelengkapannya. b. VHF HANDY TALKY untuk tiap pers. pandu dengan frekuensi sesuai ketentuan internasional c. Baju renang untuk setiap personil pandu. d. kendaraan oprasional sesuai kebutuhan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Stasiun pandu /menara pengawas kantor luas bangunan min. 200 m₂ - 300m₂ dengan kelengkapannya. b. VHF HANDY TALKY untuk tiap pers. pandu dengan frekuensi sesuai ketentuan internasional c. Baju renang untuk setiap personil pandu. d. kendaraan oprasional sesuai kebutuhan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Stasiun pandu /menara pengawas kantor luas bangunan min. 150 m₂ - 200m₂ dengan kelengkapannya. b. VHF HANDY TALKY untuk tiap pers. pandu dengan frekuensi sesuai ketentuan internasional c. Baju renang untuk setiap personil pandu. d. kendaraan oprasional sesuai kebutuhan

Sumber: Martopo Arso (2004) *Tata Cara Pemanduan Kapal*.

I. KERANGKA BERFIKIR



Gambar 2.1

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Desain Penelitian

Jenis Desain Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang menggunakan desain kuantitatif, yaitu dengan Analisis *Safety Mooring* Dan Regulasi Pemanduan Pada PT. Pertamina Makassar Marine Region VII

B. Definisi Operasional Variabel/Deskriptif Fokus

Judul penelitian adalah Analisis *Safety Mooring* dan Regulasi Pemanduan Pada PT. Pertamina Makassar Marine Region VII. Pengertian Operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengertian *Mooring*

Mooring atau tambat ialah ketika kapal atau perahu dikatakan tertambat apabila telah terikat ke objek tetap seperti dermaga atau objek terapung seperti dermaga apung. Untuk menambatkan kapal ke dermaga digunakan tali-temali yang dapat menahan kapal dari arus, angin ataupun gelombang yang terjadi perairan.

2. Pengertian *Safety* atau Keamanan

Keamanan adalah keadaan bebas dari bahaya. Istilah ini bisa digunakan dengan hubungan kepada kejahatan, segala bentuk kecelakaan, dan lain-lain. Keamanan merupakan topik yang luas termasuk keamanan nasional terhadap serangan teroris, keamanan komputer terhadap hacker atau *cracker*, keamanan rumah terhadap maling dan penyusup lainnya, keamanan finansial terhadap kehancuran ekonomi dan banyak situasi berhubungan lainnya

3. Pengertian Pandu

Menurut Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 Pandu adalah pelaut yang mempunyai keahlian di bidang nautika yang telah memenuhi persyaratan untuk melaksanakan pemanduan kapal.

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan jumlah objek secara keseluruhan atau generalisasi dari obyek atau subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya. Adapun populasi data dalam penelitian ini adalah seluruh kapal yang mendapat Pelayanan tambat atau *Mooring* serta Pemanduan di pelabuhan TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar

Sampel adalah bagian dari populasi atau bagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Adapun sampel yang diambil adalah beberapa kapal yang sandar di Pelabuhan Khusus TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar pada Bulan Juli tahun 2017.

Cara pengambilan sampel dimana pemilihan elemen elemen populasinya dilakukan sedemikian rupa sehingga setiap elemen mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih.

Tabel 3.1 Kedatangan dan keberangkatan kapal TBBM Makassar

No	Nama Kapal	Muatan	Jumlah	All fast	Arrival	Cast Off	DEPARATURE	Keterangan
1	MT. SINAR BUSAN	AVTUR	1500 KL	2/7/2017 9:00	BAUBAU	3/7/2107 3:00	BAUBAU	DISCH
2	MT. VICTORIA 11	PREMI	3000 KL	4/7/2017 14:00	DUMAY	6/7/2017 17:00	DUMAY	DISCH
3	MT. ELEANOR	PERTA	2500 KL	7/7/2017 2:00	DONGGALA	8/7/2017 23:30	GORONTALO	DISCH
4	MT. MARGARET X	SOLAR	2000 KL	10/7/2017 19:00	PAREPARE	13/7 /2017 07:20	PAREPARE	DISCH
5	MT. MAU HAU	HSD	3000 KL	15/7/2017 20:00	GORONTALO	16/7/2017 00:00	TUBAN	DISCH
6	SPOB ANINDHITA	MFO	3000 KL	19/7/2017 13:00	DUMAY	20/7/2017 22:00	MOROWALI	LOADING
7	MT. SINAR AGYA	MFO	2870 KL	21/7/2017 17:00	BAUBAU	24/7/2017 09:20	KENDARI	LOADING
8	MT. ELEANOR	MDO	3560 KL	26/7/2017 14:00	DONGGALA	27/7/2017 23:40	TUBAN	DISCH
9	MT. SINAR BUSAN	AVTUR	2540 KL	28/7/2017 15:00	BAUBAU	29/7/2017 19:00	KALBUT	DISCH
10	MT. MARGARET X	SOLAR	3660 KL	30/7/2017 10:00	BAUBAU	2/8/2017 2:00	TUBAN	DISCH

