



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Prospek Pasar.....	2
1. Data Impor	2
C. Lokasi Pabrik.....	4
1. Faktor primer penentuan lokasi pabrik	5
2. Faktor sekunder penentuan lokasi pabrik	7
D. Tinjauan Pustaka	8
1. Proses Produksi.....	9
2. Tinjauan Termodinamika	12
3. Tinjauan Kinetika	17
4. Pemilihan Reaktor	19



BAB II DESKRIPSI PROSES.....	20
A. Proses Pendahuluan.....	20
1. Spesifikasi Bahan Baku, Bahan Pembantu dan Produk.....	20
2. Pengadaan dan Transportasi.....	21
3. Penyimpanan.....	22
B. Proses Pembuatan dan Pemurnian Hasil.....	23
1. Tahap Penyiapan Bahan Baku.....	23
2. Tahap Pembentukan Produk.....	23
3. Tahap Pemisahan dan Pemurnian.....	24
C. Diagram Alir Proses.....	24
1. Diagram Alir Kualitatif.....	25
2. Diagram Alir Kuantitatif.....	26
D. Tata Letak.....	27
1. Tata Letak Pabrik.....	27
2. Tata Letak Alat.....	29
BAB III NERACA MASSA DAN ENERGI.....	31
A. Neraca Massa.....	31
1. Neraca Massa Total.....	31
2. Neraca Massa Per Alat.....	31
B. Neraca Energi.....	32
BAB IV UTILITAS.....	36
A. Penyediaan Air.....	36



B. Udara Tekan	38
C. Listrik	39
D. Bahan Bakar	39
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN	41
A. Bentuk Badan Usaha	41
B. Struktur Organisasi	42
1. Klasifikasi Pegawai	42
2. Sistem Penggajian.....	42
C. Jadwal Tenaga Kerja	46
1. Karyawan <i>Shift</i>	46
2. Karyawan non <i>Shift</i>	47
3. Jumlah Tenaga Kerja	47
BAB VI ANALISA EKONOMI.....	52
A. Modal Investasi (<i>Capital Investment</i>)	52
1. <i>Fixed Capital Investment</i> (FCI)	52
2. <i>Working Capital</i>	52
B. Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>).....	53
C. Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>).....	53
D. Penjualan dan Keuntungan	53
E. Analisa Kelayakan.....	53
1. <i>Return of Investment</i> (ROI)	53
2. <i>Pay Out Time</i> (POT).....	54



SKRIPSI
PRARANCANGAN PABRIK KIMIA
DIETIL ETER DARI ETANOL
KAPASITAS 12.000 TON/TAHUN

3. <i>Break Even Point (BEP)</i>	54
4. <i>Shut Down Point (SDP)</i>	54
5. <i>Discounted Cash Flow Rate (DCFR)</i>	54
BAB VII KESIMPULAN	57



Daftar Gambar

Gambar 1.1. Grafik Impor Dietil Eter	3
Gambar 1.2. Daerah Perencanaan Pendirian Pabrik Dietil Eter.....	5
Gambar 1.3. Diagram Alir Termodinamika	12
Gambar 1.4. Ilustrasi Reaktor <i>Fixed-Bed Multitube</i>	19
Gambar 2.1. Diagram Alir Kualitatif	25
Gambar 2.2. Diagram Alir Kuantitatif	26
Gambar 2.3. Tata Letak Pabrik	27
Gambar 2.4. Tata Letak Alat.....	29
Gambar 4.1. Skema Penyediaan Udara Tekan	38
Gambar 4.2. Siklus Utilitas Air.....	40
Gambar 5.1. Struktur Organisasi Pabrik Dietil Eter.....	45
Gambar 6.1. Grafik Variasi Laju Kapasitas Produksi.....	56



Daftar Tabel

Tabel 1.1. Data Impor Dietil Eter di Indonesia.....	2
Tabel 1.2. Kapasitas Produksi Pabrik Dietil Eter di Dunia.....	4
Tabel 1.3. Sifat fisik eter terhadap etanol dan hidrokarbon	9
Tabel 1.4. Perbandingan Tinjauan Proses Produksi Segi Teknis	11
Tabel 1.5. Perubahan energi gibbs standar	13
Tabel 1.6. Data Panas Pembentukan	14
Tabel 1.7. Konstanta kapasitas panas dalam berbagai fungsi suhu	15
Tabel 1.8. Respon-respon perubahan energi Gibbs	17
Tabel 1.9. Nilai Perkiraan Parameter Kinetik Pembentukan DEE pada suhu 488 K ...	18
Tabel 3.1. Neraca Massa Total.....	31
Tabel 3.2. Neraca Massa di Sekitar Reaktor	31
Tabel 3.3. Neraca Massa di Sekitar MD-01	31
Tabel 3.4. Neraca Massa di Sekitar MD-02	32
Tabel 3.5. Neraca Panas di Sekitar Reaktor	32
Tabel 3.6. Neraca Panas di Sekitar MD-01	32
Tabel 3.7. Neraca Panas di Sekitar MD-02	33
Tabel 3.8. Neraca Panas di Sekitar <i>Heater</i>	33
Tabel 3.9. Neraca Panas di Sekitar <i>Vaporizer</i>	33
Tabel 3.10. Neraca Panas di Sekitar CD-01	34
Tabel 3.11. Neraca Panas di Sekitar CD-02	34
Tabel 3.12. Neraca Panas di Sekitar CD-03.....	34
Tabel 3.13. Neraca Panas di Sekitar RB-01	35
Tabel 3.14. Neraca Panas di Sekitar RB-02	35
Tabel 4.1. Standar Baku Mutu Air Sungai	37
Tabel 4.2. Baku Mutu Air Sungai Bengawan	37
Tabel 4.3. Kebutuhan Air Total	38
Tabel 5.1. Pembagian Jadwal Kerja Karyawan	46
Tabel 5.2. Rincian Jumlah Karyawan <i>Non-Shift</i>	48
Tabel 5.3. Rincian Jumlah Karyawan <i>Shift</i> Bagian Produksi	50
Tabel 5.4. Rincian Jumlah Karyawan <i>Shift</i> Bagian Utilitas	51
Tabel 6.1. Kesimpulan Analisa Kelayakan	55
