

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Terjemahan

Halaman 1/Bab I	Keterangan	Terjemahan
	Al-Qur'an surah Asy-Syu'ara: 26/7	Artinya: Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyak Kami tumbuhkan di bumi berbagai macam (tumbuh-tumbuhan) yang baik?

Lampiran 2. Surat Keterangan Penunjukan Pembimbing Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM 4.5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id

DAFTAR JUDUL PROPOSAL SKRIPSI
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
SIDANG PERIODE KE-5, 15 Desember 2023

NO.	NAMA	NIM	DOSEN PEMBIMBING AKADEMIK	JUDUL	HASIL SIDANG	DOSEN PEMBIMBING
1.	Ardelia Dwi Kartika	200101110400	Agustina Ambar Pertiwi, M.Pd	Pengembangan Buku Referensi Tumbuhan Paku Epifit pada Batang Kelapa Sawit di Desa Sepan	DITERIMA	Agustina Ambar Pertiwi, M.Pd
2.	Qulsum Rahmayani	200101110061	Khairunnisa, M.Pd	Pengembangan booklet jenis-jenis tegakan di kampus 2 UIN Antasari Banjarmasin sebagai sumber belajar	DITERIMA	Agustina Ambar Pertiwi, M.Pd
3.	Syarifah Latifah Hifzatunnisa	200101110798	Najimatul Ilmiyah, M.Pd	Pengembangan Buku Ilmiah Populer Morfologi Tarap (<i>Artocarpus odoratissimus</i> Blanco) di Kabupaten Hulu Sungai Tengah	DITERIMA	Agustina Ambar Pertiwi, M.Pd
4.	Sirma Latifah	200101110508	Meyninda Destiara, M.Pd	Pengembangan Buku Populer Ilmiah (BIP) Jenis-Jenis Lumut (Bryophyta) di Kawasan Air Terjun Lano Kecamatan Jaro Kabupaten Tabalong	DITERIMA	Sari Indriyani, M.Pd

Ketua Prodi Tadris Biologi,


 Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 198205052009122003

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PRODI TADRIS BIOLOGI**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3253939; Faksimili (0511) 3274492
E-mail: tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN SELESAI SEMINAR

Nomor :b-23/Un.14/III.1.m/PP.00.9/03/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Qulsum Rahmayani
NIM : [200101110061](#)
Program Studi : Tadris Biologi
Alamat Lengkap : Jl. Dahlina Raya

Adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:

Pengembangan Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari
Banjarmasin

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 29 Maret 2024

Ketua Program Studi Tadris Biologi,



[Handwritten Signature]
Khairunnisa, M.Pd
NIP 198205052009122003

Lampiran 4. Surat Persetujuan Izin Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ANTASARI BANJARMASIN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon 0511-3257627 Faksimili 0511-3254344
e-mail: mikwa@uin-antasari.ac.id || website: www.uin.antasari.ac.id

Nomor : B.43/Un.14/II.1/TL.00/06/2025 18 Juni 2025
Sifat : -
Hal : Pemberian Izin Riset

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesuai surat Dekan nomor : B- 0984/Un.14/III.1/TL.00.9/05/2024 tanggal 29 Mei 2024 hal Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi, pada prinsipnya kami dapat memberikan izin untuk melakukan penelitian kepada :

Nama : Qulsum Rahmayani
NIM : 200101110061
Jurusan : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin .

Terhitung mulai tanggal 7 Juni 2024 sampai dengan 7 Agustus 2024, kepada pihak terkait diminta untuk memberikan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian tersebut, selanjutnya kepada yang bersangkutan agar memberitahu kembali bila penelitian telah selesai.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas Korupsi (ZI-WBK), menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) UIN Antasari berkomitmen terus menjaga integritas serta meningkatkan Kualitas Kinerja dan Pelayanan

Demikian surat izin penelitian ini diberikan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