Sumber: Laporan IPT Bulan Juli 2107 TBBM Makassar

Table diatas merupakan sampel dari populasi pengambilan data untuk pengambilan dan penarikan data yang valid.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode adalah sebagai berikut :

1. Metode Penelitian Lapangan (*field research*)

Merupakan metode yang dipakai untuk mengumpulkan data aktual melalui pengamatan di lapangan. Teknik pengumpulan data dilapangan dilakukan melalui , Metode *Survey (observasi)*, yaitu suatu cara untuk mendapatkan data melalui pemantauan langsung ke unit-unit sasaran penelitian. Maka instrumen penelitian dari metode observasi adalah *check list*.

2. Teknik Dokumentasi

Studi Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mempelajari, mencari, mengutip data dari buku yang berhubungan dalam penelitian ini. Maka instrument penelitian dari teknik dokumentasi.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif deskriptif, yaitu suatu metode yang diperoleh berupa informasi-informasi sekitar pembahasan, baik secara lisan maupun tulisan, yang menggambarkan penelitian ini sebagaimana judul yang penulis ambil yaitu Analisis *Safety Mooring* Dan Regulasi Pemanduan Pada PT. Pertamina Makassar Marine Region VII

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum PT. Pertamina Makassar Marine Region VII

Sebagai lokomotif perekonomian bangsa Pertamina merupakan perusahaan milik negara yang bergerak di bidang energi meliputi minyak, gas serta energi baru dan terbarukan. Pertamina menjalankan kegiatan bisnisnya berdasarkan prinsip-prinsip tata kelola korporasi yang baik sehingga dapat berdaya saing yang tinggi di dalam era globalisasi.

Dengan pengalaman lebih dari 56 tahun, Pertamina semakin percaya diri untuk berkomitmen menjalankan kegiatan bisnisnya secara profesional dan penguasaan teknis yang tinggi mulai dari kegiatan hulu sampai hilir. Berorientasi pada kepentingan pelanggan juga merupakan suatu hal yang menjadi komitmen Pertamina, agar dapat berperan dalam memberikan nilai tambah bagi kemajuan dan kesejahteraan bangsa Indonesia. Upaya perbaikan dan inovasi sesuai tuntutan kondisi global merupakan salah satu komitmen Pertamina dalam setiap kiprahnya menjalankan peran strategis dalam perekonomian nasional.

Semangat terbarukan yang dicanangkan saat ini merupakan salah satu bukti komitmen Pertamina dalam menciptakan alternatif baru dalam penyediaan sumber energi yang lebih efisien dan berkelanjutan serta berwawasan lingkungan. Dengan inisiatif dalam memanfaatkan sumber daya dan potensi yang dimiliki untuk mendapatkan sumber energi baru dan terbarukan di samping bisnis utama yang saat ini dijalankannya, Pertamina bergerak maju dengan mantap untuk mewujudkan visi perusahaan, Menjadi Perusahaan Energi Nasional Kelas Dunia.

Mendukung visi tersebut, Pertamina menetapkan strategi jangka panjang perusahaan, yaitu “*Aggressive in Upstream, Profitable in Downstream*”, dimana Perusahaan berupaya untuk melakukan ekspansi bisnis hulu dan menjadikan bisnis sektor hilir migas menjadi lebih efisien dan menguntungkan.

Pertamina menggunakan landasan yang kokoh dalam melaksanakan kiprahnya untuk mewujudkan visi dan misi perusahaan dengan menerapkan Tata Kelola Perusahaan yang sesuai dengan standar *global best practice*, serta dengan mengusung tata nilai korporat yang telah dimiliki dan dipahami oleh seluruh unsur perusahaan, yaitu *Clean* (bersih), *Competitive* (kompetitif), *Confident* (percaya diri), *Customer focused* (fokus pada pelanggan), *Commercial* (komersial) dan *Capable* (berkemampuan). Seiring dengan itu Pertamina juga senantiasa menjalankan program sosial dan lingkungannya secara terprogram dan terstruktur, sebagai perwujudan dari kepedulian serta tanggung jawab perusahaan terhadap seluruh *stakeholder*-nya.

