

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tempurung Kelapa	6
2.2 Arang Aktif	7
2.3 Adsorpsi Arang Aktif.....	8
2.4 Produksi Arang Aktif.....	11
2.4.1 Karbonisasi.....	11
2.4.2 Aktivasi.....	11
2.5 Pemanfaatan Karbon Aktif.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.2.1 Alat	15
3.2.2 Bahan	23
3.3 Tahapan Penelitian	23
3.3.1 Diagram Alir Penelitian	23

3.3.2 Persiapan Bahan Baku	25
3.3.3 Aktivasi Arang Menggunakan Metode <i>Hybrid</i> (Fisika dan Kimia).....	25
3.4 Rancangan Percobaan	26
3.5 Prosedur Analisa.....	26
3.5.1 Penentuan Kadar Air.....	26
3.5.2. Penentuan Kadar Zat Mudah Menguap	27
3.5.3. Pengujian Kadar Abu	27
3.5.4. Pengujian Kadar Karbon Terikat	28
3.5.5. Pengujian Daya Serap Iodine.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Daya Serap Iodin	30
4.1.1. Penentuan Luas Area Permukaan berdasarkan Daya Serap Iodin	37
4.1.2 Anlisis Ukuran Partikel	38
4.2 Hasil Uji <i>Proximate</i>	40
4.2.1. Kadar Air	40
4.2.2 Kadar Abu.....	42
4.2.3 Kadar Zat Terbang.....	43
4.2.4 Kadar Karbon Terikat	44
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Syarat Mutu Karbon Aktif Berdasarkan SNI.....	8
Tabel 2.2 Penggunaan Karbon Aktif.....	14
Tabel 3.1 Rancangan Percobaan Penelitian	26
Tabel 4.1 Analisis Signifikansi Waktu terhadap Daya Serap Iodin (mg/g).....	33
Tabel 4.2 Analisis Anova Daya Serap iodin (mg/g).....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Proses Adsorpsi Arang Aktif.....	9
Gambar 3.1 Kompor Biomassa.....	16
Gambar 3.2 Drum Pengarangan.....	16
Gambar 3.3 Oven.....	17
Gambar 3.4 Disk Mill.....	18
Gambar 3.5 Timbangan Analitik.....	18
Gambar 3.6 Microwave Heating.....	19
Gambar 3.7 Data Logger.....	20
Gambar 3.8 Buret Titrasi.....	20
Gambar 3.9 Gelas Beker.....	21
Gambar 3.10 Tanur.....	22
Gambar 3.11 Mikroskop Digital Dyno Lyte.....	22
Gambar 3.12 Diagram Alir Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Residual Plot.....	31
Gambar 4.2 Pengaruh Faktor Proses Aktivasi pada Daya Serap.....	31
Gambar 4.3 Pareto Chart.....	33
Gambar 4.4 Kondisi Optimal Berdasarkan Nilai Daya Serap.....	34
Gambar 4.5 Luas Permukaan Karbon Aktif.....	36
Gambar 4.6 Hasil Foto Mikroskop Bahan Arang Aktif.....	37
Gambar 4.7 Kadar Air Arang Aktif.....	39
Gambar 4.8 Kadar Abu Karbon Aktif.....	40
Gambar 4.9 Kadar Zat Terbang Karbon Aktif.....	41
Gambar 4.10 Kadar Zat Karbon Karbon Aktif.....	42
Gambar 4.11 Grafik Suhu Aktivasi.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Daya Serap Iodin.....	50
Lampiran 2. Tabel Perbandingan antara Nilai Daya Serap dengan Luas Permukaan.....	51
Lampiran 3. Tabel Hasil Uji Proximate.....	52
Lampiran 4. Perbandingan Nilai Kadar Air dengan Daya Serap Iodin.....	52
Lampiran 5. Perbandingan Nilai Kadar Abu dengan Daya Serap Iodin.....	52
Lampiran 6. Perbandingan Nilai Kadar Zat Terbang dengan Daya Serap Iodin.....	53
Lampiran 7. Perbandingan Nilai Kadar Karbon dengan Daya Serap Iodin.....	53