

**PERANCANGAN RENCANA TANGGAP DARURAT DI
PT. SUPRATIK SURYAMAS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Industri



Ardhian Bhakti Rismanto

05 06 04505

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2011

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

**PERANCANGAN RENCANA TANGGAP DARURAT DI PT. SUPRATIK
SURYAMAS**

Disusun Oleh :
Ardhian Bhakti Rismanto
05 06 04505

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal : 4 Juli 2011

Pembimbing I,

(Luciana Triani Dewi, ST.,MT.)

Pembimbing II,

(M. Chandra Dewi K, ST.,MT.)

Tim Penguji :
Penguji I,

(Luciana Triani Dewi, ST.,MT.)

Penguji II,

(Brilianta Budi Nugraha, ST.,MT.)

Penguji III,

(Baju Bawono, ST., MT)

Yogyakarta, 4 Juli 2011
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Dekan,

(Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D)

FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

HALAMAN PERSEMBAHAN

***“In this life we cannot always do great things.
But we can do small things with great love”***

-Mother Teresa-

Tugas akhir ini penulis persembahkan untuk
Orang tua dan keluarga
Saudara, sahabat, dan teman
Mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis persembahkan kepada Tuhan Yesus atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan lancar.

Selama menyelesaikan tugas akhir ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Ir. B. Krisyanto, M.Eng.Ph.D., M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng.,selaku Kepala Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Ibu Luciana Triani Dewi, S.T, M.T., selaku dosen pembimbing 1 yang senantiasa membimbing, memberikan masukan, dan berdiskusi dari awal sampai dengan tugas akhir ini selesai.
5. Ibu Maria Chandra Dewi K, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan banyak masukan pada penulisan tugas akhir.
6. Bapak Cokro Soegito selaku pimpinan PT. Supratik Suryamas yang telah berkenan memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
7. Bapak Undang Hendaryan selaku kepala bagian personalia yang sudah berkenan membantu meberikan data dan masukan untuk penulisan laporan akhir.

8. Kedua orang tua, adik, dan seluruh keluarga yang telah banyak membantu, menyemangati, dan mendoakan agar laporan tugas akhir ini berjalan dengan lancar.
9. Maria Imaculata Indah yang selalu memberikan semangat untuk penyelesaian laporan tugas akhir ini.
10. Teman-teman OMK St. Fransiskus Xaverius Kidul Loji yang memberikan semangat dan bantuan doa dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.
11. Teman-teman "Last Legion" Teknik Industri 2005 dan teman-teman semua yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Yogyakarta, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Intisari	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistem Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2. Penelitian Sekarang	8
BAB 3 LANDASAN TEORI	
3.1. Pengertian Bencana Dan Rencana Tanggap Darurat	11
3.2. Keadaan Darurat Karena Peristiwa Alam	15
3.3. Keadaan Darurat Bukan Karena Peristiwa Alam	26
3.4. Membuat Rencana Tanggap Darurat	34
3.5. Analisis Potensi Bahaya	50

BAB 4 DATA

4.1. Sejarah Singkat Perusahaan	54
4.2. Lokasi Perusahaan	55
4.3. Hasil Pengisian Formulir Potensi Bahaya	56
4.4. Keadaan Darurat Dan Pelatihan	57
4.5. Struktur Organisasi PT. Supratik Suryamas	58
4.6. Standar Operasional Prosedur Keadaan Darurat	58
4.7. Tata Letak Area Produksi PT. Supratik Suryamas	61
4.8. Jumlah Pekerja Di Tiap Stasiun Kerja	63
4.9. Perlengkapan Tanggap Darurat Yang Dimiliki	63
4.10. Dokumenr Pendukung	66

BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

5.1. Potensi Bahaya	68
5.2. Manajemen Tanggap Darurat	89
5.3. Standard Operasional Prosedur	100
5.4. Jalur Evakuasi	116
5.5. Perlengkapan Tanggap Darurat	125
5.6. Tahapan Rencana Tanggap Darurat	134

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	135
6.2. Saran	136

DAFTAR PUSTAKA	137
-----------------------------	-----

LAMPIRAN	139
-----------------------	-----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian Sekarang	9
Tabel 3.1. Bagan Skala Bencana	12
Tabel 3.2. Kategori dan Tingkatan Badai Menurut OSHA	20
Tabel 3.3. Tingkat Isyarat Gunung Berapi Di Indonesia	25
Tabel 3.4. Jenis Kebakaran dan Alat Pemadam	43
Tabel 3.5. Ukuran APAR dan Penempatannya Untuk Bahaya Kebakaran Kelas A	44
Tabel 3.6. Ukuran APAR dan Penempatannya Untuk Bahaya Kebakaran Kelas B	45
Tabel 3.7. Area Maksimum yang dapat Dilindungi Oleh APAR	46
Tabel 3.8. Jumlah Petugas P3K Berdasarkan Jumlah Pekerja Menurut SNI 19.3994.1995	47
Tabel 3.9. Jumlah Kotak P3K	49
Tabel 3.10. Analisis Potensi Bahaya	53
Tabel 4.1. Hasil Potensi Bahaya	56
Tabel 4.2. Keadaan Darurat PT. Supratik Suryamas ..	57
Tabel 4.3. Nomor Telepon Penting	60
Tabel 4.4. Jumlah Pekerja di Tiap Stasiun Kerja per-Shift	63
Tabel 4.5. Jenis APAR Di PT. Supratik Suryamas	64
Tabel 4.6. Isi Kotak PPPK	65
Tabel 5.1. Urutan Potensi Bahaya Berdasarkan Skala Tertinggi	70
Tabel 5.2. Ringkasan Potensi Bahaya	85