Sejak didirikan pada 10 Desember 1957, Pertamina menyelenggarakan usaha minyak dan gas bumi di sektor hulu hingga hilir. Bisnis sektor hulu Pertamina yang dilaksanakan di beberapa wilayah di Indonesia dan luar negeri meliputi kegiatan di bidang-bidang eksplorasi, produksi, serta transmisi minyak dan gas. Untuk mendukung kegiatan eksplorasi dan produksi tersebut, Pertamina juga menekuni bisnis jasa teknologi dan pengeboran, serta aktivitas lainnya yang terdiri atas pengembangan energi panas bumi dan *Coal Bed Methane* (CBM).

Dalam pengusahaan migas baik di dalam dan luar negeri, Pertamina beroperasi baik secara independen maupun melalui beberapa pola kerja sama dengan mitra kerja yaitu Kerja Sama Operasi (KSO), *Joint Operation Body* (JOB), *Technical Assistance*

Contract (TAC), Indonesia Participating/ Pertamina Participating Interest (IP/PPI), dan Badan Operasi Bersama (BOB).

B. Struktur organisasi PT. Pertamina Makassar Marine region VII

Organisasi adalah perpaduan berbagai rangkaian kerja sama untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan demikian struktur organisasi harus dibuat sedemikian rupa agar mampu menjalinkerja sama yang baik antara beberapa bagian yang terlibat dalam perusahaan.

Suatu struktur organisasi haruslah fleksibel sehingga apabila terdapat pengembangan perusahaan maka akan mudah ditetapkan tanpa harus melakukan perombakan dalam bagian-bagian perusahaan yang telah ada, jadi pengembangan perusahaan dapat dilakukan dengan baik tanpa mengganggu kelangsungan pekerjaan yang telah ada sebelumnya.

Struktur Organisasi dibuat dengan memperhatikan kondisi perusahaan, kegiatan usaha serta pengembangan pada masa mendatang. Hal ini akan memberikan stabilitas dan kontinuitas yang memungkinkan organisasi tetap hidup serta mengkoordinasikan hubungannya dengan lingkungan perusahaan.

Struktur organisasi sangat diperlukan karena dengan adanya struktur organisasi maka akan mempermudah karyawan untuk terselenggaranya pembagian tugas dan tanggung jawab sehingga kegiatan didalam perusahaan tersebut dapat berjalan dengan lancar.

Pada dasarnya struktur organisasi setiap perusahaan pastinya berbeda-beda, sesuai dengan kebutuhan, kondisi, dan tipe perusahaan itu sendiri serta tujuan yang dicapai.

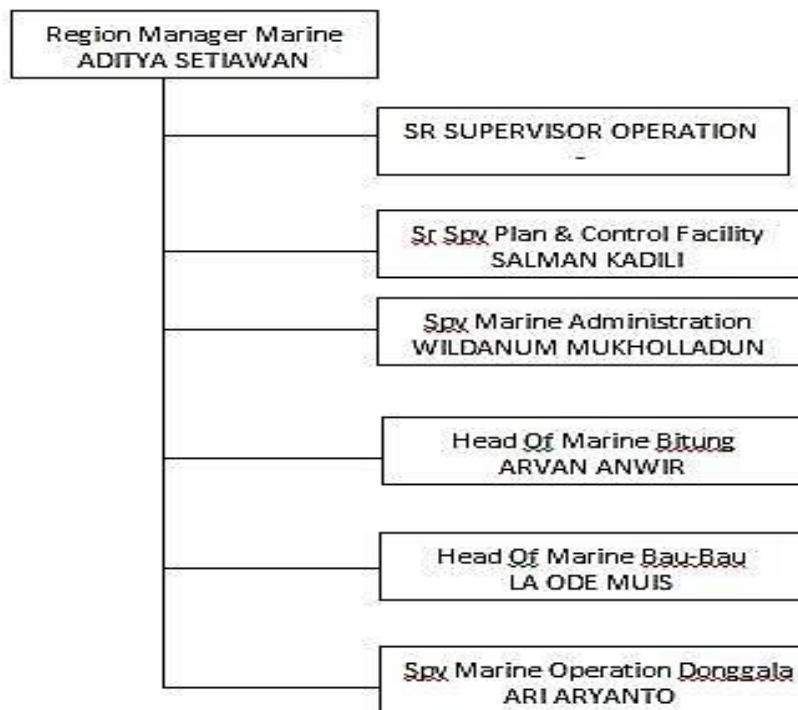
Dalam hal ini dapat dimaklumi penguasaan manusia mempunyai keterbatasan dan pastinya tidak dapat berdiri sendiri dalam melaksanakan sejumlah pekerjaan yang dilakukan dalam perusahaan, makanya perlu kerjasama yang baik dengan orang lain ataupun yang

ada disekitar kita. Oleh karena itu struktur organisasi yang baik, masing- masing bagian harus dapat melimpahkan wewenang dan tanggung jawab kepada bawasanya, dan disamping itu atasan juga perlu mengawasi agar tidak terjadi penyimpangan didalam perusahaan. Struktur merupakan bagian yang saling berhubungan satu sama lain.

