

**ANALISIS SISTEM TANGGAP DARURAT KEBAKARAN TERHADAP KEJADIAN  
KEBAKARAN TAHUN 2005-2010 PADA DIVISI KAPAL NIAGA  
PT. PAL INDONESIA (PERSERO)**

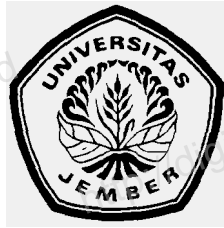
**SKRIPSI**

Oleh

**Isha Dini Aprilianti  
NIM. 072110101093**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2012**



**ANALISIS SISTEM TANGGAP DARURAT KEBAKARAN TERHADAP KEJADIAN  
KEBAKARAN TAHUN 2005-2010 PADA DIVISI KAPAL NIAGA  
PT. PAL INDONESIA (PERSERO)**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat  
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**Isha Dini Aprilianti**  
**NIM. 072110101093**

**BAGIAN KESEHATAN LINGKUNGAN DAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

## **PERSEMBAHAN**

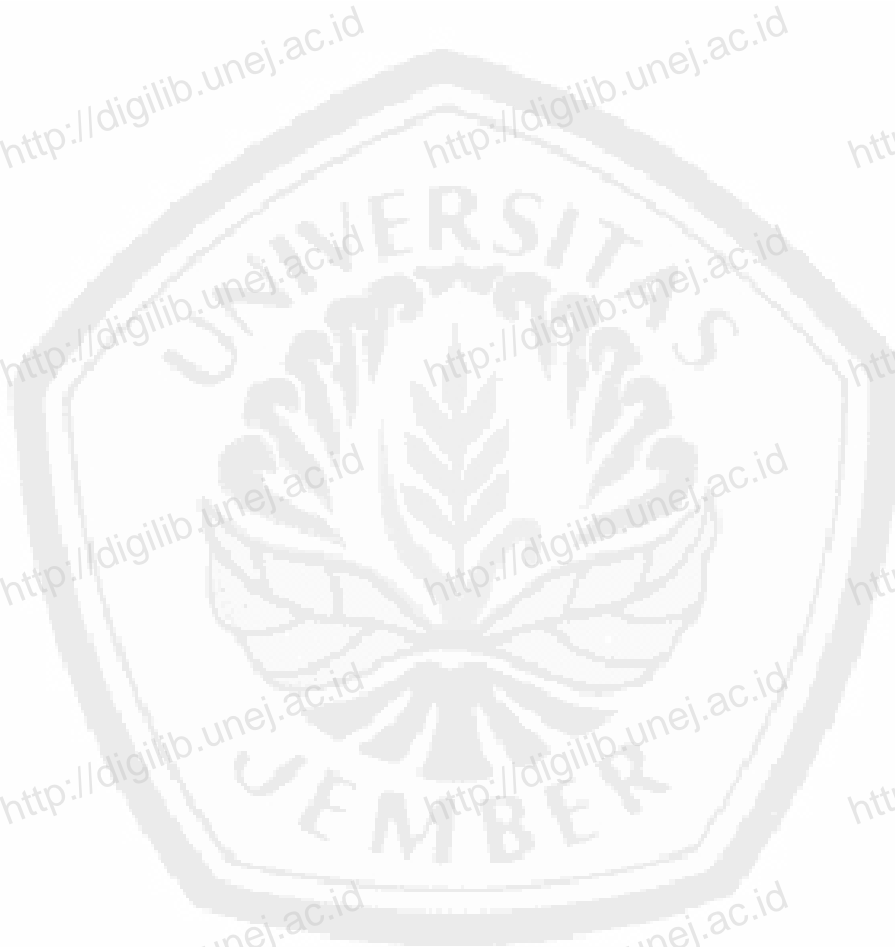
Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. My wonder woman Ibu Mamik Sunarmi;
2. My super dad Bapak Sidik;
3. Kakakku Iswardani dan Isdianto, serta adikku Isnadiyah Ayu Pratiwi;



## MOTO

“Kesabaran, keteguhan hati, dan kerja keras adalah kombinasi mutlak menuju sukses...” (Napoleon Hill)\*)



---

\*) Surya, Yohanes. 2011. *Mestakung : Rahasia Sukses Meraih Impian*. Bandung: Kaifa

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isha Dini Aprilianti

NIM : 072110101093

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Terhadap Kejadian Kebakaran Tahun 2005-2010 Pada Divisi Kapal Niaga PT. PAL Indonesia (Persero)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan dalam institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Mei 2012

Yang menyatakan,

(Isha Dini Aprilianti)

NIM. 072110101093

**SKRIPSI**

**ANALISIS SISTEM TANGGAP DARURAT KEBAKARAN TERHADAP KEJADIAN  
KEBAKARAN TAHUN 2005-2010 PADA DIVISI KAPAL NIAGA  
PT. PAL INDONESIA (PERSERO)**

Oleh

Isha Dini Aprilianti  
NIM. 072110101093

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : Anita Dewi P.S., S.KM., M.Sc.

