

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
INTISARI	II
ABSTRACT	IV
PERNYATAAN	1
DAFTAR ISI	4
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1. Latar Belakang	7
1.2. Tinjauan Pustaka	8
1.3. Analisa Pasar	15
1.4. Lokasi Pabrik	18
BAB II URAIAN PROSES	21
BAB III SPESIFIKASI BAHAN DAN PRODUK	24
3.1. Bahan Baku	24
3.2. Bahan Penunjang	25
3.3. Produk Utama	27
BAB IV DIAGRAM ALIR	28
4.1. Diagram Alir Kualitatif	28
4.2. Diagram Alir Kuantitatif	29
BAB V NERACA MASSA	31
5.1. Neraca Massa <i>Overall</i>	31
5.2. Neraca Massa Tiap Alat	32
BAB VI NERACA PANAS	42
6.1. Neraca Panas Tiap <i>Overall</i>	42
6.2. Neraca Panas Tiap Alat	43
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	66
BAB VIII UTILITAS	95
8.1. Unit Penyedia dan Pengolahan Air (<i>Water System</i>)	95



8.2. Unit Refrigerasi	121
8.3. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik	124
8.4. Unit Penyedia Bahan Bakar	127
8.5. Unit Penyedia Udara Instrumen	128
8.6. Unit Pengolahan Limbah	131
8.7. Spesifikasi Alat Utilitas	137
BAB IX TATA LETAK PABRIK	147
9.1. Tata Letak Pabrik	147
BAB X PERTIMBANGAN KESELAMATAN, KESEHATAN, DAN LINGKUNGAN	150
10.1. Manajemen SHE	150
10.2. Process Safety Management	152
10.3. Environmental Management System	156
10.4. Struktur Organisasi Manajemen SHE	160
10.5. Pertimbangan Aspek <i>Safety</i> Pabrik	162
10.6. <i>Process Hazard Analysis</i> dengan Metode HAZOP	197
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN	205
A. Tugas dan Wewenang	208
B. Penentuan Jam Kerja Karyawan	218
C. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator	220
D. Penggolongan Gaji Karyawan	222
E. Kesejahteraan Sosial Karyawan	223
F. Manajemen Produksi	226
BAB XII EVALUASI EKONOMI	229
12.1. <i>Perhitungan Fixed Capital</i>	245
12.2. <i>Perhitungan Manufacturing Cost</i>	248
12.3. <i>Perhitungan Working Capital</i>	250



12.4. <i>Perhitungan General Expense</i>	251
12.5. <i>Perhitungan Profit</i>	251
12.6. <i>Analisis Kelayakan Profitability</i>	252
12.7. <i>Sensitivity Analysis</i>	258
BAB XIII KESIMPULAN	260
DAFTAR PUSTAKA	261
LAMPIRAN	270