Adapun struktur organisasi pada PT. PERTAMINA MAKASSAR MARINE REGION VII sebagai berikut :

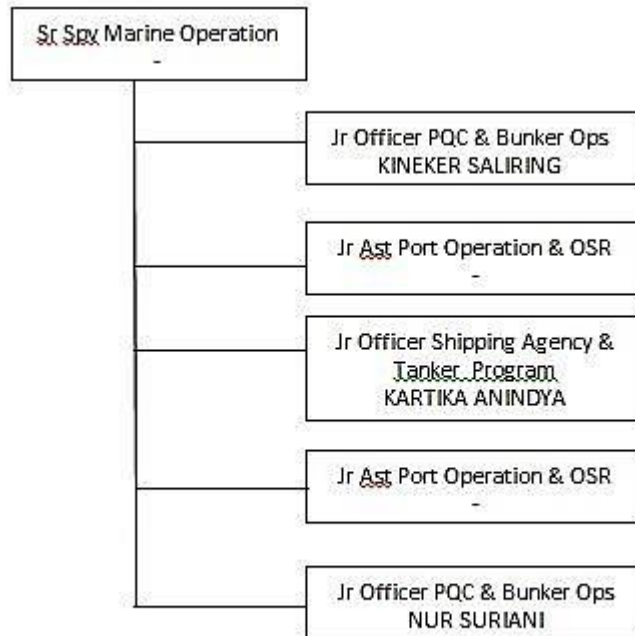
1. Struktur Organisasi Marine Region VII

Gambar 4.1



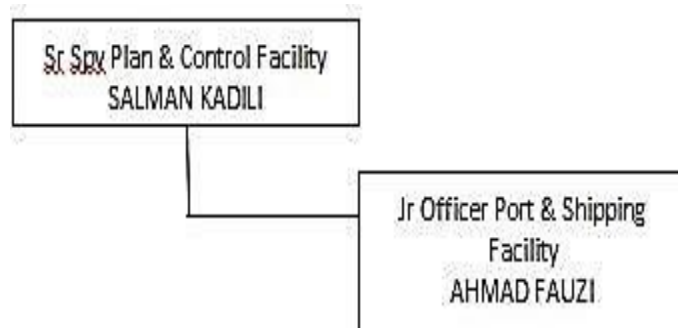
2. Struktur Organisasi *Marine Operation*

Gambar 4.2



3. struktur organisasi *Plan And Control Facility*

Gambar 4.3



C. Dermaga Khusus PT. Pertamina Makassar Marine Region VII

Pertamina *Oil & LPG* Terminal Makassar (Terminal Pertamina Makassar) adalah terminal swasta milik PT. Pertamina (Persero) – *Marketing Operation Region VII* dan dioperasikan oleh Pertamina *Marine Region VII* Makassar. Terminal Pertamina Makassar adalah bagian dari Pelabuhan Makassar, memiliki tiga tempat berlabuh yang mampu memuat, membongkar, dan mengapung kapal atau tongkang. Tempat berlabuh adalah jetty beton bertulang yang terletak di sepanjang Selat Makassar.

D. Persiapan Sebelum Kedatangan Kapal Sesuai Dengan Regulasi Pemanduan.

Persiapan sebelum kedatangan kapal adalah *Principal* atau *General Agent* memberi informasi tentang perkiraan waktu datangnya kapal atau *Estimate Time Arrival (ETA)*, *Ship Particular*, *Cargo Manifest*, kemudian kapal mengirim *Master Cable* mengenai kepastian kapan ETA kapal, dokumen ini dikirimkan paling lambat 1 X 24 jam sebelum kedatangan kapal. Dokumen tersebut lalu digunakan untuk pemberitahuan kepada instansi terkait seperti :

1. Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan

Agen memberitahukan kedatangan kepada pihak Syahbandar dan otoritas pelabuhan dengan menyerahkan dokumen-dokumen, antara lain :

a. Surat Penunjukan Agen

Adalah surat penunjukkan keagenan dari pemilik kapal atau kantor pusat kepada cabang agen untuk mengurus kapalnya di Pelabuhan.

b. Pemberitahuan Rencana Kedatangan Kapal

c. Memorandum

Adalah daftar dokumen-dokumen kapal yang harus diambil oleh agen untuk di periksa di Kantor KSOP.

d. *Crew List* (Daftar Awak Kapal)

e. *Manifest*.

