



UNIVERSITAS INDONESIA

**EVALUASI DAN ANALISIS KONSEKUENSI ALAT
PEMADAM API RINGAN DI GEDUNG A FKM UI TAHUN
2009 DENGAN METODE *EVENT TREE ANALYSIS***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum

WINDY NOERMALA PRAWIRA

1005001854

UNIVERSITAS INDONESIA

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

PROGRAM KEKHUSUSAN KESELAMATAN & KESEHATAN KERJA

DEPOK

JULI 2009

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Windy Noermala

NPM : 1005001854

Tanda Tangan :

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Windy Noermala
NPM : 1005001854
Program Studi : Kesehatan Masyarakat-Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Skripsi : Evaluasi dan Analisis Konsekuensi Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di gedung A FKM UI tahun 2009 dengan metode *Event Tree Analysis*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Chandra Satrya, M.App.Sc (.....)

Penguji : Drs. Ridwan Z Sjaaf MPH (.....)

Penguji : Yuni Kusminanti, SKM, MSi (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal :

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T atas berkat dan rahmat yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : “ EVALUASI DAN ANALISIS KONSEKUENSI ALAT PEMADAM API RINGAN (APAR) DI GEDUNG A FKM UI TAHUN 2009 DENGAN METODE *EVENT TREE ANALYSIS*”

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan-kekurangan serta jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan penulis. Namun demikian penulis telah berusaha sesuai kemampuan penulis dengan dukungan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan segala kekurangan yang ada pada penulis, masukan atau saran sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan ini pula penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang memberikan dorongan dan bantuan demi terwujudnya skripsi ini, adapun ucapan ini ditujukan kepada :

1. Bapak dr. Chandra Satrya, M.App.Sc selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan waktu untuk bimbingan dan petunjuk dengan penuh kesabaran dalam proses penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Ridwan Z Sjaaf, selaku Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia;
3. Seluruh Staf dan Pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang telah berjasa memberikan bimbingan, dan bekal ilmu pengetahuan;
4. Keluarga tercinta, Ayah, Mama, Uni Adis, Nenekqu, OmSad yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materiil hingga selesainya skripsi ini.

5. Akhmal Taufik yang dengan kesabarannya menemani penulis melakukan penelitian ini dan juga sebagai penyemangat. *Truz makaci ya udah dipinjem handphone n pita meternya.*
6. Meta, Ing, Tuti *makasih* ya atas waktunya selama kuliah n udah dengerin curhatan-curhatanku selama ngerjain skripsi ini.
7. Anak-anak Camen. Rizka, lidya, esa, ratih, dini, bunda vilda. *Makasih* ya atas pertemanannya yang indah. *Maaf yak klo aku suka jarang bareng kalian.*
8. Teman-teman sesama jurusan Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2005,
9. Serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala dukungan dan bantuannya.

Akhir kata, saya berharap Allah S.W.T berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Juli 2009

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Windy Noermala
NPM : 1005001854
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non- exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul :

”Evaluasi dan Analisis Konsekuensi Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di gedung A FKM UI tahun 2009 dengan metode Event Tree Analysis”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan

(Windy Noermala)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	5
I.3 Tujuan Penelitian.....	6
I.3.1 Tujuan Umum.....	6
I.3.2 Tujuan Khusus.....	6
I.4 Manfaat Penelitian.....	6
I.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
II.1 Kebakaran.....	8
II.1.1 Definisi Kebakaran.....	8
II.1.2 Unsur-Unsur Terjadinya Kebakaran.....	9
II.1.2.1 Panas.....	9
II.1.2.2 Bahan Bakar.....	9
II.1.2.3 Oksigen.....	10
II.1.3 Klasifikasi Kebakaran.....	10
II.1.3.1 Kategori Kebakaran.....	10

