
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
PERNYATAAN.....	II
PRAKATA	III
DAFTAR ISI.....	IV
INTISARI.....	IX
<i>ABSTRACT</i>	X
BAB 1 PENGANTAR	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka.....	2
1.3. Pemilihan Proses.....	5
1.4. Analisis Pasar.....	8
1.5. Pemilihan Lokasi.....	10
BAB 2 URAIAN PROSES	14
2.1. Tahap Persiapan Bahan Baku	14
2.2. Tahap Sintesis Asetilena.....	15
2.3. Tahap Purifikasi Asetilena.....	16
BAB 3 SPESIFIKASI BAHAN	19
3.1. Bahan Baku.....	19
3.2. Bahan Pendukung	22
3.3. Produk Utama	24
3.4. Produk Samping.....	25
BAB 4 DIAGRAM ALIR	28
4.1. Diagram Blok Kualitatif.....	29
4.2. Diagram Blok Kuantitatif.....	30
4.3. <i>Process Engineering Flow Diagram</i>	31
	IV

BAB 5 NERACA MASSA	32
5.1. Neraca Massa <i>Overall</i>	32
5.2. Neraca Massa Setiap Alat.....	33
BAB 6 NERACA PANAS	42
6.1. Neraca Panas <i>Overall</i>	42
6.2. Neraca Panas Setiap Alat.....	43
BAB 7 SPESIFIKASI ALAT.....	54
7.1. <i>Furnace</i> (F-201).....	54
7.2. Reaktor Sintesis Asetilena (R-201).....	54
7.3. <i>Quencher</i> (Q-201)	54
7.4. <i>Quencher</i> (Q-202)	55
7.5. <i>Bag Filter</i> (F-201).....	55
7.6. <i>Moleculer Sieve Adsorber</i> (AD-201)	56
7.7. <i>Absorber</i> (AB-301)	56
7.8. <i>Absorber</i> (AB-302)	57
7.9. <i>Stripper</i> (S-301)	57
7.10. <i>Stripper</i> (S-302)	57
7.11. <i>Separator</i> (FL-101)	58
7.12. <i>Separator</i> (FL-301)	58
7.13. Tangki Acetone (T-01).....	59
7.14. <i>Acetylene Gas Cylinder</i> (T-02).....	59
7.15. Tangki LNG (T-03).....	59
7.16. Kompresor (C-201).....	60
7.17. Kompresor (C-301).....	60
7.18. Kompresor (C-302).....	60
7.19. Pompa (P-301)	61
7.20. Pompa (P-302)	61

7.21. Pompa (P-303)	61
7.22. Pompa (P-301)	62
7.23. <i>Heat Exchanger</i> (HE-101).....	63
7.24. <i>Heat Exchanger</i> (HE-102).....	64
7.25. <i>Heat Exchanger</i> (HE-103).....	65
7.26. <i>Heat Exchanger</i> (HE-104).....	66
7.27. <i>Heat Exchanger</i> (HE-201).....	67
7.28. <i>Heat Exchanger</i> (HE-202).....	68
7.29. <i>Heat Exchanger</i> (HE-301).....	69
7.30. <i>Heat Exchanger</i> (HE-302).....	70
7.31. <i>Heat Exchanger</i> (HE-303).....	71
7.32. <i>Heat Exchanger</i> (HE-304).....	72
7.33. <i>Heat Exchanger</i> (HE-305).....	73
7.34. <i>Heat Exchanger</i> (HE-307).....	74
7.35. <i>Vaporizer</i> (HE-105)	75
7.36. <i>Condenser</i> (HE-306)	76
7.37. <i>Condenser</i> (HE-308)	77
7.38. <i>Reboiler</i> (HE-309).....	78
7.39. <i>Reboiler</i> (HE-310).....	79
BAB 8 UTILITAS.....	80
8.1. Unit Pengolahan Air.....	80
8.2. Unit Pembangkit Steam.....	140
8.3. Unit Pembangkit Listrik	146
8.4. Unit Refrigerasi.....	149
8.5. Unit Pengolahan Limbah.....	154
8.6. Perhitungan <i>Heat Exchanger</i>	160
BAB 9 TATA LETAK PABRIK	166
9.1. <i>Layout</i> Pabrik Keseluruhan	167

9.2. <i>Layout</i> Alat Proses	168
BAB 10 PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN	169
10.1. Manajemen <i>SHE</i>	169
10.2. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan.....	177
10.3. Identifikasi Paparan Bahan Kimia	188
10.4. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah.....	192
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses.....	196
BAB 11 ORGANISASI PERUSAHAAN	208
11.1. Bentuk Perusahaan	208
11.2. Struktur Organisasi.....	208
11.3. Tugas dan Wewenang	211
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan	219
11.5. Sistem Penggajian Karyawan	220
11.6. Penggolongan Jabatan	222
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	223
11.8. Manajemen Produksi.....	225
BAB 12 EVALUASI EKONOMI.....	229
12.1. Perhitungan Indeks Harga	229
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	231
12.3. Perhitungan <i>Sales</i>	236
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik.....	238
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator.....	239
12.6. Perhitungan Harga Tanah	239
12.7. Perhitungan Fixed Capital	240
12.8. Perhitungan Manufacturing Cost	242
12.9. Perhitungan Working Capital	243

12.10.	Perhitungan General Expense.....	244
12.11.	Perhitungan <i>Profit</i>	245
12.12.	Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	245
12.13.	Sensitivity Analysis.....	253
BAB 13 KESIMPULAN.....		255
DAFTAR PUSTAKA		256
LAMPIRAN ALAT UTAMA.....		258