A.n. Rektor,
Kepala Biro AAKK,
a.b. Kabag Akademik dan Kemahasiswaan

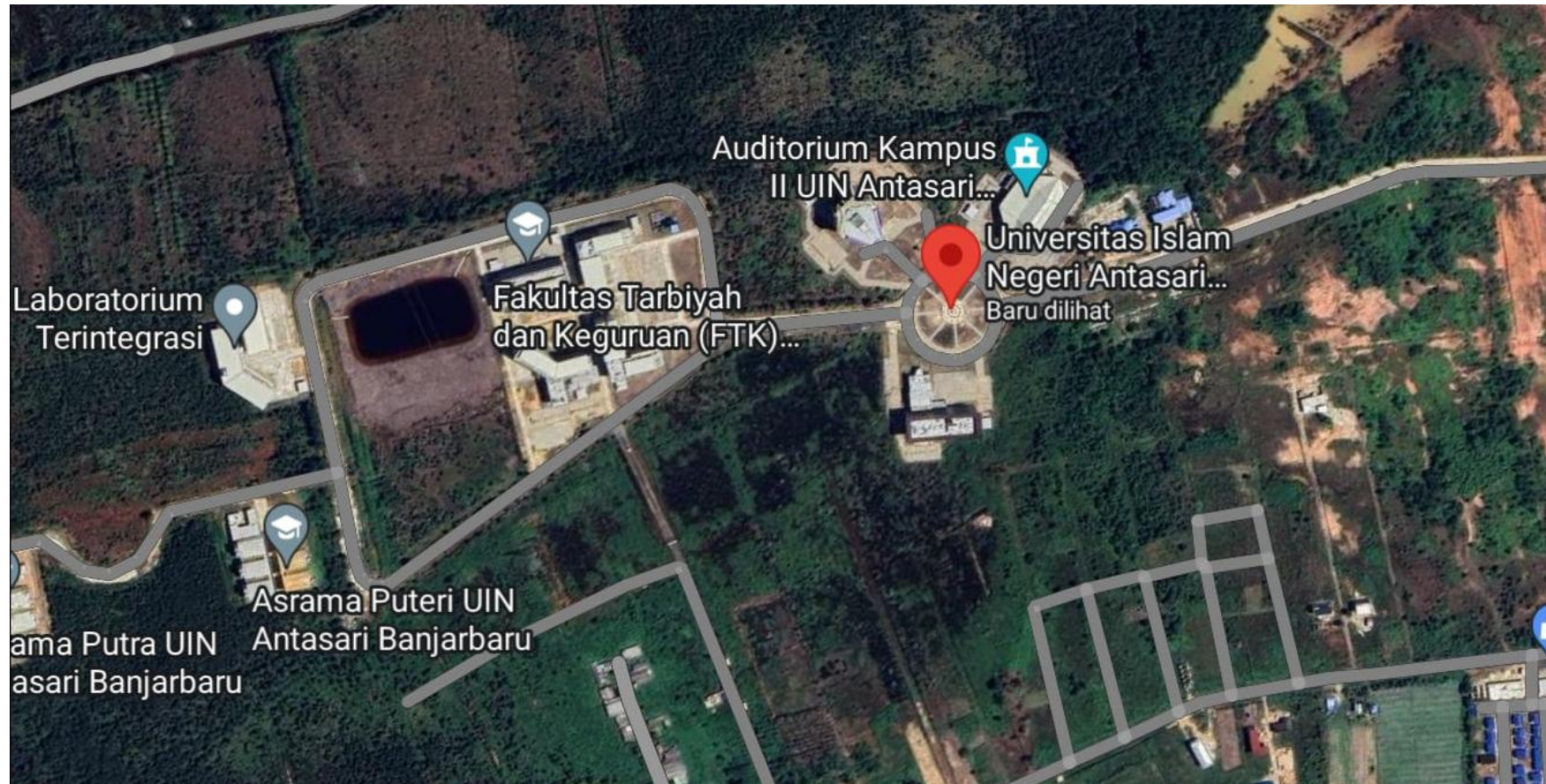


A. Haris Fadilah, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19760118 200003 1 001

Tembusan :

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Dekan Fakultas di lingkungan UIN Antasari Banjarmasin

Lampiran 5. Lokasi dan Plot Pengambilan Sampel Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin



Sumber: Google Earth “Kampus II UIN Antasari Banjarmasin” melalui <https://earth.google.com> dalam Google.com, 2024

Sketsa Plot Pengambilan Sampel



Sumber: Dok. Pribadi, 2025

Lampiran 6. Pedoman Dokumentasi

Dokumentasi	Keterangan	
	Ada	Tidak Ada
Profil Lokasi Penelitian	√	
Dokumentasi Kegiatan	√	
Dokumentasi Parameter Lingkungan	√	

