

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Penelitian**

**1. Jenis Tegakan di Lingkungan Kampus II UIN Antasari Banjarmasin**

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 15 spesies tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin. 15 spesies tegakan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Spesies Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin

No.	Divisi	Kelas	Ordo	Famili	Genus	Spesies
1	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Acacia	<i>Acacia auriculiformis</i> *
2	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Acacia	<i>Acacia mangium Willd.</i> *
3	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Urticales	Moraceae	Artocarpus	<i>Artocarpus integrifolia</i> Merr.**
4	Magnoliophyta	Liliopsida	Arecales	Areaceae	Cocos	<i>Cocos nucifera</i> *
5	Tracheophyta	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	Commersonia	<i>Commersonia bartramia</i> (L.) Merr.*
6	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Sapindales	Anacardiaceae	Mangifera	<i>Mangifera</i> sp.*
7	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	Melaleuca	<i>Melaleuca leucadendron</i> L.*
8	Spermatophyta	Dycotyledoneae	Malvales	Tiliaceae	Muntingia	<i>Muntingia calabura</i> L.*

9	Spermatophyta	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Leucaena	<i>Leucaena leucocephala</i> *
10	Spermatophyta	Dicotyledoneae	Myrtales	Myrtaceae	Psidium	<i>Psidium guajava</i> L.*
11	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Fabales	Mimosaceae	Samanea	<i>Samanea saman</i> Merr.*
12	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Sapindales	Meliaceae	Swietenia	<i>Swietenia mahagoni</i> L.***
13	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Myrtales	Myrtaceae	Syzygium	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp.** & *****
14	Magnoliophyta	Magnoliopsida	Myrtales	Combretaceae	Terminalia	<i>Terminalia catappa</i> L.*
15	Tracheophyta	Magnoliopsida	Lamiales	Lamiaceae	Vitex	<i>Vitex pubescens</i> Vahl.

Sumber:

- \* Steenis (2013)
- \*\* Plantamor (2023)
- \*\*\* Tjitrosoepomo (2010)
- \*\*\*\* Linnaeus (1753)
- \*\*\*\*\* Cronquist (1981)

Berdasarkan tabel 4.1 kampus II UIN Antasari terdapat 15 spesis tegakan yang ditemukan pada 35 plot penelitian. Spesies tersebut yaitu *Acacia auriculiformis* (Akasia Bulan Sabit), *Acacia mangium Willd.* (Akasia Mangium), *Artocarpus integra* Merr. (Cempedak), *Cocos nucifera* (Kelapa), *Commersonia bartramia* (L.) (Andilau), *Mangifera* sp. (Mangga), *Melaleuca leucadendron* L. (Galam), *Muntingia calabura* L. (Kersen), *Leucaena leucocephala* (Lamtoro), *Psidium guajava* L. (Jambu

Biji), *Samanea saman* Merr. (Trembesi), *Swietenia mahagoni* (Mahoni), *Syzygium myrtifolium* Walp. (Pucuk merah), *Terminalia catappa* (Ketapang), dan *Vitex pubescens* Vahl. (Laban).

## 2. Keanekaragaman Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin

Keanekaragaman tegakan dapat diketahui berdasarkan perhitungan nilai penting (NP). Sedangkan indeks keanekaragaman dapat diketahui dari nilai H' pada masing-masing spesies. NP dari tiap spesies tegakan yang ditemukan di Kpus II UIN Antasari Banjarmasin berdasarkan perhitungan (Lampiran 3) dapat dilihat dalam tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Keanekaragaman Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin

No.	Nama Spesies	Nilai Penting (NP)	Indeks Keanekaragaman (H')
1	<i>Acacia auriculiformis</i>	13%	0,005
2	<i>Acacia mangium Willd.</i>	98%	0,160
3	<i>Artocarpus integra</i> Merr.	22%	0,002
4	<i>Cocos nucifera</i>	7%	0,007
5	<i>Commersonia bartramia</i> L.	12%	0,023
6	<i>Mangifera</i> sp.	3%	0,003
7	<i>Melaleuca leucadendron</i> L.	84%	0,140
8	<i>Muntingia calabura</i> L.	10%	0,002
9	<i>Pistacia chinensis</i>	7%	0,011
10	<i>Psidium guajava</i> L.	2%	0,002
11	<i>Samanea saman</i> Merr.	11%	0,005
12	<i>Swietenia mahagoni</i>	7%	0,017
13	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp.	3%	0,017

14	<i>Terminalia catappa</i>	11%	0,002
15	<i>Vitex pubescens</i> Vahl .	10%	0,011
<b>Jumlah</b>		300%	0,405

Sumber: Hasil olah data (2024)

Berdasarkan tabel 4.2 indeks keanekaragaman ( $H'$ ) tegakan di kampus II UIN Antasari Banjarmasin sebesar 0,405 menunjukkan bahwa keanekaragaman tegakan di kampus II UIN Antasari Banjarmasin rendah. Spesies dengan nilai penting tertinggi adalah *Acacia mangium Willd.* (akasia mangium) dengan nilai penting sebesar 98%. Sedangkan spesies dengan nilai penting terendah adalah *Psidium guajava* L. (jambu biji) dengan nilai penting 2%. *Acacia mangium Willd.* (Akasia mangium) merupakan spesies dengan indeks keanekaragaman tertinggi dengan indeks keanekaragaman sebesar 0,160. Spesies dengan indeks keanekaragaman terendah adalah *Artocarpus integra* Merr. (Cempedak), *Muntingia calabura* L. (kersen), *Psidium guajava* L. (jambu biji), dan *Terminalia catappa* L. (ketapang) dengan indeks keanekaragaman sebesar 0,02.

Faktor-faktor lingkungan berpengaruh terhadap pertumbuhan tegakan. Salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh bagi pertumbuhan tegakan adalah cahaya matahari. Menurut Susilawati *et. al.* (2016 p. 212) cahaya matahari berperan penting dalam kehidupan tumbuhan, terutama dalam proses-proses fisiologis seperti fotosintesis, respirasi, pertumbuhan, serta

pembukaan dan penutupan stomata, perkecambahan, dan pertumbuhan tanaman. Intensitas cahaya, kualitas cahaya, dan durasi penyinaran adalah tiga sifat cahaya matahari yang mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman.

Tabel 4.3 Pengukuran Parameter Lingkungan

No	Parameter Lingkungan	Pengulangan							Kisaran
		1	2	3	4	5	6	7	
1	Suhu udara	33,9 °C	34,2 °C	33,2 °C	32,5 °C	31,2 °C	35,5 °C	30,8 °C	30,8-34,2 °C
2	Intensitas cahaya	Min 4.880 lux Max 11.150 lux	Min 13.190 lux Max 14.950 lux	Min 14.440 lux Max 17.760 lux	Min 2.029 lux Max 1.591 lux	Min 2.160 lux Max 2.518 lux	Min 7.824 lux Max 8.347 lux	Min 1.591 lux Max 2.029 lux	1.591-17.760 lux
3	Kecepatan angin	Min 0 m/s Max 2,7 m/s	Min 0 m/s Max 2,3 m/s	Min 0 m/s Max 1,4 m/s	Min 0,5 m/s Max 3,9 m/s	Min 0 m/s Max 2,5 m/s	Min 0 m/s Max 4,1 m/s	Min 0,5 m/s Max 3,9 m/s	0-4,1 m/s
4	Kelembaban udara	Min 54,8 % Max 60,7 %	Min 62,3 % Max 68,7 %	Min 54,5 % Max 62,4 %	Min 55,3 % Max 60,0 %	Min 45,8 % Max 50,3 %	Min 47,9 % Max 53,4 %	Min 55,3 % Max 60 %	45,8-68,7 %
5	pH tanah	6,6	6,6	6,1	6,4	6,07	7,3	6,2	6,1-7,3
6	Kelembaban tanah	<2 %	<2 %	<2 %	<1 %	<1 %	<8 %	<1 %	<1-<8 %
7	pH air	6,07	8,8	7,95	6,07	6,72	9,38	2,95	2,95-9,38

Sumber: Hasil olah data (2024)

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa hasil dari pengukuran parameter lingkungan yang dilakukan dengan 7 kali pengulangan didapat suhu udara di lokasi penelitian berkisar antara 30,8 hingga 34,2 °C. Intensitas cahaya berkisar antara 1.591 hingga 17.760 lux yang mendukung bagi pertumbuhan tanaman. Kecepatan angin berkisar antara 0 hingga 4,1 m/s. Kelembaban udara berkisar antara 45,8 hingga 68,7 %. pH tanah berkisar antara 6,1 hingga 7,3 dan kelembaban tanah berkisar antara 1 hingga 8%. pH air di lokasi ini berkisar antara 2,95 hingga 9,38.

### 3. Validitas Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin

#### a. Validasi Ahli Materi

Penilaian validasi buku referensi ini dilakukan oleh 3 orang validator yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli bahasa. Penilaian validitas oleh ahli materi mencakup aspek kelayakan materi. Persentase hasil uji validasi ahli materi yang disesuaikan dengan kriteria skala likert berdasarkan diadopsi dari Akbar (2022, p. 41) dalam penilaian buku referensi oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Indikator	Persentase (%)	Kategori Kevalidan
1.	Kelayakan materi	75	Cukup valid
<b>Rata-rata</b>		<b>75</b>	<b>Cukup valid</b>

Sumber: (Hasil Olah Data, 2025)

#### b. Validasi Ahli Media

Penilaian validasi buku referensi ini dilakukan oleh 3 orang validator yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli bahasa. Penilaian validitas oleh ahli media mencakup beberapa aspek yaitu ukuran buku, desain *cover* (kulit buku), dan desain isi buku. Persentase hasil uji validasi ahli media yang disesuaikan dengan kriteria skala likert berdasarkan diadopsi dari Akbar (2022, p. 41) dalam penilaian buku referensi oleh ahli media dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Indikator	Persentase (%)	Kategori Kevalidan
1.	Ukuran buku	87,5	Sangat valid
2.	Desain <i>cover</i> (kulit buku)	75	Cukup valid
3.	Desain isi buku	80,5	Cukup valid
<b>Rata-rata</b>		<b>81</b>	<b>Cukup valid</b>

Sumber: (Hasil Olah Data, 2025)

#### c. Validasi Ahli Bahasa

Penilaian validasi buku referensi ini dilakukan oleh 3 orang validator yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli bahasa. Penilaian validitas oleh ahli bahasa mencakup beberapa aspek yaitu lugas, komunikatif, kesesuaian dengan perkembangan zaman, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, dan penggunaan istilah, simbol atau ikon. Persentase hasil uji validasi ahli bahasa yang disesuaikan dengan kriteria skala likert berdasarkan diadopsi dari Akbar (2022, p. 41) dalam penilaian buku referensi oleh ahli bahasa dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Indikator	Persentase (%)	Kategori Kevalidan
1.	Lugas	75	Cukup valid
2.	Komunikatif	75	Cukup valid
3.	Kesesuaian dengan perkembangan zaman	100	Sangat valid
4.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	100	Sangat valid
5.	Penggunaan istilah, simbol atau ikon	75	Cukup valid
<b>Rata-rata</b>		<b>85</b>	<b>Cukup valid</b>

Sumber: (Hasil Olah Data, 2025)

Tabel Hasil Rata-rata Buku Referensi

No	Validasi	Persentase (%)	Kategori Kevalidan
1.	Ahli Materi	75	Cukup valid
2.	Ahli Media	81	Cukup valid
3.	Ahli Bahasa	85	Cukup valid
<b>Rata-rata</b>		<b>80,3</b>	<b>Cukup valid</b>

