

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
INTISARI.....	viii
BAB I.....	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Prospek Pasar.....	3
1.2.1 Data Impor dan Ekspor Monoethanolamine	3
1.2 Lokasi Pabrik.....	8
1.2.1 Faktor Primer	9
1.2.1.1 Ketersediaan Bahan Baku	9
1.2.1.2 Pemasaran Produk.....	9
1.2.1.3 Sarana Transportasi.....	10
1.2.1.4 Ketersediaan Tenaga Kerja (SDM).....	11
1.2.1.5 Kebutuhan Air dan Listrik (Utilitas).....	11
1.3.2 Faktor Sekunder	12
1.3.2.1 Perluasan Area Pabrik.....	12
1.3.2.2 Karakteristik Lokasi.....	12
1.3.2.3 Kebijakan Pemerintah	12
1.4 Tinjauan Pustaka.....	13
1.4.1 Tinjauan Berbagai Proses.....	13
1.4.1.1 Monoethanolamine dari Etilen Oksida dan Ammonia dengan Katalis	13
1.4.1.2 Monoethanolamine dari Etilen Oksida dan Ammonia tanpa Katalis	13
1.4.2 Pemilihan Proses	15
1.4.2.1 Aspek Ekonomi.....	15
1.4.2.2 Aspek Teknis.....	16
1.4.2.3 Tinjauan Termodinamika	17

1.4.2.4 Tinjauan Kinetika.....	24
1.4.2.5 Pemilihan Reaktor.....	26
BAB II.....	27
2.1 Proses Pendahuluan	27
2.1.1 Spesifikasi Bahan Baku dan Produk	27
2.1.2 Penyiapan Bahan Baku	30
2.2 Uraian Proses	31
2.2.1 Tahap Persiapan Bahan Baku.....	31
2.2.2 Tahap Reaksi.....	31
2.2.3 Tahap Pemurnian Produk.....	32
2.3 Diagram Alir.....	33
2.3.1 Diagram Alir Kualitatif.....	33
2.3.2 Diagram Alir Kuantitatif.....	33
2.4 Tata Letak	37
2.4.1 Tata Letak Pabrik	37
2.4.2 Tata Letak Alat.....	39
2.5 Spesifikasi Alat Proses	41
BAB III	52
NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	52
3.1 Neraca Massa	52
3.1.1 Reaktor (R-01)	52
3.1.2 Flash Drum (FD-01).....	52
3.1.3 Menara Distilasi 1 (MD-01).....	53
3.1.4 Menara Distilasi 2 (MD-02).....	53
3.1.5 Mixer (M-01)	53
3.2 Neraca Energi.....	54
3.2.1 Neraca Energi Alat Proses	54
3.2.1.1 Reaktor (R-01)	54
3.2.1.2 Flash Drum (FD-01).....	54
3.2.1.3 Menara Distilasi 1 (MD-01).....	55

3.2.1.4	Menara Distilasi 2 (MD-02).....	55
3.2.1.5	Mixer (M-01)	55
3.2.2	Neraca Energi Alat Penukar Panas	56
3.2.2.1	Heater 01	56
3.2.2.2	Heater 02	56
3.2.2.3	Heater 03	56
3.2.2.4	Heater 04	56
3.2.2.5	Cooler 01	57
3.2.2.6	Cooler 02.....	57
3.2.2.7	Condensor 03	57
BAB III		58
UTILITAS.....		58
3.1	Unit Penyedia dan Pengolahan Air.....	58
3.2	Unit Penyedia Udara Tekan.....	60
3.3	Unit Penyedia Listrik.....	60
3.4	Unit Penyedia Bahan Bakar.....	60
3.5	Unit Penyedia Dowtherm A.....	61
BAB IV		63
MANAJEMEN PERUSAHAAN.....		63
4.1	Bentuk Badan Usaha.....	63
4.2	Struktur Organisasi	64
4.3	Jadwal Kerja Karyawan	65
4.4	Jumlah Tenaga Kerja	67
4.5	Jenjang Pendidikan	68
4.6	Gaji Karyawan	68
4.7	Fasilitas dan Jaminan Sosial	69
BAB V		70
EVALUASI EKONOMI		70
5.1	Evaluasi Ekonomi.....	70
5.1.1	Modal Investasi (<i>Capital Investment</i>)	70

5.1.2 Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>)	70
5.1.3 Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>)	71
5.1.4 Penjualan dan Keuntungan (<i>Sales and Profit</i>)	71
5.2 Analisa Kelayakan	71
5.2.1 Return on Investment (ROI)	71
5.2.2 Pay Out Time (POT)	72
5.2.3 Break Even Point (BEP)	72
5.2.4 Shut Down Point (SDP)	72
5.2.5 Discounted Cash Flow Rate (DCFR).....	72
BAB VI	75
KESIMPULAN	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	82