Lampiran 7. Tabel Jumlah Individu Tegakan

No.	Spesies	d (m)	Jumlah			Total
			Tunas	Anakan	Dewasa	
1	<i>Acacia auriculiformis</i>	0,18	0	0	1	1
2	<i>Acacia mangium</i>	0,25	198	330	182	710
3	<i>Artocarpus</i>	0,13	0	0	1	1
4	<i>Cocos nucifera</i> (Kelapa)	0,05	0	5	0	5
5	<i>Commersonia bartramia</i> (L.)	0,11	0	8	14	22
6	<i>Mangifera</i> sp. (Mangga)	0,07	0	0	2	2
7	<i>Melaleuca leucadendrom</i> L. (Gelam)	0,15	336	436	216	988
8	<i>Muntingia calabura</i> L. (Kersen)	0,17	0	0	1	1
9	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamtoro)	0,06	0	3	0	3
10	<i>Psidium guajava</i> L. (Jambu Biji)	0,05	0	1	0	1
11	<i>Samanea saman</i> Merr. (Trembesi)	0,16	0	5	4	9
12	<i>Swietenia mahagoni</i> (Mahoni)	0,11	0	0	1	1
13	<i>Syzygium oleana</i> (Pucuk merah)	0,06	0	3	11	14
14	<i>Terminalia catappa</i> (Ketapang)	0,18	0	0	1	1
15	<i>Vitex pubescens</i> Vahl (Laban/ Kalapapa (Kalimantan))	0,13	0	7	1	8

Sumber: Olah Data, 2024

Lampiran 8. Inventarisasi Tegakan

No	Spesies	d (m)	Plot																																			Σ
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1	<i>Acacia auriculiformis</i>	0,18									√																										3	
2	<i>Acacia mangium</i>	0,25	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	676	
3	<i>Artocarpus</i>	0,26																			√																1	
4	<i>Cocos nucifera</i> (Kelapa)	0,05			√							√			√						√																5	
5	<i>Commersonia bartramia</i> (L.)	0,11					√												√	√					√												21	
6	<i>Mangifera</i> sp. (Mangga)	0,07																			√																2	
7	<i>Melaleuca leucadendrom</i> L. (Galam)	0,15																√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	988	
8	<i>Muntingia calabura</i> L. (Kersen)	0,17																															√				1	
9	<i>Pistacia chinensis</i> (Lamtoro)	0,06			√														√			√															8	
10	<i>Psidium guajava</i> L. (Jambu Biji)	0,05																																	√		1	
11	<i>Samanea saman</i> Merr. (Trembesi)	0,16			√														√			√															3	
12	<i>Swietenia mahagoni</i> (Mahoni)	0,11			√																																14	
13	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp. (Pucuk merah)	0,06																			√																14	
14	<i>Terminalia catappa</i> (Ketapang)	0,18																				√															1	
15	<i>Vitex pubescens</i> Vahl (Laban/ Kalapapa (Kalimantan))	0,13								√	√								√																		8	
			Total																																			174
																																						6

