



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGANTAR</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>INTISARI</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Prospek Pasar .....	1
C. Lokasi Pabrik .....	4
D. Tinjauan Pustaka .....	6
E. Tinjauan <i>Thrmodinamika</i> .....	11
F. Tinjauan Kinetika .....	18
<b>BAB II PROSES PRODUKSI</b>	
A. Spesifikasi Bahan .....	20
B. Deskripsi Proses .....	22
C. Tata Letak .....	26
D. Spesifikasi Alat Proses .....	29
<b>BAB III NERACA MASSA DAN NERACA PANAS</b>	
A. Neraca Massa .....	33
B. Neraca Panas .....	35



## **BAB IV UTILITAS**

A. Kebutuhan Air .....	39
B. Udara Tekan .....	45
C. Listrik .....	46
D. Bahan Bakar Generator .....	46
E. <i>Heat Integration</i> .....	47
F. Spesifikasi Alat Proses.....	48

## **BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN**

A. Bentuk Badan Perusahaan.....	53
B. Struktur Organisasi.....	54
C. Rencana Kerja .....	55
D. Jumlah Tenaga Kerja.....	58
E. Fasilitas dan Jaminan Sosial .....	60

## **BAB VI EVALUASI EKONOMI**

A. Modal Investasi.....	61
B. Biaya Produksi .....	62
C. Harga Jual Produk .....	62
D. Analisa Kelayakan.....	62

## **BAB VII KESIMPULAN .....**

65

## **DAFTAR PUSTAKA .....**

67

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data Impor Asam Asetat.....	2
Tabel 1.2. Data Pabrik Penghasil Asam Asetat di Luar Negeri .....	3
Tabel 1.3. Harga Bahan Baku dan Produk Proses Asam Asetat dari Asetaldehid dan Udara .....	7
Tabel 1.4. Harga Bahan Baku dan Produk Proses Asam Asetat dari Metanol Dan Karbon Monoksida .....	8
Tabel 1.5. Bahan dan Produk Proses Asam Asetat dari Propilen dengan Udara dan Steam .....	8
Tabel 1.6. Bahan dan Produk Proses dari alkohol dengan <i>Quick-Vinegar fermentation</i> .....	9
Tabel 1.7. Matrik Pemilihan Proses .....	10
Tabel 1.8. Data $\Delta G^\circ$ dan $\Delta H^{\circ f}$ untuk masing-masing komponen .....	11
Tabel 1.9. Data Kapasitas Panas .....	11
Tabel 1.10 Data $\Delta G$ disetiap suhu.....	15
Tabel 1.11 Data Kinetika .....	19
Tab3l 2.1. Komposisi Udara .....	21
Tabel 2.2. Alat Proses .....	29
Tabel 2.3 Tangki Penyimpan .....	30
Tabel 2.4 Alat Penukar Panas .....	31
Tabel 2.5 Pompa dan Kompresor.....	32
Tabel 3.1. Neraca Massa di Vaporizer .....	33
Tabel 3.2. Neraca Massa di Reaktor .....	33



Tabel 3.3. Neraca Massa di Separator (SP-02) .....	34
Tabel 3.4 Neraca Massa di Menara Distilasi .....	34
Tabel 3.5 Neraca Panas di Reaktor .....	35
Tabel 3.6 Neraca Panas di <i>Vaporizer</i> .....	35
Tabel 3.7 Neraca Panas di <i>Cooler</i> (CL-01).....	36
Tabel 3.8 Neraca Panas di <i>Cooler</i> (CL-02).....	36
Tabel 3.9 Neraca Panas di <i>Heater</i> (HE-02) .....	36
Tabel 3.10 Neraca Panas di <i>Heater</i> (HE-01) .....	37
Tabel 3.11 Neraca Panas di <i>Condensor</i> (CD-01).....	37
Tabel 3.12 Nerca Panas di Reboiler (RB-01).....	37
Tabel 3,13 Neraca Panas di Menara Destilasi (MD-01) .....	38
Tabel 4.1 Keperluan Air.....	42
Tabel 4.2 Alat Proses dan Instrumentasi.....	45
Tabel 4.3 Kebutuhan Listrik .....	46
Tabel 4.4 Bak/Tangki Utilitas .....	48
Tabel 4.5 <i>Cooling Tower</i> .....	48
Tabel 4.6 Cooler Utilitas .....	49
Tabel 4.7 Tangki Penukar Anion Kation .....	49
Tabel 4.8 Tangki Umpan Boiler.....	50
Tabel 4.9 Tabel Tangki Boiler .....	50
Tabel 4.10 Tabel Tangki Kondensat .....	50
Tabel 4.11 Tabel Pompa Utilitas.....	51
Tabel 5.1. Pengaturan Jadwal Regu Kerja .....	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Gambar Impor Hubungan Antara Kapasitas Dan Tahun .....	3
Gambar 1.2 Peta Lokasi Pabrik Kimia Asam Asetat .....	4
Gambar 2.1 . Diagram Alir Kualitatif .....	24
Gambar 2.2 Diagram Alir Kuantitatif .....	25
Gambar 2.3 . Tata Letak Alat Proses .....	26
Gambar 2.4 . Tata Letak Pabrik .....	28
Gambar 4.1 . Unit Pengolahan Air Pabrik Asam Asetat.....	44
Gambar 4.2. Heat Integration.....	47
Gambar 5.1. Struktur Organisasi.....	54
Gambar 6.1. BEP dan SDP .....	64