Sumber: (Hasil Olah Data, 2025)

Tabel Saran dan Masukan oleh Validator Ahli Materi, Media, dan Bahasa

Validator	Saran dan Masukan	Keterangan
Ahli Materi	Mengecek nama lokal/ daerah dari spesies tegakan	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Memperbaiki penulisan prakata dan penulisan paragraf	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Menambahkan daftar pustaka	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Memperbaiki nama ilmiah di bawah gambar menjadi satu baris	Sudah diperbaiki sesuai saran
Ahli Media	Mentranparansi <i>cover</i> dan memberi judul pada bagian punggung buku	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Memberikan keterangan pada <i>QR code</i> dan menambahkan daftar pustaka	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Memperbanyak materi pada setiap bab	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Memperbaiki sinopsis pada bagian <i>cover</i> belakang	Sudah diperbaiki sesuai saran
Ahli Bahasa	Membagi bab 1 menjadi beberapa sub bab	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Meng <i>highlight</i> kalimat yang berkaitan dengan judul buku dan memberi nomor pada setiap spesies	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Menambahkan foto di sub bab belakang	Sudah diperbaiki sesuai saran
	Menambahkan glosarium dan daftar pustaka	Sudah diperbaiki sesuai saran

## B. Pembahasan

### 1. Jenis Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin

#### a. *Acacia auriculiformis* (Akasia Bulan Sabit)



Sumber: Dok. Pribadi (2024)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Fabales

Famili : Fabaceae

Genus : Acacia

Spesies : *Acacia auriculiformis*

Sumber : Steenis, 2013



Sumber: Wikipedia (2024)

Berdasarkan hasil penelitian, *Acacia auriculiformis* atau yang sering disebut akasia bulan sabit memiliki habitus berupa pohon dengan periodisitas pirenial yaitu merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh bertahun-tahun dan

memiliki sifat akar tunggang. Hal ini didukung oleh pendapat Masripatin *et. al.* (2010, p. 4) bahwa pohon akasia termasuk tumbuhan dikotil yang berakar tunggang berwarna putih kotor dan bercabang. Akar tunggang berbentuk kerucut panjang, tumbuh lurus kebawah, akarnya bercabang banyak sehingga dapat memberi kekuatan lebih besar kepada batang dan juga zat-zat makanan yang diperoleh lebih banyak sehingga dapat tumbuh subur dan pesat.

Percabangan akasia bulan sabit adalah monopodial yaitu batang utama dan percabangannya dapat di bedakan. Arah tumbuh akasia bulan sabit adalah tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan beralur memanjang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Krisnawati *et. al.* (2011) dalam Shonhaji (2014, p. 5) bahwa batang pohon akasia beralur memanjang. Anakan akasia memiliki daun majemuk yang terdiri dari banyak anak daun akan tetapi setelah beberapa minggu daun majemuk ini kemudian membentuk sumbu utama daun yang disebut sebagai *phyllode* atau filodia yang bentuknya mirip dengan bulan sabit. Ini sesuai dengan pernyataan Krisnawati *et. al.* (2011, p. 5) yaitu anakan auriculiformis yang baru berkecambah memiliki daun majemuk yang terdiri dari banyak anak daun mirip dengan *Albizia*, *Leucaena*, dan jenis lain dari sub-marga Mimosoideae. Meskipun demikian, setelah beberapa minggu, daun majemuk ini tidak lagi terbentuk; melainkan tangkai daun dan sumbu utama setiap daun majemuk tumbuh melebar dan berubah menjadi *phyllode*. *Phyllode* ini berbentuk sederhana dengan tulang daun paralel, dan bisa mencapai panjang 25 cm dan lebar 10 cm.

Bunga *Acacia auriculiformis* tersusun atas banyak bunga kecil yang berbentuk menyerupai sikat botol pada saat mekar. Kemudian setelah pembuahan terjadi bunga ini akan berubah menjadi polong-polong hijau. Kemudian polong ini akan berubah warna saat matang menjadi berwarna coklat gelap. Hal ini didukung oleh Krisnawati *et. al.* (2011, p. 5) bahwa bunga akasia tersusun dari banyak bunga kecil berwarna putih atau krem seperti paku. Pada saat mekar, bunga menyerupai sikat botol dengan aroma yang agak harum. Setelah pembuahan, bunga berkembang menjadi polong-polong hijau yang kemudian berubah menjadi buah masak berwarna coklat gelap. Bijinya berwarna hitam mengkilap dengan bentuk bervariasi dari longitudinal, elips, dan oval sampai lonjong berukuran 3-5 mm × 2-3 mm. Biji melekat pada polong dengan tangkai yang berwarna jingga sampai merah. Pada saat penelitian, *Acacia auriculiformis* ditemukan di plot 10 yang berlokasi di samping kanan jalan masuk kampus II UIN Antasari Banjarmasin.

**b. *Acacia mangium Willd.* (Akasia Mangium)**



Sumber: Dok. Pribadi (2024)



Sumber: Admin Pertanian (2015)

### Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Fabales
Famili	: Fabaceae
Genus	: Acacia
Spesies	: <i>Acacia mangium Willd.</i>
Sumber	: Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian diketahui tumbuhan akasia berhabitus pohon dengan periodisitas pirenial yaitu merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh bertahun-tahun dan memiliki sifat akar tunggang. Hal ini didukung oleh Masripatin *et. al.* (2010, p. 4) bahwa pohon akasia termasuk tumbuhan dikotil yang berakar tunggang berwarna putih kotor dan bercabang. Akar tunggang berbentuk kerucut panjang, tumbuh lurus kebawah, akanya bercabang banyak sehingga dapat memberi kekuatan lebih besar kepada batang dan juga zat-zat makanan yang diperoleh lebih banyak sehingga dapat tumbuh subur dan pesat.

Percabangan akasia mangium adalah monopodial yaitu batang utama dan percabangannya dapat di bedakan. Akasia mangium mempunyai arah tumbuh tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan beralur memanjang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Turnbull (1986) dalam Shonhaji (2014, p. 5) bahwa batang pohon akasia beralur memanjang. Anakan akasia memiliki daun majemuk yang terdiri dari banyak anak daun akan tetapi setelah beberapa minggu daun majemuk

ini kemudian membentuk sumbu utama daun yang disebut sebagai *phyllode*. Ini sesuai dengan pernyataan Krisnawati *et. al.* (2011, p. 5) yaitu Anakan mangium yang baru berkecambah memiliki daun majemuk yang terdiri dari banyak anak daun mirip dengan *Albizia*, *Leucaena*, dan jenis lain dari sub-marga Mimosoideae. Meskipun demikian, setelah beberapa minggu, daun majemuk ini tidak lagi terbentuk; melainkan tangkai daun dan sumbu utama setiap daun majemuk tumbuh melebar dan berubah menjadi *phyllode*. *Phyllode* ini berbentuk sederhana dengan tulang daun paralel, dan bisa mencapai panjang 25 cm dan lebar 10 cm.

Bunga akasia tersusun atas banyak bunga kecil yang berbentuk menyerupai sikat botol pada saat mekar. Kemudian setelah pembuahan terjadi bunga ini akan berubah menjadi polong-polong hijau. Kemudian polong ini akan berubah warna saat matang menjadi berwarna coklat gelap. Hal ini didukung oleh Retnowati (1988, p. 5) bahwa bunga akasia tersusun dari banyak bunga kecil berwarna putih atau krem seperti paku. Pada saat mekar, bunga menyerupai sikat botol dengan aroma yang agak harum. Setelah pembuahan, bunga berkembang menjadi polong-polong hijau yang kemudian berubah menjadi buah masak berwarna coklat gelap. Bijinya berwarna hitam mengkilap dengan bentuk bervariasi dari longitudinal, elips, dan oval sampai lonjong berukuran 3-5 mm × 2-3 mm. Biji melekat pada polong dengan tangkai yang berwarna jingga sampai merah. Pada saat penelitian, *Acacia mangium Willd.* ditemukan hampir di setiap area kampus terutama di sekitar kanan jalan masuk kampus II UIN Antasari Banjarmasin, di sekitar gazebo yang berada di seberang portal, serta di sekitar laboratorium terintegrasi UIN Antasari Banjarmasin.

c. *Artocarpus integra* Merr. (Cempedak)



Sumber: Dok. Pribadi (2024)



Sumber: *Sucfindoconservation* (2024)

Klasifikasi

- Kingdom : Plantae  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Sub kelas : Hamamelidae  
 Ordo : Urticales  
 Famili : Moracea  
 Genus : *Artocarpus*  
 Spesies : *Artocarpus integra* Merr.  
 Sumber : Plantamor (2023)

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *Artocarpus integra* Merr. memiliki habitus pohon dengan periodisitas pirenial. Akar cempedak

merupakan akar tunggang. Percabangan dari cempedak adalah monopodial. Arah tumbuhnya tegak lurus dengan bentuk batang bulat dan permukaan batangnya kasar. Cempedak termasuk dalam famili moraceae. Menurut Steenis (2013, p. 163) famili moraceae karakteristiknya yaitu pohon, tanaman memanjat atau perdu, jarang semak, sangat kerap dengan getah. Daun duduknya sangat berlain-lainan, tunggal. Daun penumpu rontok atau tidak rontok; kalau rontok meninggalkan bekas yang jelas kadang-kadang bersatu. Bunga tersusun dengan bermacam cara, kadang-kadang dalam bulir rapat, kerap kali pada dinding bagian dalam dari dasar bunga utama yang berdaging (buah periuk). Buah periuk bentuk bola atau bentuk buah pir' dan hanya terbuka pada ujung (mulut). Bunga berkelamin satu, berumah 1 atau 2. Bunga jantan: daun tenda bunga 4; benang sari kerap kali sebanyak itu; kepala sari beruang 2. Bunga betina: daun tenda bunga kerap kali 4, lepas atau melekat, tidak rontok dan kerap kali membesar setelah mekar, bakal buah menumpang atau tenggelam, beruang 1, bakal biji tangkai putik 1 - 2.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *Artocarpus integra* Merr. memiliki daun tunggal dengan tata letak berseling, daun yang rontok akan meninggalkan tanda bekas berbentuk cincin. Bagian daunnya lengkap, bentuk daunnya bulat telur terbalik dengan pangkal daun yang menyempit. Ujung daunnya meruncing dengan tepi daun yang rata serta urat daun yang menyirip. Warna daunnya adalah hijau dengan tekstur daun bertrikoma dan sakit apabila dipegang. Hal ini sesuai sekaligus bertentangan dengan Steenis (2013, p. 166) bahwa pohon berumah satu, dengan banyak getah yang rekat,

tinggi 10-20 m. Daun penumpu bulat telur memanjang. Daun kebanyakan tidak melekuk, hanya pada pohon muda dan tunas air dengan 3-5 taju; tangkai 1-3 cm; helaian daun eliptis sampai memanjang atau bulat telur terbalik, 10 -25 kali 5-10 cm, dengan pangkal pendek yang menyempit, tepi rata, serupa kulit, dari atas mengkilat, hijau tua. Karangan bunga jantan atau betina. Bulir betina berbentuk gada memanjang; bunga tenggelam dalam poros, bagian yang bebas panjangnya kurang lebih 3 mm, pada ujung yang berpori muncul kepala putik yang tunggal berbentuk solet, yang serupa cacing. Bulir jantan silindris, hijau pucat atau kekuning-kuningan; bunga sangat kecil, dengan tenda bunga pendek bertaju 2, yang pipih pada ujungnya dan 1 benang sari. Buah semu, kerap kali pada cabang, silindris memanjang, bau menusuk, bertonjolan ringan; tonjolan piramidal segi 4-7; daging sekeliling biji, serupa puding lendir. Panjang biji 2- 3 cm. *Artocarpus integra* Merr. Ini tumbuh liar atau ditanam.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *Artocarpus integra* Merr. memiliki bunga periuk dengan bagian bunga yang lengkap. Buah dari *Artocarpus integra* Merr. ini termasuk dalam buah semu. Hal ini sesuai dengan Steenis (2013, p. 166) yang menyatakan bahwa *Artocarpus integra* Merr. memiliki Buah semu, kerap kali pada cabang, silindris memanjang, bau menusuk, bertonjolan ringan; tonjolan piramidal segi 4-7; daging sekeliling biji, serupa puding lendir.

