

Hari/tanggal:

Jam:



**ANALISIS FIRE SAFETY MANAGEMENT DI PT. PLN  
(PERSERO) SEKTOR PEMBANGKITAN TARAHAN  
LAMPUNG SELATAN**

**SKRIPSI**

OLEH

NAMA : DWI TINUT MANGGALA PUTRA

NIM : 10011181419025

**PROGRAM STUDI (S1) KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2018**

**KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Skripsi, Juli 2018**

**Dwi Tinut Manggala Putra**

**Analisis Fire Safety Management di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung Selatan**

xv + Halaman, Tabel, Gambar, Lampiran

**ABSTRAK**

PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan adalah salah satu dari sektor pembangkitan Sumatra Bagian Selatan dengan unit oprasi 3 dan 4 yang berkapasitas 2x 100 MW. PLTU ini berlokasi di desa Rangai Tri Tunggal, Kecamatan Katibung, Kabupaten Lampung Selatan Provinsi Lampung. PT. PLN (Persero) Pembangkitan Tarahan memiliki risiko kebakaran yang sangat besar karena bahan-bahan utama yang digunakan bersifat *flammable* dan *explosive* seperti batubara dan solar. Tujuan umum dari penelitian ini ialah menganalisis implementasi *fire safety management* pada PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan. Metode penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif analitik yang dilakukan dengan observasi lapangan, wawancara dan telaah dokumen. Penelitian ini membandingkan elemen *fire safety management* dengan Kepmen PU No. 11/KTPS/2000, Permenaker No. 04/MEN/1980 dan Standart Nasional Indonesia (SNI). Sebagian besar elemen *fire safety management* pada PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan telah memenuhi standar. Elemen yang belum semua memenuhi persyaratannya ialah organisasi manajemen kebakaran, dan sprinkler yang berada di gedung admin. Sistem proteksi kebakaran yang telah memenuhi persyaratan ialah APAR, sistem pipa tegak dan hidran, alarm dan deteksi kebakaran, Pasokan Daya Darurat (PDD), sarana penyelamatan jiwa dan Sprinkler tetapi tidak seluruhnya. Maka dari itu diperlukan perbaikan di sisi organisasi manajemen kebakaran dimana mengadakan penanggung jawab penanggulangan kebakaran pada setiap gedung yang berada di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan dan pemeliharaan alat sistem proteksi kebakaran.

Kata Kunci : *fire safety management*, proteksi kebakaran, pembangkit listrik

Kepustakaan : 45 (1974 – 2012)

*Occupational Health and Safety (OHS) and Environmental Health*

*Public Health Department*

*Minithesis, July 2018*

***Dwi Tinut Manggala Putra***

***An Analysis of Fire Safety Management in Generation sector of National Electricity Company of Tarahan, South Lampung***

*Xv + Page, Table, Picture, attachment*

***ABSTRACT***

*Generation sector of National Electricity Company of Tarahan is one of Generation sectors in South Sumatra that has operation unit 3 and 4 with capacity 2x 100 MW. The Steam Electricity Power Plant is located in Rangai Tri Tunggal village, subdistrict of Katibung, district of Lampung, Lampung Province. Generation of National Electricity Company of Tarahan has very big fire risk because the main materials that used are flammable and explosive just like coals and diesel fuel. The general purpose of this research to analyze implementation of fire safety management in Generation sector of National Electricity Company of Tarahan. The method in this research used analytic descriptive research which has been done with field observation, interview and document research. This research compared the element of fire safety management with Ministerial Decree PU No. 11/KTPS/2000, Permenaker No. 04/MEN/1980 and Indonesian Standard. Most of elements of fire safety management in Generation sector of National Electricity Company of Tarahan has complied the standard. The other unqualified elements were fire management organization and sprinkler in administration's building. Qualified fire protection system are APAR, the upright and hidran system, alarm and fire detection, Supply of the Emergency, safety system and not all of the sprinkler. Therefore, fixing the fire management organization, make a one private management about fire man in every building in Generation sector of National Electricity Coompany of Tarahan also maintaining tools of fire protection system were needed.*

*Keyword : fire safety management, fire protection, electritcity company*

*Literature : 45 (1974 – 2012)*

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Tinut Manggala Putra

NIM : 10011181419025

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Judul : Analisis Fire Safety Management di PT. PLN (Persero) Sektor  
Pembangkitan Tarahan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila dikemudian diketahui saya melanggar etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal/sanksi.

