

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>SARI</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR FOTO</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.2.1 Identifikasi Masalah .....	2
1.2.2 Masalah Penelitian.....	2
1.2.3 Batasan Masalah Penelitian .....	3
1.3 Ruang Lingkup Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Anggapan Dasar.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Teknik Pengambilan Data.....	4
1.6.2 Teknik Pengolahan Data.....	5
1.6.3 Teknik Analisis Data .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
1.8 Diagram Alir Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN UMUM</b> .....	<b>8</b>
2.1 Profil PUSLITBANG <i>tekMIRA</i> .....	8
2.1.1 Sejarah PUSLITBANG <i>tekMIRA</i> .....	8
2.1.2 Kedudukan <i>tekMIRA</i> .....	9
2.1.3 Tugas dan Fungsi Pokok <i>tekMIRA</i> .....	9
2.1.4 Lokasi Dan Kesampaian Daerah.....	10
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	<b>13</b>
3.1 Pengertian Batubara .....	13
3.2 Parameter Kualitas Batubara .....	15
3.2.1 Air ( <i>moisture</i> ).....	15

3.2.2 Abu ( <i>Ash</i> ).....	17
3.2.3 Zat Terbang ( <i>volatile matter</i> ).....	17
3.2.4 Karon Tertambat ( <i>Fixed Carbon</i> ).....	17
3.2.5 Nilai Kalor ( <i>calorific Value</i> ).....	18
3.3 Proses Pembakaran Batubara.....	18
3.4 Gasifikasi.....	18
3.5 Sejarah Gasifikasi.....	19
3.6 Proses Gasifikasi.....	20
3.7 Tahapan Proses Gasifikasi.....	21
3.7.1 Pengeringan.....	22
3.7.2 Pirolisis.....	23
3.7.3 Reduksi.....	23
3.7.4 Oksidasi.....	24
3.8 Teknologi Gasifikasi.....	27
3.9 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gasifikasi.....	32
3.10 Parameter-Parameter Gasifikasi.....	36
<b>BAB IV PROSEDUR DAN HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
4.1 Analisis Proksimat dan Ultimate.....	41
4.1.1 Analisis Proksimat.....	41
4.1.2 Analisis Ultimat.....	41
4.2 Proses <i>Gasifikasi Fixed Bed Updraft Gasifier</i> .....	42
4.2.1 Pengambilan Data Berat Umpan Batubara.....	43
4.2.2 Pembacaan Nilai <i>Inverter</i> .....	44
4.2.3 Pembacaan Temperatur <i>Input Air Blower</i> Dan <i>Output Gas</i> .....	45
4.2.4 Pembacaan <i>Flow Meter</i> .....	45
4.2.5 Durasi Proses Gasifikasi.....	46
4.2.6 Berat Konsumsi Batubara.....	47
4.2.7 Berat <i>Input Udara</i> .....	48
4.2.8 <i>Air fuel ratio (AFR)</i> .....	52
4.2.9 <i>Air fuel ratio Stoich (AFR<sub>Stoich</sub>)</i> .....	52
4.2.10 <i>Ekuivalen Ratio (ER)</i> .....	54
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
5.1 Nilai Laju Alir Udara.....	56
5.2 Nilai <i>Air fuel ratio (AFR)</i> .....	58
5.3 Nilai <i>Equivalent Ratio (ER)</i> .....	60
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
6.1 Kesimpulan.....	64
6.2 Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>68</b>