



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tinjauan Pustaka.....	3
1.2.1 Gliserol.....	3
1.2.2 Asam Akrilat.....	4
1.2.3 Akrolein.....	5
1.2.4 Katalis.....	6
1.2.5 Pemilihan Proses.....	7
1.3 Analisis Pasar.....	12
1.3.1 Potensi Pasar.....	12
1.3.2 Penentuan Kapasitas Pabrik.....	13
1.3.3 Pemilihan Lokasi.....	16
BAB II URAIAN PROSES.....	21
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	23
3.1 Bahan Baku.....	23
3.2 Produk.....	24
3.3 Bahan Tambahan.....	25
BAB IV DIAGRAM KUALITATIF, KUANTITATIF, DAN PEFD.....	26
BAB V NERACA MASSA.....	29
5.1 Neraca Massa Total.....	29



5.2. Neraca Massa Komponen Tiap Alat.....	30
BAB VI NERACA PANAS.....	34
6.1. Neraca Panas Total.....	34
6.2. Neraca Panas Komponen Tiap Alat.....	35
BAB VII SPESIFIKASI ALAT.....	39
7.1. Reaktor Dehidrasi Gliserol (R-101)	39
7.2. Reaktor Oksidasi Akrolein (R-102)	39
7.3. Menara Distilasi (MD-101)	40
7.4. Tangki Penyimpanan (TP-101).....	41
7.5. Tangki Penyimpanan (TP-102)	42
7.6. Vaporizer (VP-101)	42
7.7. Separator (SP-101)	44
7.8. Separator (SP-102)	44
7.9. Separator (SP-103)	45
7.10. Accumulator (AC-101)	45
7.11. Pompa (P-101).....	46
7.12. Pompa (P-102).....	46
7.13. Pompa (P-103)	47
7.14. Pompa (P-104)	47
7.15. Pompa (P-105)	48
7.16. Pompa (P-106)	48
7.17. Pompa (P-107)	49
7.18. Pompa (P-108)	49
7.19. Pompa (P-109)	50
7.20. Pompa (P-110)	51
7.21. Heat Exchanger-101 (HE-101)	51
7.22. Heat Exchanger-102 (HE-102)	52
7.23. Heat Exchanger-103 (HE-103)	53



7.24. Heat Exchanger-104 (HE-104)	54
7.25. Kondenser-101 (CD-101)	55
7.26. Kondenser-102 (CD-102)	56
7.27. Kondenser-103 (CD-103)	57
7.28. Reboiler-101 (RB-101)	58
7.29. Furnace (F-101)	59
7.30. Kompresor (CP-101)	60
7.31. Kompresor (CP-102)	60
7.32. Kompresor (CP-103)	60
7.33. Expansian Valve (EV-101)	60
BAB VIII UTILITAS.....	62
8.1. Unit Penyedia dan Pengolahan Air.....	62
8.1.1. Kebutuhan Air.....	62
8.1.2. Sumber Air.....	65
8.1.3. Proses Pengolahan Air.....	66
8.1.4. Spesifikasi Alat Utilitas.....	72
8.2. Unit Penyedia Udara (Udara Instrumen & Udara Boiler)	89
8.3. Unit Penyedia Listrik.....	93
8.4. Unit Refrigerasi.....	97
8.5. Unit Pengolahan Limbah.....	108
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....	113
9.1. Layout Pabrik Keseluruhan.....	113
9.2. Layout Alat Proses.....	114
9.3. Layout Tangki Penyimpanan.....	115
BAB X ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN.....	116
10.1. Manajemen Safety, Health, and Environment (SHE)	116
10.2. Struktur Organisasi dan Management SHE.....	127



10.3. Identifikasi Hazard dan Potensi Paparan Bahan Kimia.....	130
10.4 Identifikasi Hazard Limbah.....	139
10.5 Identifikasi Hazard Proses.....	143
10.6 Hazard and Operability Study (HAZOP)	162
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN.....	184
11.1. Bentuk Perusahaan.....	184
11.2. Struktur Organisasi.....	185
11.3. Tugas dan Wewenang.....	188
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	199
11.5. Perhitungan Kebutuhan Operator.....	200
11.6. Penggolongan Gaji Karyawan.....	202
11.7. Kesejahteraan Sosial Pegawai.....	203
11.8. Manajemen Produksi.....	206
BAB XII EVALUASI EKONOMI.....	210
12.1. Modal Tetap (Fixed Capital)	212
12.2. Biaya Produksi (Manufacturing Cost)	227
12.3. Modal Kerja (Working Capital)	229
12.4. Pengeluaran Umum (General Expenses)	230
12.5. Analisis Keuntungan.....	230
12.6. Analisis Kelayakan.....	231
12.7. Analisis Sensitivitas.....	237
BAB XIII KESIMPULAN.....	240
DAFTAR PUSTAKA.....	241
LAMPIRAN.....	245
REAKTOR (R-102)	246
MENARA DISTILASI-1 (MD-101)	287