Dosen Pembimbing Anggota : dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Terhadap Kejadian Kebakaran Tahun 2005-2010 Pada Divisi Kapal Niaga PT. PAL Indonesia (Persero)” telah diuji dan disahkan pada:

hari : Selasa

tanggal : 29 Mei 2012

tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Khoiron, S.KM., M.Sc.

NIP. 19780315 200501 1 002

dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc.

NIP. 19811005 200604 2 002

Anggota I

Anggota II

Anita Dewi P.S., S.KM., M.Sc.

NIP 19780710 200312 2 001

Abu Khoiri, S.KM., M.Kes.

NIP. 19790305 200501 1 002

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Jember

Drs. Husni Abdul Gani, M.S.

NIP 19560810 198303 1 003

*Analysis of Fire Emergency Response System to Fire Incident of The Merchant Ship  
Division PT. PAL Indonesia (Persero)*

**Isha Dini Aprilianti**

*Department of Environmental Health and Occupational Health and Safety,  
Public Health Faculty, Jember University*

**ABSTRACT**

*Fire Emergency Response System is an effort and activities carried out in a planned, coordinated and integrated of an emergency situation includes identification of fire emergencies; preplanning; emergency response procedures; emergency response organizations; resources , facilities and infrastructures; coaching and training, communication, investigation and reporting system; inspections and audits which supported by the company's commitment. Production process of PT. PAL Indonesia (Persero) have a high risk of fire especially Merchant Ship Division. Therefore, it is necessary to implementing fire emergency response system. This was a descriptive study with qualitative approach. Number of informan in this study was 6 informants which extracted using purposive sampling technique. Retrieval of data using in-depth interview techniques, observation, and documentation. The data obtained then analyzed by using thematic content analysis method. The results showed that PT. PAL Indonesia (Persero) had a good emergency response system and according to standard. Based on these results, the company expected to increase the frequency of coaching and training to improve their knowledge and skills in dealing with fire emergencies; increase alertness, awareness and concern of all employees to improve discipline at work to reduce human error as a risk factors of fire occurrence; improve compliance and maintain facilities and infrastructure as well as conduct periodic review of facilities and infrastructure that have been provided for use during fire emergencies.*

**Keywords:** *Fire Emergency Response System, Fire Incident*



## RINGKASAN

**Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Terhadap Kejadian Kebakaran Tahun 2005-2010 pada Divisi Kapal Niaga PT. PAL Indonesia (Persero);** Isha Dini Aprilianti; 072110101093; 2012; 161 halaman; Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Sistem Tanggap Darurat Kebakaran merupakan suatu upaya dan kegiatan yang dilaksanakan secara terencana, terkoordinir dan terpadu pada kondisi darurat dalam waktu yang relatif singkat dengan tujuan untuk mencari, menolong, menyelamatkan jiwa atau harta benda lingkungan serta mengurangi dampak akibat bencana melalui pemberian bantuan moril dan materil kepada korban bencana kebakaran yang terdiri dari identifikasi keadaan darurat; *preplanning*; prosedur tanggap darurat; organisasi tanggap darurat; sumber daya, sarana dan prasarana; pembinaan dan pelatihan; komunikasi; investigasi dan sistem pelaporan; inspeksi dan audit yang didukung oleh komitmen perusahaan dalam pelaksanaannya.

PT. PAL Indonesia (Persero) merupakan industri perkapalan Indonesia yang mengutamakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta pelestarian lingkungan hidup dalam setiap proses produksinya, hal ini tercantum dalam komitmen perusahaan yang merupakan dasar dalam setiap kegiatan yang dilakukan. PT. PAL Indonesia (Persero) juga telah mendapatkan 3 kali bendera emas sejak tahun 2005 untuk penerapan Sistem Manajemen K3 yang meliputi sistem tanggap darurat kebakaran dengan pencapaian sebesar 81%. Akan tetapi, kejadian kebakaran di PT. PAL Indonesia (Persero) masih fluktuatif tiap tahunnya.

