

**UPAYA PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN
KEBAKARAN DI FC. PRINCESSE ABBY**



**Makalah Karya Ilmiah Terapan
Disusun untuk memenuhi salah satu tugas pada Diklat Peningkatan
Kompetensi Kepelautan Tingkat - I**

Oleh :

**NASRUL FATIH HADIYANTO
NIPD : 13.19.2.3.1.00061**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

“UPAYA PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN KEBAKARAN DI FC. PRINCESSE ABBY”

DISUSUN OLEH:

NASRUL FATIH HADIYANTO

NIPD : 13.19.2.3.1.00061

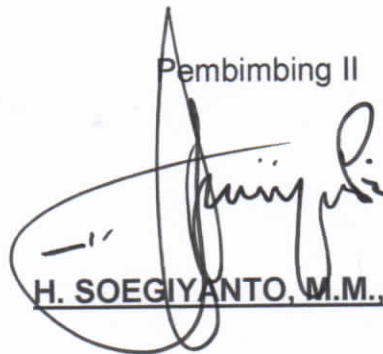
Telah diperiksa dan disetujui, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan
Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Pembimbing I



Capt. H. AGUS SUBARDI, M.Mar
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19550723 198303 1 001

Pembimbing II



H. SOEGIYANTO, M.M., M.Mar

Mengetahui
Ketua Program Diklat Peningkatan
Kompetensi Kelautan



DWI PRASETYO, M.M., M.Mar.E

Penata Tk.I (III/d)
NIP. 1974209 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Makalah yang berjudul “Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di FC. Princesse Abby” telah diuji dan disahkan oleh Tim Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang di Semarang

Telah diujikan dan disyahkan oleh Dewan Penguji

Serta dinyatakan lulus dengan nilai *Sangat Baik.*

Pada tanggal... *05 Desember 2019.*

Disusun oleh:

NASRUL FATIH HADIYANTO

NIPD : 13.19.2.3.1.00061

Penguji I



Capt. I KADEK LAJU, SH, MM, M.Mar

Penata Tk.I (III/d)

NIP. 19730203 200212 1 002

Penguji II

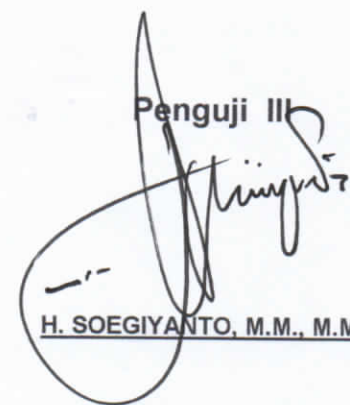


Capt. H. AGUS SUBARDI, M.Mar

Pembina Utama Muda (IV/c)

NIP. 19550723 198303 1 001

Penguji III



H. SOEGİYANTO, M.M., M.Mar

Dikukuhkan:

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang



Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc.

Pembina Tk.I (IV/b)

NIP. 19670605 199808 1 001

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa bahwa dengan karunia-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan penulisan makalah ini untuk memenuhi kurikulum DP-I Nautika. Penulisan makalah ini berdasarkan motivasi penulis untuk membahas beberapa permasalahan yang terjadi di *FC. Princesse Abby*, dimana dalam hal ini penulis tertarik menulis judul makalah “**Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Kebakaran Di FC. Princesse Abby**”. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Capt. I Kadek Laju, SH, MM, M.Mar selaku Penguji I.
2. Dwi Prasetyo, M.M., M.Mar.E selaku Ketua Program Diklat Peningkatan Kompetensi Kepelautan (DPKK).
3. Capt. H. Agus Subardi, M.Mar selaku Pembimbing I dan Penguji II.
4. H. Soegiyanto, M.M., M.Mar selaku Pembimbing II dan Penguji III.
5. Bapak/Ibu, seluruh dosen dan staf di PIP Semarang.
6. Kepada jajaran Manajemen Perusahaan PT. Mitra Bahtera Segara Sejati dan seluruh rekan *crew* di *FC. Princesse Abby*.
7. Semua rekan-rekan DP-I Nautika PIP Semarang, Periode XIII 2019.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penulisan makalah ini.

Demikian akhirnya semoga makalah ini bermanfaat bagi pembaca dan pihak lainnya.