Mengetahui,  
a.n Dekan  
Koordinator Program Studi IKM,



Elvi Sunarsih, S.K.M.,M.Kes  
NIP. 197806282009122004

Indralaya, Agustus 2018  
Yang membuat pernyataan,



## LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal ini dengan judul “Analisis Fire Safety Management di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung Selatan” telah disetujui untuk diseminarkan hasilkan pada tanggal 04 Juli 2018

Indralaya, 04 Juli 2018

### **Pembimbing**

Ani Nidia Listianti, S.KM., M.KKK

NIP. 199011032016012201

(  )

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul “Analisis *Fire Safety Management* di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan” telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 02 Agustus 2018 dan telah diperbaiki, diperiksa serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, Agustus 2018

### Panitia Ujian Skripsi


#### Ketua :

1. Anita Camelia, S.KM., M.KKK.  
NIP. 198001182006042001

(  )

#### Anggota :

2. Mona Lestari, S.KM., M.KKK.  
NIP. 199006042014102201
3. Desheila Andarini, S.KM., M.Sc.  
NIP. 198808092018032002
4. Ani Nidia Listianti, S.KM., M.KKK.  
NIP. 199011032016012201

(  )

(  )

(  )

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



Iwan Stia Budi, S.KM., M.Kes  
NIP. 197712062003121003

## CURRICULUM VITAE

### DATA PRIBADI

Nama : Dwi Tinut Manggala Putra  
Tempat, tanggal lahir : Bogor, 27 Juli 1996  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Islam  
Tinggi Badan : 169 cm  
Berat badan : 51 kg  
Alamat : Komplek. IPB 1 Sindang Barang Loji Kota Bogor  
Status Perkawinan : Belum Menikah  
Email : tinutdwii@gmail.com

### DATA PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SDN 2 Panaragan (2002 – 2008)  
SMP : SMPN 2 Ciomas (2008 - 2011)  
SMA : SMAN 1 Ciomas (2011 - 2014)  
Perguruan Tinggi : Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, peminatan K3/KL, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya (2014 - sekarang)

### RIWAYAT ORGANISASI

1. Staff of Talent Management Talent Member Program AIESEC UNSRI UNSRI 2014-2015.
2. Ketua Badan Legislatif DPM KM FKM UNSRI 2015.
3. Ketua Komisi I DPM KM FKM UNSRI 2015-2016.
4. Anggota Aktif BO GEO FKM UNSRI 2017-2018

### DATA KEMAMPUAN

Computer : Ms.word, power point, exel, SPSS.  
Bahasa Percakapan : Bahasa Indonesia (aktif) dan Bahasa Inggris (aktif)

## KATA PENGANTAR

Bismillah segala Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayahny-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi tepat dengan waktu yang sudah direncanakan.

Adapun tujuan penyusunan Skripsi ini yaitu pemenuhan salah satu syarat untuk melanjutkan ke tahap Skripsi nantinya, dan sebagai pemenuhan syarat untuk kelulusan menyelesaikan pendidikan sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya tahun 2018.

Dengan tersusunya Skripsi ini, Penulis banyak sekali mendapat bantuan, baik moril, maupun materil dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Iwan Setia Budi, S.K.M., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Unsri.
2. Ani Nidia Listianti, S.KM. M.KKK selaku pembimbing yang selalu memberi arahan, kritik dan saran yang membangun dalam menyelesaikan proposal ini.
3. Dosen – Dosen beserta staff Tata Usaha Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
4. Bapak, Ibu dan Kaka serta keluarga besar atas doa, semangat, dan dukungunyaa kepada penulis dalam menyelesaikan Proposal ini
5. M. Putra Sakti, Erfan Yahya, Adela Rolita, Nurzekiana Putri, Nauvaldi yang telah sangat berjasa membantu saya dalam menjalankan kuliah dalam pemberi semangat, bantuan moril, maupun materil hingga sampai tahap ini.
6. Terimakasih dari Lalawati Squad, Dollars, dan seluruh mahasiswa angkatan 2014 atas semua bantuan dan kerjasamanya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan masukan dari berbagai pihak berupa saran dan perbaikan dimasa mendatang.