Dokumen ini memberitahukan jenis dan jumlah muatan yang akan dimuat atau dibongkar nantinya.

2. PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO)

Pemberitahuan kepada PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) bahwa akan ada kapal yang akan memasuki Pelabuhan, dan setelah itu agen mengajukan untuk permintaan pelayanan kapal dan barang yang dilampiri dengan :

a. Lembar PPKB (Permintaan Pelayanan Kapal dan Barang) yang berisi

a) Permintaan izin berlabuh atau tambat

b) Permintaan jasa pandu atau tunda

c) Permintaan bahan bakar

d) Permintaan air tawar

b. Master Cable (Pemberitahuan Nakhoda ke Agen)

Dikirim oleh Nakhoda kapal yang memberitahukan tentang waktu kapan kapal akan memasuki wilayah Pelabuhan.

c. Surat Ukur Kapal

Dokumen ini digunakan untuk menentukan berapa panjang jarak dermaga yang akan diperlukan nantinya untuk sandar kapal yang nantinya akan ditentukan mengenai posisi tambatan dimana kapal akan bertambat dan waktu yang diperlukan kapal sandar di dermaga Pelabuhan

3. Karantina dan Kesehatan Pelabuhan

Tujuan dari pemberitahuan ini agar pihak kesehatan memeriksa keadaan atau kesehatan dari Anak Buah Kapal dan kondisi kesehatan dari kapal itu sendiri, agar tidak terjadi hal – hal yang tidak diinginkan seperti penularan penyakit yang dibawa oleh kru dan muatan yang ada di kapal.

E. Proses *Mooring*/Tambat Kapal

Dalam Dunia Pelayaran, Menyadarkan kapal di dermaga adalah salah satu aktifitas berlayar yang sering kita temui. Menyadarkan Kapal tidak seperti kita parkir mobil. karena dalam menyadarkan sebuah kapal pada dermaga atau pelabuhan banyak faktor yang harus di perhatikan.

Setibanya kapal di dermaga pelabuhan ada Prosedur Sandar dan Lepas Sandar Kapal Di Pelabuhan yang harus di ikuti dan di terapkan, Semua itu harus mengikuti peraturan peraturan yang sudah ada dalam undang-undang pelayaran.

Dimana ada tehnik dan cara bagaimana sandar dan lepas sandar bila arus dari depan dan ombak dari arah laut dan banyak lagi aturan sandar yang sudah biasa anda lakukan harus menurut dan mengikuti Prosedur Sandar dan Lepas Sandar Kapal Di Pelabuhan. Adapun contoh beberapa persiapan berikut ini.

1. Semua instruksi diberikan dari anjungan Navigasi
2. Namun demikian perwira jaga harus melaporkan setiap situasi berbahaya yang timbul pada operasi penambatan
3. 2 *Tromol/winch* harus dihidupkan paling sedikit satu jam sebelum penambatan dimulai
4. Pada waktu menerima atau melepaskan kapal tunda, isyarat yang jelas harus dimengerti dan diakui antara anjungan dan stasiun penambatan
5. Seluruh operasi penambatan harus dilakukan di bawah tanggung jawab perwira
6. Sebelum tiba, Mualim I harus memastikan seluruh *stopper*, tali penghantar, dan tali lainnya siap digunakan. Pelindung tikus harus pada tempatnya dan lengkap untuk tiap tali tambat
7. Kirim hanya jumlah tali tambat yang dapat anda tangani pad suatu waktu. Jangan mengirim seluruh tali tambat pada waktu bersamaan

pada waktu kapal sedang mendekati dermaga atau menyesuaikan posisinya

8. Untuk mengatur posisi kapal, gunakan hanya satu tali spring dan tali tambat haluan atau buritan.
9. Jangan mencampur beberapa jenis tali tambat, misalnya bila tali tambat haluan dari nilon, maka semua tali tambat haluan harus dari tali nylon dengan diameter yang sama.

F. Hambatan-Hambatan Yang Dihadapi.

Ada beberapa kasus yang dilaporkan tentang kecelakaan selama operasi *Mooring* yang telah menyebabkan luka parah atau akibat yang paling parah yaitu kematian. Tali tambat/kawat yang dipasang di kapal bukanlah mustahil kemungkinan cedera bahkan kematian bisa terjadi dan dapat pula menyebabkan kerusakan parah pada kapal.