Menurut Lempang & Suhartati (2013 p. 52) cempedak memiliki syarat tumbuh pada ketinggian 0-1600 m, suhu tahunan 16°C dan

curah hujan tahunan 1000-2400 mm/tahun. Tanaman cempedak dapat tumbuh di tanah yang berpasir-lempung atau tanah liat dan memiliki pH 5-7,5. Pada saat penelitian, *Artocarpus integra* Merr. ditemukan di samping gazebo seberang portal masuk UIN Antasari Banjarmasin.

**d. *Cocos nucifera* L. (Kelapa)**



Sumber: Dok. Pribadi (2024)



Sumber: Bella (2021)

**Klasifikasi**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arecales
Famili	: Arecaceae
Genus	: Cocos
Spesies	: <i>Cocos nucifera</i> L.
Sumber	: Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa kelapa memiliki habitus pohon dengan periodisitas pirenial. Akar kelapa merupakan akar

serabut. Hal ini didukung oleh Putri *et. al.* (2019, p. 7) akar kelapa merupakan akar serabut dan memiliki sistem fasikulata, tipe batang tak bercabang. Daun terletak ujung atau puncak melindungi tunas apikal tunggal dengan bentuk tulang daun menyirip. Buah kelapa merupakan buah berbiji yang memiliki diameter 10 - 20 dan warna hijau hingga kecoklatan tergantung usia dan jenis pohon.

Kelapa memiliki percabangan monopodial, batang pohon kelapa merupakan batang tunggal arah tumbuhnya lurus ke atas dan tidak bercabang. Struktur daun kelapa terdiri atas tangkai (pelepah) daun, tulang poros daun, dan helai daun. Tangkai daun terletak di bagian pangkal dengan bentuk melebar sebagai tempat melekat tulang poros daun. Helai daun berbentuk menyirip dengan letak daun yang mengelilingi batang. Hal ini didukung oleh Mardiatmoko dan Mira (2018, p. 17) bahwa kelapa merupakan tanaman tahunan, memiliki batang yang keras dan pada umumnya tidak bercabang (monopodial) dan berakar serabut. Pertumbuhan kelapa biasanya tegak namun pada daerah tepian pantai, sempadan sungai batangnya tumbuh melengkung ke arah matahari.

Bunga kelapa pada dasarnya merupakan bunga tongkol yang dibungkus selaput upih yang keluar dari sela-sela pelepah daun. Bunga akan terbuka namun upihnya mengering lalu jatuh. Menurut Mardiatmoko dan Mira (2018, p. 17) dari ketiak daun tumbuh manggar (mayang) yang masih tertutup seludang (*spadix*). Mayang adalah tangkai bunga yang bercabang-cabang, dimana tumbuh banyak bunga yang berwarna putih kekuningan.

Kelapa adalah tanaman berumah satu. Pada pangkal cabang tumbuh bunga betina, kemudian menyusul bunga jantan pada bagian atasnya. Bunga betina maupun bunga jantan melekat pada cabang. Bunga-bunga tersebut tidak bertangkai (duduk). Tiap satu cabang tumbuh satu sampai dua buah bunga betina sedang bunga jantan berjumlah cukup banyak, yaitu sekitar 150 sampai 200 buah. Pada saat penelitian, *Cocos nucifera* ditemukan di plot 14 yang berlokasi di samping kanan jalan masuk UIN Antasari Banjarmasin. *Cocos nucifera* juga ditemukan di plot 20 yang berlokasi di samping gazebo seberang portal masuk UIN Antasari Banjarmasin.

e. *Commersonia bartramia* (L.) Merr. (Andilau)



Sumber: Dok. Pribadi (2024)



Sumber: *Socfindoconservation* (2021)

Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Tracheophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Malvales
Famili	: Malvaceae

Genus : *Commersonia*  
Spesies : *Commersonia bartramia* (L.) Merr.  
Sumber : Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *Commersonia bartramia* (L.) Merr. mempunyai habitus perdu. Mempunyai akar berserabut dan tunggang. Periodisitasnya pirenial. Percabangannya monopodial dengan arah tumbuh tegak lurus. Batang andilau berbentuk bulat. Andilau atau durian tupai (*Commersonia bartramia*) adalah sejenis pohon kecil dari suku Malvaceae. Pohon kecil dengan tinggi 1-15 m, ranting-ranting terselimut rapat berwarna kekuningan. Nama lain andilau ini adalah duriang tupai. Andilau daunnya merupakan daun tunggal dengan bentuk bulat telur, tepi daunnya bergerigi, sisi bawah daun seperti beludru. Bunga andilau merupakan malai payung tambahan di ketiak daun. Daunnya tersusun berhadapan. Bunganya merupakan bunga lengkap yang terdiri dari mahkota, kelopak bunga bercangap, dan benang sari. Buah dari andilau ini berbentuk bulat dengan rambut sikat yang terlihat seperti durian dengan ukuran yang jauh berbeda dari durian pada umumnya sehingga sering disebut sebagai durian tupai.

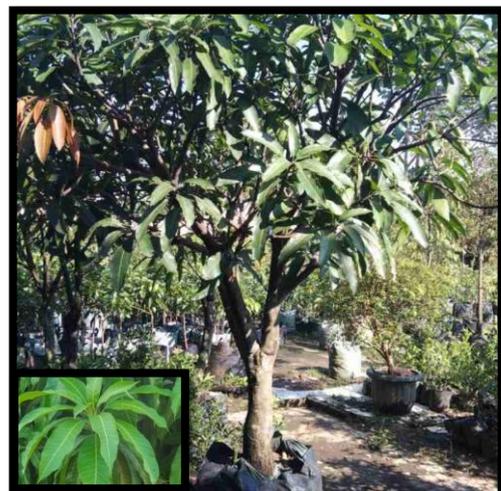
Hal ini sesuai dengan Steenis (2013, p. 279) bahwa *Commersonia bartramia* Merr. merupakan pohon, tinggi 1 - 15 m, berambut bintang rapat. Daun bertangkai, bulat atau bulat telur, dengan pangkal berbentuk jantung atau terpancung yang tidak sama sisi dan ujung meruncing, bergerigi-bergigi halus, sisi bawah abu-abu seperti vilt, 6 - 30 kali 2,5 - 25 cm, bertulang daun menyirip. Bunga berkelamin 2, dalam payung tambahan yang berbentuk malai

rata, di ketiak atau di samping atau berhadapan dengan daun. Kelopak bercangap 5, panjang  $\pm$  4 mm, taju bulat telur, putih. Daun mahkota dengan pangkal yang melengkung dan lebar dan helaian yang berbentuk garis talang, panjang 3 -3,5 mm, kerap kali menggulung, putih. Dasar bunga tidak menonjol ke atas. Tabung benang sari pendek. Pada ujungnya dengan 5 benang sari yang sangat pendek, berseling dengan 5 staminodia. Bakal buah beruang 5, bakal biji 2 - 6 per ruang. Buah bentuk bola, berkayu, dengan rambut sikat panjang, garis tengah  $\pm$  2,5 cm (termasuk rambut sikatnya), pecah menurut ruang dengan 5 katup. Pada daerah dengan musim kemarau lemah, di tempat cerah matahari atau sedikit teduh. 1 - 1.250 m. Pada saat penelitian, *Commersonia bartramia* (L.) Merr. ditemukan di samping kanan portal masuk kampus II UIN Antasari Banjarmasin

f. *Mangifera* sp. (Mangga)



Sumber: Dok. Pribadi (2024)



Sumber: Pixabay (2024)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Subkelas	: Rosidae
Ordo	: Sapindales
Famili	: <u>Anacardiaceae</u>
Genus	: <u>Mangifera</u>
Spesies	: <i>Mangifera</i> sp.
Sumber	: Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian, tumbuhan *Mangifera* sp. (mangga) memiliki habitus berupa pohon. Hal ini sesuai dengan Steenis (2013, p. 252) pada habitus mangga yaitu pohon merupakan tumbuhan berkayu dengan memiliki satu batang pohon terlihat jelas. Tumbuhan ini mempunyai periodisitas pirenial yang dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun dan memiliki ciri khas tumbuhan yaitu keras dan berkayu. Tjitrosoepomo (2016, p. 88) menjelaskan bahwa periodisitas pirenial dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun tanpa mengalami kematian.

Akar mangga merupakan akar tunggang karena dapat dibedakan dengan jelas antara bagian akar utama dengan cabangnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tjitrosoepomo (2016, p. 90) yang menjelaskan bahwa akar tunggang merupakan akar yang tumbuh merupakan akar yang terus tumbuh menjadi akar pokok yang bercabang menjadi akar-akar yang lebih kecil. Batang mangga memiliki sistem percabangan bersifat monopodial karena batang utamanya terlihat jelas atau dapat dibedakan dengan jelas. Hal ini sesuai

literatur Tjitrosoepomo (2016, p. 84) bahwa percabangan monopodial yaitu batang pokok terlihat tampak jelas karena lebih besar dan pertumbuhannya lebih cepat daripada cabang yang dimilikinya. Rosanti (2013, p. 69) menambahkan bahwa percabangan secara monopodial disebabkan batang pokok lebih dan lebih panjang daripada cabang-cabangnya. Batang pada tumbuhan ini memiliki arah tumbuh tegak lurus dan bentuknya bulat, senada dengan pernyataan Tjitrosoepomo (2013, p. 79) tumbuhan tegak lurus memiliki sudut antara batang dan dahan sangat kecil sehingga arah tumbuhnya hanya sedikit ke atas pada bagian pangkalnya, kemudian hampir sejajar dengan batang utama. Bentuk batang dari tumbuhan ini adalah berbentuk bulat dengan permukaan batang tumbuhan adalah kasar memperlihatkan banyak lentisel.

Daun mangga merupakan daun tunggal yang hanya memiliki satu daun pada setiap batangnya. Daunnya tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun serta helaian daun. Tata letak daun mangga tersebar pada tiap buku batang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tjitrosoepomo (2016, p. 63) bahwa tata letak daun tersebar jika tiap buku batang hanya memiliki satu daun. Tumbuhan ini termasuk daun tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun dan helaian daun. Daun dikatakan lengkap jika memiliki kriteria tertentu yaitu memiliki helaian daun, pelepah daun dan tangkai daun. Bentuk dari daun ini adalah berbentuk lanset dengan pangkal daunnya runcing, ujung daunnya runcing dan tepi daun rata yang memiliki urat atau tulang daun menyirip dengan tekstur

licin dan perkamen dan warna daun pada hasil pengamatan yaitu berwarna hijau tua.