Indralaya, Juli 2018

Dwi Tinut Manggala Putra



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Tujuan Penelitian.....</b>	<b>4</b>
1.3.1. Tujuan Umum.....	4
1.3.2. Tujuan Khusus.....	4
<b>1.4. Manfaat Penelitian.....</b>	<b>5</b>
1.4.1. Bagi Penulis.....	5
1.4.2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	5
1.4.3. Bagi PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Teori Api.....</b>	<b>6</b>
2.1.1. Definisi Teori Api.....	6
2.1.2. Struktur Api.....	7
2.1.3. Teori Segitiga Api.....	7
2.1.4. Teori Bidang Empat Api (Fire Tetrahedron).....	8
2.1.5. Tahap Perkembangan Api.....	9
2.1.6. Proses Penjalaran Api.....	11
<b>2.2. Teori Kebakaran.....</b>	<b>12</b>
2.2.1. Definisi Kebakaran.....	12
2.2.2. Penyebab Terjadinya Kebakaran.....	13
2.2.3. Klasifikasi Kebakaran.....	14
2.2.4. Klasifikasi Bahaya Kebakaran.....	16
<b>2.3. Manajemen Kebakaran.....</b>	<b>18</b>
2.3.1. Peraturan Mengenai Kebakaran di Indonesia.....	18
2.3.1.1. Undang-Undang 28 Tahun 2002.....	18
2.3.1.2. Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. Kep 186/MEN/1999.....	19
2.3.1.3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 26/PRT/M/2008.....	19
2.3.2. Organisasi.....	19
2.3.2.1. Organisasi Proteksi Kebakaran.....	19
2.3.2.2. Sumber Daya Manusia dalam Manajemen Penanggulangan Kebakaran.....	21
2.3.3. Pelatihan Tanggap Darurat.....	22
2.3.4. Sistem Proteksi Kebakaran.....	22
2.3.4.1. Sistem Proteksi Aktif.....	23