Proses produksi PT. PAL Indonesia (Persero) memiliki risiko tinggi terhadap terjadinya kebakaran. Hal ini karena dalam setiap proses produksinya seringkali terdapat segitiga api yang menjadi pemicu utama terjadinya kebakaran. PT. PAL

Indonesia (Persero) memiliki 4 divisi untuk menunjang proses produksinya, divisi tersebut yaitu Divisi Kapal Niaga, Divisi Kapal Perang, Divisi Pemeliharaan dan Perbaikan, serta Divisi Rekayasa Umum yang semuanya memiliki risiko tinggi terhadap kejadian kebakaran.

Akan tetapi data yang didapat pada *survey* awal menunjukkan bahwa Divisi Kapal Niaga memiliki risiko kejadian kebakaran yang lebih tinggi dibandingkan dengan ketiga divisi lainnya. Hal ini didukung dengan data yang didapat dari Divisi Kawasan Perusahaan yang mencatat sebanyak 1 kejadian kebakaran yang dilaporkan pada tahun 2009 dan meningkat pada tahun 2010 sebanyak 2 kejadian kebakaran yang dilaporkan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Jumlah informan dalam penelitian ini adalah 6 informan yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan data dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik wawancara mendalam dengan panduan wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan metode *thematic content analysis*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tanggap darurat kebakaran yang dilaksanakan oleh PT. PAL Indonesia (Persero) termasuk baik karena sudah sesuai standar. Berdasarkan hasil ini, diharapkan pihak perusahaan meningkatkan frekuensi pembinaan dan pelatihan personil untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam menghadapi situasi darurat kebakaran; meningkatkan kewaspadaan, kesadaran dan kepedulian dari seluruh karyawan untuk meningkatkan kedisiplinan saat bekerja sehingga dapat mengurangi *human error* yang menjadi faktor penyebab risiko kejadian kebakaran; serta meningkatkan pemenuhan sarana dan prasarana dan memelihara serta melakukan *review* secara berkala terhadap kelayakan dari sarana dan prasarana yang telah disediakan agar dapat digunakan saat terjadi keadaan darurat kebakaran.

## PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Terhadap Kejadian Kebakaran Tahun 2005-2010 Divisi Kapal Niaga PT. PAL Indonesia (Persero)”. Skripsi ini disusun guna memenuhi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada Ibu Anita Dewi P.S., S.KM., M.Sc. dan Ibu dr. Ragil Ismi Hartanti., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberi petunjuk, saran dan koreksi dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak Drs. Husni Abdul Gani, M.S., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Bapak Khoiron, S.KM., M.Sc., selaku Ketua Bagian Kesehatan Lingkungan dan Keselamatan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember dan tim penguji;
3. Bapak Abu Khoiri, S.KM., M.Kes. selaku tim penguji;
4. Bapak Setiawan Hendrartono, S.T. selaku pembimbing lapangan pada Divisi Kawasan yang telah bersedia berbagi pengalaman dan ilmu selama proses penelitian di PT. PAL Indonesia (Persero), thanks my extraordinary PL untuk semangat dan doanya;
5. Bapak Drs. Hadi Prayitno, M.Kes. dan Bapak Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes., terima kasih atas bimbingannya;
6. Bapak Eko Yudo W., Bapak Eko Yunianto, Bapak Aris dan Bapak Anam, Bapak Bilal, Bapak Bondan dan Bapak Putu, Bapak Gatot, Bapak Dermawan dan

- seluruh responden beserta staf PT. PAL Indonesia (Persero) yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, semangat dan pengalaman serta ilmu selama penelitian;
7. Kedua orangtuaku Ibu Mamik Sunarmi dan Bapak Sidik terima kasih atas doa, semangat, dukungan dan kesabaran yang tiada henti untuk dini selama ini;
  8. Kakakku Iswardani, Isdianto, adik kecilku Isnadiyah Ayu Pratiwi, sepupuku Julian Teguh Kristianto, Hilmy Akbar serta seluruh keluarga besarku terima kasih doanya;
  9. Citra Dewi Arrinta, Ifa Riski Amalia dan Linda Ningrum, terima kasih untuk *colourfull lifenya*;
  10. Ayu Nurcahyani, Sandhika Cipta Bidhari, Imaniar Ulfah, Rizti Khairinisa, Ratih Sartika Sari, Ayu Sulistyaningsari, ini awal perjuangan kita, tetep semangat.
  11. Hany Kristyawan, Riza Sis Arifiansah, Bobby Febrianto, terima kasih untuk semangat dan pelajaran hidupnya.
  12. Saudara-saudara peminatan K3 2007 dan seluruh angkatan 2007 FKM UNEJ yang telah bersama-sama berjuang, terima kasih untuk semangatnya;
  13. Seluruh pengajar dan staf serta semua pihak yang telah membantu penulis hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Atas perhatian dan dukungannya, penulis menyampaikan terima kasih. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pihak yang memanfaatkannya.