Mangga merupakan bunga majemuk berkelamin ganda yang memiliki bagian bunga yang lengkap karena bagian bunga ini terdapat kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari dan kepala putik. Suatu bunga bisa dianggap sebagai bunga lengkap ketika memenuhi kriteria tertentu yaitu memiliki kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari dan putik. Bentuk bunga mangga berukuran kecil berwarna putih kecoklatan. Buah mangga memiliki sifat buah sejati tunggal karena memiliki satu ruang dengan satu biji. Hal ini sesuai literatur oleh Tjitrosoepomo (2016, p. 223) menjelaskan bahwa buah sejati tunggal dikarenakan terbentuk dari satu bunga dengan satu bakal buah dan buah ini berisi satu biji atau lebih serta terdapat susunan dari satu atau banyak daun buah dengan satu atau ruangan banyak.

Buah mangga berwarna hijau, jingga dan kuning. Buah mangga ini termasuk buah sejati tunggal yang berdaging. Tjitrosoepomo (2016, p. 225) menjelaskan buah mangga memiliki dinding buahnya tebal berdaging, pada dinding buah mangga terdapat pada lapisan kulit tengah yang mana dinding buahnya tebal berdaging atau berserabut serta lapisan ini dapat dimakan pada daging buah tersebut. Hasil pengamatan yang ditemukan buah ini berwarna hijau serta bentuk buah ini adalah berbentuk lonjong menyerupai bentuk ginjal atau berbentuk seperti kacang. Pada saat penelitian, *Mangifera* sp. ditemukan di plot 20 yang berlokasi di samping gazebo seberang portal masuk UIN Antasari Banjarmasin.

**g. *Melaleuca leucadendron* L. (Galam)**



Sumber: Dok. Pribadi (2024)



Sumber: Wira (2011)

Klasifikasi

- Kingdom : Plantae  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Ordo : Myrtales  
 Famili : Myrtaceae  
 Genus : *Melaleuca*  
 Spesies : *Melaleuca leucadendron* L.  
 Sumber : Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui jika tumbuhan galam memiliki habitus pohon, periodisitasnya perennial yaitu merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh bertahun-tahun dan memiliki sifat akar tunggang. Percabangan galam adalah monopodial yang mana batang utama dan percabangannya dapat di bedakan, arah tumbuh tegak lurus, bentuk batang bulat, dan permukaan batang kasar dan beralur. Tata letak daunnya tersebar,

bagian daunnya tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah, bentuk daunnya jorong, dengan pangkal daun tumpul dan ujung daun yang meruncing. Tepi daun rata, urat daun menyirip, tekstur daun perkaamen, dan warna daunnya hijau. Bagian bunganya lengkap dan buahnya adalah buah sejati tunggal. Hal ini didukung dengan pernyataan Prayitno *et. al.* (2021, p. 203), bahwa galam (*Melaleuca leucadendrom*) adalah sejenis pohon hutan yang berasal dari suku Myrtaceae. Ciri-ciri umum pohon ini adalah pohon berukuran sedang dengan tinggi 15-20 m, terkadang memiliki banir kecil. Kulit pohon tebal berlapis-lapis seperti kertas dan tidak bergetah. Buah berbentuk kapsul, berwarna coklat dan keras, sedangkan biji berukuran kecil-kecil. Bunga berwarna putih, tumbuh pada pucuk-pucuk ranting. Posisi daun berseberangan, dengan diameter buah berkisar antara 2-6 mm. Daun jika di gosokkan bersama akan berbau minyak kayu putih.

Menurut Zulianti *et. al.* (2021), secara alami, galam hidup secara berkoloni dan mendominasi suatu kawasan, khususnya di tepi sungai. Batang berbentuk bulat tanpa banir, lurus, dan percabangannya ringan. Apabila daun galam dipetik secara intensif sejak tanaman muda, maka pertumbuhan tinggi pohon akan terganggu. Namun dalam kondisi normal, tinggi galam bisa mencapai 35 meter. Galam mempunyai daun yang tak lengkap karena hanya terdiri dari dua bagian, yaitu tangkai daun dan helaian daun. Daun memiliki tulang daun dalam jumlah yang bervariasi antara 3-5 buah. Lebar daun berkisar antara 0,66 cm-4,3 cm dan panjang 5,4 cm-10,15 cm. Daun galam mengandung cairan yang disebut sineol. Apabila diremas, maka cairan ini akan muncul dan

mengeluarkan aroma yang khas. Cairan inilah yang kemudian diproses menjadi minyak kayu putih. Bunga berwarna putih, tumbuh pada pucuk ranting-ranting pohon. Diameter bunga sekitar 2 mm dan panjang 1 cm. Buah berbentuk bulat, berstuktur keras, berwarna kecoklatan, dan merekah seperti tabung pipih. Diameter buah berkisar antara 2,8 mm-6,50 mm dan memiliki tebal 2,3 mm-6,30 mm. Manfaat dari kulit batang galem dapat digunakan untuk menambal bagian kapal yang bocor (dicampur dengan air laut), obat tradisional, kayu dapat dijadikan sebagai bahan konstruksi dan daunnya dijadikan minyak kayu putih. Pada saat penelitian, *Melaleuca leucadendron* L. ditemukan di plot-plot yang tergenang air yang berada pada sekitar laboratorium terintegrasi dan asrama.

**h. *Muntingia calabura* L. (Kersen)**



Sumber: Dok. Pribadi (2024)



Sumber: Tia (2024)

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Malvales
Famili	: Tiliaceae
Genus	: <i>Muntingia</i>
Spesies	: <i>Muntingia calabura</i> L.
Sumber	: Steenis, 2013

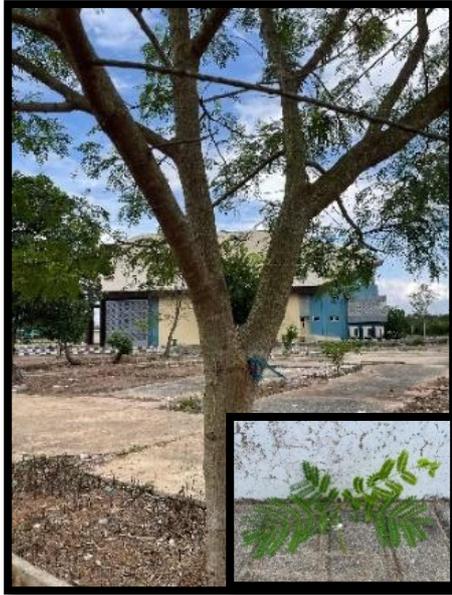
Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *Muntingia calabura* L. (Kersen) mempunyai habitus pohon dengan periodisitas pirenial. Hal ini didukung oleh Tjitrosoepomo (2016) bahwa kersen termasuk ke dalam tumbuhan tahunan dengan tinggi mencapai 12 m. Batang tumbuhan ini berkayu, tegak, bulat dan memiliki percabangan simpodial. Percabangannya mendatar, menggantung ke arah ujung, berbulu halus, daun tunggal berbentuk bulat telur sampai lanset. Lembaran daunnya memiliki pangkal yang nyata dan tidak simetris dengan ukuran mencapai 14 cm x 4 cm, tepi daun bergerigi, bagian bawah berbulu.

Daun kersen berbentuk bulat telur sampai lanset pangkal daun yang nyata dan tidak simetris tepi daun bergerigi lembaran daun bagian bawahnya berbulu. Menurut penjelasan Kosasih, *et. al.* (2013), daun kersen berbentuk bulat telur dengan panjang mencapai 6,5 cm, tepinya gergerigi, ujungnya runcing, susunan berseling mendatar. Hal ini sesuai juga dengan penjelasan Tjitrosoepomo (2016) di dalam buku Morfologi Tumbuhan. Daun berwarna hijau muda dengan bulu rapat di permukaan bawah daun.

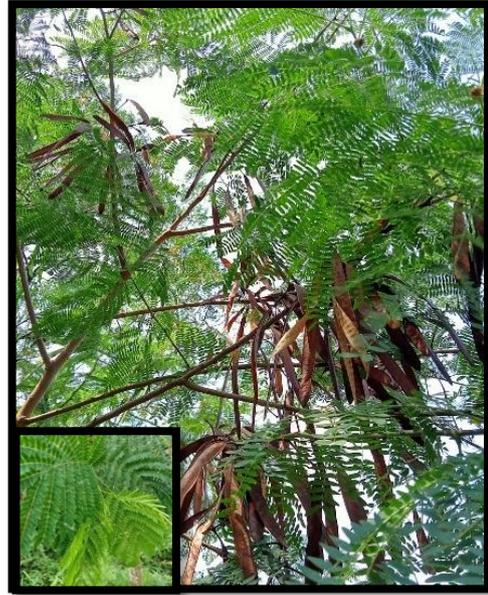
Bunga kersen termasuk bunga tidak lengkap dikarenakan bunga kersen tidak memiliki mahkota bunga. Buah kersen mempunyai bentuk bulat dengan rasa yang manis berwarna hijau pada saat mentah dan berwarna merah setelah matang. Buah kersen ini memiliki banyak biji seperti pasir didalamnya. Biji kersen ini berwarna kuning. Kosasih *et. al.* (2013) menjelaskan bahwa bunga kersen berwarna putih terletak di ketiak sebelah kanan atas daun, memiliki tangkai yang panjang, mahkota bertepi rata, bentuk telur bundar, jumlah benang sari nya banyak antara 10-100 belai. Buah kersen berbentuk bulat, rasanya manis, berwarna hijau pada waktu muda dan merah setelah matang dengan biji yang banyak seperti pasir. Bijinya berukuran 0,5 mm dan berwarna kuning.

Haki (2009) menambahkan bahwa tanaman kersen mempunyai ketinggian 3-12 meter. percabangannya mendatar, menggantung ke arah ujung, berbulu halus, daunnya tunggal, berbentuk bulat telur sampai berbentuk lanset, pangkal lembaran daun yang nyata tidak simetris, dengan ukuran (4-14) cm x (1-4) cm, tepi daun bergerigi, lembaran daun bagian bawah berbulu kelabu. Bunga tumbuhan kersen terletak pada satu berkas yang letaknya supra-aksilar dari daun bersifat hemaprodit. Buahnya mempunyai tipe buah buni, berwarna merah kusam bila masak, dengan diameter 15 mm, berisi beberapa ribu biji yang kecil, terkubur dalam daging buah yang lembut. Pada saat penelitian, *Muntingia calabura* L. ditemukan di sekitar asrama putra UIN Antasari Banjarmasin.

**i. *Leucaena leucocephala* (Lamtoro/ Petai Cina)**



Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)



Sumber: Fika (2024)

Klasifikasi

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Spermatophyta
- Kelas : Magnoliopsida
- Ordo : Fabales
- Famili : Fabaceae
- Genus : *Leucaena*
- Spesies : *Leucaena leucocephala*
- Sumber : Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa lamtoro memiliki habitus perdu dimana batangnya keras dan berukuran tidak besar. Batang lamtoro berbentuk bulat silindris. Daun lamtoro merupakan daun majemuk yang terurai dalam tangkai dan tulang daunnya menyirip. Daun lamtoro

memiliki bentuk lanset dengan ujung daun yang runcing serta tepi daunnya rata. Suropto (2020) menjelaskan bahwa tanaman lamtoro memiliki morfologi akar yang sangat kokoh, karena akar tunggangnya menembus kuat ke dalam tanah sehingga pohon tidak mudah tumbang oleh tiupan angin. Pohon lamtoro mempunyai batang yang kuat, sehingga tidak mudah patah. Warna batang coklat kemerahan sehingga menarik untuk dipandang. Batang pohon lamtoro dalam waktu satu tahun dapat mencapai garis tengah 10-15 cm. Daun lamtoro berbentuk simetris, dengan tipe daun majemuk ganda dan daun berwarna hijau. Azizah (2015) menambahkan bahwa lamtoro merupakan perdu ataupun pohon kecil dengan tinggi 2-10 m, memiliki batang pohon keras dan berukuran tidak besar serta batang bulat silindris dan bagian ujung berambut rapat. Daun majemuk terurai dalam tangkai, menyirip genap ganda dua sempurna, anak daun kecil-kecil terdiri dari 5-20 pasang, bentuknya lanset, ujung runcing, tepi rata, panjang 6-21 mm dan lebar 2-5 mm. Bunga majemuk terangkai dalam karangan berbentuk bongkol yang bertangkai panjang dan berwarna putih kekuningan atau sering disebut cengkaruk.