2.3.4.1.1.	Sistem Deteksi dan Alarm Kebakaran .....	23
2.3.4.1.2.	Sistem Pipa Tegak.....	25
2.3.4.1.3.	Hidran .....	26
2.3.4.1.4.	Sprinkler.....	28
2.3.4.1.5.	Alat Pemadam Api Ringan (APAR) .....	29
2.3.4.1.6.	Sistem Pasokan Daya Listrik Darurat .....	31
2.3.4.2.	Sistem Proteksi Pasif.....	32
2.3.4.2.1.	Bahan Bangunan Gedung.....	32
2.3.5.	Sarana Penyelamatan Jiwa .....	33
2.3.5.1.	Keadaan Darurat.....	33
2.3.5.1.1.	Definisi Keadaan Darurat.....	33
2.3.5.1.2.	Kategori Keadaan Darurat.....	34
2.3.6.	Tanggap Darurat.....	35
2.3.6.1.	Sarana Jalan Keluar .....	35
2.3.6.2.	Petunjuk Arah Jalan Keluar .....	36
2.3.6.3.	Penerangan Darurat .....	38
2.3.6.4.	Pintu Darurat .....	38
2.3.6.5.	Assembly Point .....	40
<b>2.4.</b>	<b>Kerangka Teori .....</b>	<b>41</b>
 <b>BAB III KERANGKA KONSEP, TEORI DAN DEFISINI ISTILAH.....</b>		<b>47</b>
<b>3.1.</b>	<b>Kerangka Konsep.....</b>	<b>47</b>
<b>3.2.</b>	<b>Definisi Istilah.....</b>	<b>48</b>
 <b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>53</b>
<b>4.1.</b>	<b>Desain Penelitian .....</b>	<b>53</b>
<b>4.2.</b>	<b>Sumber Informasi.....</b>	<b>53</b>
4.2.1.	Informan Penelitian.....	53
4.2.2.	Kebasahaan Informasi.....	55
4.3.	Jenis, Teknik dan Alat Pengumpulan Data .....	55
4.3.1.	Jenis Data .....	55
4.3.2.	Teknik Pengambilan Data .....	56
4.3.3.	Alat Pengambilan Data .....	56
4.4.	Pengolahan Data.....	57
4.5.	Analisi Penyajian Data.....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kelas Kebakaran UL (Amerika) .....	15
Tabel 2.2. Kelas Kebakaran Eropa.....	15
Tabel 2.3. Kelas Kebakaran NFPA .....	16
Tabel 2.4. Kelas Kebakaran Indonesia.....	16
Tabel 2.5. Klasifikasi Bahaya Kebakaran Menurut KepMen PU No. 10 Tahun 2000 .....	17
Tabel 3.1. Definisi Istilah.....	43
Tabel 4.1. Daftar Informan.....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Fire Triangle</i> .....	8
Gambar 2.2. <i>Tetrahedron of Fire</i> .....	8
Gambar 2.3. Tahapan Perkembangan Api .....	11
Gambar 2.4. Bagian Penanggung Jawab Tim Penanggulangan Kebakaran .....	20
Gambar 2.5. Standart Ukuran Tanda Arah.....	37
Gambar 2.6. Tanda Arah dan Eksit.....	37
Gambar 2.7. Lokasi Pemasangan tanda EXIT pada pintu dan dinding .....	38
Gambar 2.8. Pintu Darurat .....	39
Gambar 2.9. Kerangka Teori.....	41
Gambar 3.1. Kerangka Konsep .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Observasi Lapangan
- Lampiran 2 Dokumentasi Kegiatan Penelitian
- Lampiran 3 Struktur Organisasi PT. PLN (Perser) Sektor Pembangkitan Tarahan
- Lampiran 4 Struktur Organisasi Tim Siaga Tanggap Darurat – PLTU Tarahan
- Lampiran 5 Zoning Area PT. PLN (Perser) Sektor Pembangkitan Tarahan
- Lampiran 6 Bagan Alir Proses Kesiagaan & Tanggap Darurat
- Lampiran 7 Jadwal Pelatihan/Uji Coba Tanggap Darurat
- Lampiran 8 Layout Area Evakuasi (*Assembly Point*) –PLTU Tarahan
- Lampiran 9 Daftar General Sarana Porteksi Kebakaran & Tanggap Darurat
- Lampiran 10 Layout Sprinkler *Crusher Building*
- Lampiran 11 Layout Sprinkler *HSD Oil Tank*
- Lampiran 12 Layout Penempatan APAR Gedung Admin LT 1
- Lampiran 13 Layout Drawing Hidran PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan

## Daftar Singkatan

APAR	: Alat Pemadam Api Ringan
BPBD.	: Badan Penanggulangan Bencana Daerah
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
DAMKAR	: Pemadam Kebakaran
DCS	: Distrubed Control System
Depnaker	: Departemen Ketenagakerjaan
HSD	: High Speed Diesel
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
K3 & LH	: Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup
MCR	: Main Control Room
NFPA	: <i>National Fire Protection Assosiation</i>
PDD	: Pasokan Daya Darurat
Permen PU	: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum
PLN	: Perusahaan Listrik Negara
PT	: Perseroan Terbatas
SNI	: Standart Nasional Indonesia
TPA	: Tim Penanggulangan Api
TPK	: Tim Penanggulangan Kebakaran
U.L	: <i>Underwriters Laboratories</i>
TKTD	: Tim Kordinatoor Tanggap Darurat
TPK	: Tim Penanggulangan Kebakaran
TPM	: Titik Panggil Manual
WTP	: <i>Water Treatment Plant</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara di ASEAN yang masih berstatus negara yang berkembang, dengan status tersebut pemerintah Indonesia sedang gencar untuk membangun negara Indonesia dengan baik. Salah satu faktor yang mempengaruhi dari kemajuan ekonomi suatu negara yaitu dalam bidang infrastruktur suatu negara. Berdasarkan *American Public Works Association (Stone, 1974)*, infrastuktur didefinisikan sebagai fasilitas-fasilitas fisik yang dikembangkan atau dibutuhkan oleh agen-agen publik untuk fungsi-fungsi pemerintahan dalam penyediaan air, tenaga listrik, pembuangan limbah, transportasi, dan pelayanan-pelayanan similar untuk memfasilitasi tujuan-tujuan ekonomi dan social suatu negara. Sangat banyak pembangunan infrastruktur yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia salah satunya yaitu kawasan industri dan sentra industri. Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia, kawasan industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan industri dengan luas sekurang-kurangnya 20 hektar, dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang, dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan industri yang telah memiliki izin usaha kawasan industri.