Jember, Mei 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>4</b>
1.3.1 Tujuan Umum .....	<b>4</b>
1.3.2 Tujuan Khusus .....	<b>5</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>6</b>
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	<b>6</b>
1.4.2 Manfaat Praktis .....	<b>6</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1 Komitmen Tanggap Darurat</b> .....	<b>8</b>
<b>2.2 Tanggap Darurat</b> .....	<b>10</b>

2.2.1	Pengertian Tanggap Darurat.....	10
2.2.2	Identifikasi Keadaan Darurat .....	12
2.2.3	Perencanaan awal ( <i>preplanning</i> ).....	13
2.2.4	Prosedur Tanggap Darurat .....	16
2.2.5	Struktur Organisasi Tanggap Darurat .....	19
2.2.6	Sumber Daya, Sarana dan Prasarana.....	21
2.2.7	Pembinaan dan Pelatihan .....	31
2.2.8	Komunikasi .....	31
2.2.9	Investigasi dan Sistem Pelaporan.....	32
2.2.10	Inspeksi dan Audit.....	33
<b>2.3</b>	<b>Kejadian Kebakaran.....</b>	<b>33</b>
2.3.1	Pengertian Kebakaran .....	33
2.3.2	Penyebab Kebakaran .....	34
2.3.3	Proses Kebakaran.....	36
2.3.4	Bahaya Kebakaran.....	37
2.3.5	Klasifikasi dan Aplikasi media Pemadam Kebakaran	40
2.3.6	Manajemen Penanggulangan Kebakaran .....	42
2.3.7	Tindakan Awal .....	43
2.3.8	Sikap dan Tindakan dalam Menghadapi Kebakaran..	43
2.3.9	Faktor yang Mempengaruhi Kebakaran.....	45
2.3.10	Pemadaman Kebakaran .....	46
2.3.11	Teknik dan Taktik Pemadaman Kebakaran .....	47
<b>2.4</b>	<b>Landasan Teori.....</b>	<b>48</b>
<b>2.5</b>	<b>Kerangka Konseptual .....</b>	<b>50</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>52</b>
<b>3.1</b>	<b>Jenis Penelitian .....</b>	<b>52</b>
<b>3.2</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>52</b>
3.2.1	Tempat Penelitian.....	52

3.2.2 Waktu Penelitian .....	53
<b>3.3 Sasaran dan Informan Penelitian .....</b>	<b>53</b>
3.3.1 Sasaran Penelitian .....	53
3.3.2 Informan Penelitian .....	53
3.3.3 Teknik Penentuan Informan .....	54
<b>3.4 Parameter dan Proposisi .....</b>	<b>55</b>
<b>3.5 Data dan Sumber Data .....</b>	<b>62</b>
<b>3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....</b>	<b>63</b>
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data .....	63
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data .....	64
<b>3.7 Teknik Penyajian dan Analisis Data .....</b>	<b>65</b>
3.7.1 Teknik Penyajian Data .....	65
3.7.2 Teknik Analisis Data .....	65
3.7.3 Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data .....	66
<b>3.8 Kerangka Operasional.....</b>	<b>67</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>68</b>
<b>4.1 Hasil penelitian .....</b>	<b>68</b>
4.1.1 Komitmen Tanggap Darurat.....	68
4.1.2 Identifikasi Keadaan Darurat .....	80
4.1.3 <i>Preplanning</i> Keadaan Darurat.....	83
4.1.4 Prosedur Keadaan Darurat .....	87
4.1.5 Organisasi Keadaan Darurat.....	91
4.1.6 Sumberdaya Manusia, Sarana dan Prasarana.....	95
4.1.7 Pembinaan dan Pelatihan .....	100
4.1.8 Komunikasi Keadaan Darurat .....	102
4.1.9 Investigasi dan Sistem Pelaporan.....	105
4.1.10 Inspeksi dan Audit.....	108
4.1.11 Kejadian Kebakaran.....	110

