

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB 1 PENGANTAR.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka	3
1.3. Pemilihan Proses	8
1.4. Analisis Pasar	12
1.5. Pemilihan Lokasi.....	14
BAB 2 URAIAN PROSES.....	18
BAB 3 SPESIFIKASI BAHAN	22
3.1. Bahan Baku	22
3.2. Produk.....	25
BAB 4 DIAGRAM ALIR	26
4.1. Diagram Blok Kualitatif.....	26
4.2. Diagram Blok Kuantitatif	27
4.3. Process Engineering Flow Diagram	28
BAB 5 NERACA MASSA	29
5.1. Neraca Massa Total	29
5.2. Neraca Massa Setiap Alat.....	30
BAB 6 NERACA PANAS.....	41
6.1. Neraca Panas Total	41
6.2. Neraca Panas Setiap Alat	42
BAB 7 SPESIFIKASI ALAT	52
7.1. Silo	52
7.2. Tangki Penyimpanan.....	53
7.3. Gudang Penyimpanan Produk	56
7.4. Mixer	57



7.5.	Compressor	60
7.6.	Reaktor	60
7.7.	Dekanter	62
7.8.	Menara Distilasi	63
7.9.	Akumulator	65
7.10.	Reboiler	66
7.11.	Condensor	67
7.12.	Evaporator	69
7.13.	Crystallizer	71
7.14.	Centrifuge	72
7.15.	Rotary Dryer	73
7.16.	Separator Drum	73
7.17.	Belt Conveyor	73
7.18.	Heat Exchanger	74
7.19.	Pompa	83
7.20.	Expansion Valve	92
7.21.	Hopper	94
7.22.	Screw Feeder	96
BAB 8 UTILITAS		98
8.1.	Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	98
8.2.	<i>Process Flow Diagram</i> Utilitas	107
8.3.	Spesifikasi Alat Pengolahan Air	108
8.4.	Unit Pembangkit Steam	148
8.5.	Unit Pengolahan Limbah	154
8.6.	Unit Penyedia Udara Instrumen	158
8.7.	Unit Penyedia dan Pendistribusian Listrik	161
BAB 9 PLANT LAYOUT		165
9.1.	Layout Keseluruhan	165
9.2.	Layout Alat Proses	166
BAB 10 PERTIMBANGAN SHE		167
10.1.	Safety, Health, and Environment	167
10.2.	Process Safety Management	172
10.3.	Environmental Management System	185



10.4.	Departemen SHE	194
10.5.	Identifikasi Hazard Bahan	197
10.6.	Identifikasi Paparan Bahan Kimia	208
10.7.	Identifikasi Hazard Proses dan Peralatan	217
10.8.	Identifikasi Hazard Limbah	253
BAB 11 ORGANISASI PERUSAHAAN		259
11.1.	Bentuk Perusahaan	259
11.2.	Struktur Organisasi Perusahaan	259
11.3.	Tugas dan Wewenang	262
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan	272
11.5.	Sistem Penggajian Karyawan	276
11.6.	Kesejahteraan Sosial Karyawan	277
11.7.	Manajemen Produksi	279
BAB 12 ANALISIS EKONOMI		282
12.1.	Perhitungan Indeks Harga	282
12.2.	Tingkat Risiko Pabrik	284
12.3.	Perhitungan Alat Proses dan Utilitas	284
12.4.	Perhitungan Harga Raw Material dan Utilitas	294
12.5.	Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	297
12.6.	Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan	298
12.7.	Perhitungan Fixed Capital	298
12.8.	Perhitungan Manufacturing Cost	300
12.9.	Perhitungan Working Capital	301
12.10.	Perhitungan General Expense	301
12.11.	Analisis Kelayakan Profitability	302
12.12.	Sensitivity Analysis	308
BAB 13 KESIMPULAN		310
DAFTAR PUSTAKA		311
LAMPIRAN		313