

**ANALISIS PENYEBAB KEBAKARAN DI KM. BUKIT SIGUNTANG
MENGUNAKAN METODE *LOSS CAUSATION MODEL***

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Nautika Untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran**



Oleh :

SELLY VIOLINA BR SINUHAJI

NIM. 190804023

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV NAUTIKA
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA**

2024

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI

SKRIPSI

**ANALISIS PENYEBAB KEBAKARAN DI KM. BUKIT SIGUNTANG
MENGUNAKAN METODE *LOSS CAUSATION MODEL***

Oleh :

SELLY VIOLINA BR SINUHAJI
NIM. 190804023

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Skripsi

Program Studi D. IV Nautika

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

Penguji I



Fitri Suprapti, M.Si.

NIP.198406302015042001

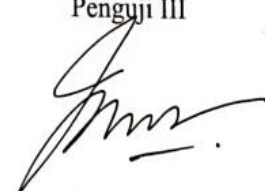
Penguji II



Purwanto, S.Pd.,M.Sc.

NIP.198708042019031007

Penguji III



Hero Budi Santoso, MM.

NIP.197311162021211003

HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang berjudul “ANALISIS PENYEBAB KEBAKARAN DI KM. BUKIT SIGUNTANG MENGGUNAKAN METODE *LOSS CAUSATION MODEL*” ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal dan dinyatakan:

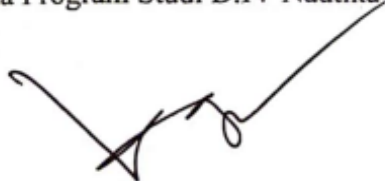
LULUS

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Fitri Suprapti, M.SI.	Penguji I		03 Juli 2024
Purwanto, S.Pd., M.Sc.	Penguji II		03 Juli 2024
Hero Budi Santoso, MM.	Penguji III		03 Juli 2024

Semarang, 16 Juli 2024

Ketua Program Studi D.IV Nautika



Rahindra Bayu, S.ST., M.Si.
NIP.198704192022031004

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Selly Violina Br Sinuhaji

NIM : 190804023

Prodi : D. IV Nautika

Judul : Analisis Penyebab Kebakaran di KM. Bukit Siguntang
Menggunakan Metode *Loss Causation Model*

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang, 16 Juli 2024

nyatakan,

Selly Violina Br Sinuhaji
NIM. 190804023

HALAMAN PERNYATAAN
HASIL SKRIPSI MENJADI MILIK PROGRAM STUDI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Selly Violina Br Sinuhaji

NIM : 190804023

Prodi : D.IV Nautika

Judul : Analisis Penyebab Kebakaran di KM. Bukit Siguntang
Menggunakan Metode *Loss Causation Model*

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini menjadi hak milik program studi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 16 Juli 2024

Yang menyatakan,



Selly Violina Br Sinuhaji
NIM. 190804023

ABSTRAK

Kasus kebakaran telah banyak terjadi di atas kapal dan penyebab terjadinya kebakaran tersebut sangat beragam. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terjadinya kebakaran di dapur dek 05 kapal sehingga menimbulkan dampak dan kerugian bagi awak kapal. Penelitian ini ialah penelitian kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan dokumentasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penyebab terjadinya kebakaran di dapur dek 05 kapal, menganalisis dampak dan kerugian material yang dialami saat terjadi kebakaran, dan menganalisis tindakan kru kapal dalam upaya pemadaman kebakaran di kapal dengan menggunakan metode *loss causation model*. Metode tersebut mencakup 5 tahapan yakni *loss*, *incident*, *immediate cause*, *basic cause*, dan *lack of control management*. Hasil penelitian dalam skripsi ini, dapat ditemukan pada hasil analisis dalam tahapan *incident*, *loss* dan *immediate cause*. Dalam tahapan *incident* ditemukan bahwa kebakaran di dapur dek 05 kapal dapat terjadi akibat adanya kelalaian juru masak dalam menggunakan kompor sehingga menimbulkan korsleting listrik dan memicu terjadinya kebakaran di kapal. Selanjutnya dalam tahapan *loss* ditemukan bahwa kapal mengalami kerugian material berupa kerusakan parah pada lingkungan dapur dan peralatan masak dapur serta dampak yang dialami yakni operasional kapal terganggu karena kapal mengalami *delay* selama 9 jam untuk melaksanakan investigasi dan pemeriksaan lebih lanjut terhadap kapal pasca terjadinya kebakaran. Dalam tahapan *immediate cause*, ditemukan bahwa tindakan yang dilakukan kru kapal dalam upaya pemadaman kebakaran yang terjadi di dapur dek 05 kapal yaitu melaksanakan tindakan darurat kebakaran seperti mengambil APAR CO₂ untuk pemadaman kebakaran, mematikan aliran listrik di lokasi terjadinya kebakaran, menggunakan *fireman outfit* untuk pemadaman api. Dalam hal ini, nahkoda kapal langsung mengambil alih komando dalam upaya pemadaman api dan memberikan instruksi kepada tim pemadam kapal agar melaksanakan pemadaman sesuai dengan *drill* yang rutin dilaksanakan.

