

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERTANYAAN, PEMBAHASAN, DAN SARAN PADA SAAT UJIAN PENDARARAN	iv
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Prospek Pasar	2
1.3. Kapasitas	4
1.4. Tinjauan Pustaka	6
1.5. Lokasi Pabrik	15
BAB II PROSES PRODUKSI	19
2.1. Spesifikasi Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk	19
2.2. Uraian Proses	24
2.3. Diagram Alir.....	27
2.4. Tata Letak.....	30
2.5. Alat Proses	37
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	48
3.1. Neraca Massa	48
3.2. Neraca Energi.....	50
BAB IV UTILITAS.....	52
4.1. Kebutuhan Air	52
4.2. Kebutuhan Listrik.....	58
4.3. Kebutuhan Udara Tekan.....	58
4.4. Kebutuhan Bahan Bakar	59

4.5. Alat Utilitas	63
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN.....	75
5.1. Bentuk Badan Usaha	75
5.2. Struktur Organisasi.....	76
5.3. Jadwal Kerja Karyawan	78
5.4. Jumlah Tenaga Kerja.....	80
5.5. Fasilitas dan Jaminan Sosial	81
BAB VI EVALUASI EKONOMI.....	82
6.1. Modal Investasi (Capital Investment)	82
6.2. Biaya Produksi (Manufacturing Cost)	83
6.3. Pengeluaran Umum (General Expenses)	83
6.4. Penjualan dan Keuntungan (Sales dan profit).....	83
6.5. Analisis Kelayakan.....	83
BAB VII KESIMPULAN	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Ekspor dan Impor Etil Silikat.....	2
Tabel 1. 2 Data Kapasitas Pabrik Etil Silikat di Dunia.....	5
Tabel 1. 3 Daftar Harga Bahan dan Produk.....	7
Tabel 1. 4 Perbandingan Proses 1 dan Proses 2.....	8
Tabel 1. 5 Nilai ΔH_f° dan ΔG_f° Masing-Masing Komponen	9
Tabel 1. 6 Data <i>Specific Heat</i> (C_p) Masing-Masing Komponen.....	10
Tabel 2. 1 Spesifikasi Alat Proses.....	37
Tabel 2. 2 Alat Penyimpanan	45
Tabel 2. 3 Alat Pompa Proses	46
Tabel 3. 1 Neraca Massa Reaktor-01 (R-01)	48
Tabel 3. 2 Neraca Massa Absorber-01 (AB-01)	48
Tabel 3. 3 Neraca Massa Menara Distilasi-01 (MD-01)	49
Tabel 3. 4 Neraca Massa Menara Distilasi-02 (MD-02)	49
Tabel 3. 5 Neraca Massa Mixer-01 (M-01)	49
Tabel 3. 6 Neraca Massa Total.....	50
Tabel 3. 7 Neraca Energi Reaktor (R-01)	50
Tabel 3. 8 Neraca Energi Absorber (AB-01)	50
Tabel 3. 9 Neraca Energi Menara Distilasi (MD-01)	51
Tabel 3. 10 Neraca Energi Menara Distilasi (MD-02).....	51
Tabel 4. 1 Kebutuhan Air Saat <i>Start Up</i>	57
Tabel 4. 2 Kebutuhan Air Make Up.....	57
Tabel 4. 3 Spesifikasi Alat Utilitas	63
Tabel 4. 4 Alat Pompa Utilitas.....	73
Tabel 5. 1 Jadwal Kerja Karyawan Shift.....	79
Tabel 5. 2 Jumlah Tenaga Kerja	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Data Impor Etil Silikat di Indonesia	3
Gambar 1. 2	Data Ekspor Etil Silikat di Indonesia.....	4
Gambar 1. 3	Struktur Etil Silikat	6
Gambar 1. 4	Peta Lokasi Pabrik.....	16
Gambar 2. 1	Diagram Alir Kualitatif Proses Pembuatan Etil Silikat	27
Gambar 2. 2	Diagram Alir Kuantitatif Proses Pembuatan Etil Silikat	28
Gambar 2. 3	<i>Process Engineering Flow Diagram</i>	29
Gambar 2. 4	Tata Letak Alat Proses	32
Gambar 2. 5	Tata Letak Pabrik	35
Gambar 4. 1	Diagram Alir Utilitas	60
Gambar 4. 2	Diagram Alir Penyediaan Udara Tekan	61
Gambar 4. 3	Tata Letak Alat Utilitas	62
Gambar 5. 1	Struktur Organisasi	77
Gambar 6. 1	Grafik BEP dan SDP.....	85