

DAFTAR ISI

	Halaman
SARI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.2.1 Identifikasi Masalah	3
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.2.3 Pembahasan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Anggapan Dasar	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN UMUM	10
2.1 Lokasi dan Kesampaian Daerah	10
2.2 Iklim dan Cuaca	12
2.3 Keadaan Masyarakat Palimanan Cirebon	12
2.4 Fasilitas Puslitbang <i>tekMIRA</i> Palimanan Cirebon	13
BAB III LANDASAN TEORI	19
3.1 Karbon Aktif	19
3.1.1 Sejarah dan Perkembangan Karbon Aktif	22
3.1.2 Sifat Karbon Aktif	23
3.1.3 Faktor Daya Serap Karbon Aktif	24
3.1.4 Proses Pembuatan Karbon Aktif	26
3.1.5 Kegunaan Karbon Aktif	31
3.1.6 Bilangan Iodin	32
3.1.7 Proses Pembuatan Bilangan Iodin (SNI 0258-89)	33
3.2 Bahan Baku Karbon Aktif	33
3.2.1 Tempurung Kelapa	33
3.2.2 Arang Tempurung Kelapa	34
3.2.3 Pirolisis	35
3.3 Bahan Bakar	36

3.3.1	Batubara	36
3.3.2	Sejarah Pertambangan Batubara di Indonesia	37
3.3.3	Keterbentukan Batubara	39
3.3.4	Kualitas Batubara	40
3.3.5	Sifat Batubara	42
3.3.6	Pemanfaatan Batubara	45
3.4	Peralatan Pembuatan Karbon Aktif	49
3.4.1	<i>Rotary Kiln</i>	49
3.4.2	Fungsi <i>Rotary Kiln</i>	50
3.4.3	Prinsip Kerja <i>Rotary Kiln</i>	51
3.4.4	<i>Boiler</i>	51
3.4.5	Fungsi <i>Boiler</i>	54
3.4.6	Prinsip Kerja <i>Boiler</i>	54
BAB IV PROSEDUR DAN HASIL PENELITIAN		56
4.1	Persiapan Bahan Baku dan Bahan Bakar	56
4.1.1	Persiapan Bahan Baku	56
4.1.2	Persiapan Bahan Bakar	59
4.2	Proses Aktivasi	61
4.2.1	Operasional <i>Rotary Kiln</i>	61
4.2.2	Operasional <i>Boiler</i>	62
4.3	Analisis Bilangan Iodin	63
4.3.1	Peralatan dan Bahan	63
4.3.2	Skema Bilangan Iodin	65
4.3.3	Prosedur Bilangan Iodin	66
4.3.4	Perhitungan Bilangan Iodin	71
4.4	Analisis Kadar Abu	71
4.4.1	Peralatan	71
4.4.2	Skema Kadar Abu	72
4.4.3	Prosedur Analisis Kadar Abu	73
4.4.4	Perhitungan Kadar Abu	77
4.5	Proses Pengamatan Kinerja Pembakaran <i>Siklon, Boiler, Rotary Kiln</i> dan Analisis Bilangan Iodin dan Kadar Abu	77
4.6	Tabel Pengamatan Kinerja Pembakaran <i>Siklon, Boiler, Rotary Kiln</i> dan Analisis Bilangan Iodin dan Kadar Abu	79
BAB V PEMBAHASAN		90
5.1	Hasil Pengamatan Pembakar <i>Siklon Rotary Kiln</i>	90
5.2	Hasil Pengamatan Pada <i>Rotary Kiln</i>	92
5.2.1	Pengaruh Suhu Pembakar Terhadap Suhu di T1	92
5.2.2	Pengaruh Suhu di T1 Terhadap Suhu di T2	94
5.2.3	Pengaruh Suhu di T2 Terhadap Suhu di T3	95
5.2.4	Pengaruh Suhu di T3 Terhadap Suhu di T4	96
5.3	Pengamatan Hasil Aktivasi	97
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		101
6.1	Kesimpulan	101
6.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA		102