

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
INTISARI	vii
ABSTRACT.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Pemilihan Proses	3
C. Analisis Pasar	8
D. Lokasi Pabrik	12
BAB II URAIAN PROSES	16
A. Tahap Persiapan Bahan Baku.....	16
B. Tahap Sintesis Metil Ester	17
C. Tahap Pemurnian	18
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	20
A. Bahan Baku	20
B. Produk	21
C. Bahan Penunjang.....	22
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF.....	24
BAB V NERACA MASSA	26
A. Neraca Massa Total.....	26
B. Neraca Massa Tiap Alat.....	27
BAB VI NERACA PANAS.....	31
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	36
BAB VIII UTILITAS	64
A. Unit Penyedia dan Pengolahan Air	64
B. Unit Pembangkit Steam	104
C. Unit Penyedia Udara dan Instrumen	112
D. Unit Penyedia Tenaga Listrik	117
E. Unit Pengolahan Limbah.....	121
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....	128
A. Tata Letak Pabrik	128

B. Tata Letak Alat Proses	129	
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN.....		132
A. Sistem Manajemen SHE Pabrik Metil Ester	132	
B. Environmental Management System	140	
C. Manajemen <i>Safety, Health, and Environment</i> (SHE) Pabrik Metil Ester	145	
D. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan	147	
E. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	157	
F. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	163	
G. <i>Process Hazard Analysis</i> dengan metode HAZOP	183	
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN		198
A. Bentuk Perusahaan	198	
B. Struktur Organisasi	200	
C. Tugas dan Wewenang	204	
D. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator	215	
E. Penggolongan Gaji Karyawan.....	216	
F. Pembagian Jam Kerja Karyawan	217	
G. Kesejahteraan Sosial	220	
H. Manajemen Produksi.....	222	
BAB XII ANALISI EKONOMI.....		225
A. Modal Tetap (<i>Fixed Capital Investment</i>)	228	
B. Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>)	238	
C. Modal Kerja (<i>Working Capital</i>)	239	
D. Pengeluaran Umum (<i>General Expense</i>).....	239	
E. Analisis Keuntungan	239	
F. Analisis Kelayakan.....	240	
BAB XIII KESIMPULAN.....		248
DAFTAR PUSTAKA		249
LAMPIRAN.....		253