

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA	v
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	3
1.3. Analisis Pasar	8
BAB II. URAIAN PROSES.....	19
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku	19
2.2. Tahap Reaksi Pembentukan Etilen Oksida	19
2.3. Tahap Pemurnian Produk	20
BAB III. SPESIFIKASI BAHAN	22
3.1. Bahan Baku	22
3.2. Produk	22
3.3. Spesifikasi Katalisator	23
3.4. Bahan Pendukung	23
BAB IV. DIAGRAM ALIR	25
4.1. Diagram Alir Kualitatif	25
4.2. Diagram Alir Kuantitatif	26
4.3. <i>Process Engineering Flow Diagram</i>	27
BAB V. NERACA MASSA	28
5.1. Neraca Massa Total	28
5.2. Neraca Massa Setiap Alat.....	28
BAB VI. NERACA PANAS.....	31
6.1. Neraca Panas Setiap Alat	31

BAB 7. SPESIFIKASI ALAT39

7.1. Tangki Penyimpanan Etilen Oksida (TK-01).....	39
7.2. Intercooler-11,12,21,22 (IC-11,12,21,22).....	40
7.3. Intercooler-31,32,41,42 (IC-31,32,41,42).....	41
7.4. Heater-01 (HT-01)	42
7.5. Quenching Tower-01 (QT-01).....	43
7.6. Heat Exchanger-51,52,53,54 (HE-51,52,53,54)	44
7.7. Heat Exchanger-61,62,63,64 (HE-61,62,63,64)	45
7.8. Heat Exchanger-71,72,73,74 (HE-71,72,73,74)	46
7.9. Heat Exchanger-81,82 (HE-81,82)	47
7.10. Heat Exchanger-91,92,93 (HE-91,92,93)	48
7.11. Heat Exchanger-101,102,103 (HE-101,102,103)	49
7.12. Heat Exchanger-111,112 (HE-111,112)	50
7.13. Heat Exchanger-121,122,123 (HE-121,122,123)	51
7.14. Heat Exchanger-131 (HE-131)	52
7.15. Heat Exchanger-141 (HE-141)	53
7.16. Heat Exchanger-151 (HE-151)	54
7.17. Cooler-01 (CL-01)	55
7.18. Cooler-02 (CL-02)	56
7.19. Reaktor (R-01).....	57
7.20. Menara Distilasi (MD-01)	57
7.21. Absorber-01 (AB-01)	58
7.22. Absorber-02 (AB-02)	59
7.23. Stripper-01 (ST-01)	59
7.24. Kompresor-01,02 (C-01,02)	60
7.25. Kompresor-03,04 (C-03,04)	60
7.26. Kompresor-05,06 (C-05,06)	60
7.27. Kompresor-07 (C-07)	61
7.28. Kompresor-08 (C-08)	61
7.29. Kompresor-09 (C-09)	61

7.30. Pompa-01 (P-01)	62
7.31. Pompa-02 (P-02)	62
7.32. Pompa-03 (P-03)	63
7.33. Reboiler-01 (RB-01).....	63
7.34. Reflux Drum (RD-01)	65
7.35. Kondenser (CD-01)	65
BAB VIII. UTILITAS.....	67
8.1. Unit Penyediaan Air	67
8.2. Unit Penyediaan Udara Instrumen	132
8.3. Unit Penyedia Steam	135
8.3. Unit Pembangkit Listrik	136
8.4. Unit Refrigerasi	140
BAB IX. TATA LETAK PABRIK	143
9.1. Tata Letak Alat Pabrik	143
9.2. Tata Letak Alat Proses	145
BAB X. PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN.....	147
10.1. <i>Safety, Health, and Environment</i>	147
10.2. Manajemen SHE.....	149
10.3. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan.....	161
10.4. Identifikasi Potensi Paparan Bahan Kimia	170
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	174
10.6. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	179
<i>Hazard Analysis (HAZOP)</i>	195
BAB XI. ORGANISASI PERUSAHAAN	206
11.1. Bentuk Perusahaan	206
11.2. Struktur Organisasi.....	206
11.3. Tugas dan Wewenang	210
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan	220
11.5. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator	222

11.6. Sistem Penggajian Karyawan	223
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	224
11.8. Manajemen Produksi	226
BAB XII. ANALISIS EKONOMI	229
12.1. Perhitungan Indeks Harga	229
12.2. Modal Tetap (<i>Fixed Capital Investment</i>)	231
12.3. Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>)	243
12.4. Modal Kerja (<i>Working Capital</i>)	244
12.5. Pengeluaran Umum (<i>General Expense</i>)	245
12.6. Analisis Keuntungan	245
12.7. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	246
BAB XIII. KESIMPULAN	256
DAFTAR PUSTAKA	257
LAMPIRAN.....	261
REAKTOR (01)	262
MENARA DISTILASI (01)	309