

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	1
1.3 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II .....</b>	<b>5</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Deskripsi Jabon Putih ( <i>Neolamarckia cadamba</i> (Roxb.) Bosser) .....	5
2.1.1 Gambaran Umum.....	5
2.1.2 Klasifikasi .....	6
2.1.3 Karakter Morfologi Pohon.....	6
2.1.4 Syarat Tempat Tumbuh .....	8
2.2 Arang dan Arang Aktif .....	9
2.3 Pembuatan Arang Aktif .....	9
2.3.1 Karbonisasi .....	10
2.3.2 Aktivasi.....	11
2.3.2.1 Aktivasi Secara Kimia.....	11
2.3.2.2 Aktivasi Secara Fisika .....	12
2.3.2.3 Aktivasi Secara Kimia-Fisika.....	12
2.4 Kegunaan Arang Aktif.....	12

2.5 Kualitas Arang Aktif.....	15
2.5.1 Rendemen .....	15
2.5.2 Kadar Air .....	15
2.5.3 Kadar Zat Mudah Menguap .....	16
2.5.4 Kadar Abu.....	16
2.5.5 Kadar Karbon Terikat .....	17
2.5.6 Daya Serap Uap Benzena .....	17
2.5.7 Daya Serap Terhadap Iodium .....	18
2.5.8 Daya Serap Terhadap Metilen Biru .....	18
2.6 Kualitas Air.....	18
2.6.1 Kekeruhan.....	20
2.6.2 Warna.....	20
2.6.3 pH.....	20
2.6.4 Kesadahan.....	21
2.6.5 Besi .....	21
2.6.6 Mangan .....	22
<b>BAB III.....</b>	<b>23</b>
<b>HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Hipotesis .....	23
3.2 Rancangan Penelitian.....	23
<b>BAB IV .....</b>	<b>27</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	27
4.1.1 Bahan Penelitian.....	27
4.1.2 Alat Penelitian .....	27
4.2. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	29
4.3 Tahapan Penelitian.....	30
4.3.1 Tahap Penyiapan Bahan Baku.....	30
4.3.2 Tahap Karbonisasi .....	30
4.3.3 Tahap Pembuatan Arang Aktif.....	31
4.3.4 Pengujian Kualitas Arang Aktif .....	32
<b>BAB V.....</b>	<b>44</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>44</b>
5.1 Rendemen Arang .....	44

5.2 Rendemen Arang Aktif.....	44
5.3 Kadar Air Arang Aktif.....	46
5.4 Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif .....	48
5.5 Kadar Abu Arang Aktif .....	50
5.6 Kadar Karbon Terikat Arang Aktif.....	52
5.7 Daya Serap Arang Aktif Jabon Putih terhadap Benzena .....	54
5.8 Daya Serap Arang Aktif Jabon Putih terhadap Metilen Biru .....	56
5.9 Daya Serap Arang Aktif Jabon Putih Terhadap Iodium .....	58
5.10 Perbandingan Kualitas Arang Aktif Kayu Jabon Putih dengan Standar Nasional Indonesia (SNI 06-3730-1995).....	60
5.11 Aplikasi Arang Aktif Kayu Jabon Putih untuk Peningkatan Kualitas Air Sumur.....	61
<b>BAB VI.....</b>	<b>64</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>64</b>
6.1 Rendemen Arang .....	64
6.2 Rendemen Arang Aktif.....	64
6.3 Kadar Air Arang Aktif.....	66
6.4 Kadar Zat Mudah Menguap Arang Aktif .....	68
6.5 Kadar Abu Arang Aktif .....	70
6.6 Kadar Karbon Terikat Arang Aktif.....	71
6.7 Daya Serap Arang Aktif Kayu Jabon Putih terhadap Benzena .....	73
6.8 Daya Serap Arang Aktif Kayu Jabon Putih terhadap Metilen Biru.....	75
6.9 Daya Serap Arang Aktif Kayu Jabon Putih terhadap Iodium.....	77
6.10 Perbandingan Hasil Penelitian Arang Aktif Kayu Jabon Putih dengan Arang Aktif Standar Nasional Indonesia .....	78
6.11 Aplikasi Arang Aktif Kayu Jabon Putih untuk Peningkatan Kualitas Air	80
6.11.1 Warna .....	81
6.11.2 Kekeruhan .....	81
6.11.2 pH.....	82
6.11.3 Kadar Besi (Fe) .....	83
6.11.4 Kadar Mangan (Mn).....	83
6.11.5 Kesadahan (CaCO <sub>3</sub> ).....	84
<b>BAB VII .....</b>	<b>86</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
7.1 Kesimpulan .....	86

7.2 Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>100</b>