

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL.....</b>	<b>iv</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>xi</b>
<b>Daftar Lampiran .....</b>	<b>xi</b>
<b>Abstrack.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>15</b>
1.1 Latar Belakang.....	15
1.2 Tinjauan Pustaka.....	16
<b>BAB II PERANCANGAN PRODUK.....</b>	<b>21</b>
2.1 Spesifikasi Produk.....	21
2.1.1 Tersier Buthyl Alkohol.....	21
2.1.2 Isobutana.....	21
2.2 Spesifikasi Bahan.....	22
2.2.1 Isobuthylena.....	22
2.2.2 Air.....	22
2.2.3 Bahan Pembantu.....	23
2.3 Pengendalian Kualitas.....	23
<b>BAB III PERANCANGAN PROSES.....</b>	<b>28</b>
3.1 Uraian Proses.....	28
3.2 Spesifikasi Alat Proses.....	30

3.3 Perancangan Produksi.....	47
3.3.1 Kapasitas Perancangan.....	47
3.3.2 Perencanaan Bahan Baku dan Alat Proses.....	48
3.3.3 Neraca Massa.....	49
3.3.4 Neraca Panas.....	51
<b>BAB IV PERANCANGAN PABRIK.....</b>	<b>55</b>
4.1 Lokasi Pabrik.....	55
4.2 Tata Letak Pabrik.....	57
4.3 Tata Letak Alat Proses.....	61
4.4 Spesifikasi Alat Utilitas.....	65
4.5 Pelayanan Teknik.....	77
4.6 Laboratorium.....	86
4.7 Kesehatan Dan Keselamatan Kerja.....	88
4.8 Organisasi Perusahaan.....	91
4.9 Evaluasi Ekonomi.....	112
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>128</b>
5.1 Kesimpulan.....	128
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>129</b>
<b>Lampiran.....</b>	

## Daftar Tabel

Tabel 1.1 Data Import TBA.....	16
Tabel 1.2 Tata Nama Butyl Alkohol.....	16
Tabel 1.3 Proses Pembuatan TBA.....	19
Tabel 3.1 Neraca Massa Total.....	49
Tabel 3.2 Neraca Massa di Reaktor.....	50
Tabel 3.3 Neraca Massa di Separator-01.....	50
Tabel 3.4 Neraca Massa di Separator-02.....	50
Tabel 3.5 Neraca Massa di Menara Destilasi.....	50
Tabel 3.6 Neraca Panas Total.....	51
Tabel 3.7 Neraca Panas Reaktor-01.....	51
Tabel 3.8 Neraca Panas Vaporizer-01.....	51
Tabel 3.9 Neraca Panas Vaporizer-02.....	52
Tabel 3.10 Neraca Panas Heat Exchanger-01.....	52
Tabel 3.11 Neraca Panas Heat Exchanger-02.....	52
Tabel 3.12 Neraca Panas Menara Destilasi-01.....	52
Tabel 3.13 Neraca Panas Cooler-01.....	53
Tabel 3.14 Neraca Panas Cooler-02.....	53
Tabel 3.15 Neraca Panas Condenser-01.....	53
Tabel 3.16 Neraca Panas Condenser-02.....	53
Tabel 3.17 Neraca Panas Condenser-03.....	54
Tabel 3.18 Neraca Panas Condenser-04.....	54
Tabel 4.1 Perincian Luas Tanah Bangunan Unit.....	59
Tabel 4.2 Kebutuhan Air Pendingin.....	82
Tabel 4.3 Kebutuhan Amoniak.....	82
Tabel 4.4 Kebutuhan Steam.....	83
Tabel 4.5 Kebutuhan Listrik Alat Proses.....	84
Tabel 4.6 Kebutuhan Listrik Alat Utilitas.....	84

Tabel 4.7 Kebutuhan Listrik untuk Sanitasi.....	85
Tabel 4.8 Jam Kerja Karyawan.....	105
Tabel 4.9 Jabatan dan Prasyarat.....	106
Tabel 4.10 Jumlah Karyawan dan Gaji.....	107
Tabel 4.11 Harga Indeks.....	114
Tabel 4.12 Physical Plant Cost (PPC).....	117
Tabel 4.13 Direct Plant Cost (DPC).....	117
Tabel 4.14 Fixed Capital Investment (FCI).....	117
Tabel 4.15 Working Capital (WC).....	118
Tabel 4.16 Direct Manufacturing Cost (DMC).....	119
Tabel 4.17 Indirect Manufacturing Cost (IMC).....	119
Tabel 4.18 Fixed Manufacturing Cost (FMC).....	120
Tabel 4.19 Manufacturing Cost (MC).....	120
Tabel 4.20 General Expanse.....	121
Tabel 4.21 Total Production Cost (TPC).....	121
Tabel 4.22 Fixed Cost (Fa).....	123
Tabel 4.23 Variable Cost (Va).....	124
Tabel 4.24 Regulated Cost (Ra).....	124

## **Daftar Gambar**

Gambar 2.1 Diagram Alir Kualitatif.....	26
Gambar 2.2 Diagram Alir Kuantitatif.....	27
Gambar 4.1 Tata Letak Pabrik TBA.....	60
Gambar 4.2 Lay Out Pelaratan Proses.....	64
Gambar 4.3 Diagram Alir Utilitas.....	90
Gambar 4.4 Struktur Organisasi.....	93
Gambar 4.5 Grafik Analisa BEP dan SDP.....	126