

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
RINGKASAN .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB</b>	
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Tahapan Penelitian.....	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN UMUM .....	5
2.1. Latar Belakang PT. Indonesia Power UP Suralaya .....	5
2.2. Lokasi Daerah .....	6
2.3. Penanganan Batubara PT. Indonesia Power UP Suralaya .....	8
2.4. Proses Pembangkitan Listrik di Unit 5 .....	9
III. DASAR TEORI .....	12
3.1. Parameter Kualitas Batubara.....	13
3.2. Klasifikasi Batubara .....	15
3.3. Basis Pelaporan Hasil Analisis Batubara .....	17
3.4. Metode Pembakaran Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap.....	18

3.5. Reaksi Pembakaran .....	21
3.6. Perhitungan Efisiensi <i>Boiler</i> .....	22
IV. HASIL PENELITIAN .....	24
4.1. Kualitas Batubara yang Digunakan di PT. Indonesia Power .....	24
4.2. Mekanisme Penggerusan Hingga Pembakaran batubara.....	26
4.3. Parameter yang Mempengaruhi Pembakaran Batubara.....	28
4.4. Kebutuhan Batubara dan Udara Untuk Pembakaran.....	29
4.5. Nilai Efisiensi <i>Boiler</i> .....	30
V. PEMBAHASAN .....	36
5.1. Kualitas Batubara Pada Proses Pembakaran .....	36
5.2. Udara Untuk Pembakaran.....	40
VI. PENUTUP .....	41
6.1. Kesimpulan .....	41
6.2. Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1.....	Denah PT. Indonesia Power UP Suralaya 6
II.2.....	Lokasi PT. Indonesia Power UP Suralaya 7
3.1. Komponen Batubara dan Dasar Pelaporan.....	17
3.2. Proses Pembakaran Batubara .....	18
3.3. Mekanisme Pembakaran <i>Boiler Fluidized Bed Combistion</i> .....	20
4.1. <i>Pulverizer</i> (Penggiling Batubara) .....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Sistem Klasifikasi Batubara Menurut ASTM.....	16
4.1. Standar Kualitas Batubara di PT. Indonesia Power UP Suralaya.....	25
4.2. Kualitas Batubara yang Diterima Oleh PT. Indonesia Power UP Suralaya.....	26
5.1. Kandungan Batubara Dalam Abu Hasil Pembakaran Batubara PT. Bukit Asam.....	38
5.2. Kandungan Batubara Dalam Abu Hasil Pembakaran Batubara PT. Adaro.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. <i>COAL HANDLING SYSTEM</i> UNIT 5 - 7.....	44
B. DIAGRAM ALIR PROSES PEMBANGKITAN LISTRIK.....	45
C. PERHITUNGAN KLASIFIKASI BATUBARA MENURUT ASTM.....	46
D. PERHITUNGAN NILAI KALOR BERSIH ( <i>NET CALORIFIC VALUE</i> ).....	47
E. KEBUTUHAN BATUBARA AKTUAL MENGGUNAKAN BATUBARA PT. BUKIT ASAM DAN PT. ADARO.....	49
F. TARGET KEBUTUHAN BATUBARA DALAM PROSES PEMBAKARAN.....	51
G. PERHITUNGAN UDARA PEMBAKARAN.....	53
H. PERHITUNGAN EFISIENSI <i>BOILER</i> (METODE LANGSUNG / <i>INPUT-OUTPUT METHOD</i> ).....	56
I. PERHITUNGAN EFISIENSI <i>BOILER</i> (METODE TIDAK LANGSUNG / <i>HEAT LOSS METHOD</i> ).....	58