Buah lamtoro mirip dengan buah petai (*Parkia speciosa*) tetapi ukurannya jauh lebih kecil. Buah lamtoro termasuk buah polong yang berisi biji-biji kecil dengan jumlah yang cukup banyak, pipih, dan tipis bertangkai pendek dan diantara bijinya ada sekat. Buah lamtoro ini berwarna hijau pada saat masih muda dan berwarna coklat tua saat matang. Suropto (2020) menjelaskan bahwa buah lamtoro berbentuk polong dalam tandan. Dalam tiap-tiap tandan buah dapat mencapai 20-30 buah polong, sedang dalam satu

polongnya dapat mencapai 15-30 biji. Batang tandan berbentuk besar dan agak pendek. Bijinya berbentuk lonjong dan pipih, jika sudah tua biji tersebut berwarna coklat kehitaman. Pada saat penelitian, *Leucaena leucocephala* ditemukan di pinggir jalan masuk, seberang portal masuk, dan sekitar Gedung rektorat Kampus II UIN Antasari Banjarmasin.

**j. *Psidium guajava* L. (Jambu Biji)**



Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)



Sumber: Aditya (2019)

Klasifikasi

- Kingdom : Plantae  
 Divisi : Spermatophyta  
 Kelas : Dicotyledoneae  
 Ordo : Myrtales  
 Famili : Myrtaceae  
 Genus : *Psidium*  
 Spesies : *Psidium guajava* L.  
 Sumber : Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jambu biji mempunyai habitus pohon. Periodisitas jambu biji merupakan pirenial. Hal ini didukung oleh Nakasone dan Paull (1998) bahwa tanaman jambu biji memiliki habitus berupa pohon, dengan tinggi pohon dapat mencapai 9 meter. Jambu biji memiliki batang yang berbentuk segiempat pada saat muda dan batangnya berkayu keras saat tua berwarna coklat. Permukaan batangnya licin dengan lapisan tipis yang mudah terkelupas. Arah tumbuh batang jambu biji adalah tegak lurus. Menurut Fadhilah *et. al.* (2018) morfologi tanaman *Psidium guajava* L. (jambu biji) memiliki batang muda berbentuk segiempat, sedangkan batang tua berkayu keras dengan warna cokelat. Permukaan batang licin dengan lapisan kulit yang tipis dan mudah terkelupas. Bila kulitnya dikelupas akan terlihat bagian dalam batang yang berwarna hijau, Arah tumbuh batang tegak lurus dengan percabangan. Percabangan jambu biji merupakan percabangan sympodial. Hal ini didukung oleh Fadhilah *et. al.* (2018) bahwa arah tumbuh batang tegak lurus dengan percabangan simpodial.

Daun jambu biji merupakan daun tunggal dengan letak daun berhadapan dan tulaang daunnya menyirip. Bentuk daun jambu biji ada berbentuk lonjong, jorong, dan bulat telur terbalik. Akan tetapi bentuk daun jambu biji yang paling sering ditemui adalah bentuk daun lonjong. Menurut penjelasan Rosmilawanti (2016) daun pada tanaman jambu biji memiliki struktur daun tunggal dan mengeluarkan aroma yang khas jika diremas. Kedudukan daunnya bersilangan dengan letak daun berhadapan dan pertulangan daun menyirip. Terdapat beberapa bentuk daun pada tanaman

jambu biji, yaitu: bentuk daun lonjong, jorong, dan bundar telur terbalik. Bentuk daun yang paling dominan adalah bentuk daun lonjong. Perbedaan pada bentuk daun dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan.

Bunga jambu biji merupakan tipe benang sari *polyandrous*. Menurut Fadhillah *et. al.* (2018) bunga *Psidium guajava* L. (jambu biji) memiliki tipe benang sari *polyandrous* yang artinya benang sari saling bebas tidak berlekatan. Benang sari berwarna putih dengan kepala sari yang berwarna krem. Putik berwarna putih kehijauan dengan bentuk kepala putik yang bercuping. Benang sari memiliki panjang antara 0,5–1,2 cm, sedangkan jumlah benang sari antara 180–600. Buah jambu biji memiliki tipe buah tunggal dan termasuk buah berry (buni), yaitu buah yang daging buahnya dapat dimakan. Buah jambu biji memiliki kulit buah yang tipis dan permukaannya halus sampai kasar. Bentuk buah pada varietas jambu biji merah, kristal dan Australia adalah bulat. Bentuk buah dapat digunakan sebagai pembeda antar varietas. Menurut Cahyono (2010), buah jambu biji memiliki variasi baik dalam bentuk buah, ukuran buah, warna daging buah maupun rasanya, bergantung pada varietasnya. Buah jambu biji memiliki warna daging buah yang bervariasi. Pada saat penelitian, *Psidium guajava* L. ditemukan di sekitar laboratorium terintegrasi UIN Antasari Banjarmasin.

k. *Samanea saman* Merr. (Trembesi)



Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)



Sumber: Rifka (2015)

Klasifikasi

- Kingdom : Plantae  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Sub kelas : Rosidae  
 Ordo : Fabales  
 Famili : Mimosaceae  
 Genus : *Samanea*  
 Spesies : *Samanea saman* Merr.  
 Sumber : Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian, trembesi (*Samanea saman* Merr.) memiliki habitus berupa pohon. Hal ini sesuai dengan Silalahi (2013, p. 83) yang menjelaskan bahwa trembesi merupakan anggota famili Fabaceae dan berhabitus pohon dengan tajuk yang jelas. Pohon merupakan tumbuhan berkayu yang memiliki satu batang pohon terlihat jelas. Tumbuhan ini mempunyai

periodisitas pirenial yang dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun dan memiliki ciri khas tumbuhan yaitu keras dan berkayu. Tjitrosoepomo (2013, p. 88) menjelaskan bahwa periodisitas pirenial dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun tanpa mengalami kematian.

Akar trembesi memiliki sifat akar yaitu tunggang karena dapat dibedakan dengan jelas pada bagian akar pokok dengan cabangnya yang pertumbuhan akarnya berbeda. Hal ini sesuai dengan literatur Tjitrosoepomo (2016, p. 90) yang menjelaskan bahwa akar tunggang merupakan akar yang tumbuh merupakan akar yang terus tumbuh menjadi akar pokok yang bercabang menjadi akar-akar yang lebih kecil. Batang trembesi memiliki sistem percabangan bersifat monopodial karena batang utamanya terlihat jelas atau dapat dibedakan dengan jelas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tjitrosoepomo (2016, p. 84) bahwa percabangan monopodial yaitu jika batang pokok terlihat tampak jelas karena lebih besar dan pertumbuhannya lebih cepat daripada cabang yang dimilikinya.

Rosanti (2013, p.69) menambahkan bahwa percabangan secara monopodial disebabkan batang utama lebih panjang daripada cabang-cabangnya. Batang pada tumbuhan ini memiliki arah tumbuh tegak lurus dan bentuknya bulat, senada dengan Tjitrosoepomo (2016, p. 79) menjelaskan tumbuhan tegak lurus memiliki sudut antara batang dan dahan sangat kecil sehingga arah tumbuhnya hanya sedikit ke atas pada bagian pangkalnya, kemudian hampir sejajar dengan batang utama. Bentuk batang dari tumbuhan ini adalah berbentuk bulat dengan permukaan batang tumbuhan adalah kasar

memperlihatkan banyak lentisel. Daun trembesi merupakan jenis berdaun tunggal adalah jenis yang hanya memiliki satu daun pada setiap batangnya. Daunnya yang tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun serta helaian daun dengan tata letak daun yang tersebar karena hanya terdapat satu pada tiap buku batang. Hal ini sesuai dengan Tjitrosoepomo (2016, p. 63) pada tata letak daun tersebar jika tiap buku batang hanya memiliki satu daun. Tumbuhan ini termasuk daun tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun dan helaian daun. Daun dikatakan lengkap jika memiliki kriteria tertentu yaitu memiliki helaian daun, pelepah daun dan tangkai daun. Bentuk dari daun ini adalah berbentuk jorong dengan pangkal daunnya tumpul, ujung daunnya tumpul dan tepi daun rata yang memiliki urat atau tulang daun yang melengkung dengan tekstur tipis lunak dan warna daun pada hasil pengamatan yaitu berwarna hijau tua.

Trembesi merupakan tumbuhan berbiji tertutup dengan memiliki bagian bunga yang lengkap karena bagian bunga ini terdapat benang sari, kepala putik kelopak bunga dan mahkota bunga. Suatu bunga bisa dianggap sebagai bunga lengkap ketika memenuhi kriteria tertentu yaitu memiliki kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari dan putik. Bunga dari trembesi adalah berwarna merah muda. Trembesi merupakan bunga majemuk tak terbatas dengan bentuk bunga payung. Hal ini sesuai dengan Tjitrosoepomo (2016, p. 131) yang menjelaskan bahwa dimana ujung ibu tangkainya mengeluarkan cabang yang panjang. Pada saat penelitian, *Samanea saman*

Merr. ditemukan di pinggir jalan masuk, seberang portal masuk, dan sekitar Gedung rektorat Kampus II UIN Antasari Banjarmasin.

### I. *Swietenia mahagoni* L. (Mahoni)



Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)



Sumber: Siska (2024)

#### Klasifikasi

- Kingdom : Plantae  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Sub kelas : Rosidae  
 Ordo : Sapindales  
 Famili : Meliaceae  
 Genus : *Swietenia*  
 Spesies : *Swietenia mahagoni* L.  
 Sumber : Tjitrosoepomo, 2010

Berdasarkan hasil penelitian, Mahoni (*Swietenia mahagoni* L.) termasuk dalam famili Meliaceae ordo Sapindales *Sub Classis Rosidae*. Mahoni memiliki habitus berupa pohon. Hal ini sesuai dengan Steenis (2013,

p. 235) yang menjelaskan bahwa mahoni merupakan anggota famili Meliaceae dan berhabitus pohon dengan tata letak daun tersebar. Pohon merupakan tumbuhan berkayu yang memiliki satu batang pohon terlihat jelas. Tumbuhan ini mempunyai periodisitas pirenial yang dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun dan memiliki ciri khas tumbuhan yaitu keras dan berkayu. Tjitrosoepomo (2013, p. 88) menjelaskan bahwa periodisitas pirenial dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun tanpa mengalami kematian.