Kata Kunci : Kebakaran, Metode *loss causation model*, Kapal

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi berjudul “ANALISIS PENYEBAB KEBAKARAN DI KM. BUKIT SIGUNTANG MENGGUNAKAN METODE *LOSS CAUSATION MODEL*” yang menjadi bukti bahwa peneliti telah melaksanakan Praktek Laut (PRALA). Topik permasalahan yang dipilih tersebut merupakan salah satu permasalahan yang pernah peneliti alami selama di kapal.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana terapan di program studi D4 Nautika di Politeknik Maritim Negeri Indonesia. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti berharap dapat menambah wawasan dengan mengamalkan ilmu yang diperoleh. Dalam proses penyusunan penelitian ini, peneliti menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian. Oleh karena itu, sepantasnya peneliti dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan syukur kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orangtua peneliti yang terkasih atas kasih sayang, motivasi, dan doa yang selalu diberikan.
3. Bapak. Ir. Akhmad Nuriyanis, M.T. Selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia Semarang.
4. Bapak Gunawan Budi Santoso, S.Kom., M.Kom. Selaku Wakil Direktur 1.
5. Ibu Nurita Widiyanti, S.Psi, M.Psi. Selaku Wakil Direktur 2.
6. Bapak Amthori Anwar, M.Si. Selaku Wakil Direktur 3.
7. Bapak Erwin Sutantyo, M.Si., M.Mar. Selaku Ketua Jurusan Nautika.
8. Bapak Rahindra Bayu, S.ST., M.Si. Selaku Ketua Program Studi D4 Nautika.
9. Ibu Fitri Suprapti, M.Si. selaku dosen pembimbing 1 yang membantu mengarahkan pengerjaan skripsi dengan baik dan selalu memberikan motivasi agar dapat menyelesaikan skripsi.

10. Bapak Purwanto, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing 2 yang selalu senantiasa memberikan bimbingan yang terbaik, support dan motivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
11. Bapak/Ibu dosen serta civitas akademika Polimarin Semarang yang membantu dalam segala proses pendidikan khususnya yang berkenaan dengan skripsi ini.
12. PT. PELNI PERSERO yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan praktek laut di kapal KM. Bukit Siguntang dan dibimbing oleh Capt. Djarot Setyawibawa serta C/O Mulyanto.
13. Seluruh rekan mahasiswa angkatan VIII yang senantiasa saling memberikan dukungan dan motivasi.
14. Serta semua pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mendukung dan memberi bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari dalam penyusunan penelitian ini masih banyak kekurangan. Sehingga peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak agar menjadi pedoman pada masa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya dan dapat mengembangkan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi).

Semarang, 01 Juli 2024

Yang Menyatakan

Selly Violina Br Sinuhaji

NIM: 190804023

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN SKRIPSI MILIK PROGRAM STUDI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Permasalahan.....	2
1.3 Perumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Khasanah Ilmu Pengetahuan.....	3
1.5.2 Bagi Instansi.....	4
1.5.3 Bagi Masyarakat.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Dasar Teori.....	5
2.1.1 Analisis.....	5
2.1.2 Kebakaran.....	5
2.1.3 Latihan Kebakaran (<i>Fire Drill</i>).....	10
2.1.3.1 Peraturan 19 – Latihan Darurat dan Latihan.....	10
2.1.3.2 Peraturan 30 – Latihan-Latihan.....	13
2.1.4 Alat Pemadam.....	14
2.1.4.1 Alat Pemadam Kebakaran <i>Portable</i>	14
2.1.4.2 <i>Fixed Fire Fighting</i>	17

