



## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1.    Latar Belakang .....	1
1.2.    Tujuan Penelitian .....	4
1.3.    Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1.    Pulai Darat ( <i>Alstonia angustiloba Miq.</i> ).....	6
2.1.1.    Taksonomi Pulai Darat ( <i>Alstonia angustiloba Miq.</i> ).....	7
2.1.2.    Tempat Tumbuh dan Penyebaran Pulai Darat ( <i>Alstonia angustiloba Miq.</i> ).....	7
2.1.3.    Ciri Umum Pulai Darat ( <i>Alstonia angustiloba Miq.</i> ) .....	8
2.1.4.    Kegunaan Pulai Darat ( <i>Alstonia angustiloba Miq.</i> ).....	9
2.2.    Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa .....	9
2.2.1.    Pengertian Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa .....	9
2.2.2.    Karakteristik Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa .....	10
2.2.3.    Penentuan Batas Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa.....	12
2.3.    Variasi Sifat Kayu Pada Arah Aksial .....	13
2.4.    Sifat Anatomi Kayu Daun Lebar .....	14
2.4.1.    Pembuluh .....	14



2.4.2. Dimensi Serat.....	14
2.4.3. Parenkim Aksial.....	15
2.4.4. Parenkim Jari-Jari .....	16
2.4.5. Proporsi Kayu .....	17
<b>BAB 3 HIPOTESIS DAN RANCANGAN PERCOBAAN.....</b>	<b>18</b>
3.1. Hipotesis .....	18
3.2. Rancangan Percobaan.....	18
3.3. Parameter Penelitian .....	20
3.4. Analisis Hasil.....	20
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
4.1. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	21
4.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	23
4.2.1. Bahan .....	23
4.2.2. Alat.....	24
4.3. Prosedur Penelitian .....	25
4.3.1. Tahap Pengambilan Sampel.....	25
4.3.2. Penelitian di Laboratorium .....	26
4.3.2.1. Penentuan batas antara kayu juvenil dan kayu dewasa berdasarkan panjang serat pada letak aksial .....	26
4.3.2.2. Pengamatan variasi irisan sifat anatomi kayu.....	28
4.4. Pengolahan Data .....	30
4.4.1. Pengolahan Data Tahap 1 .....	30
4.4.2. Pengolahan Data Tahap 2 .....	31
4.4.2.1. Diameter Serat, Diameter Lumen, Tebal Dinding Sel.....	31
4.4.2.2. Diameter Pembuluh .....	32
4.4.2.3. Frekuensi Pembuluh .....	32
4.4.2.4. Frekuensi Jari-Jari.....	33
4.4.2.5. Proporsi Sel (Pembuluh, parenkim aksial, parenkim jari-jari, serat) .....	34
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>36</b>
5.1. Batas Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa .....	36



5.1.1.    Penentuan Batas Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa.....	36
5.2.    Variasasi Anatomi Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa.....	38
5.2.1.    Pembuluh .....	40
5.2.1.1.    Diameter Pembuluh .....	40
5.2.1.2.    Frekuensi Pembuluh .....	42
5.2.2.    Serat .....	45
5.2.2.1.    Diameter Serat .....	45
5.2.2.2.    Diameter Lumen Serat.....	47
5.2.2.3.    Tebal Dinding Serat .....	50
5.2.3.    Jari-Jari.....	52
5.2.3.1.    Frekuensi Jari-Jari.....	52
5.2.4.    Proporsi Kayu .....	55
5.2.4.1.    Proporsi Parenkim Jari-Jari.....	55
5.2.4.2.    Proporsi Pembuluh.....	58
5.2.4.3.    Proporsi Parenkim Aksial .....	60
5.2.4.4.    Proporsi Serat.....	62
5.3.    Tabulansi Data .....	64
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>	<b>66</b>
6.1.    Batas Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa .....	66
6.2.    Variasasi Anatomi Kayu Juvenil dan Kayu Dewasa.....	68
6.2.1.    Pembuluh .....	68
6.2.1.1.    Diameter Pembuluh .....	69
6.2.1.2.    Frekuensi Pembuluh .....	71
6.2.2.    Serat .....	72
6.2.2.1.    Diameter Serat .....	73
6.2.2.2.    Diameter Lumen Serat.....	75
6.2.2.3.    Tebal Dinding Serat .....	75
6.2.3.    Jari-Jari.....	77
6.2.3.1.    Frekuensi Jari-Jari.....	78
6.2.4.    Proporsi Kayu .....	79
6.2.4.1.    Proporsi Parenkim Jari-Jari.....	79



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**SIFAT ANATOMI KAYU JUVENIL - DEWASA SERTA VARIASINYA PADA ARAH AKSIAL PULAI  
DARAT (*Alstonia angustiloba* Miq.) DARI WONOGIRI, JAWA TENGAH**

NABILA INDAH SARI, Dr. Widyanto Dwi Nugroho, S. Hut., M. Agr. Sc. ; Prof. Dr. Ir. Mudji Susanto, MP.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

6.2.4.2. Proporsi Pembuluh.....	80
6.2.4.3. Proporsi Parenkim Aksial .....	81
6.2.4.4. Proporsi Serat.....	82
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>84</b>
7.1.      Kesimpulan .....	84
7.2.      Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>92</b>