

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL TUGAS AKHIR	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBUNG	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
MOTTO	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAKSI	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR GRAFIK.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tinjauan Pustaka.....	7
1.2.1 Gambaran Umum Enceng Gondok.....	7
1.2.1.1 Tata Nama Enceng Gondok.....	7
1.2.1.2 Morfologi dan Sifat-Sifat Enceng Gondok.....	8
1.2.1.3 Kegunaan Tanaman Enceng Gondok.....	10
1.2.2 Pengertian Pulp dan Kertas.....	10
1.2.3 Hubungan Beberapa Sifat Tanaman Sebagai Bahan Baku Pulp dan Kertas Dengan Kualitas Pulp.....	11
1.2.3.1 Morfologi Serat.....	11
1.2.3.2 Komponen Kimia.....	12
1.2.4 Proses Soda.....	14
1.2.5 Pengaruh Larutan Pemasak Terhadap Kualitas Pulp.....	14
1.2.6 Pengaruh Derajat Giling Terhadap Kualitas Pulp.....	15
1.3 Perumusan Masalah.....	17
1.4 Batasan Masalah.....	17
1.5 Tujuan Pra Rancangan.....	18
BAB II PERANCANGAN PRODUK	
2.1 Spesifikasi Produk.....	20
2.2 Spesifikasi Bahan Baku.....	24
2.2.1 Iklim dan Penyinaran Matahari.....	25
2.2.2 Media Tanam.....	26
2.2.3 Masa Tanam.....	27
2.2.4 Masa Panen.....	27
2.3 Spesifikasi Bahan Pembantu.....	28
2.4 Pengendalian Kualitas.....	29
BAB III PERANCANGAN PROSES	
3.1 Uraian Proses.....	35

3.1.1 Tahap Pemeliharaan	35
3.1.2 Tahap Pembersihan	35
3.1.3 Pengerinagn Enceng Gondok.....	34
3.1.4 Tahap Pemilihan.....	37
3.1.5 Tahap Pemotongan.....	38
3.1.6 Tahap Pembuatan Pulp.....	38
3.1.7 Tahap Pembuatan lembaran Kertas.....	40
3.1.8 Tahap Pembuatan Kerajinan	41
3.2 Spesifikasi Alat	41
3.3 Perencanaan Produksi.....	44
3.3.1 Analisis Kebutuhan Bahan baku atau Pembantu.....	44
BAB IV PERANCANGAN PABRIK	
4.1 Lokasi Pabrik.....	49
4.2 Tata Letak Pabrik	52
4.3 Tata Letak Mesin/ Alat Proses.....	56
4.4 Alir Proses Dan Material.....	56
4.5 Pelayanan Teknis.....	58
4.5.1 Unit Utilitas.....	58
4.5.1.1 Air.....	58
4.5.1.2 Listrik.....	60
4.5.1.3 Fan, Komputer, Pompa Air.....	61
4.5.1.4 Bahan Bakar.....	63
4.5.2 Perhitungan Utilitas	63
4.5.2.1 Air.....	63
4.5.3 Perancangan Kebutuhan Listrik.....	66
4.5.3.1 Perancangan kebutuhan listrik untuk ruangan produksi ..	66
4.5.4 Perancangan Kebutuhan Listrik Untuk Alat Produksi Serta Sarana Penunjang.....	76
4.5.5 Perancangan Kebutuhan Listrik Untuk Kebutuhan Ruang Pamer, Kantor dan Penerangan Malam.....	77
4.5.6 Maintenance	80
4.5.7 Perusahaan.....	82
4.5.7.1 Bentuk Perusahaan	82
4.5.7.2 Struktur Organisasi	82
4.5.7.3 Tingkat Pendidikan Dan Gaji Karyawan.....	85
4.5.7.4 Pembagian Jam Kerja.....	86
4.6 Evaluasi Ekonomi	88
4.6.1 Modal Perusahaan.....	88
4.6.2 Analisa Ekonomi	98
4.6.2.1 Analisa Keuntungan	99
4.6.2.2 Analisa Kelayakan	100
4.6.2.3 Analisa Break Event Point (BEP).....	100
4.6.2.4 Analisa Pay Out Time (POT)	103
4.6.2.5 Analisa Shut Down Point.....	104
4.6.2.6 Analisa Return Of Investasi (ROI).....	104

BAB V PENUTUP	106
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Komponen Kimia Enceng gondok.....	9
Tabel 4.1 : Ukuran ruangan dan jumlah penerangan.....	63
Tabel 4.2 : Jumlah Daya yang Harus Dimiliki Oleh Pabrik.....	76
Tabel 4.3 : Penggolongan jabatan	82
Tabel 4.4 : Perincian gaji karyawan.....	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Struktur molekul selulosa.....	13
Gambar 1.3 : Mekanisme penggilingan pulp.....	16
Gambar 2.1 : Macam-macam produk yang dihasilkan.....	24
Gambar 2.2 : Batang Enceng Gondok.....	28
Gambar 3.1 : Alur proses pembuatan kertas kerajinan.....	34
Gambar 3.2 : Enceng gondok dalam keadaan kering.....	36
Gambar 3.3 : Susunan alat pencetak kertas.....	43
Gambar 4.1 : Alur Proses dan material.....	57
Gambar 4.2 : Struktur Organisasi.....	87



DAFTAR GRAFIK

Gambar 1.1 Grafik BEP.....98

