

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	1
PERNYATAAN .....	2
KATA PENGANTAR .....	3
DAFTAR ISI .....	4
DAFTAR TABEL .....	7
DAFTAR GAMBAR .....	11
DAFTAR KODE DAN STANDAR DESAIN.....	13
INTISARI.....	14
<i>ABSTRACT</i> .....	15
BAB I PENDAHULUAN .....	16
1.1. Latar Belakang.....	16
1.2. Tinjauan Pustaka .....	17
1.3. Pertimbangan Pemilihan Jenis Katalis .....	21
1.4. Analisis Pasar .....	21
1.5. Lokasi Pabrik .....	23
BAB II DESKRIPSI PROSES.....	28
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku.....	28
2.2. Unit Sintesis .....	29
2.3. Unit Pemurnian Produk .....	30
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	32
3.1. Bahan Baku .....	32
3.2. Bahan Pendukung.....	33
3.3. Produk Utama .....	33
3.4. Produk Samping .....	34
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF .....	35
BAB V NERACA MASSA .....	39
5.1. Neraca Massa Total .....	39
5.2. Neraca Massa Setiap Alat .....	39
BAB VI NERACA PANAS .....	48
6.1. Neraca Panas Total.....	48
6.2. Neraca Panas Setiap Alat .....	48

<b>BAB VII SPESIFIKASI ALAT .....</b>	<b>57</b>
7.1. Unit Penyimpanan .....	57
7.2. Unit Sintesis .....	59
7.3. Unit Perpindahan Panas .....	59
7.4. Unit Pemisahan .....	74
7.5. Unit Pengubah Tekanan .....	78
<b>BAB VIII UTILITAS .....</b>	<b>82</b>
8.1. Unit Penyedia dan Pengolahan Air .....	82
8.2. Unit Pembangkit <i>Steam</i> .....	103
8.3. Unit Penyedia Udara .....	114
8.4. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik .....	118
8.5. Unit Pengelolaan <i>Dowtherm G</i> .....	131
8.6. Spesifikasi Pompa Unit Utilitas Pengolahan Air .....	135
8.7. Unit Pengolahan Limbah .....	137
<b>BAB IX TATA LETAK PABRIK .....</b>	<b>140</b>
9.1. Tata Letak Pabrik .....	140
9.2. Tata Letak Unit Proses .....	141
<b>BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN .....</b>	<b>143</b>
10.1. Sistem Manajemen Keselamatan .....	143
10.2. Sistem Manajemen Lingkungan .....	156
10.3. Identifikasi <i>Hazard</i> Pabrik .....	164
10.4. <i>Process Hazard Analysis</i> .....	212
<b>BAB XI MANAJEMEN DAN ORGANISASI PERUSAHAAN .....</b>	<b>222</b>
11.1. Bentuk Perusahaan .....	222
11.2. Struktur Organisasi Perusahaan .....	222
11.3. Tugas dan Wewenang .....	225
11.4. Penggolongan Jabatan .....	232
11.5. Penggolongan Gaji Karyawan .....	239
11.6. Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	239
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan .....	240
11.8. Manajemen Produksi .....	242
<b>BAB XII EVALUASI EKONOMI .....</b>	<b>246</b>

12.1.	Modal Tetap ( <i>Fixed Capital</i> ) .....	246
12.2.	Biaya Produksi ( <i>Manufacturing Cost</i> ) .....	259
12.3.	Modal Kerja ( <i>Working Capital</i> ).....	262
12.4.	Pengeluaran Umum ( <i>General Expense</i> ).....	262
12.5.	Analisis Keuntungan Pabrik .....	263
12.6.	Analisis Kelayakan Ekonomi Pabrik .....	263
BAB XIII KESIMPULAN .....		270
DAFTAR PUSTAKA .....		271
LAMPIRAN 1 Perhitungan Alat Utama .....		274
A.	<i>Fixed Bed Multitube Reactor</i> .....	274
B.	Menara Distilasi MD-01 .....	298
LAMPIRAN 2 Perhitungan Alat Proses .....		342
A.	<i>Knock Out Drum</i> .....	342
B.	Unit Penyimpanan .....	346
C.	Unit Perpindahan Panas .....	349
D.	Furnace .....	358
E.	Pompa .....	365
F.	Blower .....	369
G.	Valve.....	372
LAMPIRAN 3 Perhitungan Alat Utilitas .....		374
A.	Screenner .....	374
B.	Kolam Ekualisasi .....	374
C.	Kolam Sedimentasi .....	375
E.	<i>Clarifier</i> .....	380
F.	<i>Sand Filter</i> .....	382
G.	Membran Ultrafiltrasi dan Osmosis .....	382
H.	<i>Carbon Filter</i> .....	383
I.	<i>Basin</i> .....	384
J.	<i>Cooling Tower</i> .....	385
K.	Cation Exchanger .....	394
L.	<i>Anion Exchanger</i> .....	397
M.	Deaerator .....	398
N.	Boiler.....	400