<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>115</b>
4.2.1 Komitmen Tanggap Darurat.....	115
4.2.2 Identifikasi Keadaan Darurat .....	129
4.2.3 <i>Preplanning</i> Keadaan Darurat.....	133
4.2.4 Prosedur Keadaan Darurat .....	136
4.2.5 Organisasi Keadaan Darurat.....	140
4.2.6 Sumberdaya Manusia, Sarana dan Prasarana.....	143
4.2.7 Pembinaan dan Pelatihan .....	146
4.2.8 Komunikasi Keadaan Darurat .....	148
4.2.9 Investigasi dan Sistem Pelaporan.....	150
4.2.10 Inspeksi dan Audit.....	152
4.2.11 Kejadian Kebakaran .....	153
<b>BAB 5. PENUTUP.....</b>	<b>157</b>
5.1 Kesimpulan .....	157
5.2 Saran.....	161
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>162</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



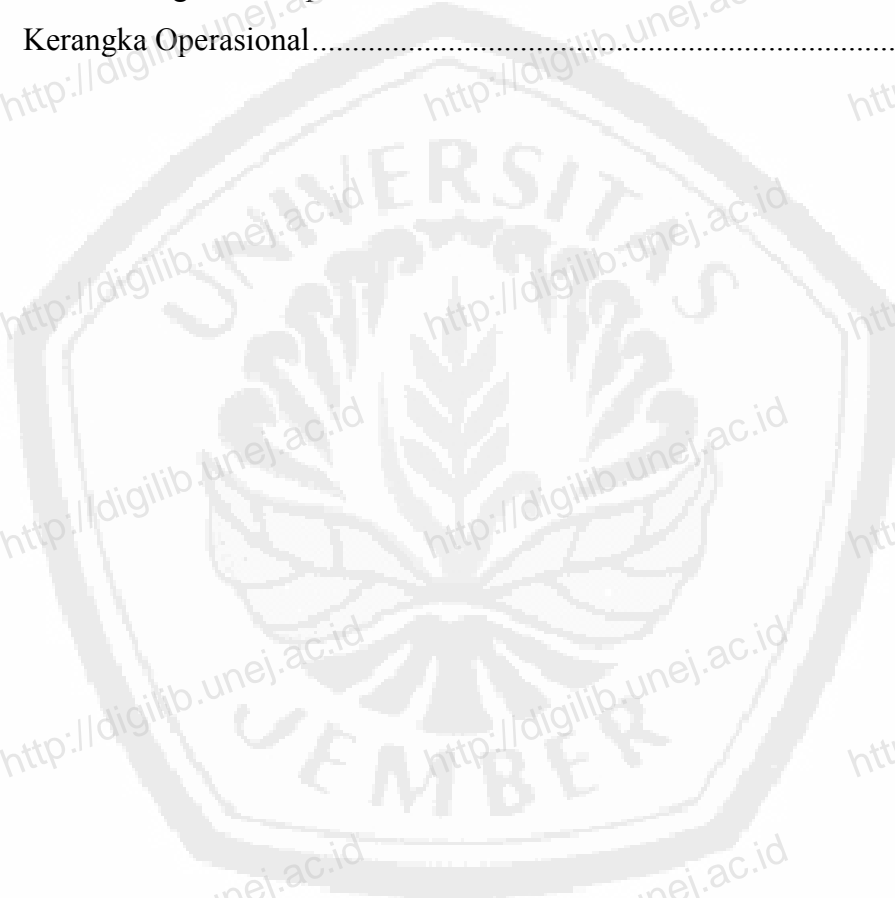
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Parameter dan Proposisi Variabel .....	55
Tabel 4.1 Angka Kejadian Kebakaran pada Divisi Kapal Niaga PT. PAL Indonesia (Persero) .....	110



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Klasifikasi APAR berdasarkan Jenis Kebakaran dan Media Pemadam Kebakaran.....	41
2.2 APAR sebagai media pemadam kebakaran .....	42
3.1 Kerangka Operasional.....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

- A. *Informed Consent*
- B. *Curriculum Vitae* Informan
- C. Panduan Wawancara Mendalam
- D. Lembar observasi
- E. Surat Ijin Penelitian
  - E.1 Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat
  - E.2 Surat Ijin Penelitian dari PT. PAL Indonesia (Persero)
- F. Kebijakan Manajemen
- G. Struktur Organisasi PT. PAL Indonesia (Persero)
- H. Struktur Organisasi Divisi Kapal Niaga PT. PAL Indonesia (Persero)
- I. Struktur Organisasi P2K3 PT. PAL Indonesia (Persero)
- J. Struktur Organisasi Tanggap Darurat
- K. Jalur Evakuasi
- L. Denah Hidran
- M. Jadwal Inspeksi Hidran
- N. Dokumentasi Komponen Tanggap Darurat Kebakaran