

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Prospek Pasar.....	3
1.2.1 Data Ekspor dan Impor	3
1.2.2 Sasaran Pasar	5
1.3 Tinjauan Pustaka	5
1.3.1 Tinjauan Berbagai Proses	6
1.3.2 Pemilihan Proses.....	9
1.3.3 Tinjauan Termodinamika.....	11
1.3.4 Tinjauan Kinetika	15
BAB II DESKRIPSI PROSES.....	18
2.1 Spesifikasi Bahan Baku, Bahan Pembantu dan Produk.....	18
2.1.1 Bahan Baku.....	18
2.1.2 Bahan Pembantu	19
2.1.3 Produk.....	20
2.2 Uraian Proses	21
2.2.1 Tahap Persiapan Bahan Baku	21
2.2.2 Tahap Sintesis Produk	22
2.2.3 Tahap Pemurnian Produk.....	23

2.3	Diagram Alir	24
2.3.1	Diagram Alir Kualitatif.....	24
2.3.2	Diagram Alir Kuantitatif.....	25
2.4	Tata Letak	26
2.4.1	Tata Letak Pabrik.....	26
2.4.2	Perluasan Pabrik	26
2.4.3	Harga Tanah.....	27
2.4.4	Kualitas, Kuantitas dan Letak Bangunan.....	27
2.4.5	Faktor Keamanan.....	27
2.5	Spesifikasi Alat Proses.....	30
2.5.1	Spesifikasi Alat Penyimpanan dan Alat Pengangkut.....	30
2.5.2	Spesifikasi Alat Proses Utama	34
2.5.3	Spesifikasi Alat Penukar Panas.....	42
2.6	Spesifikasi Pompa Proses.....	48
BAB III NERACA MASSA DAN ENERGI		50
3.1	Neraca Massa.....	50
3.1.1	Mixer 1.....	50
3.1.2	Mixer 2.....	50
3.1.3	Reaktor.....	50
3.1.4	Netralizer	50
3.1.5	Decanter 1	51
3.1.6	Washing Tank	51
3.1.7	Decanter 2.....	51
3.1.8	Menara Distilasi	52
3.2	Neraca Energi.....	52
3.2.1	Mixer 1.....	52
3.2.2	Mixer 2.....	52

3.2.3	Reaktor.....	52
3.2.4	Netralizer	53
3.2.5	Decanter 1	53
3.2.6	Washing Tank	53
3.2.7	Decanter 2.....	53
3.2.8	Menara Distilasi.....	54
3.2.9	Heater 1.....	54
3.2.10	Heater 2.....	54
3.2.11	Heater 3.....	54
3.2.12	Cooler 1	55
BAB IV UTILITAS		56
4.1	Air	56
4.2	<i>Steam</i>	56
4.3	Listrik.....	56
4.4	Bahan Bakar.....	57
4.5	Udara Tekan.....	57
4.6	Spesifikasi Alat Utilitas	59
4.6.1	Bak Air Bersih (BA-01).....	59
4.6.2	Tangki Klorinasi (TC-01)	59
4.6.3	Tangki Air Rumah Tangga dan Sanitasi (TU-02).....	59
4.6.4	Cooling Tower (CT-01)	60
4.6.5	Kation Exchanger	60
4.6.6	Anion Exchanger	61
4.6.7	Tangki H ₂ SO ₄	61
4.6.8	Tangki NaOH.....	61
4.6.9	Deaerator.....	62
4.6.10	Tangki Penyimpanan Boiler	62

4.6.11	Tangki Hydrazin	62
4.6.12	Tangki NaH ₂ PO ₄	63
4.6.13	Boiler	63
4.6.14	Tangki Bahan Bakar Boiler	64
4.6.15	Tangki Kondensat.....	64
4.6.16	Pompa Utilitas (PU-01)	64
4.6.17	Pompa Utilitas (PU-02)	65
4.6.18	Pompa Utilitas (PU-03)	66
4.6.19	Pompa Utilitas (PU-04)	67
4.6.20	Pompa Utilitas (PU-05)	67
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN.....		69
5.1	Bentuk Badan Usaha.....	69
5.2	Struktur Organisasi Perusahaan	70
5.3	Jadwal Kerja Karyawan	72
5.4	Jumlah Tenaga Kerja	73
5.4.1	Rincian Jumlah Karyawan <i>Shift</i>	74
5.4.2	Rincian Jumlah Karyawan <i>Non Shift</i>	75
5.5	Sistem Penggajian Karyawan.....	76
5.6	Fasilitas dan Jaminan Sosial	77
BAB VI EVALUASI EKONOMI		78
6.1	Modal Investasi (<i>Capital Investment</i>).....	78
6.1.1	Fixed Capital Investment	78
6.1.2	Working Capital Investment	78
6.2	Biaya Produksi	78
6.2.1	Manufacturing Cost (MC)	78
6.2.2	General Expense (GE)	79
6.3	Penjualan.....	79

6.4	Analisa Kelayakan	79
6.4.1	Return on Investment (ROI)	79
6.4.2	Pay Out Time (POT).....	80
6.4.3	Break Even Point (BEP)	80
6.4.4	Shut Down Point (SDP).....	80
6.4.5	Discount Cash Flow Rate (DCFR)	80
BAB VII KESIMPULAN		81
DAFTAR PUSTAKA		82