Akar mahoni memiliki sifat akar yaitu tunggang karena dapat dibedakan dengan jelas pada bagian akar pokok dengan cabangnya yang pertumbuhan akarnya berbeda. Hal ini sesuai dengan Tjitrosoepomo (2016, p. 90) yang memaparkan bahwa akar tunggang merupakan akar yang tumbuh merupakan akar yang terus tumbuh menjadi akar pokok yang bercabang menjadi akar-akar yang lebih kecil. Batang mahoni memiliki sistem percabangan bersifat monopodial karena batang utamanya terlihat jelas atau dapat dibedakan dengan jelas. Percabangan monopodial yaitu jika batang pokok terlihat tampak jelas karena lebih besar dan pertumbuhannya lebih cepat daripada cabang yang dimilikinya. Rosanti (2013, p. 69) menambahkan bahwa percabangan secara monopodial disebabkan batang pokok lebih dan lebih panjang daripada cabang-cabangnya. Batang pada tumbuhan ini memiliki arah tumbuh tegak lurus dan bentuknya bulat, senada dengan Tjitrosoepomo (2016, p. 79) menjelaskan tumbuhan tegak lurus memiliki sudut antara batang dan dahan sangat kecil sehingga arah tumbuhnya hanya sedikit ke atas pada bagian pangkalnya, kemudian hampir sejajar dengan batang utama. Bentuk batang dari

tumbuhan ini adalah berbentuk bulat dengan permukaan batang tumbuhan adalah kasar beralur.

Daun mahoni merupakan daun tunggal. Daunnya tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun serta helaian daun dengan tata letak daun yang tersebar. Hal ini sesuai dengan Tjitrosoepomo (2016, p. 63) pada tata letak daun tersebar jika tiap buku batang hanya memiliki satu daun. Tumbuhan ini termasuk daun tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun dan helaian daun. Daun dikatakan lengkap jika memiliki kriteria tertentu yaitu memiliki helaian daun, pelepah daun dan tangkai daun. Bentuk dari daun ini adalah berbentuk lanset dengan pangkal daunnya tumpul, ujung daunnya meruncing dan tepi daun rata yang memiliki urat atau tulang daun yang melengkung dengan tekstur tipis dan warna daun pada hasil pengamatan yaitu berwarna hijau tua. Pada saat penelitian, *Swietenia mahagoni* L. ditemukan di pinggir jalan masuk UIN Antasari Banjarmasin sebelah kanan.

**m. *Syzygium myrtifolium* Walp. (Pucuk merah)**



Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)



Sumber: Aisyah (2022)

### Klasifikasi

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub kelas	: Rosidae
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: <i>Syzygium myrtifolium</i> Walp.
Sumber	: Cromquist (1981); Plantamor (2024)

Berdasarkan hasil penelitian, Pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) termasuk dalam famili Myrtaceae ordo Myrtales *Sub Classis Rosidae*. Pucuk merah memiliki habitus berupa perdu karena batangnya berkayu namun rendah tidak menyamai dengan ketinggian pohon. Hal ini sesuai dengan Steenis (2013, p. 301) yang menjelaskan bahwa pucuk merah merupakan anggota famili Myrtaceae dan berhabitus perdu yang memiliki tata letak daun yang tersebar. Perdu merupakan jenis tumbuhan berkayu yang memiliki cabang sangat banyak dan tidak tergolong dalam tumbuhan semusim. Tumbuhan ini mempunyai periodisitas pirenial yang dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun dan memiliki ciri khas tumbuhan yaitu keras dan berkayu. Tjitrosoepomo (2016, p. 88) menjelaskan bahwa periodisitas pirenial dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun tanpa mengalami kematian.

Akar pucuk merah memiliki sistem perakaran tunggang karena dapat dibedakan dengan jelas pada bagian akar pokok dengan cabangnya yang pertumbuhan akarnya berbeda. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tjitrosoepomo (2016, p. 90) menjelaskan bahwa akar tunggang merupakan akar yang tumbuh merupakan akar lembaga yang terus tumbuh menjadi akar pokok yang bercabang-cabang menjadi akar kecil. Batang pucuk merah memiliki sistem percabangan bersifat monopodial karena batang utamanya terlihat jelas atau dapat dibedakan dengan jelas. Hal ini sesuai literatur Tjitrosoepomo (2016, p. 84) bahwa percabangan monopodial yaitu jika batang pokok terlihat tampak jelas karena lebih besar dan pertumbuhannya lebih cepat daripada cabang yang dimilikinya. Rosanti (2013, p. 69) menambahkan bahwa percabangan secara monopodial disebabkan batang pokok lebih dan lebih panjang daripada cabang-cabangnya. Batang pada tumbuhan ini memiliki arah tumbuh tegak lurus dan bentuknya bulat, senada dengan Tjitrosoepomo (2016, p. 79) yang menjelaskan tumbuhan tegak lurus apabila sudut antara batang dan dahan sangat kecil sehingga arah tumbuhnya hanya sedikit ke atas pada bagian pangkalnya, kemudian hampir sejajar dengan batang utama. Bentuk batang dari tumbuhan ini adalah berbentuk bulat dengan permukaan batang tumbuhan adalah kasar memperlihatkan banyak lentisel.

Daun pucuk merah merupakan jenis berdaun tunggal adalah jenis yang hanya memiliki satu daun pada setiap batangnya. Daunnya yang tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun serta helaian daun dengan tata letak daun yang tersebar karena hanya terdapat satu pada tiap

buku batang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tjitrosoepomo (2016, p. 63) bahwa tata letak daun tersebar jika tiap buku batang hanya memiliki satu daun. Tumbuhan ini termasuk daun tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun dan helaian daun. Daun dikatakan lengkap jika memiliki kriteria tertentu yaitu memiliki helaian daun, pelepah daun dan tangkai daun. Bentuk dari daun ini adalah berbentuk lanset dengan pangkal daunnya runcing, ujung daunnya runcing dan tepi daun rata yang memiliki urat atau tulang daun menyirip dengan tekstur licin dan perkamen serta warna daun pada hasil pengamatan yaitu berwarna hijau dan warna merah. Pada saat penelitian, *Syzygium myrtifolium* Walp. ditemukan di sekitar gazebo samping portal masuk kampus II UIN Antasari Banjarmasin.

**n. *Terminalia catappa* (Ketapang)**



Sumber: Dokumentasi Pribadi (2024)



Sumber: Halida, 2021

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida  
Subkelas : Rosidae  
Ordo : Myrtales  
Family : Combretaceae  
Genus : Terminalia  
Spesies : *Terminalia catappa* L.  
Sumber : Steenis, 2013

Berdasarkan hasil penelitian, Ketapang (*Terminalia catappa* L.) termasuk dalam famili Combretaceae ordo Myrtales *Sub Classis Rosidae*. Ketapang memiliki habitus berupa pohon. Hal ini sesuai dengan Steenis (2013, p. 299) yang menjelaskan bahwa ketapang merupakan anggota famili Combretaceae dan berhabitus pohon dengan taju yang jelas. Pohon merupakan tumbuhan berkayu yang memiliki satu batang pohon terlihat jelas. Tumbuhan ini mempunyai periodisitas Pirenial yang dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun dan memiliki ciri khas tumbuhan yaitu keras dan berkayu. Tjitrosoepomo (2013, p.88) menjelaskan bahwa periodisitas pirenial dapat bertahan hidup selama bertahun-tahun tanpa mengalami kematian. Akar ketapang memiliki sifat akar yaitu tunggang karena akar dapat dibedakan dengan jelas pada bagian akar pokok dengan cabangnya yang pertumbuhan akarnya berbeda. Hal ini sesuai dengan Tjitrosoepomo (2013, p. 90) memaparkan bahwa akar tunggang merupakan akar yang tumbuh merupakan akar yang terus tumbuh menjadi akar pokok yang bercabang menjadi akar-akar yang lebih kecil. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sari (2020, p. 4) bahwa akar

ketapang memiliki akar tunggang dengan bercabang yang berbentuk kerucut dengan arah tumbuh ke bawah dan merupakan tumbuhan dikotil.

Batang ketapang memiliki sistem percabangan bersifat dikotom karena batangnya memiliki percabangan menjadi 2 dengan ukuran yang sama besar. Hal ini senada dengan Tjitrosoepomo (2013, p. 84) bahwa percabangan dikotom atau menggarpu yaitu jika batang dalam percabangannya setiap kali melakukan percabangan akan menjadi dua cabang yang memiliki ukuran sama besar. Rosanti (2013, p. 70) menambahkan percabangan menggarpu atau dikotom memiliki cara percabangan di mana setiap kali bercabang akan terbagi menjadi dua cabang yang sama besarnya. Batang pada tumbuhan ini memiliki arah tumbuh tegak lurus dan bentuknya bulat, senada dengan Tjitrosoepomo (2013, p. 79) menjelaskan tumbuhan tegak lurus memiliki sudut antara batang dan cabang sangat kecil, sehingga arah tumbuh cabang hanya pada pangkalnya saja sedikit serong ke atas, tetapi yang selanjutnya hampir sejajar dengan batang pokoknya. Bentuk batang dari tumbuhan ini adalah berbentuk bulat dengan permukaan batang tumbuhan adalah kasar beralur.

Daun ketapang merupakan daun tunggal yaitu hanya memiliki satu daun pada setiap batangnya. Daunnya yang tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun serta helaian daun. Hal ini sesuai dengan Tjitrosoepomo (2007) dalam Inayatillah (2016, p. 22) yang menjelaskan bahwa daun ketapang termasuk daun tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah daun tetapi memiliki tangkai daun dan helaian daun. Daun dikatakan lengkap jika memiliki kriteria tertentu yaitu memiliki helaian daun,

pelelah daun dan tangkai daun. Tumbuhan ini memiliki tata letak daun yang tersebar karena hanya terdapat satu pada tiap buku batang. Hal ini senada dengan Tjitrosoepomo (2013, p. 63) yang menyatakan bahwa pada tata letak daun tersebar jika tiap buku batang hanya memiliki satu daun. Bentuk dari daun ini adalah berbentuk jorong dengan pangkal daunnya meruncing, ujung daunnya meruncing dan tepi daun yang rata. Tumbuhan ini memiliki urat atau tulang daun yang menyirip dengan tekstur seperti perkamen dan warna daun pada hasil pengamatan yaitu berwarna hijau. Ketapang merupakan tumbuhan berbiji tertutup dengan memiliki bagian bunga yang tidak lengkap karena bagian bunga ini terdapat mahkota bunga, benang sari dan kepala putik tetapi tidak memiliki kelopak bunga. Suatu bunga bisa dianggap sebagai bunga lengkap ketika memenuhi kriteria tertentu yaitu memiliki kelopak bunga, mahkota bunga, benang sari dan putik. Bunga ketapang berukuran kecil berwarna putih.

Buah ketapang merupakan buah sejati. Tjitrosoepomo (2013, p. 222) menjelaskan bahwa buah sejati atau buah sungguh dikarenakan terbentuk dari bakal buah dan terdapat bagian bunga lainnya yang masih tertinggal sehingga bagian ini bukan merupakan bagian buah yang berarti. Buah ketapang berbentuk seperti almond berwarna hijau menandakan bahwa buah tersebut masih muda dan ketika warna buah tersebut berubah menjadi merah kecokelatan yang menandakan bahwa tersebut telah masak. Berdasarkan hasil pengamatan buah ini berwarna hijau dan berbentuk seperti almond.