Menjalankan suatu pekerjaan baik di industri maupun di tempat lainnya sangat banyak bahaya – bahaya yang muncul salah satunya adalah bahaya kebakaran, oleh sebab itu keselamatan dan kesehatan kerja sangatlah perlu diterapkan dan ditanamkan baik dari pemerintah maupun para pekerja seperti yang tercantum pada Undang-Undang No.1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja yang sepatutnya harus direalisasikan bagi semua kalangan baik pemerintah maupun swasta yang sedang melakukan pekerjaan yang berat atau menyangkut keselamatan dan kesehatan para pekerja. Tujuan dari K3 itu sendiri ialah untuk menciptakan tempat kerja yang nyaman, dan sehat sehingga dapat menekan serendah mungkin kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Fried & Khon, 2007).

Salah satu aspek dari keselamatan kerja yaitu aspek keselamatan dari bahaya kebakaran, Menurut Standart Nasional Indonesia nomor 03-3985-2000, kebakaran

ialah suatu fenomena yang terjadi ketika suatu bahan mencapai temperature kritis dan bereaksi secara kimia dengan oksigen (Sebagai contoh) yang menghasilkan panas, nyala api, cahaya, asap, uap air, karbon monoksida, karbon dioksida, ataupun produk dan efek lainnya (Badan Standar Nasional, 2000). Sangat banyak berbagai macam faktor yang mempengaruhi kejadian pada kebakaran namun secara umum faktor-faktor yang menyebabkan kebakaran yaitu faktor manusia dan faktor teknis (Ramli, 2010). Untuk kasus kebakaran di Indonesia 62,8% disebabkan oleh listrik atau adanya hubungan pendek arus listrik, penataan ruang dan minimnya sarana penanggulangan bencana kebakaran juga berkontribusi terhadap timbulnya kebakaran, khususnya kebakaran di kawasan industry dan pemukiman (Nugroho, 2010). Sedangkan pada *fire overview fact sheet* yang dirilis oleh NFPA (*National Fire Protection Association*) pada tahun 2010-2014 mengatakan bahwa alat-alat aliran listrik atau pencahayaan memimpin peringkat 4 teratas untuk kebakaran pada rumah, dan 13% dari kebakaran rumah disebabkan oleh faktor kegagalan listrik yang terjadi di rumah.

Kebakaran akan mengakibatkan dan menimbulkan dampak yang sangat besar baik dari kerugian material dan sosial maupun bahaya yang mengancam nyawa manusia, dengan dampak yang begitu besar maka sangat diperlukan peningkatan kewaspadaan pencegahan terhadap kebakaran, salah satunya upaya pencegahan yang dapat dilakukan yaitu melalui perbaikan dari manajemen itu sendiri.. Bird (1986) mengatakan bahwa usaha pencegahan terhadap rangkain suatu kejadian/kecelakaan dapat berhasil dengan memulai memperbaiki manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Upaya pencegahan kebakaran ini akan memerlukan sistem manajemen pengembangan kebakaran (*Fire Safety Management*) (Suardi, 2005).