II.1.3.2	Klasifikasi Tingkat Potensi Bahaya Kebakaran.....	11
II.1.4	Pencegahan Kebakaran.....	13
II.2	Alat Pemadam Api Ringan.....	15
II.2.1	Definisi dan Bagian APAR.....	15
II.2.2	Cara Bekerja APAR.....	15
II.2.3	Sistem Penilaian APAR.....	16
II.2.3.1	Penilaian APAR kelas A.....	17
II.2.3.2	Penilaian APAR kelas B.....	17
II.2.3.3	Penilaian APAR kelas C dan D.....	17
II.2.3.4	Penilaian APAR berganda.....	17
II.2.4	Klasifikasi APAR.....	18
II.2.5	Pengelolaan APAR.....	21
II.2.5.1	Pemilihan APAR.....	21
II.2.5.2	Pemasangan APAR.....	22
II.2.5.3	Inspeksi APAR.....	24
II.2.5.4	Penggunaan APAR.....	25
II.3	Event Tree Analysis.....	26
BAB III.	KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL.....	28
III.1	Kerangka Konsep.....	28
III.2	Definisi Operasional.....	29
BAB IV.	METODOLOGI PENELITIAN.....	33
IV.1	Desain Penelitian.....	33
IV.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
IV.3	Sumber Data.....	33
IV. 3.1	Data Primer.....	33
IV.3.2	Data Sekunder.....	34
IV.4	Metode Pengumpulan Data.....	35
IV.5	Analisa Data.....	36

BAB V. HASIL PENELITIAN.....	37
V.1 Keterbatasan Penelitian.....	37
V.2 Gambaran gedung A.....	37
V.2.1 Karakteristik dan Luas Bangunan Gedung A.....	37
V.2.2 Spesifikasi Bangunan.....	38
V.3 Sarana dan Prasarana Pemadaman Kebakaran.....	38
V.4 Gambaran APAR di Gedung A FKM UI.....	39
V.4.1 Jenis dan Kapasitas APAR.....	40
V.4.2 Penempatan APAR.....	40
V.4.3 Jarak Jangkau APAR.....	41
V.4.4 Tanda Pemasangan APAR.....	42
V.5 Inspeksi dan Pengisian Kembali APAR	42
V.6 Penggunaan APAR.....	43
V.6.1 Pelatihan.....	43
V.6.2 Pengetahuan penggunaan APAR.....	43
V.6.3 Petunjuk Penggunaan APAR.....	43
BAB VI. PEMBAHASAN.....	45
VI.1 Bahaya Kebakaran.....	45
VI.1.1 Identifikasi Bahaya Kebakaran.....	45
VI.1.2 Klasifikasi Kategori Kebakaran.....	45
VI.1.3 Klasifikasi Tingkat Potensi Bahaya Kebakaran.....	46
VI.2 Pemilihan dan Pemasangan APAR.....	47
VI.2.1 Jenis dan Kapasitas APAR.....	47
VI.2.2 Penempatan APAR.....	48
VI.2.3 Jarak Jangkau APAR.....	52
VI.2.4 Tanda Pemasangan.....	53
VI.3 Penggunaan APAR.....	54
VI.3.1 Petunjuk Penggunaan APAR.....	54

VI.3.2 Pengetahuan Penggunaan APAR.....	55
VI.4 Inspeksi dan Pengisian Kembali APAR.....	56
VI.5 Konsekuensi Hasil Evaluasi APAR.....	57
VI.5.1 Event Tree Analysis.....	57
VI.5.2 Penjelasan Masing-masing <i>Barrier</i>	58
VI.5.2.1 <i>Barrier</i> 1	58
VI.5.2.2 <i>Barrier</i> 2	60
VI.5.2.3 <i>Barrier</i> 3	62
VI.5.3 Diagram Event Tree Analisis.....	65
VI.5.4 Skenario Konsekuensi	66
VI.5.4.1 Skenario 1	66
VI.5.4.2 Skenario 2.....	66
VI.5.4.3 Skenario 3	67
VI.5.4.4 Skenario 4	67
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
VII.1 Kesimpulan.....	68
VII.1.1 Evaluasi APAR di gedung A FKM UI.....	68
VII.1.1.1 Pemilihan dan Pemasangan APAR.....	68
VII.1.1.2 Inspeksi dan Pengisian Kembali APAR.....	69
VII.1.1.3 Penggunaan APAR.....	69
VII.1.2 Konsekuensi Kegagalan APAR	69
VII.1.2.1 Tingkat Kesuksesan.....	69
VII.1.2.2 Skenario Konsekuensi	70
VII.2 Saran.....	71

