

#### 4. Kelompok Mersawa (*Anisoptera* spp)

##### 4.1. Jumlah jenis

Jenis pohon yang tergolong kelompok Mersawa terutama *Anisoptera costata*, *Anisoptera grossivenna* dan *Anisoptera marginata*.

##### 4.2. Ciri-ciri kayu

Kayu teras berwarna kuning kejingga-jinggaan kotor, kuning kotor atau kuning kelabu; kayu yang masih segar kadang-kadang berwarna merah atau coklat-merah. Kayu gubal berwarna putih sampai kuning muda atau coklat muda, tebal 3 – 12 cm, mengandung damar dan mempunyai batas yang jelas dengan kayu teras.

Tekstur kayu agak kasar sampai kasar dan merata. Arah serat kayunya lurus atau kadang-kadang agak berpadu dan permukaan kayu agak kesat serta sedikit mengkilap. Pada bidang radial terdapat gambar jari-jari tetapi tidak menyolok.

##### 4.3. Struktur kayu

Pori kayu khusus untuk *Anisoptera marginata* kebanyakan soliter, sebagian kecil berpasangan dalam arah radial, tangensial atau miring, cenderung nampak diameter 100 – 300 mikron, frekuensi 4 – 8 per mm<sup>2</sup>, jarang berisi tilosis, bidang perforasi sederhana. Parenkim kayunya termasuk tipe paratrakeal berbentuk lengkap atau aliform. Selain daripada itu terdapat pula parenkim tersebar berbentuk garis pendek yang menghubungkan dua jari-jari.

Jari-jari kebanyakan multiseriat, heteroselular, lebar sampai 100 mikron, tinggi sampai 2 mm, frekuensi 4 – 7 per mm, berwarna kuning pada bidang transversal. Saluran interselularnya hanya terdapat dalam arah aksial, kebanyakan tersebar, kadang-kadang merupakan deretan panjang dalam arah tangensial terutama pada *Anisoptera costata*, diameter lebih kecil atau sama dengan pori, berisi zat berwarna putih.

Dimensi serat kayu khusus untuk *Anisoptera costata* dan *Anisoptera marginata* berturut-turut adalah panjang 1.466 mikron dan 1.817 mikron, diameter 22,4 mikron dan 20,4 mikron, tebal dinding 6,4 mikron dan 5,8 mikron, diameter lumen 9,6 mikron dan 8,8 mikron.

##### 4.4. Sifat fisik kayu

Jenis kayu	Berat jenis	Kelas kuat
<i>Anisoptera costata</i>	0,61 (0,49 – 0,71)	II-III
<i>Anisoptera grossivenia</i>	0,73 (0,61 – 0,85)	II
<i>Anisoptera marginata</i>	0,64 (0,52 – 0,74)	II-III

#### 4.5. Sifat mekanis

Keterangan		<i>Anisoptera costata</i>	<i>Anisoptera marginata</i>
<b>Keteguhan lentur statik</b>			
• Tegangan pada batas proporsi (kg/cm <sup>2</sup> )	B	384	352
	K	561	477
• Tegangan pada batas patah (kg/cm <sup>2</sup> )	B	767	594
	K	812	675
• Modulus elastisitas (1000 kg/cm <sup>2</sup> )	B	129	114
	K	124	98
• Usaha sampai batas proporsi (kg/dm <sup>3</sup> )	B	0,7	0,6
	K	1,4	1,3
• Usaha sampai batas patah (kgm/dm <sup>3</sup> )	B	5,1	4,9
	K	6,3	6,4
<b>Keteguhan pukul</b>			
• Radial (kgm/dm <sup>3</sup> )	B	22,1	25,2
	K	22,1	16,8
• Tangensial (kgm/dm <sup>3</sup> )	B	24,0	26,2
	K	24,8	18,7
Keteguhan tekan sejajar arah serat, tegangan maksimum (kg/cm <sup>2</sup> )	B	340	291
	K	462	370
<b>Kekerasan (JANKA)</b>			
• Ujung (kg/cm <sup>2</sup> )	B	367	293
	K	338	250
• Sisi (kg/cm <sup>2</sup> )	B	-	223
	K	359	226
<b>Keteguhan geser</b>			
• Radial (kg/cm <sup>2</sup> )	B	74,7	52,7
	K	79,9	59,0
• Tangensial (kg/cm <sup>2</sup> )	B	71,6	56,8
	K	81,3	62,9
<b>Keteguhan belah</b>			
• Radial (kg/cm)	B	66,1	64,4
	K	66,8	57,3
• Tangensial (kg/cm)	B	60,5	55,3
	K	73,5	62,0
<b>Keteguhan tarik tegak lurus arah serat</b>			
• Radial (kg/cm)	B	50,1	42,5
	K	55,3	38,5
• Tangensial (kg/cm)	B	53,5	45,6
	k	55,2	41,3

#### 4.6. Sifat kimia kayu

Susunan kimia kayu khusus untuk *Shorea gibbosa* sebagai berikut :

- Kadar

Selulosa	52,5%
Lignin	22,1%
Pentosan	19,5%
Abu	3,5%
Silika	2,4%

- Kelarutan

Alkohol-benzena	6,1%
Air dingin	1,0%
Air panas	4,9%
NaOH 1%	15,6%
- Nilai kalor 4.462 cal/g

#### 4.7. Keawetan

Kayu mersawa secara umum sukar diawetkan, terutama kayu terasnya dan termasuk kelas awet IV. Daya tahan kayu *Anisoptera marginata* terhadap rayap kayu kering *Cryptotermes cynocephalus* Light termasuk kelas V.

#### 4.8. Pengeringan kayu

Kayu mersawa secara umum mengering dengan lambat. Pengeringan alami papan *Anisoptera marginata* tebal 3,8 cm dapat mencapai 290 hari. Kayu mengering tanpa cacat yang berarti, hanya sedikit retak permukaan dan menggelinding. Pengeringan dalam dapur pengeringan berjalan lambat terutama pada papan yang tebal, karena sulit mengeluarkan air dari bagian dalamnya. Bagan pengeringan yang disarankan adalah suhu 50°C --75°C dengan kelembaban nisbi 85% - 40%.