

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAKSI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tinjauan Pustaka.. ..	8
BAB II PERANCANGAN PRODUK	
2.1 Spesifikasi Produk.....	14
2.2 Spesifikasi Bahan.....	15
2.2.1 Spesifikasi Bahan Baku.....	15
2.2.2 Spesifikasi Bahan Pembantu.....	15
2.3 Pengendalian Kualitas.....	16
2.3.1 Pengendalian Kualitas Bahan Baku.....	16
2.3.2 Pengendalian Kualitas Produk.....	16
2.3.3 Pengendalian Kuantitas.....	19
BAB III PERANCANGAN PROSES	
3.1 Uraian Proses	20
3.1.1 Dasar Reaksi.....	24
3.1.2 Neraca Massa dan Neraca Panas.....	30
3.2 Spesifikasi Alat	45
3.3 Perencanaan Produksi.....	77
3.3.1 Kapasitas Perancangan.....	77



	3.3.2 Perencanaan Bahan Baku dan Alat Proses.....	78
BAB IV	PERANCANGAN PABRIK	
4.1	Lokasi Pabrik	80
4.2	Tata Letak Pabrik.....	82
4.3	Tata Letak Alat Proses.....	83
4.4	Pelayanan Teknik (<i>Utilitas</i>)	89
4.4.1	Unit Penyediaan dan Pengelolaan Air.....	89
4.4.2	Unit Pembangkit Steam.....	97
4.4.3	Unit Pembangkit Listrik.....	99
4.4.4	Unit Penyediaan Bahan Bakar.....	102
4.4.5	Unit Penyediaan Udara Tekan.....	103
4.4.6	Unit Pengolahan Limbah.....	103
4.5	Spesifikasi Alat-alat Utilitas	105
4.5.1	Water Pretreatment Unit.....	105
4.5.2	Unit Pengolahan Air untuk Umum.....	108
4.5.3	Process and Cooling Tower Unit.....	109
4.5.4	Demineralization Unit.....	111
4.5.5	Alat-alat Pengadaan Steam.....	112
4.5.6	Tangki Utilitas.....	114
4.5.7	Pompa Utilitas.....	116
4.6	Laboratorium.....	127
4.6.1	Kegunaan Laboratorium.....	127
4.6.2	Program Kerja Laboratorium.....	128
4.6.3	Alat Analisa Penting.....	131
4.7	Organisasi Perusahaan	132
4.7.1	Bentuk Perusahaan.....	132
4.7.2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	133
4.7.3	Tugas dan Wewenang.....	137
4.7.4	Sistem Kepegawaian dan Gaji.....	146
4.7.5	Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	147



4.7.6	Penggolongan Jabatan, Jumlah Karyawan dan Gaji	148
4.7.7	Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	154
4.7.8	Manajemen Produksi.....	156
4.8	Evaluasi Ekonomi	157
4.8.1	Penaksiran Harga Peralatan.....	157
4.8.2	Dasar Perhitungan.....	160
4.8.3	Perhitungan Biaya.....	161
4.8.4	Analisa Kelayakan.....	162
4.8.5	Hasil Perhitungan.....	164
BAB V	PENUTUP	171
	DAFTAR PUSTAKA	172
	LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kapasitas Produksi IPA diseluruh dunia (Th 1995) -----	5
Tabel 1.2 Data Impor Ethyl Ether Indonesia -----	7
Tabel 1.3 Data Impor Acetone Indonesia -----	7
Tabel 3.1 Neraca Massa Reaktor (R-01).....	30
Tabel 3.2 Neraca Massa KO-Drum (KO-01)	30
Tabel 3.3 Neraca Massa Menara Destilasi (MD-01)	31
Tabel 3.4 Neraca Massa Menara Destilasi (MD-02)	31
Tabel 3.5 Neraca Massa Adsorber (AD-01)	32
Tabel 3.6 Neraca Massa Total.....	32
Tabel 3.7 Neraca Panas Reaktor (R-01)	33
Tabel 3.8 Neraca Panas KO-Drum (KO-01).....	33
Tabel 3.9 Neraca Panas Menara Destilasi (MD-01)	34
Tabel 3.10 Neraca Panas Menara Destilasi (MD-02)	34
Tabel 3.11 Neraca Panas Adsorber (AD-01)	35
Tabel 3.12. Neraca Panas Pertemuan antara Fresh Feed dan Arus Recycle	35
Tabel 3.13. Neraca Panas Menara Heater (HT-01).....	36
Tabel 3.14. Neraca Panas Vaporizer (VP-01).....	36
Tabel 3.15. Neraca Panas Heat Exchanger (HE-01).....	37
Tabel 3.16. Neraca Panas Condenser (CD-01)	37
Tabel 3.17. Neraca Panas Menara Destilasi (HT-02)	38
Tabel 3.18. Neraca Panas Condenser (CD-02)	38



Tabel 3.19. Neraca Panas Reboiler (RB-01)	39
Tabel 3.20. Neraca Panas Menara Destilasi (HT-03)	39
Tabel 3.21. Neraca Panas Condenser (CD-03)	40
Tabel 3.22. Neraca Panas Reboiler (RB-02)	40
Tabel 3.23. Neraca Panas Cooler (CL-01)	41
Tabel 3.24. Neraca Panas Cooler (CL-02)	41
Tabel 3.25. Neraca Panas Cooler (CL-03)	42
Tabel 3.26. Neraca Panas Condenser (CD-04)	42
Tabel 3.27. Neraca Panas Cooler (CL-05)	43
Tabel 3.28. Neraca Panas Condenser (CD-04)	43
Tabel 3.29. Neraca Panas Cooler (CL-06)	44
Tabel 4.1. Kebutuhan air pendingin	95
Tabel 4.2. Kebutuhan air untuk steam	96
Tabel 4.3. Kebutuhan air total	97
Tabel 4.4. Kebutuhan listrik alat proses	100
Tabel 4.5. Kebutuhan listrik untuk utilitas	101
Tabel 4.6. Penggolongan jabatan	148
Tabel 4.7. Jumlah karyawan pada masing-masing bagian	149
Tabel 4.8. Perincian golongan dan gaji	152
Table 4.9. Indeks harga alat pada berbagai tahun	158
Tabel 4.10. Fixed Capital Investment	164
Tabel 4.11. Working Capital	165
Tabel 4.12. Manufacturing Cost	166



Tabel 4.13. General Expense	167
-----------------------------------	-----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tata Letak Pabrik <i>Diisopropyle Ether</i>	87
Gambar 4.2 Lay Out Proses	88
Gambar 4.3 Alir Proses Pengolahan Air dan <i>Steam</i>	104
Gambar 4.4 Struktur Organisasi Perusahaan	135
Gambar 4.5 Grafik Indeks Harga	159
Gambar 4.6 Grafik Nilai BEP dan SDP	170