2.2	Tinjauan Pustaka.....	19
2.2.1	Penelitian Terdahulu.....	19
2.2.2	Kebaharuan.....	22
2.3	Kerangka Pemikiran.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		24
3.1	Tipe Penelitian.....	24
3.2	Metode Penelitian.....	25
3.3	Objek Penelitian.....	28
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.4.1	Teknik Wawancara.....	29
3.4.2	Dokumentasi.....	30
3.5	Sumber Data.....	30
3.5.1	Sumber Primer.....	30
3.5.2	Sumber Sekunder.....	31
3.5	Analisis Data.....	31
3.6	Triangulasi Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN MASALAH.....		34
4.1	Gambaran Umum dan Objek Penelitian.....	34
4.2	Temuan Masalah.....	34
4.3	Hasil Penelitian.....	36
4.3.1.1	Data Hasil Dokumentasi.....	36
4.3.1.2	Data Hasil Wawancara.....	40
4.4	Pembahasan Hasil Penelitian.....	52
4.4.1	Analisis <i>loss</i> pada kejadian kebakaran di kapal KM. Bukit Siguntang.....	52
4.4.2	Analisis <i>incident</i> pada kejadian kebakaran di kapal KM. Bukit Siguntang.....	54
4.4.3	Analisis <i>immediate cause</i> pada kejadian kebakaran di kapal KM. Bukit Siguntang.....	55
4.4.4	Analisis <i>basic cause</i> pada kejadian kebakaran di kapal KM. Bukit Siguntang.....	58
4.4.5	Analisis <i>lack of control management</i> pada kejadian kebakaran di kapal KM. Bukit Siguntang.....	59

4.5 Keabsahan Data.....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
GLOSARIUM.....	67
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Gambaran konteks penelitian.....	20
Tabel 3.1	Contoh tindakan dan kondisi yang tidak sesuai standar dalam <i>immediate cause</i>	26
Tabel 3.2	Faktor personal dan faktor pekerjaan dalam <i>basic causes</i>	27
Tabel 4.1	Jadwal latihan kebakaran 3 bulan sebelum kejadian di atas kapal KM. Bukit Siguntang.....	39
Tabel 4.2	Laporan perawatan APAR di kapal KM. Bukit Siguntang.....	39
Tabel 4.3	Daftar pertanyaan yang diajukan kepada beberapa awak kapal di KM. Bukit Siguntang.....	41
Tabel 4.4	Hasil wawancara yang dilaksanakan kepada beberapa awak kapal di kapal KM. Bukit Siguntang.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Teori Segitiga Api.....	7
Gambar 2.2 APAR jenis <i>water</i>	14
Gambar 2.3 APAR jenis <i>foam</i>	15
Gambar 2.4 APAR jenis <i>dry chemical</i>	16
Gambar 2.5 APAR jenis <i>carbon dioxide</i> (CO ₂).....	17
Gambar 2.6 <i>Sprinkler</i> di atas kapal.....	18
Gambar 2.7 <i>Foam System</i> di atas kapal.....	18
Gambar 2.8 CO ₂ <i>System</i> di atas kapal.....	19
Gambar 2.9 Kerangka pemikiran.....	23
Gambar 4.1 Kapal KM. Bukit Siguntang.....	34
Gambar 4.2 Kebakaran di kapal KM. Bukit Siguntang.....	35
Gambar 4.3 Bukti terjadinya kebakaran dan berita acara terjadi kebakaran di kapal KM. Bukit Siguntang.....	37
Gambar 4.4 (A). Perawatan listrik kompor dapur kapal, (B). Perawatan kabel <i>short connection</i> kapal, (C). Perawatan kabel <i>power lighting distribution</i> kapal, (D). Perawatan ACB <i>generator</i> mesin bantu kapal.....	38
Gambar 4.5 Dokumentasi pelaksanaan <i>fire drill</i> di kapal.....	39
Gambar 4.6 Sijil latihan darurat kebakaran di kapal.....	38
Gambar 4.7 Dokumentasi perawatan APAR di kapal.....	39
Gambar 4.8 Kondisi dapur dek 05 kapal pasca kejadian kebakaran.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Berita acara terjadinya kebakaran di kapal.....	69
Lampiran 2	Jadwal latihan kebakaran di kapal.....	70
Lampiran 3	Sijil latihan darurat kebakaran di kapal.....	71
Lampiran 4	Laporan latihan kebakaran di kapal.....	72
Lampiran 5	Laporan inventaris alat pemadam.....	73
Lampiran 6	Wawancara dengan 5 awak kapal.....	74
Lampiran 7	Wawancara dengan <i>electrician</i>	76
Lampiran 8	<i>Crew list</i> KM. Bukit Siguntang.....	78
Lampiran 9	<i>Ship particular</i> KM. Bukit Siguntang.....	80