

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
<i>EXECUTIVE SUMMARY</i> .....	xvii
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i> .....	xxii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Beakang.....	1
1.2    Tinjauan Pustaka .....	2
1.3    Analisis Pasar .....	9
1.4    Lokasi Pabrik.....	14
BAB II URAIAN PROSES .....	18
5.1    Tahap Persiapan Bahan Baku .....	18
5.2    Tahap Sintesis .....	18
5.3    Tahap Pemurnian .....	19
BAB III SPESIFKASI BAHAN.....	20
3.1    Bahan Baku.....	20
3.2    Bahan Pendukung .....	21
3.3    Produk.....	22
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF .....	23
BAB V NERACA MASSA.....	25

5.1	Neraca Massa <i>Overall</i> .....	25
5.2	Neraca Massa Tiap Alat.....	25
BAB VI NERACA PANAS .....		30
6.1	Neraca Panas Tiap Alat.....	30
BAB VII SPESIFIKASI ALAT .....		35
7. 1	Tangki Penyimpanan - 01 (TP-01).....	35
7. 2	Tangki Penyimpanan - 02 (TP-02).....	35
7. 3	<i>Vaporizer</i> (V-01).....	36
7. 4	<i>Flash Drum</i> – 01 (FD-01) .....	37
7. 5	<i>Flash Drum</i> – 02 (FD-02) .....	38
7. 6	<i>Furnace</i> – 01 (F-01).....	38
7. 7	Reaktor – 01 (R-01) .....	39
7. 8	<i>Heat Exchanger</i> – 01 (HE-01) .....	40
7. 9	<i>Heat Exchanger</i> – 02 (HE-02) .....	41
7. 10	<i>Condenser</i> – 01 (CD-01).....	42
7. 11	<i>Condenser</i> – 02 (CD-02).....	43
7. 12	<i>Condenser</i> – 03 (CD-03).....	44
7. 13	<i>Reboiler</i> – 01 (RB-01).....	45
7. 14	<i>Reboiler</i> – 02 (RB-02).....	46
7. 15	<i>Mixer</i> – 01 (M-01).....	48
7. 16	Menara Distilasi – 01 (MD-01).....	48
7. 17	Menara Distilasi – 02 (MD-02).....	49
7. 18	Akumulator – 01 (ACC-01) .....	50
7. 19	Akumulator – 02 (ACC-02) .....	50
7. 20	Silo - 01(S-01).....	51
7. 21	<i>Compressor</i> – 01 (C-01) .....	51

7. 22	<i>Compressor</i> – 02 (C-02) .....	52
7. 23	<i>Expansion Valve</i> (EV-01) .....	52
7. 24	Pompa – 01 (P-01) .....	52
7. 25	Pompa – 02 (P-02) .....	53
7. 26	Pompa – 03 (P-03) .....	53
7. 27	Pompa – 04 (P-04) .....	54
7. 28	Pompa – 05 (P-05) .....	54
7. 29	Pompa – 06 (P-06) .....	55
BAB VIII UTILITAS .....		56
8. 1	Unit Penyedia dan Pengolah Air .....	56
8. 2	Unit Pembangkit <i>Steam</i> .....	92
8. 3	Unit Penyedia Udara .....	99
8. 4	Unit Pengelolaan Limbah.....	106
8. 5	Unit Refrigerasi .....	113
8. 6	Unit Penyedia dan Pendistribusian Listrik.....	117
BAB IX TATA LETAK PABRIK .....		122
9. 1	Tata Letak Pabrik .....	122
9. 2	Tata Letak Alat Proses .....	123
BAB X ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN, DAN LINGKUNGAN .....		128
10. 1	Sistem Manajemen Safety, Health, and Environment (SHE) .....	128
10. 2	Struktur Organisasi Manajemen SHE .....	142
10. 3	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan dan Potensi Paparan Bahan Kimia.....	145
10.4.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah Pabrik.....	153
10.5.	Identifikasi <i>Hazard</i> Proses dan Peralatan .....	161
10.6.	<i>Process Hazard Analysis</i> dengan Metode HAZOP .....	195

BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN.....	212
11. 1 Bentuk Perusahaan .....	212
11. 2 Struktur Organisasi .....	213
11. 3 Tugas dan Wewenang .....	216
11. 4 Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	226
11. 5 Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator .....	228
11. 6 Penggolongan Gaji Karyawan.....	229
11. 7 Kesejahteraan Sosial Karyawan .....	230
11. 8 Manajemen Produksi.....	233
BAB XII ANALISIS EKONOMI .....	236
12. 1 Perhitungan Indeks Harga .....	236
12. 2 Modal Tetap ( <i>Fix Capital Investment</i> ).....	239
12. 3 Biaya Produksi ( <i>Manufacturing Cost</i> ) .....	252
12. 4 Modal Kerja ( <i>Working Capital</i> ).....	255
12. 5 Pengeluaran Umum ( <i>General Expenses</i> ) .....	256
12. 6 Analisis Profitabilitas .....	256
12. 7 Analisis Kelayakan.....	258
BAB XIII KESIMPULAN .....	269
DAFTAR PUSTAKA.....	270
LAMPIRAN .....	273