

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I. PENGANTAR</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tinjauan Pustaka .....	2
1.3. Pemilihan Proses .....	4
1.4. <i>Market Analysis</i> .....	5
<b>BAB II. URAIAN PROSES</b> .....	<b>8</b>
<b>BAB III. SPESIFIKASI BAHAN</b> .....	<b>11</b>
3.1. Spesifikasi Bahan Baku .....	11
3.2. Spesifikasi Produk .....	13
<b>BAB IV. DIAGRAM ALIR</b> .....	<b>15</b>
4.1. Diagram Blok Kualitatif .....	15
4.2. Diagram Blok Kuantitatif .....	16
4.3. <i>Process Flow Diagram</i> .....	17
<b>BAB V. NERACA MASSA</b> .....	<b>18</b>
5.1. Neraca Massa Setiap Alat .....	18
5.2. Neraca Massa <i>Overall</i> .....	23
<b>BAB VI. NERACA PANAS</b> .....	<b>24</b>
6.1. Neraca Panas Setiap Alat .....	24
6.2. Neraca Panas <i>Overall</i> .....	33
<b>BAB VII. SPESIFIKASI ALAT</b> .....	<b>34</b>
<b>BAB VIII. UTILITAS</b> .....	<b>59</b>
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air .....	59



8.2. Unit Pembangkit <i>Steam</i> .....	68
8.3. Unit Penyedia Udara Instrumen .....	68
8.4. Unit Refrigerasi .....	70
8.5. Unit Pembangkit Listrik .....	71
8.6. Unit Pengolahan Limbah .....	71
8.7. Spesifikasi Alat Utilitas .....	75
<b>BAB IX. TATA LETAK PABRIK .....</b>	<b>92</b>
<b>BAB X. PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN .....</b>	<b>94</b>
10.1. Manajemen SHE .....	94
10.2. Elemen pada <i>Process Safety Management</i> (PSM) .....	95
10.3. <i>Environmental Management System</i> .....	101
10.4. Identifikasi <i>Hazard</i> pada Bahan.....	107
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah .....	117
10.6. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses dan Alat .....	121
<b>BAB XI. ORGANISASI PERUSAHAAN .....</b>	<b>137</b>
11.1. Bentuk Perusahaan .....	137
11.2. Struktur Organisasi .....	137
11.3. Tugas dan Wewenang .....	140
11.4. Sistem Penggajian Karyawan .....	146
11.5. Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	147
<b>BAB XII. EVALUASI EKONOMI .....</b>	<b>149</b>
12.1. Perhitungan Indeks Harga .....	149
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas .....	152
12.3. Perhitungan Biaya <i>Raw Material</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Penunjang Utilitas ...	154
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik .....	162
12.5. Perhitungan <i>Fixed Capital</i> .....	163
12.6. Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i> .....	165
12.7. Perhitungan <i>Working Capital</i> .....	166
12.8. Perhitungan <i>General Expense</i> .....	166
12.9. Perhitungan Profit .....	167
12.10. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i> .....	168



12.11. <i>Sensitivity Analysis</i> .....	175
<b>BAB XIII. KESIMPULAN</b> .....	<b>177</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>178</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>240</b>