Industri yang mutlak wajib adanya *Fire Safety Management* yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Pembangkit Listrik tenaga Uap itu sendiri merupakan penghasil listrik dan sekaligus mendistribusikan listrik yang menunjang energi serta diversifikasi untuk pembangkit listrik ke non Bahan Bakar Minyak (BBM) dengan memanfaatkan batu bara sebagai bahan utamanya. PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung merupakan salah satu pembangkit termal yang memiliki risiko yang sangat besar seperti kebakaran. PT.



PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung Selatan ialah pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) yang berkapasitas 2 X 100 MW. PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung Selatan memiliki risiko kebakaran yang sangat besar karena bahan-bahan yang digunakan bersifat *flammable* dan *explosive* seperti batu bara, dan solar serta terdapat jenis pekerjaan yang berisiko *hot work* seperti *grindling* dan *welding* yang dapat menimbulkan terjadinya kebakaran. Sebuah batu bara seberat 200 gram sanggup mendidihkan air sebanyak 2 liter dalam waktu 45 menit (Kurniawan dan Marsono, 2008), dari pernyataan tersebut dapat tergambar jika batubara yang begitu banyak terbakar akan menimbulkan kebakaran yang begitu lama dan akan menyulitkan pemadaman api tersebut serta akan menimbulkan banyak kerugian yang akan dikeluarkan oleh perusahaan tersebut. Terlihat pada PLTU Bolok yang mengalami kebakaran pada 13 Agustus 2015 mengalami kerugian 8 Milliar Rupiah dan mengurangi daya oprasional PLTU itu sendiri, tidak hanya merugikan pihak perusahaan saja tetapi masyarakat sekitar tersebut pun terkena dampak dari pemadam listrik akibat kebakaran tersebut.

Dengan faktor yang begitu banyak untuk bisa terjadinya kebakaran hingga dampak yang begitu merugikan bagi perusahaan maupun para pekerja jika kebakaran itu terjadi, maka dari itu pengendalian dan perencanaan pada manajemen kebakaran sangatlah diperlukan untuk mengurangi resiko kebakaran bahkan menghilangkan resiko kebakaran itu sendiri.

Dari pemaparan latar belakang di atas, bahwa *urgency* kebakaran pada PLTU sangatlah penting untuk di kaji dan di teliti hal-hal yang menyangkut *Fire Safety Management* agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan seperti kebakaran pada PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung Selatan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pembangkit Listrik Tenaga Uap atau yang biasanya disingkat menjadi PLTU Sektor Tarahan Lampung merupakan Industri yang bergerak dalam bidang penghasil tenaga listrik yang dalam proses produksinya menggunakan bahan bahan yang mudah terbakar seperti zat zat kimia dan batu bara yang bersifat sangat *flammable* serta terdapat bagian pekerjaan yang berisiko mengakibatkan terjadinya

kebakaran yang dimana jika tidak mengadakan control, pencegahan dan evaluasi pada kedua hal tersebut seperti penyediaan sistem pencegahan, penanggulangan, dan tanggap darurat kebakaran serta penyelamatan jiwa yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan akan sangat berisiko tinggi yang akan merugikan perusahaan itu sendiri maupun para pekerja yang bekerja pada PLTU Sektor Pembangkit Tarahan Lampung baik kerugian secara material dan finansial yang tidak sedikit.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Menganalisis implementasi *Fire Safety Management* pada PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung Selatan .

#### **1.3.2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis proses pelaksanaan *Fire Safety Management* di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkit Tarahan Lampung Selatan.
- b. Menganalisis kesesuaian sumber daya manusia yang tersedia dalam upaya penanggulangan kebakaran di PT. PLN (Perseo) Sektor Pembangkit Tarahan Lampung Selatan.
- c. Menganalisis kesesuaian organisasi penanggulangan kebakaran di PT. PLN (Perseo) Sektor Pembangkit Tarahan Lampung Selatan.
- d. Menganalisis serta membandingkan kesesuaian Sistem Proteksi Kebakaran PT. PLN (Perseo) Sektor Pembangkit Tarahan Lampung Selatan
- e. Menganalisis penerapan evakuasi saat terjadi kebakaran di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkit Tarahan Lampung Selatan.
- f. Menganalisis penentuan *Assembly Point* PT. PLN (Perseo) Sektor Pembangkit Tarahan Lampung Selatan.
- g. Menganalisis system tanggap darurat yang berada pada PT. PLN (Perseo) Sektor Pembangkit Tarahan Lampung Selatan.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari Analisis *Fire Safety Management* PT. PLN (Perseo) Sektor Pembangkit Tarahan Lampung Selatan.

