

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
INTISARI.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
BAB I PENGANTAR.....	2
1.1. Latar Belakang.....	2
1.2. Tinjauan Pustaka.....	3
1.3. Analisis Pasar.....	8
BAB II URAIAN PROSES.....	12
2.1. Persiapan Bahan Baku .....	12
2.2. Tahapan fermentasi.....	13
2.3. Tahapan Purifikasi .....	14
BAB III SPESIFIKASI BAHAN .....	15
BAB IV DIAGRAM ALIR.....	25
BAB V <i>PROCESS ENGINEERING FLOW DIAGRAM</i> .....	27
BAB VI NERACA MASSA .....	28
BAB VII NERACA PANAS .....	44
BAB VIII SPESIFIKASI ALAT.....	54
BAB IX UTILITAS .....	107
BAB X TATA LETAK PABRIK.....	142



BAB XI PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN .....	149
BAB XII ORGANISASI PERUSAHAAN.....	184
BAB XIII EVALUASI EKONOMI.....	198
DAFTAR PUSTAKA .....	228
LAMPIRAN.....	233



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Susunan Senyawa L-lysine HCl.....	3
Gambar XII. 1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	185
Gambar XIII.1 Grafik Data CEPCI pada Tahun 2006 - 2015.....	199
Gambar XIII.2 Analisis Kelayakan BEP dan SDP .....	225
Gambar XIII.3 Analisis Sensitivitas .....	226

## DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Spesifikasi Lysine HCl Food and Pharmaceutical Grade.....	4
Tabel I. 2 Data Ekspor Lysine Feed Grade Indonesia Tahun 2012-2015.....	8
Tabel I.3 Data Impor Lysine HCL Food and Pharmaceuticals Grade di Indonesia Tahun 2012-2015 .....	10
Tabel I.4 Data Pabrik Lysine Pharmaceuticals Grade di Dunia.....	10
Tabel X.1 Data Pencari Kerja Terdaftar Provinsi Lampung.....	144
Tabel XI.1 Identifikasi Hazard Bahan yang Ada di dalam Unit Proses.....	156
Tabel XI.2 Identifikasi Hazard Kondisi Peralatan Proses.....	163
Tabel XI.3 Identifikasi Hazard Plant Layout dan Lokasi Proses .....	169
Tabel XI.4 Identifikasi Potensi Paparan Bahan Kimia .....	173
Tabel XI.5 Identifikasi Potensi Paparan Fisis .....	180
Tabel XI.6 Identifikasi Hazard Emisi Gas yang Ada dalam Proses .....	181
Tabel XI.7 Identifikasi Hazard Limbah Cair yang Ada dalam Proses.....	182
Tabel XI.8 Identifikasi Hazard Limbah Padat yang Ada dalam Proses.....	183
Tabel XII.1 Struktur Penggajian Karyawan Pabrik .....	195
Tabel XII.2 Jadwal Pembagian Shift untuk Pekerja Shift.....	197
Tabel XIII.1 Nilai CEPCI pada Tahun 2006 - 2015 .....	199
Tabel XIII.2 Hasil Ekstrapolasi CEPCI tahun 2010 - 2020 .....	200
Tabel XIII.3 Harga Alat untuk Proses Tahun 2019 dalam US Dollar (USD).....	201
Tabel XIII.4 Harga Alat untuk Utilitas Tahun 2019 dalam US Dollar (USD) .....	204
Tabel XIII.5 Harga Alat untuk Utilitas Tahun 2019 dalam Rupiah (Rp) .....	206
Tabel XIII.6 Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator .....	215
Tabel XIII.7 Perhitungan Raw Material Inventory .....	218
Tabel XIII.8 Perhitungan Product Inventory .....	219