Semarang, 16 Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Lampiran	viii
Glosaria	ix
Bab : I Pendahuluan	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Manfaat Penulisan	3
C. Ruang Lingkup	4
D. Metode Penelitian	4
E. Metode Analisa Data	6
Bab : II Fakta dan Permasalahan	
A. Objek Penelitian	8
B. Fakta Kondisi	9
C. Permasalahan	10
D. Masalah Utama	12
Bab : III Pembahasan	
A. Landasan Teori	15
B. Analisis Penyebab Masalah	22
C. Analisis Pemecahan Masalah	25

BAB : IV Penutup

A. Kesimpulan 29

B. Saran 30

Daftar Pustaka

Lampiran-Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Ship Particular FC. Princesse Abby</i>	8
Tabel 2.2 USG (<i>Urgency, Seriousness, Growth</i>)	13

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Gambar *FC. Princesse Abby*
- Lampiran 2 *FC. Princesse Abby's Ship Particular*
- Lampiran 3 *Crew List FC. Princesse Abby*
- Lampiran 4 Checklist pemeriksaan bulanan alat pemadam di *FC. Princesse Abby*
- Lampiran 5 laporan *fire drill FC. Princesse Abby*
- Lampiran 6 Jadwal audit internal *FC. Princesse Abby*
- Lampiran 7 Laporan hasil audit internal *FC. Princesse Abby*
- Lampiran 8 Hasil wawancara dengan *HSE Manager PT MBSS, crew dan HSE Rep. FC. Princesse Abby*
- Lampiran 9 *Safety Meeting* bulanan *FC. Princesse Abby*
- Lampiran 10 *Toolbox meeting FC. Princesse Abby*
- Lampiran 11 *Notification Incident FC. Princesse Abby*
- Lampiran 12 Laporan *nearmiss FC. Princesse Abby*

GLOSARIA

- Floating Crane* : Kapal terapung yang mempunyai *crane* untuk mengangkut muatan berupa batu bara ataupun material dari tongkang maupun *LCT*, kemudian diproses dan diteruskan ke dalam palka *mother vessel* ataupun dipindahkan ke tongkang yang lain.
- Crane* : Alat bongkar dan muat muatan di atas kapal
- Crew kapal* : Sejumlah orang yang berada di atas kapal dan bertugas untuk melakukan perawatan serta pengoperasian terhadap kapal tersebut.
- LOA (Lenght Of Overall)* : Panjang kapal yang diukur dari ujung terluar haluan (*bull bows*) sampai dengan ujung buritan kapal terluar.
- Depth* : Kedalaman kapal yang diukur dari garis lunas sampai dengan garis geladak kapal
- GRT (Gross Tonnage)* : adalah perhitungan volume semua ruang yang terletak di bawah geladak kapal ditambah dengan volume ruangan tertutup yang terletak di atas geladak ditambah dengan isi ruangan beserta semua ruangan tertutup yang terletak di atas geladak paling atas (*superstructure*).
- Dozer* : Adalah alat berat yang digunakan untuk membantu dan mempermudah proses bongkar dan muat muatan di atas kapal.

- Belt Conveyor* : Rangkaian ban berjalan yang dipakai untuk memindahkan atau mengangkut barang atau material secara horizontal maupun miring
- FFA (Fire Fighting Appliance)* : Sejumlah peralatan pemadam api baik yang jinjing ataupun tetap yang disediakan di atas kapal.
- Shift* : Adalah waktu pergantian jam kerja atau istirahat
- Spare* : Adalah komponen atau barang pengganti.
- Standby* : Adalah kondisi untuk diam dan menunggu hingga diberikan instruksi untuk melanjutkan kembali.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Persyaratan kapal untuk dapat berlayar adalah telah memenuhi kelaiklautan kapal, menurut Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran,

Kelaiklautan Kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, pemuatan, kesejahteraan Awak Kapal dan kesehatan penumpang, status hukum kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal, dan manajemen keamanan kapal untuk berlayar di perairan tertentu (Pasal 1 ayat 33).

Hal ini juga berhubungan dengan keselamatan dan keamanan kapal sebagai alat angkut saat berlayar atau beroperasi yang juga telah dijabarkan dalam Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran, “Keselamatan dan keamanan angkutan perairan yaitu kondisi terpenuhinya persyaratan kelaiklautan kapal dan kenavigasian (Pasal 117 ayat 1)”. “Keselamatan dan keamanan kapal juga meliputi,

Keselamatan kapal, pencegahan pencemaran dari kapal, pengawakan kapal, garis muat kapal dan pemuatan, kesejahteraan Awak Kapal dan kesehatan penumpang, status hukum kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal; dan manajemen keamanan kapal (Pasal 117 ayat 2)”.