Area *Mooring* di kapal terdiri dari bagian depan dan belakang sebuah kapal pada tempat winch dipasang untuk menarik tali dari Tug Boat atau dari dermaga

Area *Mooring* dilengkapi dengan beberapa peralatan dan sistem seperti *winch/derek*, motor hidrolik, *Bollards*, jangkar rantai, dan lainnya. Semua bagian ini bekerja bersamaan untuk memastikan tidak ada kerusakan pada saat pengoprasian dilakukan. Adapun faktor-faktor penghambat atau yang membahayakan di area *Mooring* dan pengoprasiannya ialah sebagai berikut:

1. Penggunaan *wire* dan tali yang sudah tua dan rusak yang tidak memiliki kekuatan yang memadai untuk menahan kapal ditempat serta kemungkinan menyebabkan kecelakaan pada kru (Goyah, tali yang lemah bisa tersangkut/terjebak di winch setiap saat)
2. Area *Mooring* yang tidak jelas dengan tali dan peralatan yang tidak terpakai memiliki banyak bahaya seperti kebingungan berkenaan

dengan daerah yang memiliki tingkat bahaya lebih tinggi dari pada yang lain

3. Tali tambat tidak diikat disimpan di ujung *winch drum*
4. Cat daerah *Mooring* yang buruk dengan semua permukaan dan peralatan yang dicat dengan warna yang tidak sama menonjolkan perbedaan warna terhadap area berbahaya dan potensi tersandung. Bukan setiap orang dapat memahami tali mana yang harus diproses berdasarkan komando dari Nahkoda di anjungan
5. Cat terkena talitermasuk salah satu yang menyebabkan kerusakan tali. Tali terbuat dari serat Nabati, mengecat drum beserta tali dapat menyebabkannya tersangkut saat ingin digunakan atau mengeras sehingga mengurangi ke efektifitasannya.
6. Dek *non-slip* tidak ada atau kurang terawat
7. Tali tidak diatur pada drum jenis terpisah dengan benar. Drum yang lebih kecil harus memiliki 4-5 putaran dan sisanya harus pada drum yang lebih besar.

Poin diatas harus dipertimbangkan oleh atasan yaitu Mualim 1 atau Mualim 2 pada saat sebelum menyiapkan operasi *Mooring*, di bawah pengawasan Nahkoda dan gen darat sebagai penerima di jetty darat.

Dari poin-poin diatas, dua fenomena penting dan berbahaya dan berperan penting atas korban kecelakaan pada operasi *Mooring* dikapal yang juga bisa di anggap sebagai perangkap kematian adalah sebagai berikut:

1. *Zona Snap Back*

Jumlah kecelakaan dan kematian tertinggi selama operasi *Mooring* di kapal adalah karena putusnya tali yang terhempas ke kru yang berada di area tali. Area yang dilewati tali yang terputus ini memiliki kekuatan yang cukup untuk membunuh seseorang dan dikenal sebagai zona *Snap Back*.

Penandaan zona *Snap Back* di dek, meski nyaman dan sederhana, tidak mencerminkan zona *Snap Back* kompleks yang sebenarnya dan dapat menyebabkan pelaut tersebut lengah dan merasa aman bahwa mereka pasti akan aman selama tidak berdiri di area yang dimaksud diatas. Versi terbaru dari COSWP (Edisi 2015) telah merevisi panduannya di zona *Snap Back* dan sekarang memperbarui penandaan zona *Snap Back* di dek. Direkomendasikan bahwa agar seluruh area *Mooring* dek harus di anggap sebagai zona *Snap Back* yang berpotensi. Dan penandaan atau pengecatan yang terlihat jelas dan menonjol harus dilakukan untuk memperingatkan awak kapal.

2. Lilitan Tali

Lilitan tambat tali panjang dan berat yang tersimpan di kapal dalam bentuk gulungan, bilatali ini sedang dalam operasi, mereka cenderung membentuk kumparan atau bentuk cincin.

Jika seseorang yang terlibat dalam operasi *Mooring* berada di dalam lilitan tali ini, tarikan tali bisa menyeret atau menghempaskannya ke mesin. Beberapa kecelakaan dan kematian dilaporkan karena awak kapal tidak sadar berdiri diantara lilitan tali dan diseret oleh tali.

