
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
BAB I PENGANTAR	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tinjauan Pustaka	2
1.3 Pemilihan Proses	3
1.4 Analisis Pasar	8
1.5 Pemilihan Lokasi	12
BAB II URAIAN PROSES	19
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	21
3.1. Bahan Baku	21
1. Asam Palmitat	21
2. Isobutil Alkohol	21
3.2. Bahan Pendukung	22
1. Asam Sulfat	22
2. Natrium Hidroksida	22
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF	24
BAB V NERACA MASSA	27
5.1. Neraca Massa Total	27
5.2. Neraca Massa Alat	28
BAB VI NERACA PANAS	32
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	38
BAB VIII UTILITAS	60
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	60

8.2. Unit Pembangkit Steam	111
8.3. Unit Penyediaan Bahan Bakar	119
8.4. Unit Penyedia Udara Instrumen	120
8.5. Unit Pembangkit Listrik	122
8.6. Unit Penyedia Refrigerasi	123
BAB IX TATA LETAK PABRIK	127
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT	129
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN	176
11.1. Bentuk Perusahaan	176
11.2. Struktur Organisasi	177
11.3. Tugas dan Wewenang	180
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan	187
11.5. Sistem Penggajian Karyawan	189
11.6. Penggolongan Jabatan	191
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	192
11.8. Manajemen Produksi	195
BAB XII EVALUASI EKONOMI	198
12.1. Perhitungan Indeks Harga	198
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	201
12.3. Perhitungan Biaya <i>Raw Materials, Sales, dan Bahan Penunjang Utilitas</i>	208
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	211
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	211
12.6. Perhitungan Harga Tanah	213
12.7. Perhitungan Fixed Capital	215
12.8. Perhitungan Manufacturing Cost	215
12.9. Perhitungan Working Capital	216
12.10. Perhitungan General Expense	216
12.11. Perhitungan <i>Profit</i>	217

12.12. Analisis Kelayakan Profitability	217
1. Faktor Lang	219
2. Return on Investment (ROI)	218
3. Pay Out Time (POT)	219
4. Breakeven Point (BEP) dan Shutdown Point (SDP)	220
5. Discounted Cash Flow Rate of Return (DCFRR)	222
12.13. Sensitivity Analysis	223
BAB XIII KESIMPULAN	226
LAMPIRAN	227
DAFTAR PUSTAKA	280