Keselamatan juga dihubungkan dengan perlindungan lingkungan maritim terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan kapal. “Digunakan untuk menjamin keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan maritim dalam pelayanan pemanduan kapal di pelabuhan, perairan dan alur pelayaran (Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 3)”.

Pemenuhan persyaratan kelaiklautan kapal dibuktikan dengan kepemilikan sertifikat dan surat kapal yang juga sudah dijabarkan dalam Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran, “Pemenuhan setiap persyaratan kelaiklautan kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibuktikan dengan sertifikat dan surat kapal (Pasal 117 ayat 3).”

“Kebakaran adalah nyala api baik kecil maupun besar pada tempat, situasi dan waktu yang tidak dikehendaki yang bersifat merugikan dan pada umumnya sulit untuk dikendalikan. Kebakaran dapat terjadi apabila ada 3 unsur Oksigen yang cukup, bahan bakar dan suhu panas (Jef Shuriken, 2016)”.

“*Floating crane* merupakan alat untuk mengangkut muatan, yang mana *floating crane* tidak mempunyai mesin induk dan alat kemudi melainkan pergerakannya di atur oleh *Tugboat*. *Floating crane* juga mampu mengangkat muatan berat sehingga dengan menggunakan *floating crane* suatu muatan dapat dengan mudah diangkat, atau dipindahkan ke *mother vessel* (Andri Yudia wahid, 2014)”.

Floating crane juga dapat disebut sebagai kapal terapung yang mempunyai crane untuk mengangkut muatan berupa batu bara ataupun material dari tongkang kemudian diproses dan diteruskan masuk ke dalam palka *mother vessel* ataupun dipindahkan ke tongkang yang lain. Salah satu contoh yaitu *Floating Crane Princesse Abby* ini berbeda dengan kapal *floating crane* yang lain dikarenakan pengoperasian pemuatannya (*loading operation*) menggunakan satu buah crane. *FC Princesse Abby* adalah salah satu *floating crane* yang dimiliki oleh PT Mitra Bahtera Segara Sejari, Tbk (PT MBSS).

PT MBSS adalah perusahaan penyedia solusi Transportasi dan Logistik laut terpadu untuk bahan curah yang terkemuka di Indonesia. Dengan lebih dari 20 tahun berpengalaman, PT MBSS dikenal

memiliki reputasi pelayanan dengan kualitas tinggi dan dapat diandalkan.

Namun seiring dengan padatnya proses *loading* material dan batubara di *FC Princesse Abby* menyebabkan adanya ketidakwaspadaan *crew* kapal terhadap hal-hal yang dapat menyebabkan kebakaran di atas kapal. Para *crew* kapal disibukkan dengan perbaikan alat-alat pendukung proses *loading* muatan di kapal seperti *dozer*, *crane* dan peralatan pendukung yang lain. Para *crew* juga kurang mendapatkan *training internal*, *safety meeting* ataupun *toolbox meeting* harian yang membahas seputar hal-hal yang dapat menjadikan kebakaran di kapal. Jadwal audit internal yang tidak menentu untuk memastikan *SOP* perusahaan telah diterapkan sesuai dengan harapan khususnya tentang pemeriksaan peralatan pemadam di kapal. Ditambah juga faktor kelelahan *crew* kapal yang disebabkan oleh padatnya kegiatan *loading* di kapal, rotasi kerja yang cukup lama (3 bulan *on*, 1 bulan *off*), akses hiburan yang terbatas di kapal, serta akses komunikasi yang terbatas (*remote area*)

Berdasarkan uraian permasalahan maupun kendala yang pernah terjadi di *FC Princesse Abby* tersebut, maka penulis tertarik untuk mengangkat dan membahas judul makalah “**Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di FC Princesse Abby**”. Dipilihnya *FC Princesse Abby* sebagai objek penelitian merupakan tempat dimana penulis bekerja sebagai *HSE Auditor superintendent* PT MBSS dari tanggal 15 Januari 2018 hingga 30 Juli 2019.

B. Tujuan dan Manfaat Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan makalah ini adalah:

- a. Untuk menganalisa dan mengidentifikasi permasalahan-permasalahan terkait dengan pencegahan dan penanggulangan kebakaran di *FC Princesse Abby*.
- b. Untuk mengetahui penyebab kurang optimalnya pencegahan dan penanggulangan kebakaran di *FC Princesse Abby*.