G. Solusi Dari Hambatan-Hambatan Yang Dihadapi

1. Awak harus sadar berdiri dimana dia berdiri saat menangani tali atau saat berada di dekat tali. Hanya berulang kali diketahui bahwa jangan menganggap hal ini hal yang remeh hanya dikarenakan berdiri di lilitan tali, ini memang kelengahan terkecil yang bisa menyebabkan cedera serius hingga kematian.
2. Agen juga harus berkonsentrasi pada tindakan kru dan melibatkan dirinya dalam operasi dan membantu pekerjaan. Sebagai petugas yang bertanggung jawab atas keseluruhan operasi, ia harus memastikan bahwa dia mengawasi operasi *Mooring* yang aman

dan melaksanakan perintah Nahkoda dengan baik. Kecuali dalam kritis, jika kondisi biasa saja agen ini ikut bekerja, malah akan menambah resiko kecelakaan karena mereka bertugas dan bertanggung jawab atas pengawasan kru.

3. Kru yang tidak berpengalaman seperti kadet dan kru baru harus di bawah pengawasan untuk menangani tali. Kadet dan *Trainee OS (Out Sourcing)* berada di atas kapal untuk mengambil keterampilan yang diperlukan dan seharusnya tidak disarankan mereka menjadi bagian dari tim yang benar-benar memahami aspek keselamatan saat *Mooring*. Jika dibutuhkan untuk melakukan begitu untuk sesekali, hal itu harus dilakukan dengan kewaspadaan ketat yang dapat diawasi.
4. Jumlah personil dek yang harus hadir di *Mooring station* harus cukup untuk melakukan operasi dengan lancar. Kekurangan orang selama *Mooring* adalah masalah yang harus dipertimbangkan. Ini adalah operasi yang membutuhkan kekuatan fisik juga, oleh karena itu sebaiknya harus memiliki orang yang memadai untuk melaksanakannya.

Kita harus ingat sebelum memulai operasi *Mooring* ini agar memiliki semua tali yang diperlukan yang siap dioperasikan di dek. *Winch* harus diperiksa terlebih dahulu untuk kelancaran operasi dan setiap lilitan harus diperbaiki. Dek harus diperiksa agar bebas dari barang-barang yang tidak perlu agar disimpan. Sangat penting untuk mengingat bahwa dalam cuaca dingin, ada kemungkinan tergelincir akibat akumulasi air maka kewaspadaan yang sangat ketat harus diikuti sertakan dalam kasus tersebut.

H. Permintaan Jasa Pandu

1. Setiap kapal yang memerlukan jasa Pandu laut harus memberitahunya melalui agen kapal atau langsung oleh

Nahkoda, Ke Stasiun Pandu atau pejabat yang berwenang tentang Pemanduan, dalam waktu yang cukup.

ETA (*Estimate Time Arrive*) kapal diberitahukan secara 1 X 24 Jam sblum kedatangan kapal dan dapat direvisi setiap saat sampai jarak kapal cukup dekat, sehingga lebih teliti informasi-informasi yang diterima dari kapal akan dicatat dan diatur pelayanannya oleh Stasiun pandu.

2. Informasi yang diperlukan adalah:
 - a. Draft kapal setibanya di daerah pemanduan
 - b. Kecepatan olah gerak kapal
 - c. Ukuran kapal
 - d. Permintaan *Tug Boat* (kapal tunda), *Mooring Boat*, dan lain-lain.
 - e. Jenis muatan yang di angkut
3. Pada dasarnya setiap Nahkoda akan menjaga keselamatan kapal dan lingkungannya, sekaligus menjaga agar proses naik/turun pandu di kapal berjalan aman.

Jika pandu naik ke kapal dengan *motorboat* atau melalui helikopter, tentu harus tetap memperhatikan keselamatan kapal dari resiko lalu lintas kapal-kapal lain dan bahaya navigasi disekitarnya.

Para perwira jaga yang bertugas menyelamatkan naik/turunnya pandu, sring kehilangan perhatian terhadap tugas navigasi yang menjadi tanggung jawabnya.

Biasanya Nahkoda akan meminta informasi tentang keadaan setempat pada waktu kapal mendekati daerah pemanduan dan akan mengambil/menurunkan pandu. Termasuk keadaan cuaca dimana kapal akan berusaha menempatkan motor pandu disisi bawah angin atau sisi atas angin untuk pendaratan helikopter.

Perlu mendapat perhatian berapa tinggi tangga pandu diatas air agar motor pandu tidak menjepit tangga pandu tersebut.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari pembahasan penelitian yang telah diuraikan, maka dapatlah penulis menarik kesimpulan dan mengemukakan saran-saran berdasarkan kesimpulan yang ada. Adapun kesimpulan tersebut adalah hambatan-hambatan dan bahaya dihadapi oleh tim *Mooring* pada saat dalam proses penyandaran kapal dan pemanduan adalah:

1. Dapat disimpulkan bahwa para anggota yang melaksanakan tambat/labuh kapal telah melaksanakan kegiatan sesuai dengan aturan, tetapi masih ada beberapa kapal yang belum sepenuhnya memenuhi standart *Safety Mooring* yang ditetapkan pihak TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar.
2. Dalam proses penyelenggaraan pemanduan, telah sesuai dengan regulasi, serta proses pemanduan berjalan dengan baik.

