

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
INTISARI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
CATATAN PENDAHULUAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.I Latar Belakang	1
I.II Prospek Pasar	1
1. Data Impor	1
2. Kebutuhan Asetaldehida Dunia.....	3
I.III Lokasi Pabrik	4
1. Faktor Primer Penentuan Lokasi Pabrik	5
2. Faktor Sekunder Penentuan Lokasi Pabrik	6
I.IV Tinjauan Pustaka	7
1. Tinjauan Proses	7
2. Pemilihan Proses	9
2. Tinjauan Termodinamika	12
3. Tinjauan Kinetika.....	15
4. Pemilihan Reaktor.....	16
BAB II DESKRIPSI PROSES	17
II.I Proses Pendahuluan	17
1. Spesifikasi Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk	17
2. Pengadaan dan transportasi	19
3. Penyimpanan	19
II.II Proses Pembuatan dan Pemurnian Hasil	20
II.III Diagram Alir Proses	22
1. Diagram Alir Kualitatif.....	22
2. Diagram Alir Kuantitatif.....	23
II.IV Tata Letak	24
1. Tata Letak Pabrik	24
2. Tata Letak Alat.....	25
II.V Spesifikasi Alat	25
1. Alat Penyimpanan	25

2.	Alat Proses	29
3.	Alat Penukar Panas	33
4.	Alat Transportasi.....	37
BAB III NERACA MASSA PANAS		40
III.I Neraca Massa.....		40
1.	Neraca Massa Total.....	40
2.	Neraca Massa Alat	40
III.II Neraca Panas		42
1.	Vaporizer (VP-01).....	42
2.	Reaktor (R-01)	42
3.	Condensor Parsial (CDP-01).....	42
4.	Menara Distilasi (MD-01).....	43
5.	Mixer (M-01)	43
BAB IV UTILITAS		44
IV.I Penyediaan Air		44
IV.II Penyediaan dowtherm		46
1.	Listrik	46
A. Udara Tekan.....		46
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN.....		48
V.I Bentuk Badan Usaha		48
V.II Stuktur Organisasi.....		48
V.III Jadwal Tenaga Kerja.....		50
1.	Karyawan non <i>Shift</i>	50
2.	Karyawan <i>Shift</i>	50
V.IV Sistem penggajian karyawan		51
1.	Gaji Karyawan	51
2.	Fasilitas dan Jaminan Sosial	52
BAB VI EVALUASI EKONOMI.....		53
VI.I Modal Investasi		53
1.	<i>Fixed Capital Investment</i> (FCI)	53
2.	<i>Working Capital Investment</i> (WCI)	53
VI.II Biaya Produksi		53
1.	<i>Manufacturing Cost</i>	53
2.	<i>General Expenses</i>	53
VI.III Penjualan		53
VI.IV Analisis Kelayakan.....		54
1.	<i>Return on Investment</i> (ROI).....	54
2.	<i>Pay Out Time</i> (POT)	54
3.	<i>Break Even Poin</i> (BEP).....	54

4. <i>Shut Down Point (SDP)</i>	55
5. <i>Discounted Cash Flow Rate (DCFR)</i>	55
<i>BAB VII KESIMPULAN</i>	57
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	xv
<i>LAMPIRAN</i>	xviii

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Data Impor Asetaldehida di Indonesia	2
Tabel I.2 Kebutuhan Asetaldehida di Dunia	3
Tabel I.3 Data Pabrik Asetaldehida yang Sudah Berdiri	4
Tabel I.4 Harga Bahan Baku dan Produk.....	10
Tabel I.5 Tabel Pemilihan Proses.....	11
Tabel I.6 Data Harga Kapasitas Panas Komponen	12
Tabel I.7 Data Harga ΔH_F	12
Tabel I.8 Data Harga ΔH Reaksi 3	14
Tabel I.9 Data Harga ΔG_f	15
Tabel I.10 Nilai Konstanta Laju reaksi dari Hasil Percobaan.....	16
Tabel III.1 Tabel Neraca Massa Total.....	40
Tabel III.2 Neraca Massa Alat Vaporizer	40
Tabel III.3 Neraca Massa Alat Reaktor.....	40
Tabel III.4 Neraca Massa Alat Condensor Parsial	41
Tabel III.5 Neraca Massa Alat Menara Distilasi.....	41
Tabel III.6 Neraca Massa Alat Mixer	41
Tabel III.7 Neraca Panas Alat Vaporizer	42
Tabel III.8 Neraca Panas Alat Reaktor	42
Tabel III.9 Neraca Panas Alat Condensor Parsial.....	42
Tabel III.10 Neraca Panas Alat Menara Distilasi.....	43
Tabel III.11 Neraca Panas Alat Mixer	43
Tabel IV.1 Spesifikasi Air PT. Berkah Kawasan Manyar Sejahtera	44
Tabel IV.2 Kebutuhan Air tiap Jam	45
Tabel V.1 Pembagian Jadwal Kerja Karyawan Shift.....	51
Tabel VI.1 Kesimpulan Analisis Kelayakan.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Grafik Data Impor Asetaldehida.....	2
Gambar I.2 Rencana Pabrik Asetaldehida di Indonesia.....	5
Gambar I.3 Ilustrasi Reaktor <i>Fixed-Bed Multitube</i>	16
Gambar II.1 Diagram Alir Kualitatif	22
Gambar II.2 Diagram Alir Kuantitatif	23
Gambar II.3 Tata Letak Pabrik.....	24
Gambar II.4 Tata Letak Alat	25
Gambar IV.1 Skema Unit Penyedia Air.....	45
Gambar IV.2 Skema Penyediaan Dowtherm	46
Gambar IV.3 Skema Penyediaan Udara Tekan.....	47
Gambar V.1 Struktur Organisasi Pabrik Asetaldehida	49
Gambar VI.1 Grafik BEP dan SDP.....	55