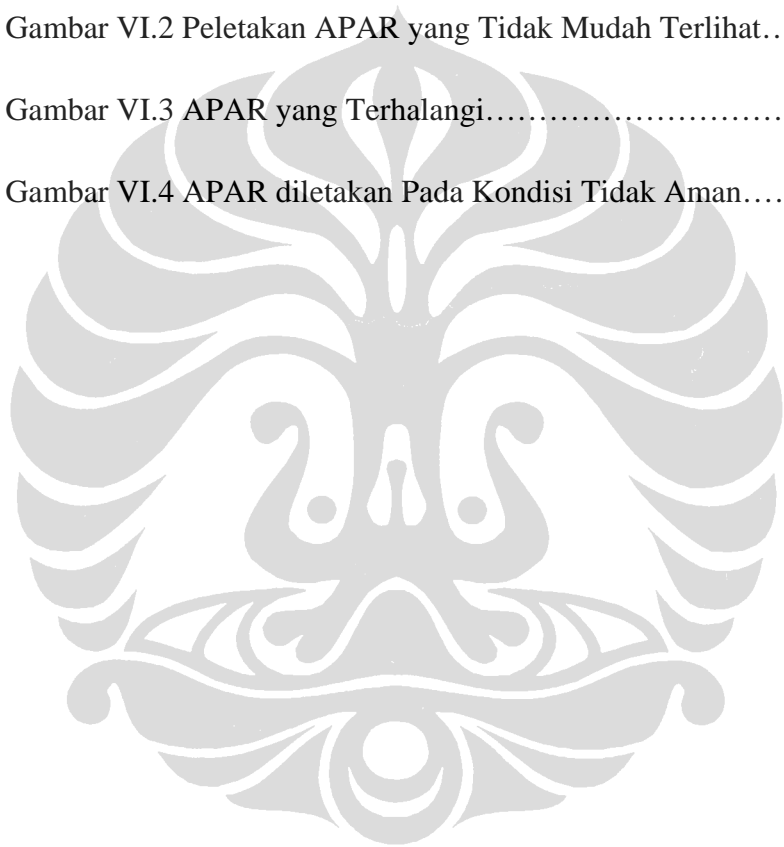
DAFTAR REFERENSI

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Data dan Kerugian Kejadian Kebakaran.....	1
Tabel II.1 Penempatan APAR untuk kelas A.....	23
Tabel V.1 Luas dan Karakteristik Gedung A.....	38
Tabel V.2 Lokasi APAR Pada Gedung A.....	39
Tabel V.3 Hasil Evaluasi Jenis dan Kapasitas APAR	40
Tabel V.4 Hasil Evaluasi Penempatan APAR.....	40
Tabel V.5 Hasil Evaluasi Jarak Jangkau APAR.....	41
Tabel V.6 Hasil Evaluasi Tanda Pemasangan APAR.....	42
Tabel V.7 Gambaran Pengetahuan Penggunaan APAR.....	43
Tabel V.8 Hasil Evaluasi Petunjuk Penggunaan APAR.....	44
Tabel VI.1 Perbandingan Jumlah APAR di Gedung A FKM UI.....	53
Tabel VI.2 Perbandingan Tanda Pemasangan.....	54
Tabel VI.3 Tingkat Kesuksesan Pemilihan dan Pemasangan APAR.....	59
Tabel VI.4 Tingkat Kesuksesan Penggunaan APAR.....	61
Tabel VI.5 Tingkat Kesuksesan Pemeriksaan dan Pengisian Kembali APAR.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar VI.1 Kondisi APAR kosong.....	48
Gambar VI.2 Peletakan APAR yang Tidak Mudah Terlihat.....	49
Gambar VI.3 APAR yang Terhalangi.....	49
Gambar VI.4 APAR diletakan Pada Kondisi Tidak Aman.....	51



DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN I : Denah Gedung A FKM UI beserta Letak APAR
LAMPIRAN II : Daftar Tempat Pemadam Kebakaran di FKM UI
LAMPIRAN III : Surat Ijin Penelitian dan Menggunakan Data