Menurut Santoso (2013, p.72), pohon ketapang mampu mencapai ketinggian hingga 40 m dan ketebalan batang hingga 1,5 m. Tumbuh sangat rindang secara mendatar juga bertingkat hingga memiliki penampakan seperti pagoda. Ciri ciri daun ketapang biasanya sangat bervariasi. Bentuk daun pohon ketapang yang lebih lebar dan umumnya mencapai 3 cm- 9 cm setiap helainya. Daun ketapang dengan bentuk oval dan memanjang, serta lancip pada bagian ujungnya. Karakter lainnya yang menonjol adalah bagian ujun daun lebar juga sirip dan tulang daun yang kuat. Memiliki warna daun yang segar dan muda seperti pohon manggis. Namun akan berubah warna menjadi merah atau kuning saat musim gugur tiba. Buah ketapang sendiri seperti almond yang berukuran 4 hingga 5,5 cm. Biasanya berwarna hijau saat masih muda dan menjadi merah kecoklatan setelah matang. Berukuran kecil dan seperti lonceng. Memiliki ukurannya 4-8 mm dengan variasi warna kuning, krem dan putih. Cenderung tumbuh pada ujung ranting dengan panjang 8-25 cm dengan jumlah kelopak 5 helai. Kelompok tanaman peneduh yang memiliki akar tunggang bercabang. Berbentuk kerucut lurus ke bawah dengan banyak cabang akar ke samping sebagai penopang. Mampu tumbuh mencapai ketinggian sekitar 35 meter, dengan tekstur batang yang kasar atau sulcatus pada permukaan kulit batang. Berbentuk bundar dan tegak lurus.

Menurut Mahwan (2017), pohon ketapang mempunyai banyak sekali manfaat untuk kehidupan manusia. Maka dari itu kegiatan budidaya ketapang cukup banyak diantaranya adalah pohon peneduh, bahan pewarna alami, konsyruksi bangunan, pengganti kacang almond, dan pengatur pH air. Biji dari

pohon ketapang ini memiliki manfaat untuk kesehatan seperti menjaga gula darah, mencegah adanya oksidasi berbahaya, serta menurunkan tekanan darah. Selain itu, biji dari pohon ketapang ini juga bisa dikonsumsi sebagai pengganti dari biji almond dan kenari. Pada saat penelitian, *Terminalia catappa* L. ditemukan di area gedung rektorat.

**o. *Vitex pubescens* Vahl (Laban/ Kalapapa (Kalimantan))**



Sumber: Dok. Pribadi (2024)



Sumber: Rizky (2024)

**Klasifikasi**

- Kingdom : Plantae  
 Divisi : Tracheophyta  
 Ordo : Lamiales  
 Famili : Lamiaceae  
 Genus : *Vitex*  
 Spesies : *Vitex pubescens* Vahl.  
 Sumber : Linnaeus, 1753

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa *Vitex pubescens* Vahl. Atau yang biasa dikenal dengan nama laban ini memiliki habitus berupa pohon. Nama lokal laban di daerah Kalimantan adalah kalapapa. Periodisitas laban

adalah pirenial. Hal ini didukung oleh Lemmens *et. al.* (1995) bahwa pohon Laban (*Vitex pubescens* Vahl) adalah jenis pohon dari famili Lamiaceae yang berasal dari Asia Selatan dan Asia Timur. Jenis ini tersebar di beberapa negara seperti India, Sri Lanka, Bangladesh, China, Myanmar, Thailand, Semenanjung Malaysia, Indonesia, dan Filipina. Di Indonesia, jenis tanaman Laban tersebar di beberapa daerah seperti Sumatra, Jawa, Kalimantan, dan Sulawesi. Jenis ini dikenal dengan nama lokal lainnya seperti *kalapapa* (Kalimantan), *gulimpapa* (Sulawesi), *leban tandok* (Semenanjung Malaysia), *kulimpapa* (Sabah), *hairyleafed molave* (Filipina), *kyetyoh* (Myanmar), *tinok* (Thailand tengah-utara), dan *samo-tinpet* (semenanjung Thailand).

Laban memiliki percabangan tipe monopodial yang mana batangnya dapat dengan jelas dibedakan dari cabangnya. Batangnya berbentuk bulat dengan arah tumbuh tegak lurus. Akan tetapi laban ini mempunyai banyak cabang serta tidak teratur. Kulit batang beralur dan jelas. Menurut Orwa *et. al.* (2009) tinggi pohon Laban dapat mencapai 25-30 m dengan diameter setinggi dada mencapai 70 cm. Pangkal batang dapat mencapai diameter 130 cm tanpa banir. Pohon ini memiliki banyak cabang yang tidak lurus/bengkok dan tidak teratur. Kulit batang beralur dalam dan jelas. Kayunya keras, padat, seratnya lurus, warnanya berselang-seling coklat kuning dan coklat pudar tua. Bobot kayu tergolong ringan hingga berat, kuat, tahan lama, dan tidak mengandung silika. Kayu basah beraroma seperti kulit.

Laban memiliki bentuk daun bulat telur hingga elips. Ujung dan pangkal daunnya meruncing. Mahkota bunga berwarna putih keunguan. Buah

pada jenis *Vitex pubescens* ini berbentuk bulat. Orwa *et. al.* (2009) menambahkan bahwa laban mempunyai bentuk daun bundar telur sampai lonjong/elip, meruncing ke ujung dan pangkal daun. Duduk daun bersilangan 3-5 daun dengan atau tanpa bulu halus pada sisi bawahnya. Perbungaan terdapat di ujung batang atau di ketiak daun (terminal), warna bunga biru dan sebelah dalam agak keunguan dan berkelamin ganda. Helai kelopaknya bersatu pada bagian dasar membentuk mangkuk kecil, dan helai mahkotanya bersatu pada bagian dasar yang bercuping 5 tidak teratur. Mahkota berwarna putih keunguan, tangkai dan kepala sari berada di dalam rongga mahkota, bakal buah di atas dasar bunga (*superior*). Tipe buah termasuk buah batu, berdaging, bulat hingga lonjong dengan diameter 7-13 mm yang saat masak berwarna ungu tua, terdapat 1-4 biji dalam setiap buahnya, dan mengandung sedikit air.

Menurut Lemmens *et. al.* (1995) laban umumnya banyak ditemukan di habitat yang lebih terbuka, hutan sekunder, dan di tepi sungai. Habitat pohon Laban ini adalah hutan di dataran rendah sampai ketinggian 2000 m dpl. Laban tumbuh baik pada tanah berkapur dengan tekstur lempung hingga pasir dan dijumpai di daerah dengan musim basah dan kering yang nyata. Pada musim kemarau pohon Laban menggugurkan daunnya. Dalam kondisi tropik seperti di Kalimantan Timur, Laban berbunga dan berbuah hampir sepanjang waktu dari Januari hingga Desember. Buah yang dimakan oleh burung dan biji tidak dapat berkecambah di bawah naungan tapi perlu cahaya untuk berkecambah. Pada saat penelitian, *Vitex pubescens* Vahl. ditemukan di pinggir jalan masuk dan sekitar portal masuk kampus II UIN Antasari Banjarmasin.

Berdasarkan hasil pengukuran parameter lingkungan yang dilakukan selama tujuh hari dengan tujuh kali pengulangan, diperoleh data bahwa suhu udara berkisar antara 30,8–34,2 °C, intensitas cahaya 1.591–17.760 lux, kecepatan angin 0–4,1 m/s, kelembaban udara 45,8–68,7%, kelembaban tanah 1–8%, pH tanah 6,1–7,3, dan pH air 2,95–9,38. Secara umum, kondisi lingkungan ini tergolong ekstrem bagi sebagian besar spesies tegakan yang memerlukan tanah subur, suhu sedang, dan kelembaban tanah tinggi. Suhu udara yang melebihi 30 °C dan kelembaban tanah di bawah 10% tidak ideal untuk pertumbuhan banyak spesies, terutama tanaman buah seperti *Artocarpus integra* (cempedak) dan *Psidium guajava* (jambu biji), yang cenderung membutuhkan kelembaban tanah yang stabil dan suhu moderat. Menurut Rahmiati (2009) dalam Alfian (2018), suhu optimal untuk pertumbuhan tanaman berkisar antara 15–27 °C, sedangkan Merbawani (2021) menyebutkan bahwa kelembaban tanah yang ideal berada pada kisaran 40–60%. Dengan demikian, suhu dan kelembaban di lokasi penelitian tergolong tidak optimal untuk sebagian besar spesies, namun masih dapat mendukung pertumbuhan spesies yang lebih adaptif seperti *Cocos nucifera* (kelapa), yang menurut Hardjowigeno (2007) tumbuh baik pada suhu 20–35 °C dan pH tanah 4,5–8.

Parameter pH tanah yang berkisar antara 6,1–7,3 tergolong netral dan mendukung pertumbuhan tanaman secara umum, terutama bagi spesies yang toleran terhadap variasi pH. Namun, bagi tanaman yang tidak toleran terhadap fluktuasi pH, kondisi ini tetap dapat menjadi penghambat pertumbuhan. Razaq et al. (2017) menyatakan bahwa pH tanah yang mendekati netral akan meningkatkan ketersediaan unsur hara penting seperti nitrogen (N) dan fosfor (P), serta menekan

unsur toksik seperti aluminium (Al) dan mangan (Mn). Intensitas cahaya yang sangat tinggi di lokasi penelitian (hingga 17.760 lux) memang mendukung spesies heliophil (penyuka cahaya), namun dapat menyebabkan stres pada spesies yang memerlukan naungan atau cahaya sedang. Yuniardi (2019) menambahkan bahwa intensitas cahaya optimal untuk tanaman umumnya berkisar antara 1.000–10.000 lux.

Meskipun parameter lingkungan cenderung tidak mendukung spesies tanaman yang membutuhkan kondisi tumbuh ideal, *Acacia mangium* Willd. justru menunjukkan kemampuan adaptasi yang sangat baik. Spesies ini tumbuh optimal di tanah marginal, berbatu, miskin hara, serta toleran terhadap pH tanah rendah (3,5–6) sebagaimana dijelaskan oleh Djamhuri et al. (2012) dan Aziz dalam Syaputra (2021). Selain memiliki adaptasi fisiologis yang tinggi, dominasi *Acacia mangium* Willd. juga diperkuat oleh sifat alelopatinya. Menurut Sutedjo dan Warsudi (2017), tumbuhan invasif seperti *Acacia mangium* cenderung mendominasi suatu ekosistem karena tidak toleran terhadap kehadiran spesies lain. Senyawa alelopati yang dilepaskan melalui daun, akar, dan eksudat tanah seperti asam fenolat, tanin, dan flavonoid mampu menghambat perkecambahan serta pertumbuhan spesies lain (Sumi & Linda, 2018; Djazuli, 2011). Dominasi ini tercermin dari nilai penting sangat tinggi (98%) dan indeks keanekaragaman tertinggi di antara spesies lainnya ( $H' = 0,160$ ). Dengan demikian, keberadaan *Acacia mangium* yang dominan tidak hanya dipengaruhi oleh kesesuaian lingkungan, tetapi juga karena kemampuannya bersaing secara kimiawi melalui alelopati. Kondisi ini menjelaskan rendahnya indeks keanekaragaman total ( $H' =$

0,405), karena hanya sedikit spesies yang mampu beradaptasi dan bersaing di bawah tekanan dominansi *Acacia mangium* dan kondisi lingkungan yang kurang ideal.