Sumber: Olah Data, 2024

Lampiran 9. Penghitungan Keanekaragaman Tegakan

No.	Nama Lokal	Jenis Tegakan	Σind	K(Ha)	KR	Σcup	F	FR	BA	D (Ha)	DR	NP	Pi	log Pi	H'
1	Akasia bulan sabit	<i>Acacia auriculiformis</i>	3	0.00086	0.17%	2	0.05714	3%	0.025	0.0000073	10%	13%	0.00172	-2.76492	0.005
2	Akasia	<i>Acacia mangium</i>	676	0.19314	38.72%	29	0.82857	40%	0.049	0.0000140	19%	98%	0.38717	-0.412	0.160
3	Artocarpus	<i>Artocarpus</i>	1	0.00029	0.06%	1	0.02857	1%	0.053	0.0000152	20%	22%	0.00057	-3.242	0.002
4	Kelapa	<i>Cocos nucifera</i> L.	5	0.00143	0.29%	4	0.11429	6%	0.002	0.0000006	1%	7%	0.00286	-2.543	0.007
5	Durian Tupai/ Andilau	<i>Commersonia bartramia</i> (L.)	21	0.00600	1.20%	5	0.14286	7%	0.010	0.0000027	4%	12%	0.01203	-1.920	0.023
6	Mangga	<i>Mangifera</i> sp.	2	0.00057	0.11%	1	0.02857	1%	0.004	0.0000011	1%	3%	0.00115	-2.941	0.003
7	Galam	<i>Melaleuca leucadendrom</i> L.	988	0.28229	56.59%	15	0.42857	21%	0.018	0.0000051	7%	84%	0.56586	-0.247	0.140
8	Kersen	<i>Muntingia calabura</i> L.	1	0.00029	0.06%	1	0.02857	1%	0.023	0.0000065	9%	10%	0.00057	-3.242	0.002
9	Lamtoro	<i>Leucaena leucocephala</i>	8	0.00229	0.46%	4	0.11429	6%	0.003	0.0000008	1%	7%	0.00458	-2.339	0.011
10	Jambu Biji	<i>Psidium guajava</i> L.	1	0.00029	0.06%	1	0.02857	1%	0.002	0.0000006	1%	2%	0.00057	-3.242	0.002
11	Trembesi	<i>Samanea saman</i> Merr.	3	0.00086	0.17%	2	0.05714	3%	0.020	0.0000057	8%	11%	0.00172	-2.765	0.005
12	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	14	0.00400	0.80%	2	0.05714	3%	0.010	0.0000027	4%	7%	0.00802	-2.096	0.017
13	Pucuk Merah	<i>Syzygium myrtifolium</i> Walp.	14	0.00400	0.80%	1	0.02857	1%	0.003	0.0000008	1%	3%	0.00802	-2.096	0.017
14	Ketapang	<i>Terminalia catappa</i> L.	1	0.00029	0.06%	1	0.02857	1%	0.025	0.0000073	10%	11%	0.00057	-3.242	0.002
15	Laban/ Kalapapa	<i>Vitex pubescens</i> Vahl.	8	0.00229	0.46%	3	0.08571	4%	0.013	0.0000038	5%	10%	0.00458	-2.339	0.011
Total			1746	0.49886	100.00%	72	2.05714	100%	0.259	0.0000741	100%	300%	1.00000	-35.43106	0.405

Sumber: Olah Data, 2024

Lampiran 10. Pertelaan Tegakan

1) *Acacia auriculiformis* (Akasia bulan sabit)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon**
2.	Periodisitas	Pirenial	Pirenial**
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang**
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial ****
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus*****
	Bentuk batang	Bulat	Bulat ****
	Permukaan batang	Kasar	Kasar ****
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun		
	Tata letak	Tersebar	Tersebar **
	Bagian daun	Lengkap	Lengkap **
	Bentuk daun	Melebar membentuk <i>phyllode</i>	Melebar membentuk <i>phyllode</i> *****
	Pangkal daun	Sumbu	Sumbu**
	Ujung daun	Membulat	Membulat**
	Tepi daun	Rata	Rata **
	Urut daun	Menyirip	Menyirip **
	Tekstur daun	Kasap	Kasap **
	Warna daun	Hijau	Hijau**
6.	Sifat bunga	Sejati	Sejati ***
	Bagian bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap***
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	panjang	panjang ***

Keterangan:

* Krisnawati *et. al.* (2011)

** Masripatin *et. al.* (2010)

*** Retnowati (1988)

**** Turnbull (1986) dalam Shonhaji (2014)

2) *Acacia mangium* (Akasia)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon**
2.	Periodisitas	Pirenial	Pirenial**
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang**
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial ****
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus****
	Bentuk batang	Bulat	Bulat ****
	Permukaan batang	Kasar	Kasar ****
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun		
	Tata letak	Tersebar	Tersebar **
	Bagian daun	Lengkap	Lengkap **
	Bentuk daun	Melebar membentuk <i>phyllode</i>	Melebar membentuk <i>phyllode</i> *****
	Pangkal daun	Sumbu	Sumbu**
	Ujung daun	Membulat	Membulat**
	Tepi daun	Rata	Rata **
	Urut daun	Menyirip	Menyirip **
	Tekstur daun	Kasap	Kasap **
	Warna daun	Hijau	Hijau**
6.	Sifat bunga	Sejati	Sejati ***
	Bagian bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap***
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	polong	polong ***