2. Manfaat Penulisan

a. Teori

Sebagai tambahan referensi, acuan dan bacaan ilmiah untuk memperkaya pengetahuan khususnya yang menyangkut Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di *FC Princesse Abby*.

b. Praktis

Sebagai panduan dan pedoman praktis bagi Nakhoda, Muallim I dan *crew* serta karyawan PT MBSS yang menyangkut Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di *FC Princesse Abby*.

C. Ruang Lingkup

Mengingat bahwa bahasan terkait kebakaran di *FC Princesse Abby* dapat menyangkut hal yang sangat luas, dan harus dibahas dalam waktu yang relatif singkat dan terbatas, serta agar pembahasan tetap fokus dan tidak melebar, maka sesuai dengan judul di atas penulis membatasi ruang lingkup bahasan penulisan makalah ini, yaitu pada Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di *FC Princesse Abby*.

D. Metode Penelitian

Karya ilmiah adalah karya tulis atau bentuk lainnya dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, atau seni yang ditulis atau dikerjakan

sesuai dengan tala cara ilmiah dan mengikuti pedoman atau konvensi ilmiah yang telah disepakati atau ditetapkan. Pedoman penulisan karya ilmiah ini memberikan petunjuk cara menulis karya ilmiah yang berupa tugas akhir, skripsi, tesis, disertasi, artikel, makalah, dan laporan penelitian (Mukhidin, 2019:4). Dalam penyusunan makalah ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian yang umum dan layak dipergunakan sebagai alat penelitian, adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Studi lapangan (*Field Research*) merupakan suatu studi yang berorientasi pada pengumpulan data dilapangan yang kemudian dianalisis. Studi lapangan yang telah dilakukan harus memiliki acuan yang digunakan untuk pedoman dalam suatu pelaksanaan. Pedoman-pedoman tersebut diharapkan dapat dijadikan acuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada (Prasetyo, 2017:5). Studi lapangan dalam penyusunan makalah ini berasal dari pengumpulan data dan informasi yang berasal dari *FC Princesse Abby*.

2. Observasi (*Observation*)

Observasi merupakan aktifitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan kemudian memahami pengertian dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan penelitian (Zakky, 2018). Observasi dalam penyusunan makalah ini dilakukan di *FC Princesse Abby* sebagai objek penelitian.

3. Wawancara (*Interview*)

Menurut Sangadji dan Sopiah, wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang menggunakan pertanyaan secara lisan

kepada subyek penelitian. Teknik wawancara dilakukan jika peneliti membutuhkan komunikasi atau hubungan dengan responden. Teknik wawancara dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu melalui tatap muka atau melalui telepon (2010: 171). Wawancara dalam penyusunan makalah ini dilakukan kepada *crew FC Princesse Abby*, HSE Representative *FC Princesse Abby* serta *HSE Manager* PT. Mitra Bahtera Segara Sejati sebagai responden penelitian.

4. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Menurut Sangadji dan Sopiah, studi pustaka atau studi literatur adalah kegiatan yang meliputi mencari literatur, melokalisasi dan menganalisis dokumen yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Dokumen bisa berupa teori-teori dan bisa pula hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai permasalahan yang akan diteliti (2010: 169)

- a. Studi pustaka dalam penyusunan makalah ini berasal dari referensi dari buku-buku dan literatur-literatur yang relevan dengan permasalahan yang penulis bahas di dalam makalah ini, baik dari dokumen kapal atau perusahaan, buku-buku kepustakaan maupun dari berbagai media lainnya.
- b. Buku-buku manual dan buku-buku pelajaran ANT I yang erat kaitannya dengan penulisan makalah ini.

E. Metode Analisa Data

Metode analisa data dilakukan berdasarkan metode kualitatif. Metode analisa data dilakukan berdasarkan metode deskriptif kualitatif (Mukhidin, 2019: 6). Adapun teknik analisa kualitatif dilakukan dengan cara memaparkan hasil observasi, *interview* mendalam, dan dokumen-dokumen terkait yang berhubungan dengan studi kelayakan kapal dalam rangka Upaya Pencegahan dan Penanggulangan

