



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tinjauan Pustaka	3
1.3 Analisis Pasar	8
1.4 Pemilihan Lokasi Pabrik	10
BAB II URAIAN PROSES	
2.1 Pemilihan Proses dan Pertimbangannya	12
2.2 Unit Persiapan Bahan Baku	13
2.3 Unit Sintesis	13
2.4 Unit Purifikasi	14
BAB III PEMILIHAN ALAT DAN SPESIFIKASI BAHAN	
3.1 Pemilihan Alat Penyimpanan Bahan Baku	15
3.2 Pemilihan Alat Sintesis	16
3.3 Pemilihan Alat purifikasi	17
3.4 Bahan Baku	22
3.5 Produk Utama	23
3.6 Bahan Baku Pendukung	23
BAB IV DIAGRAM BLOK DAN PFD	
4.1 Diagram Blok Kualitatif	24
4.2 Diagram Blok Kuantitatif	25
4.3 Process Flow Diagram (PFD)	26
BAB V NERACA MASSA	
5.1 Neraca Massa Total	27
5.2 Neraca Massa Tiap Alat	27
BAB VI NERACA PANAS	
6.1 Neraca Panas Total	34
6.2 Neraca Panas Tiap Alat	34
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	35
BAB VIII UTILITAS	
8.1 Unit Penyediaan dan Pengolahan Air (water treatment system)	51
8.2 Unit Pembangkit Steam (steam generation system)	58
8.3 Unit penyedia bahan bakar (fuel system)	61
8.4 Unit Penyedia Udara Instrumen (Air system)	64
8.5 Unit Penyedia tenaga Listrik (power plant and distribution system)	65
8.6 Unit Pengolahan Limbah (wastewater treatment system)	68
BAB IX TATA LETAK PABRIK	71
BAB X MANAGEMENT SAFETY, HEALTH, AND ENVIRONMENT	
10.1 Sistem Manajemen Safety, Health, and Environment (SHE)	76
10.2 Process Safety Management	77



10.3	Environmental Management System	84
10.4	Struktur Organisasi dan Manajemen SHE	91
10.5	Identifikasi Hazard	92
BAB XI	ORGANISASI DAN PERUSAHAAN	
11.1	Bentuk Perusahaan	129
11.2	Struktur Organisasi	130
11.3	Tugas dan Wewenang	132
11.4	Pembagian Jam Kerja Karyawan	139
11.5	Penggolongan Gaji Karyawan	142
11.6	Kesejahteraan Sosial Karyawan	144
11.7	Manajemen Produksi	146
BAB XII	EVALUASI EKONOMI	
12.1	Perhitungan Index Harga	148
12.2	Perhitungan Harga Alat Proses Dan Utilitas	151
12.3	Perhitungan Biaya Raw Material, Sales, Dan Bahan Utilitas	159
12.4	Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	161
12.5	Perhitungan Penggajian Operator	162
12.6	Perhitungan Harga Tanah Dan Bangunan	164
12.7	Perhitungan Fixed Capital	165
12.8	Perhitungan Manufacturing Cost	168
12.9	Perhitungan Working Capital	170
12.10	Perhitungan General Expenses	171
12.11	Perhitungan Profit	172
12.12	Analisis Kelayakan	173
BAB XIII	KESIMPULAN	180
DAFTAR PUSTAKA		182
LAMPIRAN		
	Perhitungan Neraca Massa	184
	Perhitungan Neraca Panas	191
	Desain Alat Proses	196
	Desain Alat Utilitas	437