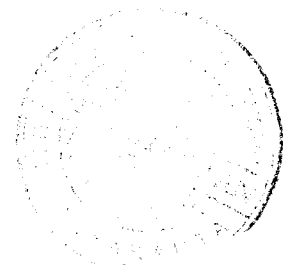


DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan Penguji	iii
Halaman Pernyataan	iv
Kata Pengantar	v
MOTTO	vii
Halaman Persembahan	viii
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xvi
Daftar Gambar	xviii
Abstraksi	xix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Pendirian Pabrik.....	1
1.2 Tinjauan Pustaka.....	3
BAB II. PERANCANGAN PRODUK	
2.1 Spesifikasi Produk.....	12
2.2 Spesifikasi Bahan Baku.....	12
2.3 Spesifikasi Bahan Pembantu.....	13
2.4 Pengendalian Produksi.....	13



2.4.1 Pengendalian Kualitas.....	14
2.4.2 Pengendalian Kuantitas.....	14
2.4.3 Pengendalian Waktu.....	15
2.4.4 Pengendalian Bahan Proses.....	15

BAB III. PERANCANGAN PROSES

3.1 Uraian Proses.....	18
3.1.1 Tahap Penyiapan Bahan Baku.....	18
3.1.2 Penentuan Kapasitas.....	21
3.2 Spesifikasi Alat Proses.....	22
3.3 Perencanaan Produksi	
3.3.1 Perencanaan Bahan Baku dan Alat Proses.....	44
3.4 Perhitungan Neraca Massa.....	46
3.5 Perhitungan Neraca Panas.....	47

BAB IV. PERANCANGAN PABRIK

4.1 Lokasi Pabrik.....	51
4.1.1 Faktor Primer Penentuan Lokasi Pabrik.....	51
4.1.2 Faktor Sekunder Penentuan Lokasi Pabrik.....	53
4.2 Tata Letak Unit.....	54
4.3 Tata Letak Alat Proses.....	57
4.4 Spesifikasi Alat-Alat Utilitas.....	61
4.5 Pelayanan Teknik (Utilitas).....	85
4.5.1 Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	85

4.5.2 Unit Pembangkit Steam.....	91
4.5.3 Unit Pembangkit Listrik.....	93
4.5.4 Unit Penyediaan Bahan Bakar.....	96
4.5.5 Unit Penyediaan Udara Tekan.....	97
4.5.6 Unit Pengolahan Limbah.....	97
4.6 Laboratorium.....	97
4.6.1 Kegunaan Laboratorium.....	97
4.6.2 Program Kerja Laboratorium.....	98
4.6.3 Alat-alat utama Laboratorium.....	100
4.7 Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	101
4.8 Organisasi Perusahaan.....	101
4.8.1 Bentuk Perusahaan.....	101
4.8.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	103
4.8.3 Tugas dan Wewenang.....	109
4.8.4. Sistem Kepegawaian dan Sistem Gaji.....	116
4.8.5. Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	117
4.8.6 Jadwal Non Shift.....	117
4.8.7 Jadwal Shift.....	118
4.8.8 Pembagian Jabatan.....	119
4.8.9 Perincian Jumlah Karyawan.....	120

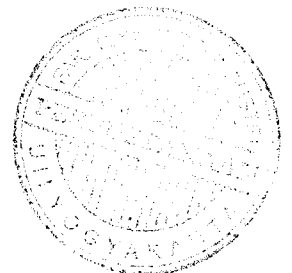
4.8.10 Kesejahteraan Karyawan.....	121
4.9 Analisa Ekonomi.....	122
4.9.1 Penaksiran Harga Peralatan.....	123
4.9.2 Dasar Perhitungan	126
4.9.3 Perhitungan Biaya.....	126
4.9.3.1 <i>Capital Investment</i>	126
4.9.3.2 <i>Manufacturing Cost</i>	126
4.9.3.3 <i>General Expense</i>	127
4.9.4 Analisa Kelayakan.....	127
4.9.4.1 <i>Percent Return of Investment (ROI)</i>	127
4.9.4.2 <i>Pay Out Time (POT)</i>	127
4.9.4.3 <i>Discounted Cash Flow of Return (DCFR)</i>	127
4.9.4.4 <i>Break Even Point (BEP)</i>	127
4.9.4.5 <i>Shut Down Point (SDP)</i>	128
4.9.5 Hasil Perhitungan.....	129
4.9.5.1 Penentuan <i>Total Capital Investment</i>	129
4.9.5.2 <i>Working Capital</i>	130
4.9.5.3 Biaya Produksi Total (<i>Total Production Cost</i>).....	131
4.9.5.4 Keuntungan (<i>Profit</i>).....	132
4.9.5.5 Analisa Kelayakan	133

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan..... 136

DAFTAR PUSTAKA..... 139

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

T	Tabel 1.1 Perkembangan Konsumsi Ethanol di Indonesia	3
T	Tabel 3.4.1 Neraca Massa Reaktor.....	46
T	Tabel 3.4.2 Neraca Massa Separator (SP-02).....	46
T	Tabel 3.4.3 Neraca Massa Menara Distilasi	46
T	Tabel 3.4.4 Neraca Massa Recycle.....	47
T	Tabel 3.4.5 Neraca Massa Total.....	47
T	Tabel 3.5.1 Neraca Panas Reaktor.....	47
T	Tabel 3.5.2 Neraca Panas Menara Distilasi	47
T	Tabel 3.5.3 Neraca Panas Condenser (CD-01)	48
T	Tabel 3.5.4 Neraca Panas Condenser (CD-02)	48
T	Tabel 3.5.5 Neraca Panas Cooler (CL-01)	48
T	Tabel 3.5.6 Neraca Panas Reboiler.....	49
T	Tabel 3.5.7 Neraca Panas Vaporizer (VP-01).....	49
T	Tabel 3.5.8 Neraca Panas Heater (HE-01).....	49
T	Tabel 3.5.9 Neraca Panas Heater (HE-02).....	49
T	Tabel 3.5.10 Neraca Panas Total.....	50
T	Tabel 4.1 Perincian Luas Tanah Bangunan Unit.....	56
T	Tabel 4.2 Kebutuhan Air Pendingin	91
T	Tabel 4.3 Kebutuhan Steam.....	92
T	Tabel 4.4 Kebutuhan Listrik Alat Proses.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alir Kualitatif	16
Gambar 2.2 Diagram Alir Kuantitatif.....	17
Gambar 4.1 Tata Letak Pabrik	60
Gambar 4.2 Pengolahan Utilitas.....	84
Gambar 4.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	108
Gambar 4.5 Grafik Indeks Harga.....	125
Gambar 4.6 Nilai BEP dan SDP.....	135

