
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.3. Pemilihan Proses	6
1.4. <i>Market Analysis</i>	6
1.5. Pemilihan Lokasi	10
BAB II. URAIAN PROSES.....	13
BAB III. SPESIFIKASI BAHAN	16
BAB IV. DIAGRAM ALIR.....	20
4.1. Diagram Blok Kualitatif.....	21
4.2. Diagram Blok Kuantitatif.....	22
4.3. <i>Process Engineering Flow Diagram (PEFD)</i>	23
BAB V. NERACA MASSA	24
5.1. Neraca Massa <i>Overall</i>	24
5.2. Neraca Massa Setiap Alat	25
BAB VI. NERACA PANAS.....	29
6.1. Neraca Panas <i>Overall</i>	29
6.2. Neraca Panas Setiap Alat	30
BAB VII. SPESIFIKASI ALAT	37
7.1. <i>Ethylene Gas Holder (GH-101)</i>	37
7.2. Kompresor Etilen (C-101).....	37

7.3. Kompresor Etilen (C-102).....	38
7.4. Kompresor Etilen (C-103).....	38
7.5. <i>Intercooler</i> Etilen 1 (HE-101; HE-102)	38
7.6. <i>Intercooler</i> Etilen 2 (HE-103; HE-104)	39
7.7. Kompresor Udara (C-104).....	41
7.8. Kompresor Udara (C-105).....	41
7.9. Kompresor Udara (C-106).....	41
7.10. <i>Intercooler</i> Udara 1 (HE-105; HE-106)	42
7.11. <i>Intercooler</i> Udara 2 (HE-107; HE-108)	43
7.12. <i>Heater</i> Etilen (HE-109)	43
7.13. <i>Heater</i> Udara (HE-110).....	44
7.14. Reaktor (R-201).....	45
7.15. <i>Cooler 1</i> (HE-201; HE-202).....	46
7.16. <i>Cooler 2</i> (HE-203; HE-204).....	47
7.17. <i>Expander Valve</i> (EV-301)	48
7.18. Absorber (ABS-301)	48
7.19. <i>Heater Gas Recycle 1</i> (HE-301)	49
7.20. <i>Heater Gas Recycle 2</i> (HE-302)	50
7.21. Kompresor <i>Gas Recycle</i> (C-301).....	51
7.22. Menara Distilasi (MD-301)	51
7.23. <i>Heater</i> (HE-303; HE-304; HE-305)	52
7.24. <i>Condenser</i> (HE-306)	53
7.25. <i>Reboiler</i> (HE-307)	54
7.26. <i>Reflux Drum</i> (RD-301).....	56
7.27. <i>Cooler 3</i> (HE-401; HE-402; HE-403; HE-404).....	56
7.28. Pompa 1 (P-301).....	57
7.29. Pompa 2 (P-302).....	57
7.30. Pompa 3 (P-401).....	58
7.31. <i>Cooler Produk</i> (HE-405)	58
7.32. Tangki Etilen Oksid (T-401)	59

BAB VIII. UTILITAS.....	61
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	61
8.2. Unit Pembangkit <i>Steam</i>	116
8.3. Unit Pembangkit Listrik	117
8.4. Unit Penyedia Udara Instrumen	120
8.5. Unit Penyedia <i>Dowtherm</i>	123
8.6. Unit Pengolahan Limbah.....	123
BAB IX. TATA LETAK PABRIK.....	129
BAB X. PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN.....	131
BAB XI. ORGANISASI PERUSAHAAN	185
11.1. Bentuk Perusahaan	185
11.2. Struktur Organisasi.....	186
11.3. Tugas dan Wewenang.....	189
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	196
11.5. Sistem Penggajian Karyawan	197
11.6. Penggolongan Jabatan	199
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	199
11.8. Manajemen Produksi	201
BAB XII. EVALUASI EKONOMI	205
12.1. Perhitungan Indeks Harga	205
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	207
12.3. Perhitungan Biaya <i>Raw Material</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Penunjang Utilitas	214
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	215
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	216
12.6. Perhitungan Harga Tanah	216
12.7. Perhitungan <i>Fixed Capital</i>	217
12.8. Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i>	218
12.9. Perhitungan <i>Working Capital</i>	219
12.10. Perhitungan <i>General Expense</i>	220

12.11. Perhitungan <i>Profit</i>	220
12.12. Analisa Kelayakan <i>Profitability</i>	221
12.13. <i>Sensitivity Analysis</i>	228
BAB XIII. KESIMPULAN	230
DAFTAR PUSTAKA	231
LAMPIRAN	233
▪ Reaktor (R-201)	234
▪ Absorber (ABS-301)	280
▪ Menara Distilasi (MD-301)	317