

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Lampiran.....	x
Daftar Rumus	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Tanaman Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> Linn)	6
1. Sistematika Kelapa	6
2. Tempat Tumbuh	7
3. Daerah Penyebaran.....	7
4. Ciri Umum Tanaman	8
5. Manfaat Tanaman Kelapa.....	10
B. Arang Aktif	11
1. Definisi Arang Aktif.....	11
2. Pembuatan Arang Aktif.....	12
3. Karakteristik Arang aktif	16
4. Sifat Kimia Arang aktif	19
5. Daya Serap Arang Aktif	19
6. Manfaat Arang Aktif	20
C. Penjernihan Air Sumur	22
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	
A. Hipotesis	24
B. Rancangan Penelitian	24
BAB IV BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	28
C. Metode Penelitian	30
D. Aplikasi Arang Aktif untuk Penjernihan Air Sumur	39

Lanjutan Daftar Isi	Halaman
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Rendemen Arang Aktif	40
B. Kadar Air Arang Aktif	43
C. Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif	46
D. Kadar Abu Arang Aktif	48
E. Kadar Karbon Terikat Arang Aktif	50
F. Daya Serap Arang Aktif terhadap Uap Benzena	51
G. Daya Serap Arang Aktif terhadap Iodium	54
H. Daya Serap Arang Aktif terhadap Metilen Biru	56
I. Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Arang Aktif	59
J. Aplikasi Penjernihan Air Sumur	60
BAB VI PEMBAHASAN	
A. Rendemen Arang Aktif.....	61
B. Kadar Air Arang Aktif.....	63
C. Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif.....	65
D. Kadar Abu Arang Aktif	67
E. Kadar Karbon Terikat Arang Aktif.....	69
F. Daya Serap Arang Aktif terhadap Benzena	70
G. Daya Serap Arang Aktif terhadap Iodium	72
H. Daya Serap Arang Aktif terhadap Metilen Biru	75
I. Perbandingan dengan Standar Nasional Indonesia	77
J. Penjernihan Air Sumur.....	78
BAB VII KESIMPULAN	
Kesimpulan	82
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat Mutu Arang Aktif Menurut SNI 06-3730-1995	12
2. Kegunaan Arang Aktif di Beberapa Industri	21
3. Syarat Air Bersih Peraturan No. 907 Menkes/SK/VII/2002.....	23
4. Rancangan Acak Lengkap Percobaan Faktorial	25
5. Analisis Varians	26
6. Nilai Rata-Rata Rendemen Arang Aktif (%)	41
7. Analisis Variasi Rendemen Arang Aktif (%)	41
8. Hasil Uji HSD Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Rendemen Arang Aktif	42
9. Hasil Uji HSD Pengaruh Interaksi antara Suhu dan Waktu Aktivasi terhadap Rendemen Arang Aktif	43
10. Nilai Rata-Rata Kadar Air Arang Aktif (%)	44
11. Analisis Variasi Kadar Air Arang Aktif (%)	44
12. Hasil Uji HSD Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Kadar Air Arang Aktif	45
13. Hasil Uji HSD Pengaruh Interaksi antara Suhu dan Waktu Aktivasi terhadap Kadar Air Arang Aktif	46
14. Nilai Rata-Rata Kadar Zat Mudah Menguap pada Pemanasan 950°C Arang Aktif (%)	47
15. Analisis Variasi Kadar Zat Mudah Menguap pada Pemanasan 950°C Arang Aktif	47
16. Nilai Rata-Rata Kadar Abu Arang Aktif (%)	48
17. Analisis Variasi Kadar Abu Arang Aktif	49
18. Hasil Uji HSD Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Kadar Abu Arang Aktif	50
19. Nilai Rata-Rata Kadar Karbon Terikat Arang Aktif (%)	51
20. Analisis Variasi Kadar Karbon Terikat Arang Aktif	51
21. Nilai Rata-Rata Daya Serap Arang Aktif terhadap Uap Benzena (%)	52
22. Analisis Variasi Daya Serap Arang Aktif terhadap Uap Benzena	52
23. Hasil Uji HSD Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Benzena Arang Aktif	53
24. Nilai Rata-Rata Daya Serap Arang Aktif terhadap Iodium (mg/g).....	54
25. Analisis Variasi Daya Serap Arang Aktif terhadap Iodium	54
26. Hasil Uji HSD Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Iodium Arang Aktif	55
27. Hasil Uji HSD Pengaruh Interaksi antara Suhu dan Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Iodium Arang Aktif	55
28. Nilai Rata-Rata Daya Serap Arang Aktif terhadap Metilen Biru (mg/g)	56
29. Analisis Variasi Daya Serap Arang Aktif terhadap Metilen Biru (mg/g)	57

Lanjutan Daftar Tabel

	Halaman
30. Hasil Uji HSD Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Metilen Biru Arang Aktif	58
31. Hasil Uji HSD Pengaruh Interaksi antara Suhu dan Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Metilen Biru Arang Aktif	58
32. Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Arang Aktif	59
33. Hasil Analisa Air Sumur	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagram Alir Proses Pembuatan Arang Aktif	32
2. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Rendemen Arang Aktif.....	42
3. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Rendemen Arang Aktif ..	42
4. Grafik Pengaruh Interaksi Suhu dan Waktu Aktivasi terhadap Rendemen Arang Aktif.....	43
5. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Kadar Air Arang Aktif.....	45
6. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Kadar Air Arang Aktif	45
7. Grafik Pengaruh Interaksi Suhu dan Waktu Aktivasi terhadap Kadar Air Arang Aktif.....	46
8. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif	48
9. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Kadar Abu Arang Aktif	49
10. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Kadar Abu Arang Aktif	50
11. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Daya Serap Benzena Arang Aktif.....	53
12. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Benzena Arang Aktif	53
13. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Iodium Arang Aktif	55
14. Grafik Pengaruh Interaksi Suhu dan Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Iodium Arang Aktif.....	56
15. Grafik Pengaruh Suhu Aktivasi terhadap Daya Serap Metilen Biru Arang Aktif.....	57
16. Grafik Pengaruh Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Metilen Biru Arang Aktif	58
17. Grafik Pengaruh Interaksi Suhu dan Waktu Aktivasi terhadap Daya Serap Metilen Biru Arang Aktif.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Rendemen Arang Aktif	88
2. Kadar Air Arang Aktif	89
3. Kadar Zat Mudah Menguap Pada Pemanasan 950°C Arang Aktif	90
4. Kadar Abu Arang Aktif	91
5. Kadar Karbon Terikat Arang Aktif	92
6. Daya Serap Terhadap Uap Benzena Arang Aktif	93
7. Daya Serap Terhadap Iodium Arang Aktif	94
8. Daya Serap Terhadap Metilen Biru Arang Aktif	95
9. Perhitungan Larutan Standar Metilen Biru	96
10. Kadar Air Bahan Baku	97
11. Rendemen Bahan Baku	98
12. Hasil Analisa Kualitas Air Sumur	99
13. Gambar Penelitian Arang Aktif dari Limbah Pelepah Daun Kelapa.....	100

DAFTAR RUMUS

	Halaman
10. Rumus Nilai HSD.....	26
11. Rumus Rendemen Arang Aktif	33
12. Rumus Kadar Air Arang Aktif.....	34
13. Rumus Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif	34
14. Rumus Kadar Abu Arang Aktif	35
15. Rumus Daya Serap Iodium Arang Aktif	36
16. Rumus Daya Serap Benzena Arang Aktif	37
17. Rumus Daya Serap Metilen Biru Arang Aktif.....	39
18. Rumus Konsentrasi Metilen Biru.....	39