



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR KODE DAN STANDAR.....	vi
INTISARI	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tinjauan Pustaka	2
C. Analisis Pasar.....	12
D. Penentuan Lokasi	16
BAB II DESKRIPSI PROSES	20
A. Tahap Persiapan Bahan Baku	20
B. Tahap Sintesis Bioetanol.....	21
C. Tahap Pemurnian Produk.....	23
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	24
A. Bahan Baku	24
B. Produk	24
C. Bahan Pembantu	25
BAB IV DIAGRAM ALIR.....	27
BAB V NERACA MASSA	30
A. Neraca Massa <i>Overall</i>	30
B. Neraca Massa Setiap Alat	31
BAB VI NERACA PANAS	40
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	49
BAB VIII UTILITAS.....	91
A. Unit Penyediaan Kebutuhan Air	91
B. Unit Penyediaan <i>Steam</i>	106
1. Kebutuhan <i>Steam</i>	107



2.	Kebutuhan Panas <i>Boiler</i>	107
3.	Kebutuhan Udara Pembakaran	110
C.	Unit Penyediaan Udara	112
1.	Udara <i>Boiler</i>	112
2.	Udara Instrumen	112
3.	Perhitungan Bejana Pengering	114
4.	Perhitungan Kompresor	115
D.	Unit Penyediaan Listrik	117
E.	Unit Pengolahan Limbah	122
1.	Limbah Gas	122
2.	Limbah Cair	123
3.	Limbah Padat	127
F.	<i>Shortcut Design</i> Peralatan Utilitas	128
BAB IX TATA LETAK PABRIK		200
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN		204
A.	Manajemen Safety, Health, and Environment	204
B.	Struktur Organisasi Manajemen SHE	217
C.	Identifikasi Hazard Bahan	219
D.	Identifikasi Paparan Bahan Kimia Dan Fisis	266
E.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	274
F.	Process Hazard Analysis dengan Metode Hazop	279
BAB XI MANAJEMEN DAN ORGANISASI PERUSAHAAN		297
BAB XII EVALUASI EKONOMI		316
BAB XIII KESIMPULAN		356
DAFTAR PUSTAKA		357
LAMPIRAN		365