#### **1.4.1. Bagi Penulis**

- a. Sebagai sarana untuk menambah pengalaman dan pembelajaran dalam mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh selama perkuliahan, meningkatkan pengetahuan, serta wawasan dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja terutama dalam bidang Keselamatan Kebakaran;
- b. Mendapatkan gambaran mengenai pelaksanaan *Fire Safety Management* PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung Selatan.

#### **1.4.2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

- a. Meningkatkan kerja sama antara Fakultas Kesehatan Masyarakat dengan PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan Lampung Selatan yang membutuhkan informasi tentang kegiatan dan penerapan *Fire Management*.
- b. Mengembangkan dan mempelajari ilmu mengenai *Fire System Management*.
- c. Dapat memberikan informasi bagi peserta didik dan dapat menambah bahan perpustakaan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

#### **1.4.3. Bagi PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkitan Tarahan**

- a. Mendapatkan masukan mengenai hasil evaluasi penerapan *Fire Safety Management*.
- b. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan selanjutnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, S. 2007. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Badan Standar Nasional Indonesia. 2000. SNI 03-1745-2000 tentang *Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Pipa Tegak dan Slang untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran pada Bangunan Gedung*. Badan Standardisasi Nasional: Jakarta.
- Badan Standar Nasional Indonesia, 2000. SNI 03-1745-2000 tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Pipa Tegak dan Slang Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Rumah dan Gedung. Jakarta : Badan Standar Nasional Indonesia
- Badan Standar Nasional Indonesia, 2000. SNI 03-1746-2000 tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sarana Jalan Keluar Untuk Penyelamatan Terhadap Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung. Jakarta : Badan Standar Nasional Indonesia.
- Badan Standar Nasional Indonesia, 2000. SNI 03-3985-2000 tentang Tata Cara Perencanaan, Pemasangan, dan Pengujian Sistem Deteksi dan Alarm Kebakaran Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung. Jakarta : Badan Standar Nasional Indonesia.
- Badan Standar Nasional Indonesia, 2000. SNI 03-3989-2000 tentang Tata Cara Perencanaan dan Pemasangan Sistem Sprinkler Otomatik Untuk Pencegahan Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung
- Badan Standar Nasional Indonesia, 2001. SNI 03-6754-2001 tentang Sistem Pasokan Daya Listrik Darurat dan Siaga. Jakarta : Badan Standar Nasional Indonesia.
- Badan Standar Nasional Indonesia, 2004. SNI 04-1745-2004 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan Pada Bangunan Gedung. Jakarta : Badan Standar Nasional Indonesia.
- Departemen Hukum dan Perundang-undangan. 2002. *Undang-undang No. 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung*. Jakarta: Departemen Hukum dan Perundang-undangan. Depnaker, 1987. Himpunan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : Depnaker RI.
- Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia. 2008. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008 tentang Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia.
- Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia. 2009. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 20/PRT/M/2009/ tentang Pedoman Teknis*

- Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia.
- Estria, Cintha. 2008. *Evaluasi Sistem Penanggulangan Kebakaran di Kapal Penumpang KM. Lambelu, PT.PELNI* [Skripsi]. Depok: Universitas Indonesia.
- Juwana, Jimmy S. 2005. *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*. Edisi 1. Erlangga. Jakarta
- Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi. 1999. Permen RI No. 3 tahun 1998 *tentang tatacara pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan*, Bandung: Disnaker.
- Kepmen PU No.11/KPTS/2000 tanggal 1 Maret 2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran di Perkantoran dan Bangunan Keputusan Menteri Tenaga kerja Republik Indonesia No. KEP. 186/MEN/1999. *Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja*. Jakarta.
- Kresno, S. Dkk. 2000. *Aplikasi Metode Kualitatif dalam Penelitian Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Kurniawan, O. dan Marsono., 2008. *Superkarbon, Bahan Bakar Alternatif Pengganti Minyak Tanah dan Gas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kusumaningsih, Ratna. 2012. *Analisis Sistem Pencegahan dan Tanggap Darurat Terhadap Kebakaran di Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia* [Skripsi]. Depok. Universitas Indonesia
- Mahaffey, James R. dan Joel L. Bert. 1997. *Fire Protection, NIOSH Instructional Module*. Ohio: U.S. Departemen of Health and Human Services. Dalam Kusumaningsih, Ratna, 2012. [Skripsi]: *Analisis Sistem Pencegahan Penanggulangan dan Tanggap Darurat Terhadap Kebakaran di Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia*.
- Moeloeng, L.J. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Rosdakarya. Bandung.
- National Fire Protection Association (NFPA) 10. 1995. *Standart for Portable Fire Extinguisher*. United State of America.
- National Fire Protection Association (NFPA) 13. 1995. *Installation of Sprinkler System*. United State of America.
- National Fire Protection Association (NFPA) 14. 1995. *Standart For Installation of Standpipes, Private Hydrant and Hose System*. United State of America.

- National Fire Protection Association (NFPA) 72. 1995. *National Fire Alarm Code*. United State of America.
- National Fire Protection Association (NFPA) 101. 1995. *Life Safety Code*. United State of America.
- Nedved, Milos, dan Soemanto Imam Khasani. 1991. *Dasar-Dasar Keselamatan Kerja Bidang Kimia dan Pengendalian Bahaya Besar*, ILO. Jakarta.
- Nugroho, S.P. 2000. Minimalisasi konsentrasi penyebaran asap akibat kebakaran hutan dan lahan dengan metode modifikasi cuaca. *Jurnal Sains dan Teknologi Modifikasi Cuaca*, 1(1):1-8
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 26/PRT/M/2008. *Persyaratan Teknis Sistem Proteksi Kebakaran Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 46/PRT/M/2007. *Persyaratan Teknis Pembangunan Gedung Negara*. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum
- Peraturan Pemerintah Republik Indoensia Nomor 50 Tahun 2012. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja*
- Perda DKI Jakarta No. 3 Tahun 1992. *Penanggulangan Bahaya Kebakaran dalam Wilayah DKI Jakarta*. Jakarta.
- Ramli, S, 2010, *Petunjuk Praktis Manajemen Kebakaran (Fire Management)*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Saebani, Beni Ahmad. 2008. *Metode Penelitian*. Pustaka Setia. Bandung.
- Sari, karla Juwita. 2007. *Evaluasi Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran pada Gedung Fakultas Keperawatan Universitas Indonesia Kampus Depok*. Skripsi Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Peminatan K3. Depok.
- Saryono, 2011. *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Stone, M., 1974: *Cross Validatory Choise and Assesment of Statistical Predictions*, *Journal of The Royal Statistical Society, Series B*, 36(2).111-133.
- Suardi, Rudi. *Sistem Menejemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PPM, 2005.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.

- Suprpto (1992), Perkembangan Sistem Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran Kaitannya dengan Sistem Tata Udara pada Bangunan Gedung. Seminar Tatat Udara dan Refrigerasi 1992, Bandung Institut Teknologi Bandung, Hal 2.
- Tanubrata, M. 2006. *Perencanaan Bangunan Terhadap Api*. Universitas Teknologi Yogyakarta.
- Triyono, Agus. 2001. *Teknik Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Perusahaan*, Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja, vol. XXXIV, no. 30, Juli-September, hal. 34. Depnaker: Jakarta.
- Tuve, Richard L,. 1976. *Principle of Fire Protection Chemistry*. Boston, dalam *Principles of Fire Protection*, NFPA. Dalam Rasyid, Rulyenzi 2003. Tesis: *Analisis Risiko Kebakaran Di Basemen 1 Gedung D Perkantoran Bank Indonesia-Jakarta*. Depok: Universitas Indonesia. Undang-Undang No 1 Tahun 1970 : Tentang Keselamatan Kerja.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Dalam Tarwaka. 2014. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja : Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press