

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
INTISARI.....	viii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Prospek Pasar	2
1.2.1 Data Impor dan Ekspor Monoethanolamine.....	2
1.2 Lokasi Pabrik	6
1.2.1 Faktor Primer.....	7
1.2.1.1 Ketersediaan Bahan Baku.....	7
1.2.1.2 Pemasaran Produk	8
1.2.1.3 Sarana Transportasi	9
1.2.1.4 Ketersediaan Tenaga Kerja (SDM)	9
1.2.1.5 Kebutuhan Air dan Listrik (Utilitas)	10
1.3.2 Faktor Sekunder.....	10
1.3.2.1 Perluasan Area Pabrik	10
1.3.2.2 Karakteristik Lokasi	10
1.3.2.3 Kebijakan Pemerintah	11
1.4 Tinjauan Pustaka	11
1.4.1 Tinjauan Berbagai Proses	11
1.4.1.1 Monoethanolamine dari Etilen Oksida dan Ammonia dengan Katalis	11
1.4.1.2 Monoethanolamine dari Etilen Oksida dan Ammonia tanpa Katalis	12
1.4.2 Pemilihan Proses	13
1.4.2.1 Aspek Ekonomi	13
1.4.2.2 Aspek Teknis.....	14
1.4.2.3 Tinjauan Termodinamika.....	15

1.4.2.4 Tinjauan Kinetika	21
1.4.2.5 Pemilihan Reaktor	24
BAB II.....	25
2.1 Proses Pendahuluan.....	25
2.1.1 Spesifikasi Bahan Baku dan Produk.....	25
2.1.2 Penyiapan Bahan Baku.....	28
2.2 Uraian Proses	29
2.2.1 Tahap Persiapan Bahan Baku.....	29
2.2.2 Tahap Reaksi	29
2.2.3 Tahap Pemurnian Produk	30
2.3 Diagram Alir	31
2.3.1 Diagram Alir Kualitatif	31
2.3.2 Diagram Alir Kuantitatif.....	31
2.4 Tata Letak	34
2.4.1 Tata Letak Pabrik	34
2.4.2 Tata Letak Alat	36
2.5 Spesifikasi Alat Proses.....	38
BAB III.....	49
NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	49
3.1 Neraca Massa	49
3.1.1 Reaktor (R-01).....	49
3.1.2 Flash Drum (FD-01).....	49
3.1.3 Menara Distilasi 1 (MD-01)	50
3.1.4 Menara Distilasi 2 (MD-02)	50
3.1.5 Mixer (M-01).....	51
3.2 Neraca Energi	51
3.2.1 Neraca Energi Alat Proses.....	51
3.2.1.1 Reaktor (R-01).....	51
3.2.1.2 Flash Drum (FD-01).....	51
3.2.1.3 Menara Distilasi 1 (MD-01)	52
3.2.1.4 Menara Distilasi 2 (MD-02)	52

3.2.1.5	Mixer (M-01).....	52
3.2.2	Neraca Energi Alat Penukar Panas	53
3.2.2.1	Heater 01	53
3.2.2.2	Heater 02	53
3.2.2.3	Heater 03	53
3.2.2.4	Heater 04	53
3.2.2.5	Cooler 01	54
3.2.2.6	Cooler 02	54
3.2.2.7	Condensor 03.....	54
BAB III.....		55
UTILITAS		55
3.1	Unit Penyedia dan Pengolahan Air	55
3.2	Unit Penyedia Udara Tekan	56
3.3	Unit Penyedia Listrik	57
3.4	Unit Penyedia Bahan Bakar	57
3.5	Unit Penyedia Dowtherm A.....	57
BAB IV		60
MANAJEMEN PERUSAHAAN		60
4.1	Bentuk Badan Usaha.....	60
4.2	Struktur Organisasi.....	61
4.3	Jadwal Kerja Karyawan	62
4.4	Jumlah Tenaga Kerja.....	64
4.5	Jenjang Pendidikan.....	65
4.6	Gaji Karyawan	65
4.7	Fasilitas dan Jaminan Sosial	66
BAB V		67
EVALUASI EKONOMI.....		67
5.1	Evaluasi Ekonomi	67
5.1.1	Modal Investasi (<i>Capital Investment</i>).....	67
5.1.2	Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>).....	67
5.1.3	Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>).....	68

5.1.4 Penjualan dan Keuntungan (<i>Sales and Profit</i>).....	68
5.2 Analisa Kelayakan	68
5.2.1 Return on Investment (ROI).....	68
5.2.2 Pay Out Time (POT)	68
5.2.3 Break Even Point (BEP).....	69
5.2.4 Shut Down Point (SDP).....	69
5.2.5 Discounted Cash Flow Rate (DCFR)	69
BAB VI	72
KESIMPULAN	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN	75