B. Saran

Dari kesimpulan-kesimpulan yang telah diuraikan diatas dalam penanganan penyandaran dan pemanduan kapal pada TBBM (Terminal Bahan Bakar Minyak) Makassar, maka penulis menyarankan :

1. Untuk mengurangi terjadinya kecelakaan dan terhambatnya proses peyandaran agar kiranya pihak agen dan *crew* kapal memenuhi standar keamanan dan keselamatan penyandaran di Jetty, dengan cara merawat dan memelihara peralatan keamanan dan keselamatan secara rutin serta pelaksanaan pengecekan pada sarana dan prasarana bantu tambat
2. Dalam pelaksanaanya, regulasi pemanduan akan lebih baik jika dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang lebih lengkap serta SDM (Sumber Daya Manusia) yang memumpuni dalam bidangnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang – Undang No 17 Tahun 2008 tentang *Pelayaran*
- Kartini. S (2013) *Hukum Maritim*. Yogyakarta : Deepublish.
- Martopo Arso (2004) *Tata Cara Pemanduan Kapal*. Semarang: PIP Semarang
- Peraturan Menteri No 53 Tahun 2002 Tentang *Pelaku Pemanduan*
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 51 Tahun 2002 Tentang *Kecelakaan Kapal*.
- Peraturan Pemerintah Reublik Indonesia No 5 Tahun 2012 Tentang *Kenavigasian*
- Setiaji Uut (2017) *Safety STS Operation*
- Bahaya Pada Saat Mooring, “*Potensi Bahaya mooring Operation*”,
<http://52prayoga.blogspot.com/2017/09/potensi-bahaya-mooring-operation.html> (Diakses pada tanggal 24 Oktober 2018 Pukul 12.00 WITA)
- Mooring, “*Mooring dan towing di Pelabuhan*”, Pengertian Mooring,
<http://velascoindonesia.com/pengertian-mooring-dan-towing/>
(Di akses pada tanggal 24 Oktober 2018 Pukul 14.14 WITA)
- Pengertian Keamanan, “*Wikipedia Arti keamanan*”, Wikipedia
<https://id.wikipedia.org/wiki/Keamanan> (Di akses pada tanggal 24 Oktober 2018 Pukul 14.45 WITA)
- Pengertian *Safety*, “*K3 Keselamatan, Kesehatan, Dan keamanan Kerja*”
<http://erick-son2.blogspot.com/> (Di akses pada tanggal 24 oktober 2018 Pukul 15.00 WITA)

Regulasi, "*Pengertian Regulasi*", Arti Regulasi,

<https://www.maxmanroe.com/vid/bisnis/pengertian-regulasi.html> (Diakses Pada tanggal 27 Otober 2018 Pukul 16.00 WITA)

Tambat, "*Proses tambat Labuh Kapal*", Pengertian dan Proses Tambat,

<https://id.wikipedia.org/wiki/Tambat> (Dikases Pada tanggal 24 Oktober 2018 Pukul 14.14 WITA)

Tim Mooring, "*Peranan Tim Mooring Gang*", Tim Mooring Tangguh,

https://www.bp.com/in_id/indonesia/kadate/tim-mooring-tangguh-Ing.html (Di akses pada tanggal 24 Oktober 2018 Pukul 18.00 WITA)

RIWAYAT HIDUP PENULIS



ADIB AKBAR ALJEHANI, lahir pada tanggal 03 Septemeber 1997 di Lumajang, Jawa timur. Anak pertama dari tiga bersaudara, pasangan dari Ibu wiwik Yusri Ida Purwanti dan Ridwan Ali. Penulis memasuki jenjang pendidikan sekolah dasar di Sekolah Inpres Daya pada tahun 2003 sampai tahun 2009. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 25 Makassar. Pada tahun 2009 sampai tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikannya di Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 1 Pancarijang, Sidrap pada tahun 2012 sampai tahun 2015. Setelah lulus pendidikan di Sekolah Menengah Atas, penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar pada tahun 2015 dan mengambil jurusan ketatalaksanaan Angkutan Laut Dan kepelabuhanan. dan semester V dan VI penulis melaksanakan Praktek Darat pada PT. PERTAMINA (PERSERO) CABANG MAKASSAR, Marine Region VII TBBM Makassar, 7 bulan, kemudian kembali menyelesaikan pendidikan semester VII dan semester VIII di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.