



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PRAKATA.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENGANTAR.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tinjauan Pustaka	2
I.2.1 Asetilena	2
I.2.2 Asam Asetat	3
I.2.3 Vinil Asetat Monomer (VAM)	5
I.2.4 Katalis Seng Asetat dan Karbon	6
I.2.5 Pemilihan Proses.....	6
I.3 Analisis Pasar	9
I.3.1 Potensi Pasar	9
I.3.2 Penentuan Kapasitas Pabrik.....	10
I.3.3 Bahan Baku dan Produk.....	12
I.3.4 Pemilihan Lokasi	14
BAB II URAIAN PROSES	17
II.1 Unit Persiapan Bahan Baku.....	17
II.2 Unit Sintesis	17
II.3 Unit Pemurnian Produk.....	18
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	20
III.1 Bahan Baku.....	20
III.1.1 Asetilen	20
III.1.2 Asam Asetat	20
III.2 Produk.....	21
III.2.1 Vinil Asetat Monomer (VAM)	21



III.3	Bahan Penunjang	22
III.3.1	Seng Asetat	22
III.3.2	<i>Activated Carbon</i>	22
BAB IV DIAGRAM KUALITATIF, KUANTITATIF, DAN PEFD		23
BAB V NERACA MASSA		26
V.1	Neraca Massa Total	26
V.2	Neraca Massa Tiap Alat	26
BAB VI NERACA PANAS		30
VI.1	Neraca Panas Total	30
VI.2	Neraca Panas Tiap Alat	31
BAB VII SPESIFIKASI ALAT		37
VII.1	Reaktor (R – 01; R-02)	37
VII.2	Menara Distilasi – 01 (MD – 01).....	37
VII.3	Absorber – 01 (AB – 01)	38
VII.4	Pompa – 01 (P – 01)	39
VII.5	Pompa – 02 (P – 02)	39
VII.6	Pompa – 03 (P – 03)	40
VII.7	Pompa – 04 (P – 04)	40
VII.8	Pompa – 05 (P – 05)	40
VII.9	Pompa – 06 (P – 06)	41
VII.10	Pompa – 07 (P – 07)	41
VII.11	<i>Condenser</i> – 02 (CD – 02).....	42
VII.12	<i>Condenser</i> – 03 (CD – 03).....	43
VII.13	<i>Reboiler</i> – 01 (RB – 01)	43
VII.14	<i>Blower</i> – 01 (BL – 01).....	44
VII.15	<i>Blower</i> – 02 (BL – 02).....	45
VII.16	<i>Accumulator</i> – 01 (AC – 01)	45
VII.17	Tangki Penyimpanan – 01 (TP – 01).....	45
VII.18	Tangki Penyimpanan – 03 (TP – 03).....	46
VII.19	<i>Heat Exchanger</i> – 01 (HE – 01)	47
VII.20	<i>Heat Exchanger</i> – 02 (HE – 02)	48
VII.21	<i>Heat Exchanger</i> – 03 (HE – 03)	49
VII.22	<i>Heat Exchanger</i> – 04 (HE – 04)	49



VII.23	<i>Heat Exchanger</i> – 05 (HE – 05)	50
VII.24	<i>Mixer</i> – 01 (M – 01)	51
VII.25	<i>Vaporizer</i> – 01 (VP – 01)	51
VII.26	<i>Separator Drum</i> – 01 (SP – 01).....	52
VII.27	<i>Separator Drum</i> – 02 (SP – 02).....	53
BAB VIII UTILITAS		54
VIII.1	Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	54
VIII.1.1	Kebutuhan Air	54
VIII.1.2	Sumber Air	56
VIII.1.3	Unit Pengolahan Air.....	57
VIII.1.4	Deskripsi Proses	65
VIII.1.5	Spesifikasi Alat Utilitas.....	68
VIII.2	Unit Penyedia Udara Instrumen	133
VIII.2.1	Udara Penyedia Udara Tekan.....	133
VIII.2.2	Perhitungan Bejana Pengering	133
VIII.2.3	Perhitungan Kompresor.....	135
VIII.3	Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik	135
VIII.3.1	Kebutuhan Listrik di Pabrik	135
VIII.3.2	<i>Emergency Diesel Generator</i>	137
VIII.4	Unit Pengolahan Limbah	138
VIII.4.1	Limbah Padat dan Pengolahannya	138
VIII.4.2	Limbah Cair dan Pengolahannya	138
VIII.4.3	Limbah Gas dan Pengolahannya	141
VIII.5	Unit Refrigerasi	142
VIII.5.1	Unit Refrigerasi	142
VIII.5.2	Unit Penyedia Dowtherm E.....	148
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....		149
BAB X ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN.....		151
X.1	<i>Management Safety, Health, and Environment</i>	151
X.2	Struktur Organisasi Manajemen SHE	159
X.3	Identifikasi Hazard Bahan dan Potensi Paparan Bahan Kimia	162
X.4	Identifikasi Hazard Limbah.....	169
X.5	Identifikasi Hazard Proses.....	172



BAB XI	ORGANISASI PERUSAHAAN	186
XI.1	Bentuk Perusahaan	186
XI.2	Struktur Organisasi	187
XI.3	Tugas dan Wewenang.....	189
XI.4	Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	197
XI.5	Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator.....	198
XI.6	Penggolongan Gaji Karyawan	200
XI.7	Kesejahteraan Sosial Karyawan	200
XI.8	Manajemen Produksi	203
BAB XII	ANALISIS EKONOMI.....	206
XII.1	Perhitungan Indeks Harga	206
XII.2	Modal Tetap (<i>Capital Investment</i>).....	208
XII.3	Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>).....	240
XII.4	Modal Kerja (<i>Working Capital</i>)	241
XII.5	Pengeluaran Umum (<i>General Expense</i>)	241
XII.6	Analisa Keuntungan	242
XII.7	Analisa Kelayakan.....	242
BAB XIII	KESIMPULAN.....	250
DAFTAR PUSTAKA	251
LAMPIRAN	254