Kebakaran di *FC Princesse Abby*. Pengumpulan data dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini dilakukan dengan melakukan studi lapangan yang berasal dari pengumpulan data dan informasi yang berasal dari *FC Princesse Abby* dan karyawan PT MBSS. Selain itu dilakukan observasi atau pengamatan selama penulis bekerja di *FC Princesse Abby*. Adapun yang diamati adalah *crew* dan kerja *crew* di kapal serta kondisi sarana serta peralatan yang berada di *FC Princesse Abby*. Selain itu, pengumpulan data juga dilakukan dengan menggunakan metode wawancara, dimana penulis melakukan wawancara kepada *crew FC Princesse Abby*, HSE Representative *FC Princesse Abby* dan *HSE Manager* PT MBSS.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer yaitu yang dikumpulkan oleh penulis sendiri selama bekerja di *FC Princesse Abby* berupa dokumen pendukung seperti *ship particular FC Princesse Abby*, *crew list* dan data pendukung lainnya. Selain itu digunakan juga data sekunder berupa data yang diperoleh secara tidak langsung seperti dokumen yang berasal dari Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.

BAB II

FAKTA DAN PERMASALAHAN

A. Objek Penelitian

FC. Princesse Abby merupakan kapal milik PT. Mitra Bahtera Segara Sejati, (Gambar *FC. Princesse Abby* dapat dilihat pada Lampiran 1). Untuk menunjang dan guna kelengkapan penelitian ini penulis sampaikan data *FC. Princesse Abby* sebagai berikut.

Tabel 2.1 *Ship Particular FC. Princesse Abby*

<i>Vessel name</i>	: <i>FC. Princesse Abby</i>
<i>Kind of vessel</i>	: <i>Floating Crane</i>
<i>Owner</i>	: PT. MITRA BAHTERA SEGARA SEJATI
<i>Year of built</i>	: 2010
<i>Flag</i>	: Indonesia
<i>Port Registry/Class</i>	: Jakarta/RINA
<i>Crews</i>	: 22 person
<i>Crane number</i>	: 1 unit (<i>Liebherr CBG 3000 EL-Hydraulic</i>)
<i>LOA</i>	: 94.08 M
<i>Depth</i>	6.00 M
<i>Breadth</i>	27.00 M
<i>Gross Tonnage</i>	4399 T

Sumber: *FC. Princesse Abby*

B. Fakta Kondisi

FC. Princesse Abby terdiri dari 22 orang *crew* yaitu *deck department* yang terdiri dari Nakhoda, Mualim 1, Mualim 2, *Botswain*, Juru Mudi, Operator *Dozer*, Operator *Crane*, dan Koki. sementara *engine department* terdiri dari KKM (Kepala Kamar Mesin), Masinis 2, Masinis 3, Juru Minyak, *Electrician* dan *Fitter*. Karena padatnnya jadwal pemuatan batubara dan material di *FC. Princesse Abby*, maka sering membuat beberapa peralatan pendukung memuat menjadi rusak dan membutuhkan tenaga tambahan untuk proses perbaikannya seperti *crane*, *dozer*, dan peralatan lainnya. Sistem kerja di *FC. Princesse Abby* berlaku 3 (tiga) bulan kerja dan 1 (satu) bulan libur, dimana ketika Nakhoda cuti selama 1 (satu) bulan, maka tugas diserahkan kepada mualim 1 dan sebaliknya, Ketika KKM cuti tugas diserahkan terimakan pada Masinis 2. Apabila Masinis 2 cuti, maka tugas diserahkan terimakan pada Masinis 3 yang diketahui oleh KKM. Untuk *crew* yang lain seperti *Botswain*, Juru Mudi, Koki dan *Operator Crane* cuti sesuai dengan jadwal rotasi kerja yang telah dibuat dan disetujui oleh Nakhoda. Pengecualian pada operator *Dozer* dan *fitter*, dimana apabila *Operator Dozer* cuti, maka tugas pengoperasian alat diserahkan terimakan pada *fitter* dan sebaliknya. Untuk pelaksanaan latihan keselamatan atau *drill* dilakukan rutin setiap bulan, sesuai dengan jadwal yang telah dibuat oleh Nakhoda dan disetujui oleh *DPA (Designated Person Ashore)* PT MBSS.

