

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISL	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Penentuan Kapasitas Produksi	2
I.2.1 Data Ekspor - Impor.....	2
I.2.2 Kapasitas Parik Etil Akrilat dari Berbagai Negara.....	3
I.2.3 Sasaran Pasar.....	4
I.3 Pemilihan Lokasi Pabrik.....	4
I.3.1 Faktor Primer.....	5
I.3.2 Faktor Sekunder.....	6
I.4 Tinjauan Pustaka.....	8
I.4.1 Tinjauan Proses.....	8
I.4.2 Pemilihan Proses.....	9
I.5 Tinjauan Kinetika.....	11
I.6 Tinjauan Termodinamika.....	13
I.7 Pemilihan Reaktor.....	17
I.8 Kemasan.....	17
BAB II PROSES PRODUKSI	19
II.1 Spesifikasi Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk.....	19
II.1.1 Bahan Baku	19
II.1.2 Bahan Pembantu	20

II.1.3 Produk.....	22
II.2 Uraian Proses.....	23
II.2.1 Unit Penyiapan Bahan Baku	24
II.2.2 Unit Reaksi.....	24
II.2.3 Unit Pemumian Produk	25
II.3 Diagram Alir Kuantitatif.....	27
II.4 Diagram Alir Kualitatif	28
II.5 Tata Letak.....	29
II.5.1 Tata Letak Pabrik	29
II.5.2 Tata Letak Alat	30
II.6 Spesifikasi Alat.....	35
II.6.1 Alat Proses.....	35
II.6.2 Alat Utilitas	65
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	82
III.1 Neraca Massa.....	82
III.2 Neraca Energi	85
BAB IV UTILITAS	89
IV.1 Unit Penyedia dan Pengolahan Air (<i>Water System</i>).....	90
IV.2 Unit Pembangkit Steam (<i>Steam Generation System</i>).....	91
IV.3 Unit Penyedia Udara Tekan (<i>Compressed Air System</i>).....	91
IV.4 Unit Pembangkit dan Penyaluran Listrik (<i>Power Plant and Power Distribution System</i>).....	91
IV.5 Unit Penyedia Bahan Bakar.....	91
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN.....	93
V.1 Bentuk Badan Usaha	93
V.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	94
V.3 Jadwal Kerja Karyawan.....	96
V.4 Jumlah Karyawan.....	98
V.5 Sistem Penggajian Karyawan.....	103
BAB VI EVALUASI EKONOMI.....	105
VI.1 Modal Investasi (<i>Capital Investment</i>).....	105

VI.2 Biaya Produksi (<i>Production Cost</i>)	106
V.3 Penjualan dan Keuntungan (<i>Sales and Profit</i>).....	106
V.4 Analisa Kelayakan	106
BAB VI KESIMPULAN.....	110
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Kapasitas Impor Etil Akrilat Tahun 2014 – 2020 di Indonesia.....	2
Tabel 1.2	Data Pabrik Penghasil Etil Akrilat di dunia	4
Tabel 1.3	Data Harga dan BM senyawa.....	10
Tabel 1.4	Pemilihan Proses Pembuatan Etil Akrilat Secara Teknis.....	11
Tabel 1.5	Stoikiometri Reaksi.....	12
Tabel 1.6	Perbandingan Reaktan.....	12
Tabel 1.7	Data Kapasitas Panas Bahan.....	14
Tabel 1.8	Data Termodinamika	14
Tabel 1.9	Data Energi Gibbs	16
Tabel 1.10	Data ΔG_f° Pada Suhu 90°C	16
Tabel 1.11	Data ΔG_f° Pada Suhu 25°C	16
Tabel 2.1	Keterangan Tata Letak Bangunan Pabrik	32
Tabel 2.2	Keterangan Tata Letak Alat Proses.....	34
Tabel 3.1	Neraca Massa Mixer (M-01)	82
Tabel 3.2	Neraca Massa Reaktor (R-01).....	82
Tabel 3.3	Neraca Massa Reaktor (R-02).....	83
Tabel 3.4	Neraca Massa Netralizer (N-01).....	83
Tabel 3.5	Neraca Massa Dekanter (DE-01).....	84
Tabel 3.6	Neraca Massa Menara Distilasi 1 (MD-01).....	84
Tabel 3.7	Neraca Massa Menara Distilasi 2 (MD-02).....	85
Tabel 3.8	Neraca Energi Mixer (M-01).....	85
Tabel 3.9	Neraca Massa Reaktor (R-01).....	86
Tabel 3.10	Neraca Massa Reaktor (R-02).....	86
Tabel 3.11	Neraca Massa Netralizer (N-01)	87
Tabel 3.12	Neraca Massa Dekanter (DE-01)	87
Tabel 3.13	Neraca Massa Menara Distilasi 1 (MD-01)	88
Tabel 3.14	Neraca Massa Menara Distilasi 2 (MD-02)	88
Tabel 5.1	Jadwal Kerja Karyawan <i>Shift</i>	97
Tabel 5.2	Karyawan <i>Non Shift</i>	98

Tabel 5.3 Jumlah Pekerja Pada Seksi Keamanan	99
Tabel 5.4 Jumlah Pekerja Pada Alat Produksi	100
Tabel 5.5 Jumlah Pekerja Pada Alat Utilitas.....	101
Tabel 5.6 Jumlah Pekerja pada QC dan Laboratorium	101
Tabel 5.7 Jumlah Pekerja Bengkel dan Perawatan Pabrik	102
Tabel 5.8 Jumlah Pekerja Instrumentasi.....	102
Tabel 5.9 Jumlah Tenaga Kerja <i>Shift</i>	102
Tabel 6.1 Kesimpulan Analisa Kelayakan.....	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kapasitas Impor Etil Akrilat Tahun 2014-2020 di Indonesia	3
Gambar 1.2 Lokasi Pabrik Etil Akrilat di Cilegon.....	8
Gambar 1.3 Kemasan Produk Etil Akrilat	18
Gambar 2.1 Diagram Alir Kuantitatif.....	27
Gambar 2.2 Diagram Alir Kualitatif	28
Gambar 2.3 <i>Layout</i> Pabrik Etil Akrilat (Skala 1 : 1000).....	31
Gambar 2.4 <i>Layout</i> Area Tangki dan Area Proses (Skala 1 : 300)	33
Gambar 4.1 Diagram Alir Utilitas.....	92
Gambar 5.1 Struktur Organisasi.....	95
Gambar 6.1 Grafik Break Even Point (BEP) dan Shut Down Point (SDP).....	108