Keterangan:

* Krisnawati *et. al.* (2011)** Masripatin *et. al.* (2010)

*** Retnowati (1988)

**** Turnbull (1986) dalam Shonhaji (2014)

3) Artocarpus

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon*
2.	Periodisitas	Pirenial	Pirenial*
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang*
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial*
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus*
	Bentuk batang	Bulat	Bulat*
	Permukaan batang	Kasar	Kasar*
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal*
	Tata letak	Berseling	Berseling*
	Bagian daun	Lengkap	Lengkap*
	Bentuk daun	Bulat telur terbalik	Bulat telur terbalik*
	Pangkal daun	Menyempit	Menyempit*
	Ujung daun	Meruncing	Meruncing*
	Tepi daun	Rata	Rata*
	Urat daun	Menyirip	Menyirip*
	Tekstur daun	Bertrikoma	Licin*
	Warna daun	Hijau	Hijau*
6.	Sifat bunga	Gada atau spul	Gada atau spul*
	Bagian bunga	Lengkap	Lengkap*
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	Semu	Semu*

Keterangan:

*Steenis (2013)

4) *Cocos nucifera* (Kelapa)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon *
2.	Periodisitas	Pirenia	Pirenia*
3.	Sifat akar	Serabut	Serabut *
4.	Sifat batang		
	Percabangan	-	-
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus****
	Bentuk batang	Bulat	Bulat****
	Permukaan batang	Kasar	Kasar****
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun		
	Tata letak	Berhadapan	Berhadapan**
	Bagian daun	Lengkap	Lengkap**
	Bentuk daun	Menyirip	Menyirip**
	Pangkal daun	Melebar	Melebar **
	Ujung daun	Runcing	Runcing**
	Tepi daun	Tajam	Tajam**
	Urat daun	Menyirip	Menyirip**
	Tekstur daun	Berbulu	Berbulu**
	Warna daun	Hijau	Hijau**
6.	Sifat bunga	Tongkol	Tongkol***
	Bagian bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap***
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	Batu	Batu **

Keterangan:

* Aristya (2013)

** Soedijanto (1991)

*** Suhardiono (1995)

**** Wahyuni (2000)

5) *Commersonia bartramia* (L.)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon*
2.	Periodisitas	Pirenial	Pirenial*
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang*
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial*
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus*
	Bentuk batang	Silindris	Silindris*
	Permukaan batang	Kasar	Kasar*
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal*
	Tata letak	Sejajar	Sejajar*
	Bagian daun	Lengkap	Lengkap*
	Bentuk daun	Bulat atau bulat telur	Bulat atau bulat telur*
	Pangkal daun	Jantung	Jantung*
	Ujung daun	Meruncing	Meruncing*
	Tepi daun	Bergerigi	Bergerigi*
	Urat daun	Menyirip	Menyirip*
	Tekstur daun	Berambut halus	Berambut halus*
	Warna daun	Hijau	Hijau*
6.	Sifat bunga	Malai payung	Malai payung*
	Bagian bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap*
	Alat lain	Malai payung	Malai payung*
7.	Sifat buah	Berduri	Berduri*

Keterangan:

*Steenis (2013)

6) *Mangifera* sp. (Mangga)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon**
2.	Periodisitas	Pirenia	Pirenia***
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang***
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial*
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus***
	Bentuk batang	Bulat	Bulat***
	Permukaan batang	Kasar memperlihatkan banyak lentisel	Kasar memperlihatkan banyak lentisel***
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal***
	Tata letak	Tersebar	Tersebar***
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap***
	Bentuk daun	Lanset	Lanset***
	Pangkal daun	Runcing	Runcing***
	Ujung daun	Runcing	Runcing***
	Tepi daun	Rata	Rata***
	Urat daun	Menyirip	Menyirip***
	Tekstur daun	Licin dan perkamen	Licin dan perkamen***
	Warna daun	Hijau tua	Hijau tua***
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	Lengkap	Lengkap***
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	Sejati	Sejati***

Keterangan:

*Rosanti (2013)

