

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.2.1 Identifikasi Masalah	1
1.2.2 Batasan Masalah	2
1.2.3 Masalah Penelitian.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Anggapan Dasar	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Teknik Pengambilan Data	3
1.5.2 Teknik Pengolahan Data.....	3
1.5.3 Teknik Analisis Data	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN UMUM.....	7
2.1 Sejarah PT Anindya Wiraputra Konsult	7
2.2 Lokasi dan Kesempaan Daerah Penelitian.....	9
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Batubara	11
3.2 Teori Keterbentukan Batubara	12
3.2.1 Teori Insitu	12
3.2.2 Teori <i>Drift</i>	12
3.3 <i>Boiler</i>	12
3.3.1 Komponen-Komponen pada <i>Boiler</i>	13
3.3.2 Proses Pembakaran Batubara	14
3.4 <i>Repeatability and Reproducibility</i>	15
3.4.1 <i>Repeatability</i>	15
3.4.2 <i>Reproducibility</i>	15
3.5 Preparasi Contoh	16
3.6 Analisis Batubara	17
3.6.1 Analisis Proksimat (<i>Proximate Analysis</i>)	17
3.6.2 Analisis Ultimat (<i>Ultimate Analysis</i>).....	21
3.6.3 Analisis Khusus	24
3.6.4 <i>Slagging and Fouling</i>	28
3.7 Metode Evaluasi <i>Babcock and Wilcox</i>	30
3.7.1 Standar Kriteria Bahan Bakar Batubara <i>Babcock and Wilcox</i>	30

3.7.2	<i>Based Acid Ratio</i>	31
3.7.3	Klasifikasi Ash.....	32
3.7.4	<i>Slagging Factor – Bituminous Ash (Rs)</i>	33
3.7.5	<i>Slagging Factor – Lignite ash (Rs*)</i>	33
3.7.6	<i>Fouling Factor – Bituminous Ash (Rf)</i>	34
3.7.7	<i>Fouling Factor – Lignite Ash (Rf*)</i>	34
3.7.8	Faktor <i>Babcock & Wilcox</i>	34
BAB IV PROSEDUR DAN HASIL PENELITIAN		36
4.1	Prosedur Pengamatan	36
4.1.1	Preparasi Sampel	36
4.1.2	Pengujian Sampel Batubara	37
4.2	Hasil Pengamatan.....	38
4.2.1	Analisis Proksimat.....	38
4.2.2	Analisis Ultimat & <i>Gross Calorific Value</i>	39
4.2.3	<i>Ash Analysis</i> (Komposisi Ash).....	40
4.2.4	<i>Ash Fusion Temperature</i>	40
4.3	Klasifikasi Ash Berdasarkan <i>Babcock and Wilcox</i>	41
4.3.1	Klasifikasi <i>Lignite Ash</i> dan <i>Bituminous Ash</i>	41
4.3.2	Klasifikasi Ash Basa dan Asam.....	42
4.4	<i>Slagging and Fouling Factor</i>	43
BAB V PEMBAHASAN		44
5.1	Analisis Proksimat.....	44
5.2	Analisis Ultimat	45
5.3	Nilai Kalor	45
5.3.1	Nilai Kalor Terhadap <i>Fixed Carbon</i>	46
5.3.2	Nilai Kalor Terhadap Total Sulfur	46
5.4	<i>Ash Fusion Temperature</i>	47
5.5	Kajian <i>Slagging</i> dan <i>Fouling</i> Berdasarkan <i>Babcock</i> dan <i>Wilcox</i>	47
5.5.1	Kajian <i>Slagging</i> dan <i>Fouling</i> Sampel 1.....	47
5.5.2	Kajian <i>Slagging</i> dan <i>Fouling</i> Sampel 2.....	48
5.5.3	Kajian <i>Slagging</i> dan <i>Fouling</i> Sampel 3.....	48
5.5.4	Kajian <i>Slagging</i> dan <i>Fouling</i> Sampel 4.....	49
5.5.5	Kajian <i>Slagging</i> dan <i>Fouling</i> Sampel 5.....	49
5.6	<i>Ash Analysis</i> Terhadap <i>Ash Fusion Temperature</i>	49
5.6.1	Hubungan Komposisi Ash Batubara Terhadap Suhu AFT....	50
5.6.2	<i>Slagging and Fouling</i> Terhadap Lima Sampel.....	53
5.7	<i>Based Acid Ratio</i> Terhadap <i>Slagging</i> dan <i>Fouling Factor</i>	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		58
6.1	Kesimpulan	58
6.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....		60