## 2. Keanekaragaman Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin

Berdasarkan hasil identifikasi vegetasi, ditemukan 15 spesies tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin dengan indeks keanekaragaman ( $H'$ ) sebesar 0,405, yang tergolong rendah. Hal ini mengindikasikan dominasi beberapa spesies tertentu, khususnya *Acacia mangium* Willd., yang menunjukkan nilai penting tertinggi sebesar 98% dan indeks keanekaragaman tertinggi (0,160). Kondisi lingkungan kampus berupa suhu tinggi (30,8–34,2 °C), intensitas cahaya tinggi (1.591–17.760 lux), pH tanah netral (6,1–7,3), dan kelembaban tanah yang cenderung rendah (1–8%) sangat sesuai dengan kebutuhan tumbuh *Acacia mangium* Willd., yang dikenal sebagai spesies pionir cepat tumbuh dan toleran terhadap kondisi tanah miskin serta pH yang bervariasi. Sebaliknya, spesies seperti *Psidium guajava* L. (jambu biji), *Artocarpus integra* Merr. (cempedak), *Muntingia calabura* L. (kersen), dan *Terminalia catappa* L. (ketapang) menunjukkan nilai penting dan indeks keanekaragaman terendah, diakibatkan kesenjangan antara kebutuhan tumbuhnya seperti tanah subur, kelembaban tinggi, dan drainase baik dengan kondisi aktual lahan kampus yang cenderung kering dan miskin unsur hara. Demikian pula, beberapa spesies seperti *Mangifera* sp. (mangga), *Swietenia mahagoni* (mahoni), dan *Samanea saman* (trembesi) menunjukkan sedikit kesesuaian, namun tetap memerlukan perbaikan kondisi tanah dan kelembaban

untuk tumbuh optimal. Oleh karena itu, rendahnya keanekaragaman tegakan ini dapat dikaitkan dengan dominasi spesies adaptif terhadap tekanan lingkungan, serta terbatasnya keberhasilan regenerasi spesies yang memiliki kebutuhan tumbuh lebih spesifik. Maka dari itu diperlukan pengelolaan vegetasi berupa penambahan pupuk organik, irigasi, serta pemilihan spesies adaptif dan pelindung untuk meningkatkan keanekaragaman dan keseimbangan ekosistem vegetasi di lingkungan kampus.

Indeks keanekaragaman ( $H'$ ) tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin tercatat sebesar 0,405 (Tabel 4.2), yang menurut kriteria Odum (1994) tergolong rendah. Nilai ini menunjukkan bahwa komunitas tegakan di lokasi penelitian disusun oleh sedikit spesies dan hanya sedikit di antaranya yang mendominasi. Kondisi ini mencerminkan ketidakseimbangan dalam struktur komunitas, karena menurut Salataholy *et. al.* (2022), keanekaragaman yang tinggi hanya tercapai apabila suatu komunitas memiliki banyak jenis dengan distribusi kelimpahan yang relatif merata. Keanekaragaman yang rendah, seperti yang teramati dalam penelitian ini, menunjukkan adanya dominasi kuat dari satu atau beberapa spesies terhadap spesies lainnya.

Spesies yang paling dominan adalah *Acacia mangium* Willd. dengan nilai penting (NP) sebesar 98%, menandakan bahwa jenis ini memiliki jumlah individu terbanyak, persebaran paling luas, dan pengaruh ekologis paling besar di area studi. Menurut Karmila *et. al.* (2019), nilai penting yang tinggi menunjukkan dominasi ekologis, di mana spesies tersebut mampu menguasai ruang tumbuh dan sumber daya lingkungan secara efektif. Sebaliknya, *Psidium guajava* L. (jambu biji) memiliki nilai penting terendah, yaitu hanya 2%, yang menunjukkan bahwa spesies

ini jarang ditemukan, populasinya rendah, dan distribusinya terbatas. Rendahnya nilai penting *Psidium guajava* L. mengindikasikan bahwa spesies ini tidak mampu bersaing dengan spesies dominan atau tidak sesuai dengan kondisi lingkungan yang ada.

Selain *Acacia mangium* Willd., terdapat 14 spesies tegakan lain yang terdeteksi, di antaranya *Acacia auriculiformis*, *Artocarpus integra* Merr., *Cocos nucifera*, *Commersonia bartramia* (L.) Merr., *Mangifera* sp., *Melaleuca leucadendron*, *Muntingia calabura*, *Leucaena leucocephala*, *Samanea saman*, *Swietenia mahagoni*, *Syzygium myrtifolium*, *Terminalia catappa*, dan *Vitex pubescens*. Meskipun jumlah spesies relatif banyak, keberadaannya tidak merata di seluruh plot penelitian, dan sebagian besar berada dalam jumlah populasi yang rendah. Ketidakseimbangan ini dapat disebabkan oleh pengaruh fisiologis dan ekologis dari *Acacia mangium* Willd., yang memiliki kanopi lebat dan percabangan horizontal sehingga menghalangi penetrasi cahaya matahari ke lantai hutan. Akibatnya, spesies lain yang memerlukan intensitas cahaya tinggi sulit berkembang di bawah naungan *Acacia mangium* Willd. Susilawati *et. al.* (2016) menyatakan bahwa cahaya matahari sangat berpengaruh terhadap berbagai proses fisiologis tanaman seperti fotosintesis, respirasi, dan pertumbuhan, sehingga spesies yang tidak mendapat cukup cahaya akan mengalami keterbatasan dalam regenerasi.

Dominasi *Acacia mangium* Willd. juga menunjukkan tingkat adaptasi ekologisnya yang sangat tinggi. Spesies ini dikenal sebagai tanaman cepat tumbuh dan toleran terhadap berbagai kondisi lingkungan yang suboptimal, seperti tanah miskin hara, berbatu, terdegradasi, dan bereaksi asam (pH 3,5–6) (Djamhuri *et. al.*,

2012). Keunggulan adaptif inilah yang membuat *Acacia mangium* Willd. mampu menguasai area studi dan menekan keberadaan spesies lainnya. Menurut Kusmana dan Susanti (2015), keberadaan spesies dominan dalam suatu ekosistem menandakan kemampuannya dalam memanfaatkan sumber daya lingkungan secara lebih efisien dibandingkan spesies lain. Oleh karena itu, meskipun komposisi jenis tegakan di lokasi penelitian tampak beragam, struktur komunitasnya sangat tidak seimbang dan menunjukkan ciri khas komunitas dengan tingkat keanekaragaman rendah, yang dikuasai oleh satu spesies dominan.

### **3. Validitas Buku Referensi Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin**

Menurut Akker (2010, p.26) validasi adalah aspek penentuan mutu produk pembelajaran yang dihasilkan peneliti dengan para pakar ahli untuk melakukan pemeriksaan produk buku referensi yang dikembangkan peneliti. Putrawangsa (2019, p. 138) menjelaskan bahwa penyempurnaan buku referensi meliputi aspek isi, materi, desain buku referensi, dan kualitas buku referensi ini dilakukan melalui uji validitas oleh para ahli di bidangnya. Penilaian validasi buku referansi ini dilakukan oleh 3 orang validator yaitu validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli bahasa.

#### **a. Validasi Ahli Materi**

Penilaian validitas oleh ahli materi mencakup aspek kelayakan materi. Validitas buku referensi oleh ahli materi mencapai tingkat persentase 75% dengan kategori cukup valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p. 41) nilai

75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan dengan perlu melakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

#### b. Validasi Ahli Media

Penilaian validitas oleh ahli media mencakup beberapa aspek yaitu ukuran buku, desain kulit buku, dan desain isi buku. Validitas buku referensi oleh ahli media mencapai tingkat persentase 81% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p.41) nilai 75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Meskipun demikian, perlu dilakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

Aspek penilaian ukuran buku mendapatkan persentase nilai 87,5% dengan kategori sangat valid. Akbar (2022, p.41) menjelaskan bahwa nilai 87,5% berada pada persentase antara 85,01%-100,00% yang artinya kategori tersebut masuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa perlu perbaikan, tetapi untuk menghasilkan buku referensi yang sangat baik, maka memerlukan perbaikan kecil berdasarkan saran dan masukan dari validator. Akan tetapi, untuk menghasilkan buku referensi yang sangat baik diperlukan perbaikan kecil berdasarkan saran dan masukan dari validator.

Aspek penilaian desain kulit buku mendapatkan persentase nilai 75% dengan kategori cukup valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p.41) nilai 75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup

valid dan dapat digunakan. Meskipun demikian, perlu dilakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

Aspek penilaian desain isi buku mendapatkan persentase nilai 80,5% dengan kategori cukup valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p.41) nilai 75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Meskipun demikian, perlu dilakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

#### c. Validasi Ahli Bahasa

Penilaian validitas oleh ahli bahasa mencakup beberapa aspek yaitu lugas, komunikatif, kesesuaian dengan perkembangan zaman, kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, dan penggunaan istilah, simbol atau ikon. Validitas buku referensi oleh ahli media mencapai tingkat persentase 85% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p.41) nilai 75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Meskipun demikian, perlu dilakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

Aspek penilaian lugas mendapatkan persentase nilai 75% dengan kategori cukup valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p.41) nilai 75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Meskipun demikian, perlu dilakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

Aspek penilaian komunikatif mendapatkan persentase nilai 75% dengan kategori cukup valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p.41) nilai

75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Meskipun demikian, perlu dilakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

Aspek penilaian kesesuaian dengan perkembangan zaman mendapatkan persentase nilai 87,5% dengan kategori sangat valid. Akbar (2022, p.41) menjelaskan bahwa nilai 87,5% berada pada persentase antara 85,01%-100,00% yang artinya kategori tersebut masuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa perlu perbaikan, tetapi untuk menghasilkan buku referensi yang sangat baik, maka memerlukan perbaikan kecil berdasarkan saran dan masukan dari validator. Akan tetapi, untuk menghasilkan buku referensi yang sangat baik diperlukan perbaikan kecil berdasarkan saran dan masukan dari validator.

Aspek penilaian kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia mendapatkan persentase nilai 87,5% dengan kategori sangat valid. Akbar (2022, p.41) menjelaskan bahwa nilai 87,5% berada pada persentase antara 85,01%-100,00% yang artinya kategori tersebut masuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa perlu perbaikan, tetapi untuk menghasilkan buku referensi yang sangat baik, maka memerlukan perbaikan kecil berdasarkan saran dan masukan dari validator. Akan tetapi, untuk menghasilkan buku referensi yang sangat baik diperlukan perbaikan kecil berdasarkan saran dan masukan dari validator.

Aspek penilaian penggunaan istilah, simbol atau ikon mendapatkan persentase nilai 75% dengan kategori cukup valid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p.41) nilai 75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00%

dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Meskipun demikian, perlu dilakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

Hasil penilaian uji validitas buku referensi secara keseluruhan oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media mendapatkan persentase nilai akhir 80,3% kategori cukup valid dan dapat digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Akbar (2022, p.41) nilai 75% termasuk ke dalam persentase 70,01% - 85,00% dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan. Meskipun demikian, perlu dilakukan beberapa perbaikan kecil berdasarkan masukan dari validator.

Sugiyono (2015, h. 425) menjelaskan bahwa perbaikan produk yang dikembangkan sangat penting agar produk yang dihasilkan menjadi lebih baik untuk diuji cobakan dan akhirnya menghasilkan produk dengan berkualitas yang lebih tinggi. Hal ini memastikan bahwa tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan maksimal. Hasil persentase akhir menunjukkan bahwa buku referensi Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin yang dikembangkan peneliti cukup valid bagi dosen Program Studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin sebagai bahan referensi, khususnya sebagai bahan pembelajaran pada mata kuliah teori dan praktikum Botani Tumbuhan Tinggi dan Ekologi Tumbuhan serta sebagai bahan informasi bagi masyarakat.