**Steenis (2013)

***Tjitrosoepomo (2016)

7) *Melaleuca leucadendrom* L. (Gelang)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon**
2.	Periodisitas	Pirennial	Pirennial***
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang***
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial*
	Arah tumbuh	Tegak lurus	Tegak lurus*
	Bentuk batang	Bulat	Bulat*
	Permukaan batang	Kasar lepasnya kerak	Kasar lepasnya kerak***
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal***
	Tata letak	Tersebar	Tersebar***
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap***
	Bentuk daun	Lanset	Lanset***
	Pangkal daun	Runcing	Runcing***
	Ujung daun	Runcing	Runcing***
	Tepi daun	Rata	Rata***
	Urat daun	Sejajar	Sejajar***
	Tekstur daun	Seperti perkamen	Seperti perkamen***
	Warna daun	Hijau tua	Hijau tua***
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	Lengkap	Lengkap***
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	Sejati tunggal	Sejati Tunggal***

Keterangan:

*Rosanti (2013)

**Steenis (2013)

***Tjitrosoepomo (2013)

8) *Muntingia calabura* L. (Kersen)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon***
2.	Periodisitas	Pirenial	Pirenial***
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang***
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Simpodial	Simpodial ***
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus***
	Bentuk batang	Bulat	Bulat***
	Permukaan batang	Berkayu	Berkayu***
	Alat-alat lain		
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal**
	Tata letak	Berseling mendatar	Berseling mendatar**
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap**
	Bentuk daun	Bulat telur	Bulat telur**
	Pangkal daun	Nyata	Nyata**
	Ujung daun	Runcing	Runcing**
	Tepi daun	Bergerigi	Bergerigi**
	Urat daun	Menyirip	Menyirip*
	Tekstur daun	Berbulu	Berbulu***
	Warna daun	Hijau	Hijau***
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap**
	Alat lain		
7.	Sifat buah	Buni	Buni**

Keterangan:

* Haki (2009)

** Kosasih *et. al.* (2013)

*** Tjitroseopomo (2016)

9) *Leucaena leucocephala* (Lamtoro)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Perdu	Perdu**
2.	Periodisitas	Pirenia	Pirenia***
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang**
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Simpodial	Simpodial**
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus*
	Bentuk batang	Bulat silindris	Bulat silindris**
	Permukaan batang	Beralur	Beralur **
	Alat-alat lain		
5.	Sifat daun	Majemuk	Majemuk* Majemuk**
	Tata letak	Berhadapan	Berhadapan*
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap*
	Bentuk daun	Lanset	Lanset* Lanset**
	Pangkal daun	Membulat	Membulat*
	Ujung daun	Runcing	Runcing* Runcing**
	Tepi daun	Rata	Rata* Rata**
	Urat daun	Menyirip	Menyirip* Menyirip**
	Tekstur daun	Kasap	Kasap*
	Warna daun	Hijau	Hijau*
6.	Sifat bunga	Majemuk	Majemuk*
	Bagian bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap*
	Alat lain		
7.	Sifat buah	Polong	Polong**

Keterangan:

* Azizah (2015)

**Suripto (2020)

***Tjitrosoepomo (2016)

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

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Perdu	Perdu **
2.	Periodisitas	Pirenial	Pirenial **
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang*
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Simpodial	Simpodial*
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus*
	Bentuk batang	Berkayu	Berkayu*
	Permukaan batang	Licin dengan lapisan tipis yang mudah terkelupas	Licin dengan lapisan tipis yang mudah terkelupas*
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal***
	Tata letak	Berhadapan	Berhadapan***
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap***
	Bentuk daun	Lonjong, jorong, dan bundar telur terbalik	Lonjong, jorong, dan bundar telur terbalik***
	Pangkal daun	Membulat	Membulat***
	Ujung daun	Meruncing	Meruncing***
	Tepi daun	Rata	Rata***
	Urat daun	Menyirip	Menyirip ***
	Tekstur daun	Licin	Licin***
	Warna daun	Hijau	Hijau***
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap*
	Alat lain	Polyandrous	Polyandrous*
7.	Sifat buah	Buni	Buni *

Keterangan:

* Fadhilah *et. al.* (2018)