Tabel 5.3. Uraian Tugas Manajemen Tanggap Darurat .	91
Tabel 5.4. Keterlibatan Unit Dalam Tahapan Perencanaan, Kejadian, dan Pemulihan Keadaan Darurat	98
Tabel 5.5. Nomer Telepon Penting	116
Tabel 5.6. Standard Jalur Evakuasi	116
Tabel 5.7. Jarak Dan Waktu Tempuh ke Pintu Keluar	124
Tabel 5.8. Jarak Dan Waktu Tempuh Ke Area Evakuasi	124
Tabel 5.9. Jumlah APAR	128
Tabel 5.10. Isi Kotak PPPK	132
Tabel 5.11. Tahapan Rencana Tanggap Darurat	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Tahapan Rencana Tanggap Darurat	15
Gambar 3.2. Form Evaluasi Ancaman Bom Melalui Telepon	28
Gambar 4.1. Struktur Organisasi PT. Supratik Suryamas	58
Gambar 4.2. Lay Out Lantai Produksi	62
Gambar 5.1. Struktur Manajemen Tanggap Darurat	90
Gambar 5.2. Rantai Komando Saat Terjadi Keadaan Darurat	100
Gambar 5.3. Diagram Standar Operasional Prosedur Kebakaran	103
Gambar 5.4. Diagram Standar Operasional Prosedur Gunung Meletus	106
Gambar 5.5. Diagram Standar Operasional Prosedur Gempa Bumi	108
Gambar 5.6. Diagram Standar Operasional Prosedur Badai/Puting Beliung	110
Gambar 5.7. Diagram Standar Operasional Prosedur Ancaman Bom	112
Gambar 5.8. Diagram Standar Operasional Prosedur Demonstrasi/Gangguan Sipil	115
Gambar 5.9. Standard Penulisan Keluar	119
Gambar 5.10. Standard Penulisan Bukan Keluar	120
Gambar 5.11. Usulan Jalur Evakuasi	121
Gambar 5.12. Usulan Penempatan APAR	130

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Form Analisis Potensi Bahaya	139
Lampiran 2 : Struktur Organisasi PT. Supratik Suryamas	140
Lampiran 3 : Struktur Manajemen Tanggap Darurat PT. Supratik Suryamas	141
Lampiran 4 : SNI.1746.2000	142
Lampiran 5 : SNI.19.3994.1995	145
Lampiran 6 : Peraturan Menteri Tenaga Kerja Per.05/MEN/1996	146
Lampiran 7 : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 26/PRT/M/2008	147
Lampiran 8 : Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor Kep.186/MEN/1999	148
Lampiran 9 : OSHA 29CFR 1910.36	150
Lampiran 10 : OSHA 29CFR 1910.37	151
Lampiran 11 : OSHA 29CFR 1910.38	152
Lampiran 12 : OSHA 29CFR 1910.165	153
Lampiran 13 : Karakteristik APAR (NFPA10,1998) ...	154
Lampiran 14 : Peta Rawan Bencana Gunung Merapi ...	155
Lampiran 15 : Usulan Form Laporan Kejadian Keadaan Darurat	156
Lampiran 16 : Usulan Form Daftar Pekerja	157
Lampiran 17 : Form Evaluasi Ancaman Bom	158
Lampiran 18 : Gambar Panduan Pencarian Bom	159
Lampiran 19 : Ilustrasi SOP kebakaran	160
Lampiran 20 : Gambar APAR dan Panduan Penggunaan .	161
Lampiran 21 : Ilustrasi SOP gunung meletus	162
Lampiran 22 : Ilustrasi SOP gempa bumi	163
Lampiran 23 : Ilustrasi SOP badai/puting beliung .	164

INTISARI

Keadaan darurat merupakan kejadian yang tidak direncanakan yang dapat membahayakan manusia, merusak lingkungan dan atau perusahaan, yang harus dicegah dan ditanggulangi secara terencana, sistematis, cepat, tepat, dan selamat. Rencana tanggap darurat (*emergency response plan*) diperlukan untuk mengurangi/membuat seminimal mungkin kerugian akan harta benda dan atau korban manusia (luka/kematian) akibat keadaan darurat.

Penelitian diadakan di PT. Supratik Suryamas. Perusahaan ini belum mempunyai rencana tanggap darurat yang meliputi manajemen tanggap darurat, jalur evakuasi dan standard operasional prosedur (SOP). Perlengkapan yang dimiliki berupa APAR (Alat Pemadam Api Ringan), pintu darurat, dan alarm sebagai tanda bahaya. Metode yang digunakan untuk merancang rencana tanggap darurat adalah kualitatif dengan perbandingan data terhadap SNI (Standard Nasional Indonesia), OSHA (*Occupational Standard and Health Association*), dan Peraturan Menteri.

Tahap awal penyusunan adalah menganalisis potensi bahaya yang terjadi di PT. Supratik Suryamas. Berdasarkan analisis, urutan berdasarkan potensi bahaya tertinggi di perusahaan ini adalah kebakaran, gunung meletus, gempa bumi, badai/puting beliung, ancaman bom, dan demonstrasi/gangguan sipil. SOP yang dibuat adalah SOP untuk potensi bahaya yang kemungkinan terjadi di perusahaan. Jalur evakuasi dibuat dengan dua jalur primer dan sekunder. Manajemen dibentuk berdasarkan struktur organisasi yang telah ada. Jumlah APAR yang harus ditambahkan adalah tujuh buah. Kotak PPPK adalah kotak bentuk III. Penguncian pintu darurat diganti dengan pengait pintu.