Dalam operasionalnya, *FC. Princesse Abby* bertugas untuk melakukan pembongkaran batubara ataupun material dari tongkang menuju *Mother Vessel*, ataupun menuju tongkang yang memiliki draft lebih kecil. Sebagai sarana bantu dalam operasionalnya, *FC. Princesse Abby* dibantu 1 (satu) set *Assist Tug* yang bernama *TB. Tandur*. *TB. Tandur* membantu *FC. Princesse Abby* untuk melakukan olah gerak pada saat dibutuhkan, seperti perpindahan posisi kapal,

pembetulan posisi jangkar, perbaikan jangkar, penggantian pelampung dan penggantian *wire* jangkar. Untuk menunjang kelancaran operasionalnya, *FC. Princesse Abby* dilengkapi juga dengan 1 set *crane*, 1 set *Oil water separator*, *sewage treatment* dan peralatan pendukung operasional yang lain. Untuk memastikan kelancaran tugasnya, alat-alat keselamatan, alat-alat pemadam dan dokumen di atas kapal dilakukan pemeriksaan berkala. Pemeriksaan tersebut berupa pemeriksaan internal oleh para perwira di atas kapal, dan *vendor* yang telah ditunjuk oleh syahbandar, untuk memeriksa alat-alat keselamatan dan alat-alat pemadam kebakaran.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Dari fakta yang terjadi terkait upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran di *FC. Princesse Abby* disebabkan oleh:

- a. Belum optimalnya pemeriksaan internal alat-alat pemadam kebakaran

Di *FC. Princesse Abby* prosedur / *SOP* terkait pemeriksaan alat-alat pemadam kebakaran di atas kapal sudah disiapkan oleh departemen *HSE* PT MBSS di atas kapal. Namun demikian, hal yang terjadi adalah para perwira senior bagian *deck* cenderung untuk merasa malas membaca prosedur-prosedur tersebut. Hal ini diketahui ketika penulis melakukan *internal audit* dan melakukan wawancara terhadap para perwira di kapal. Para perwira beralasan, bahwa mereka terbentur oleh jadwal operasional yang cukup padat, dan beranggapan pemeriksaan mingguan dan bulanan yang telah mereka lakukan terhadap *FFA* di kapal, telah sesuai dengan

dengan prosedur yang ada. Namun faktanya ketika dilakukan *internal audit* oleh penulis di kapal, banyak ditemukan *fire hydrant* yang tidak siap pakai, Tabung pemadam yang telah *low pressure, IMO symbol* dari *FFA* yang telah pudar, *fire hose* yang bocor dan berkarat, dan lain-lain.

- b. Masih minimnya pengetahuan *crew* kapal tentang penyebab terjadinya kebakaran (api)

Pada saat penulis di atas kapal melakukan audit internal dan melakukan wawancara kepada *crew* kapal terkait penyebab dari kebakaran, penulis banyak menemukan para *crew* kapal yang masih minim pemahamannya tentang penyebab kebakaran. Penulis banyak menemukan puntung-puntung rokok yang dibuang disembarang tempat, puntung rokok yang dibuang masih dalam keadaan menyala bara apinya, pakaian-pakaian yang dijemur di dekat mesin boiler yang berpotensi kebakaran, dapur yang kotor dan banyak sisa-sisa minyak penggorengan dekat dengan kompor listrik, instalasi kabel-kabel listrik yang terkelupas di beberapa tempat, penggunaan stop kontak listrik yang berlebihan dimana 1 lubang stop kontak dipakai untuk lebih dari 2 alat elektronik, dan lain-lain.

- c. Kegiatan operasional bongkar muat material dan batubara yang cukup padat

FC. Princesse Abby mempunyai *loading capacity* 16000 *M/T per day*. Oleh karena itu dalam 1 hari *FC. Princesse Abby* Mampu menyelesaikan 2 buah tongkang batuabara kapasitas 8000 *M/T*. Namun di lapangan fakta menunjukkan tongkang yang datang seringkali kurang dari 8000 *M/T*. Tongkang-tongkang yang lebih sering hadir dengan kapasitas 3000 *M/T*, sehingga dalam 1 hari bisa mencapai 5 sampai 7 tongkang

dalam 1 hari. Hal inilah juga yang menyebabkan beberapa peralatan pendukung proses bongkar dan muat material di kapal, mengalami kerusakan bahkan kebakaran pada *dozer*. Jam operasional yang cukup padat ditambah kerusakan alat, menuntut *crew* kapal untuk lebih extra dalam bekerja. Dan inilah menjadi alasan para perwira *deck* yang merasa kelelahan, sehingga mengesampingkan perawatan pada *FFA* di kapal.

