

DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I.....	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Tujuan Penelitian.....	15
1.3 Manfaat Penelitian.....	15
BAB II.....	16
2.1 Deskripsi Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i>).....	16
2.1.1 Taksonomi Tanaman Padi.....	16
2.1.2 Syarat Tempat Tumbuh.....	16
2.1.3 Morfologi Tanaman Padi	16
2.1.4 Sistem Perakaran.....	16
2.1.5 Batang	17
2.1.6 Daun.....	17
2.1.7 Bunga dan Malai	18
2.1.8 Gabah dan Sekam	18
2.2 Arang dan Arang Aktif.....	19
2.3 Kegunaan Arang Aktif	19
2.4 Pembuatan Arang Aktif.....	20
2.5 Kualitas Arang Aktif	21
2.6.1 Rendemen	21

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

2.6.2	Kadar Air	22
2.6.3	Kadar Zat Mudah Menguap	22
2.6.4	Kadar Abu	22
2.6.5	Kadar Karbon Terikat	23
2.6.6	Daya Serap terhadap Iodium	23
2.6.7	Daya Serap terhadap Metilen Biru	23
2.6.8	Daya Serap terhadap Uap Benzena	23
BAB III		24
3.1	Hipotesis	24
3.2	Rancangan Penelitian	24
BAB IV		27
4.1	Waktu dan Tempat Penelitian	27
4.2	Bahan dan Alat Penelitian	27
4.2.1	Bahan Penelitian	27
4.2.2	Alat Penelitian	27
4.3	Tahapan Penelitian	28
4.3.1	Tahapan Persiapan Bahan Baku	28
4.3.2	Tahap Karbonisasi	29
4.3.3	Tahap Pembuatan Arang Aktif	30
4.3.4	Tahap Pengujian Arang Aktif	32
BAB V		40
5.1	Rendemen Arang Sekam Padi	40
5.2	Rendemen Arang Aktif Sekam Padi	40
5.3	Kadar Air Arang Aktif Sekam Padi	42
5.4	Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif Sekam Padi	44
5.5	Kadar Abu Arang Aktif Sekam Padi	46
5.6	Kadar Karbon Terikat Arang Aktif Sekam Padi	48
5.7	Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Benzena	49
5.8	Daya Serap Arang Aktif Tunggak Bambu Petung terhadap Metilen Biru	51

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

5.9	Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Iodium.....	54
5.10	Perbandingan Kualitas Arang Aktif Tunggak Bambu Petung dengan Standar National Indonesia (SNI 06-3730-1995)	56
BAB VI.....		58
6.1	Rendemen Arang Sekam Padi.....	58
6.2	Rendemen Arang Aktif Sekam Padi	58
6.3	Kadar Air Arang Aktif Sekam Padi	59
6.4	Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif Sekam Padi	60
6.5	Kadar Abu Arang Aktif Sekam Padi.....	61
6.6	Kadar Karbon Terikat Arang Aktif Sekam Padi	62
6.7	Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Benzena	63
6.8	Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Iodium.....	64
6.9	Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Metilen Biru.....	64
6.10	Perbandingan Hasil Penelitian Arang Aktif Sekam Padi dengan Arang Aktif Standar Nasional Indonesia	65
BAB VII.....		68
7.1	Kesimpulan.....	68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kualitas Arang Aktif SNI 06-3730-1995.....	21
Tabel 2. Tabel Rancangan Acak Lengkap dengan Percobaan Faktorial (2x3).....	25
Tabel 3. Tabel Analisis Keragaman (ANOVA).....	25
Tabel 4. Rendemen Arang Sekam Padi	40
Tabel 5 Rendemen Arang Aktif Sekam Padi	41
Tabel 6. Analisis Keragaman Rendemen Arang Aktif Sekam Padi	41
Tabel 7. Rata-Rata Kadar Air Arang Aktif Sekam Padi	42
Tabel 8. Analisis Keragaman Kadar Air Arang Aktif Sekam Padi	43
Tabel 9. Rata-Rata Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif Sekam Padi.....	44
Tabel 10. Analisis Keragaman Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif Sekam Padi	45
Tabel 11. Rata-Rata Kadar Abu Arang Aktif Sekam Padi	46
Tabel 12. Analisis Keragaman Kadar Abu Arang Aktif Sekam Padi	47
Tabel 13. Rata-Rata Kadar Karbon Terikat Arang Aktif Sekam Padi.....	48
Tabel 14. Analisis Keragaman Kadar Karbon Terikat Arang Aktif Sekam Padi .	48
Tabel 15. Rata-Rata Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Benzena	50
Tabel 16. Analisis Keragaman Daya Serap Benzena Aktif Sekam Padi	50
Tabel 17. Rata-Rata Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Metilen Biru	51
Tabel 18. Analisis Daya Serap Metilen Biru Aktif Sekam Padi	52
Tabel 19. Rata-Rata Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Iodium	54
Tabel 20. Analisis Daya Serap Iodium Aktif Sekam Padi.....	54
Tabel 21. Perbandingan Kualitas Arang Aktif Sekam Padi dengan SNI.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perkembangan akar tanaman padi.....	17
Gambar 2. Penimbangan Bahan Baku Sekam Padi	29
Gambar 3. Proses Karbonisasi Sekam Padi	30
Gambar 4. Serbuk Arang Sekam Padi	30
Gambar 5. Proses Aktivasi Arang Sekam Padi.....	31
Gambar 6. Pengujian Kadar Air Arang Aktif Sekam Padi	33
Gambar 7. Pengujian Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif Sekam Padi.....	34
Gambar 8. Pengujian Kadar Abu Arang Aktif Sekam Padi.....	35
Gambar 9. Pengujian Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Iodium	36
Gambar 10. Pengujian Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Benzena .	37
Gambar 11. Pengujian Daya Serap Arang Aktif Sekam Padi terhadap Metilen Biru	38
Gambar 12. Grafik Pengaruh Interaksi Suhu Aktivasi dengan Waktu Aktivasi terhadap Rendemen Arang Aktif Sekam Padi	42
Gambar 13. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Kadar Air Arang Aktif Sekam Padi.....	43
Gambar 14. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Kadar Air Arang Aktif Sekam Padi.....	44
Gambar 15. Grafik Pengaruh Interaksi Suhu Aktivasi dengan Waktu Aktivasi terhadap Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif Sekam Padi.....	46
Gambar 16. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Kadar Abu Arang Aktif Sekam Padi.....	47
Gambar 17. Grafik Pengaruh Interaksi Suhu Aktivasi dengan Waktu Aktivasi terhadap Kadar Karbon Terikat Arang Aktif Sekam Padi	49
Gambar 18. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Daya Serap Benzena Arang Aktif Sekam Padi	51
Gambar 19. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Metilen Biru Aktif Sekam Padi	53
Gambar 20. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Daya Serap Metilen Biru Arang Aktif Sekam Padi	53

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Gambar 21. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Iodium Aktif Sekam Padi.....	55
Gambar 22. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Daya Serap Iodium Arang Aktif Sekam Padi	56