

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2.    Keaslian Penelitian.....	3
1.3.    Tujuan Penelitian.....	5
1.4.    Manfaat Penelitian.....	5
1.5    Batasan Masalah.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1.    Unit Amoniak.....	7
2.2.    Primary Reformer.....	11
2.2.1.    Konsep Proses.....	11
2.2.2.    Radiant Section.....	14
2.2.3.    Convection Section.....	16
2.2.4.    Katalis.....	16
2.3.    Formal Safety Assessment.....	19
2.3.1.    Identifikasi Hazard.....	19
2.3.2.    Analisa Resiko.....	20

2.4.	Studi Safety Assessment pada Unit Amoniak Pabrik Petrokimia .....	22
2.5.	Landasan Teori.....	24
2.5.1.	Skenario Kecelakaan.....	24
2.5.2.	Analisa Konsekuensi.....	29
2.5.2.1	Pemodelan Jet Fire.....	30
2.5.2.2	Pemodelan Dispersi gas dan Vapor Cloud Explosion	35
2.5.2.3	Pemodelan Physical Explosion.....	41
2.6.	Hipotesis.....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>44</b>
3.1.	Alat dan Bahan Simulasi Penelitian.....	44
3.2.	Cara Kerja Penelitian.....	44
3.2.1.	Penentuan Frekuensi Skenario Kecelakaan.....	44
3.2.2.	Penentuan Fluks Panas Radiasi dari Jet Fire.....	45
3.2.3.	Penentuan Dispersi Gas dan Ledakan Awan Uap (Vapor Cloud Explosion).....	46
3.2.4.	Penentuan Efek dari Physical Explosion.....	47
3.3.	Prosedur Simulasi Penelitian.....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>49</b>
4.1.	Penentuan Frekuensi Skenario Kecelakaan.....	49
4.1.1.	Frekuensi pada Skenario 1.....	49
4.1.2.	Frekuensi pada Skenario 2.....	51
4.1.3.	Frekuensi pada Skenario 3.....	52
4.1.4.	Frekuensi pada Skenario 4.....	53
4.2.	Penentuan Probabilitas, Frekuensi Kejadian dan Tingkat Keparahan dari Konsekuensi.....	55

4.2.1. Penentuan Probabilitas Konsekuensi dan Frekuensi Konsekuensi Kejadian.....	55
4.2.2. Penentuan Tingkat Keparahan Jet Fire.....	57
4.2.3. Penentuan Tingkat Keparahan Awan Uap dan Ledakan Awan Uap.....	60
4.2.4. Penentuan Tingkat Keparahan Ledakan Fisik.....	64
4.3. Analisa Resiko.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN.....	75