d. Rasa jenuh dari crew kapal

Sejak Januari 2017 *FC. Princesse Abby* telah dipindah tugaskan dari Taboneo, Banjarmasin menuju Amutu, Teluk Bintuni, Papua Barat untuk menunjang proyek pembuatan pabrik LNG Tangguh milik *BP Berau Ltd*. Di lokasi inilah para *crew* kapal mengalami kendala untuk berkomunikasi di kapal dengan keluarga, ataupun dengan orang kantor. Di atas kapal juga belum tersedianya jaringan internet nirkabel / *wifi acces* yang dapat dipergunakan oleh semua *crew* kapal. Selain itu juga, sarana hiburan yang dapat dipergunakan *crew* kapal untuk melepas rasa lelah, dan beban kerja seharianpun sangat terbatas. Mereka hanya bisa memancing ikan di sekitar kapal, ataupun ikut pergi berbelanja ke darat 1 bulan sekali. Rotasi kerja *crew* yang menurut penulis dianggap cukup lama (3 bulan *on*, 1 bulan *off*).

D. Masalah Utama

Dari 4 (empat) masalah tersebut diatas, perlu diambil 2 (dua) masalah yang paling dominan untuk diangkat dan dibahas pada bab selanjutnya. Untuk memilih masalah utamanya maka penulis menggunakan metode analisa *USG*. Metode *USG* digunakan untuk menentukan masalah utama, dilakukan dengan cara membandingkan

masalah yang satu dengan masalah lainnya. Adapun proses *USG*, yaitu:

- U (Urgency)* : Masalah yang apabila tidak segera diatasi akan berakibat fatal dalam jangka waktu pendek.
- S (Seriousness)* : Masalah yang apabila terlambat diatasi akan berdampak fatal terhadap kegiatan, tetapi berpengaruh pada jangka pendek.
- G (Growth)* : Masalah potensial untuk tumbuh dan berkembangnya masalah dalam jangka panjang, dan timbulnya masalah baru dalam jangka panjang pula.

Adapun caranya adalah masing-masing masalah kita bandingkan dengan masalah yang lain. Dari hasil perbandingan itu kita menentukan mana U, mana S, dan mana G. Masalah tadi kemudian dijumlah, dan dari hasil penjumlahan yang terbesar itulah yang diambil menjadi prioritas atau masalah dominan. Dibawah ini penulis akan mencoba mengolah beberapa masalah yang ada, untuk diambil salah satunya sebagai prioritas dengan menggunakan tabel *USG*.

Tabel 2.2
USG (Urgency, Seriousness, Growth)

NO	MASALAH	Analisa Perbandingan	NILAI				Prioritas
			U	S	G	T	
A	Belum optimalnya pemeriksaan internal alat-alat pemadam kebakaran	1-5	5	4	4	13	I

B	Masih minimnya pengetahuan crew kapal tentang penyebab terjadinya kebakaran (api)		4	4	3	11	II
C	Kegiatan operasional bongkar muat material dan batubara yang cukup padat		3	3	2	8	III
D	Rasa jenuh dari crew kapal		3	2	1	6	IV

Dari proses pengolahan data terhadap masalah-masalah yang ada diatas dengan mempergunakan metode *USG* maka diperoleh masalah utama yaitu:

1. **Mengapa pemeriksaan alat-alat kebakaran belum optimal?**
2. **Mengapa pengetahuan crew kapal masih minim tentang penyebab kebakaran (api) ?**

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari permasalahan, penyebab masalah dan pemecahan masalah yang telah penulis uraikan pada bab sebelumnya yang berkaitan dengan upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran di *FC. Princesse Abby*, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Belum optimalnya pemeriksaan alat-alat pemadam kebakaran, disebabkan oleh:
 - a. Kurangnya rasa ingin tahu dari para perwira kapal tentang *SOP* perawatan alat-alat pemadam di kapal.
 - b. Belum konsistennya jadwal audit internal di *FC. Princesse Abby*.
2. Pengetahuan para *crew* kapal yang masih minim tentang penyebab terjadinya kenakaran di kapal, disebabkan oleh:
 - a. Belum ditemukannya bukti sosialisasi dari *HSE representative* terkait penyebab kebakaran dan bahayanya di kapal.
 - b. Belum ditemukannya bukti *safety meeting* bulanan yang membahas tentang penyebab kebakaran di kapal.
 - c. Belum ditemukannya bukti *toolbox meeting* harian sebelum bekerja yang membahas tentang penyebab kebakaran dan bahayanya.

