



---

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
ABSTRAK .....	viii
BAB 1 .....	1
PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI .....	1
I.1 Profil Perusahaan .....	1
I.1.1 Sejarah Perusahaan .....	1
I.1.2 Gambaran Umum Perusahaan .....	2
I.2.Sistem Produksi .....	6
I.2.1 Konsep proses .....	6
I.2.2 Diagram alir proses .....	8
I.3 Deskripsi Proses.....	10
I.3.1 Bahan Baku.....	10
I.3.2 Pembentukan Mash.....	11
I.3.3 Pemurnian Hasil Fermentasi.....	16
I.3.4. Penyimpanan Produk .....	19
I.4 Utilitas.....	19
I.4.1 Penyediaan Air.....	20
I.4.2 Penyediaan Uap .....	23
I.4.3 Unit Penyediaan Tenaga Listrik .....	25
BAB II.....	26
TUGAS KHUSUS .....	26
II.1. Latar Belakang.....	26
II.2 Tujuan.....	27
II.3. Tinjauan Pustaka .....	27
II.3.1 Boiler .....	27
II.3.2 Jenis Boiler .....	28



**LAPORAN TUGAS AKHIR  
PT INDO ACIDATAMA TBK  
KARANGANYAR**



---

II.3.3 Neraca Massa.....	30
II.3.4 Neraca Panas .....	31
II.3.5 Efisiensi Boiler .....	32
II.4 Data Lapangan (Data Primer) dan Data Sekunder .....	33
II.4.1 Data Primer.....	33
II.4.2 Data Sekunder .....	34
II.5. Metode.....	35
II.6 Hasil Pengolahan Data .....	35
II.6 Pembahasan .....	48
BAB III .....	51
PENUTUP.....	51
III.1 Kesimpulan .....	51
III.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	52
LAMPIRAN.....	53



---

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Logo PT Indo Acidatama Tbk .....	2
Gambar I. 2 Diagram alir fermentasi .....	8
Gambar I. 3 Diagram alir distilasi.....	9
Gambar I. 4 Tangki <i>Seed Fermentor</i> .....	11
Gambar I. 5 Tangki <i>Pre Fermentor</i> .....	13
Gambar I. 6 Tangki <i>Main Fermentor</i> .....	15
Gambar I. 7 Menara distilasi.....	16
Gambar I. 8 Tangki penyimpanan produk .....	19
Gambar II. 1 Diagram Alir Boiler Omnical .....	26
Gambar II. 2 <i>Fire Tube</i> Boiler .....	29
Gambar II. 3 <i>Water Tube</i> Boiler .....	30
Gambar II. 4 Batasan sistem neraca massa boiler.....	35
Gambar II. 5 Batasan neraca panas boiler.....	41



**LAPORAN TUGAS AKHIR  
PT INDO ACIDATAMA TBK  
KARANGANYAR**

---



**DAFTAR TABEL**

Tabel II. 1 Data Komposisi Gas metana (LNG) .....	34
Tabel II. 2 Data Heat Capacity of liquid .....	34
Tabel II. 3 Data Heat Capacity of Gas .....	34
Tabel II. 4 Massa dan mol bahan bakar .....	36
Tabel II. 5 Neraca massa boiler.....	40
Tabel II. 6 Hasil Neraca Panas Boiler .....	48