



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
INTISARI	vii
ABSTRACT.....	viii
BAB I PENGANTAR.....	1
1. Latar Belakang	1
2. Tinjauan Pustaka.....	2
BAB II URAIAN PROSES	8
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	10
1. Bahan Baku.....	10
2. Bahan Pembantu	12
3. Produk Utama	14
4. Produk Samping.....	15
BAB IV DIAGRAM ALIR.....	17
1. Diagram Alir Kualitatif.....	17
2. Diagram Alir Kuantitatif.....	18
3. <i>Process Engineering Flow Diagram (PEFD)</i>	19
BAB V NERACA MASSA	20
1. Neraca Massa Total.....	20
2. Neraca Massa Tiap Alat.....	21
BAB VI NERACA PANAS.....	26
1. Neraca Panas Total	26
2. Neraca Panas Tiap Alat.....	27
BAB VII SPESIFIKASI ALAT.....	33
BAB VIII UTILITAS	54
1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	54
2. Unit Pembangkit Steam	70
3. Unit Penyedia Udara Instrumen.....	71
4. Unit Pembangkit Listrik.....	73
5. Unit Refrigerasi.....	73



6. Unit Pengolahan Limbah	73
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....	78
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN.....	81
1. Management Safety, Health, dan Environment	81
2. Pertimbangan Safety Pabrik.....	90
3. Identifikasi Hazard Limbah	112
4. Identifikasi Hazard Proses	117
5. <i>Hazard and Operability Study</i> (HAZOP)	129
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN	128
1. Bentuk Perusahaan.....	128
2. Struktur Organisasi	128
3. Tugas dan Wewenang	131
4. Perhitungan Jumlah Kebutuhan Operator	137
5. Pembagian Jam Kerja Karyawan	138
6. Penggolongan Gaji Karyawan	140
7. Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	141
BAB XII EVALUASI EKONOMI.....	145
1. Modal Tetap (Fixed Capital Investment)	157
2. <i>Manufacturing Cost</i>	159
3. <i>Working Capital</i>	160
4. <i>General Expenses</i>	161
5. Analisa Keuntungan.....	161
6. Analisa Kelayakan <i>Profitability</i>	162
BAB XIII KESIMPULAN.....	170
DAFTAR PUSTAKA	171
LAMPIRAN.....	175