B. Saran

Terkait beberapa permasalahan yang dibahas dalam makalah ini, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Terkait dengan masalah belum optimalnya pemeriksaan alat-alat pemadam kebakaran, yang disebabkan oleh kurangnya rasa ingin tahu dari para perwira kapal, dan belum konsistennya jadwal audit internal di *FC. Princesse Abby*, dapat ditanggulangi dengan tindakan perbaikan dan tindakan pencegahan sebagai berikut:
 - a. Membuat proposal untuk pemberian hadiah kuis / pertanyaan kepada crew kapal, terkait *SOP* perawatan alat-alat pemadam di kapal.
 - b. Pengajuan proposal untuk pengadaan *internal training* di kapal yang dilakukan oleh pihak darat.
 - c. Membuat permintaan penambahan *staff HSE* di kantor Jakarta.
 - d. Melakukan koordinasi antar departemen terkait jadwal audit internal yang sudah dibuat oleh *HSE Department*.
 - e. Memberikan training kepada seluruh karyawan terkait audit internal,
 - f. Melakukan *review* 6 bulan sekali terkait jadwal audit internal yang sudah dibuat oleh *HSE Department*.
2. Terkait dengan masalah pengetahuan *crew* kapal yang masih minim tentang penyebab terjadinya kebakaran di kapal, yang disebabkan oleh belum ditemukannya bukti sosialisasi *HSE representative* tentang kebakaran, dan belum ditemukannya bukti *safety meeting* bulanan tentang kebakaran, serta belum ditemukannya bukti *toolbox meeting* harian, dapat diselesaikan dengan beberapa tindakan perbaikan dan tindakan pencegahan sebagai berikut:

- a. Membuat permintaan penambahan *crew* mekanik di kapal oleh *Crewing Department*.
- b. Pemberian sangsi tertulis kepada *HSE representative* terkait kelalaian dalam memberikan sosialisasi tentang kebakaran di *FC Princesse Abby*.
- c. Melakukan *review* setiap 6 bulan, tentang efektifitas penambahan *crew* mekanik di kapal.
- d. Melakukan *safety meeting* bulanan, yang membahas tentang kebakaran dan bahayanya di atas kapal.
- e. Melakukan *review* 6 bulanan terkait laporan *safety meeting* dari kapal.
- f. Melakukan *toolbox meeting* harian terkait kebakaran
- g. Memberikan sangsi *HSE representative* terkait kelalaian dalam memberikan materi kebakaran di dalam *toolbox meeting*.
- h. Melakukan review berkala terhadap laporan *daily*, *weekly* dan *monthly HSE representative*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hero Group. 2016. *Hero News: Journal of Information, Event and Program*
- IMO. 2016. *International Safety Management Code (ISM Code)*. London, [www,imo.org/en](http://www.imo.org/en)
- IMO. 2014. *SOLAS Consolidated Edition 2014. Consolidated Text Of The International Convention for The Safety Of Life at Sea, 1974, And Its Protocol 1988:Articles, Annexes, and Certificates*.
- Komite Nasional Keselamatan Transportasi Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2012. Komite Nasional Keselamatan Transportasi Jakarta: Komite Nasional Keselamatan Transportasi Kementerian Perhubungan Republik Indonesia
- Mukhidin. 2019. Upaya Mengurangi Risiko Tubrukan Kapal di Alur Pelayaran *Outer Buoy (OB)* ke Pelabuhan Trisakti Banjarmasin. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran
- Pambudi, Prasetyo Gagah. 2017. Optimalisasi Prosedur Keselamatan Saat STS (*Ship To Ship*) Dalam Kegiatan *Supply Bunker* di MT. MARLIN DUA. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran
- Peraturan Menteri Perhubungan No 69 Tahun 2015 tentang Petunjuk Pelaksanaan Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Direktorat Jenderal Perhubungan Laut
- Ramadhan, dkk. 2015. Pengaruh Penerapan SOP (*Standard Operating Procedure*) dan Sistem Penghargaan (*Reward System*) Terhadap Produktivitas Kerja Pada Karyawan Bagian Distribusi PT Unirama Duta Niaga Surabaya. Jember: Universitas Jember (UNEJ).
- Sopiah, Etta dan Mamang Sangadji. 2010. Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran
- Suma'mur. 1981. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan.
- Margono, 1996. Metodologi Penelitian Pendidikan.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

FC. PRINCESSE ABBY



