

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL</b> .....	<b>i</b>
<b>PRA RANCANGAN PABRIK</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Pendirian Pabrik .....	1
1.2    Penentuan Kapasitas .....	3
1.2.1    Analisa <i>Supply</i> .....	3
1.2.2    Analisa <i>Demand</i> .....	6
1.3    Tinjauan Pustaka.....	9
1.3.1    Catalytic Extraction Reforming (CRE).....	9
1.3.2    Disproporsionasi Toluena .....	10
1.3.3    Hidrodealkilasi (HDA).....	11
<b>BAB II</b> .....	<b>14</b>
<b>PERANCANGAN PRODUK</b> .....	<b>14</b>
2.1    Spesifikasi Produk .....	14
2.1.1    Benzena ( <i>MSDS</i> ).....	14
2.1.2    Metana ( <i>MSDS</i> ).....	15
2.2    Spesifikasi Bahan Baku .....	15
2.2.1    Toluena ( <i>MSDS</i> ) .....	15
2.2.2    Hidrogenn ( <i>MSDS</i> ).....	16

2.3	Pengendalian Kualitas.....	17
2.3.1	Pengendalian Kualitas Bahan Baku .....	17
2.3.2	Pengendalian Kualitas Proses .....	17
2.3.3	Pengendalian Kualitas Produk .....	18
<b>BAB III.....</b>		<b>20</b>
<b>PERANCANGAN PROSES.....</b>		<b>20</b>
3.1	Uraian Proses .....	20
3.1.1	Tahap Pre-Heating Treatment.....	20
3.1.2	Tahap Proses Hidrodealkilasi .....	48
3.1.3	Tahap Pemurnian Produk.....	48
3.2	Spesifikasi Alat.....	49
3.2.1	Tangki Penyimpanan Bahan Baku.....	49
3.2.2	Tangki Penyimpanan Produk.....	51
3.2.3	Heat Exchanger.....	53
3.2.4	Reaktor (R-01) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 61
3.2.5	Menara Distilasi (D-01).....	63
3.2.6	Separator (SP-01).....	64
3.2.7	Separator (SP-02).....	65
3.2.8	Flash Drum (FD-01) .....	66
3.2.9	Furnace (F-01) .....	67
3.2.10	Expansion Valve (EX-01).....	68
3.2.11	Akumulator (AC-01).....	69
3.2.12	Pompa .....	70
3.3	Perencanaan Produksi.....	72
<b>BAB IV .....</b>		<b>74</b>
<b>PERANCANGAN PABRIK.....</b>		<b>74</b>
4.1	Lokasi Pabrik .....	74
4.1.1	Faktor Primer Penentuan Lokasi Pabrik .....	75
4.1.2	Faktor Sekunder Penentuan Lokasi Pabrik .....	77
4.2	Tata Letak Pabrik.....	80
4.3	Tata Letak Alat Proses .....	84
4.4	Alir Proses dan Material .....	89
4.4.1	Neraca Massa Total.....	89

4.4.2	Neraca Massa Alat .....	90
4.4.3	Neraca Energi.....	94
4.5	Utilitas.....	102
4.5.1	Unit Penyediaan Air.....	102
4.5.2	Unit Penyediaan Media Pendingin.....	117
4.5.3	Unit Penyediaan Listrik .....	117
4.5.4	Unit Penyediaan Bahan Bakar .....	121
4.5.5	Unit Penyediaan Udara Tekan .....	121
4.6	Organisasi Perusahaan .....	122
4.6.1	Bentuk Perusahaan.....	122
4.6.2	Badan Hukum Perusahaan.....	123
4.6.3	Stuktur Organisasi Perusahaan .....	127
4.7	Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	138
4.7.1	Karyawan <i>non shift</i> .....	139
4.7.2	Karyawan <i>shift</i> .....	139
4.8	Status Karyawan dan Sistem Upah.....	141
4.8.1	Jumlah Karyawan dan Gaji.....	142
4.8.2	Sistem Pengupahan.....	144
4.9	Jaminan Sosial dan Kesejahteraan.....	148
4.10	Evaluasi Ekonomi .....	149
4.10.1	Harga Alat.....	150
4.10.2	Dasar Analisa.....	156
4.10.3	Perhitungan Biaya.....	157
4.10.4	Hasil Analisa.....	163
<b>BAB V</b>	.....	<b>174</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>174</b>
5.1	Kesimpulan .....	174
5.2	Saran .....	175
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>176</b>
<b>LAMPIRAN A</b>	.....	<b>178</b>
<b>LAMPIRAN B</b>	.....	<b>192</b>