** Nakasone dan Paull (1998)

*** Rosmilawanti (2016)

11) *Samanea saman* Merr. (Trembesi)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon**
2.	Periodisitas	Pirenia	Pirenia*
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang*
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial***
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus*
	Bentuk batang	Bulat	Bulat*
	Permukaan batang	Kasar memperlihatkan banyak lentisel	Kasar memperlihatkan banyak lentisel*
	Alat-alat lain	-	
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal*
	Tata letak	Tersebar	Tersebar*
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap*
	Bentuk daun	Jorong	Jorong*
	Pangkal daun	Tumpul	Tumpul*
	Ujung daun	Tumpul	Tumpul*
	Tepi daun	Rata	Rata*
	Urut daun	Melengkung	Melengkung*
	Tekstur daun	Tipis lunak	Tipis lunak*
	Warna daun	Hijau tua	Hijau tua*
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	Lengkap	Lengkap*
	Alat lain	-	
7.	Sifat buah	-	

Keterangan:

* Tjitrosoepomo

** Silalahi

*** Rosanti

12) *Swietenia mahagoni* (Mahoni)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon**
2.	Periodisitas	Pirenia	Pirenia***
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang***
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial*
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus***
	Bentuk batang	Bulat	Bulat***
	Permukaan batang	Kasar beralur	Kasar beralur***
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal***
	Tata letak	Tersebar	Tersebar***
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap***
	Bentuk daun	Lanset	Lanset***
	Pangkal daun	Tumpul	Tumpul***
	Ujung daun	Meruncing	Meruncing***
	Tepi daun	Rata	Rata***
	Urut daun	Melengkung	Melengkung***
	Tekstur daun	Tipis	Tipis***
	Warna daun	Hijau tua	Hijau tua***
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	-	-
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	-	-

Keterangan:

*Rosanti (2013)

**Steenis (2013)

***Tjitrosoepomo (2013 dan 2016)

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

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Perdu	Perdu**
2.	Periodisitas	Pirenia	Pirenia***
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang***
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial*
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus***
	Bentuk batang	Bulat	Bulat***
	Permukaan batang	Kasar menunjukkan banyak lentisel	Kasar menunjukkan banyak lentisel***
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal***
	Tata letak	Tersebar	Tersebar***
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap***
	Bentuk daun	Lanset	Lanset***
	Pangkal daun	Runcing	Runcing***
	Ujung daun	Runcing	Runcing***
	Tepi daun	Rata	Rata***
	Urat daun	Menyirip	Menyirip***
	Tekstur daun	Licin dan perkamen	Licin dan perkamen***
	Warna daun	Hijau dan merah	Hijau dan merah***
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	-	-
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	-	-

Keterangan:

*Rosanti (2013)

**Steenis (2013)

***Tjitrosoepomo (2016)

14) *Terminalia catappa* L. (Ketapang)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon**
2.	Periodisitas	Pirennial	Pirennial*
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang*
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Dikotom	Dikotom/ menggarpu*
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus*
	Bentuk batang	Bulat	Bulat*
	Permukaan batang	Kasar beralur	Kasar beralur*
	Alat-alat lain		
5.	Sifat daun	Tunggal	Tunggal*
	Tata letak	Tersebar	Tersebar*
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap*
	Bentuk daun	Jorong	Jorong*
	Pangkal daun	Meruncing	Meruncing*
	Ujung daun	Meruncing	Meruncing*
	Tepi daun	Rata	Rata*
	Urat daun	Menyirip	Menyirip*
	Tekstur daun	Seperti perkamen	Seperti perkamen*
	Warna daun	Hijau	Hijau*
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap*
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	Sejati	Sejati*

Keterangan:

* Tjitrosoepomo (2013)

** Steenis (2013)

15) *Vitex pubescens* Vahl (Laban/ Kalapapa (Kalimantan))

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitus	Pohon	Pohon*
2.	Periodisitas	Pirenial	Pireial*
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang*
4.	Sifat batang		
	Percabangan	Monopodial	Monopodial**
	Arah tumbuhan	Tegak lurus	Tegak lurus**
	Bentuk batang	Bulat	Bulat**
	Permukaan batang	Beralur dan jelas	Beralur dan jelas**
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun		
	Tata letak	Bersilangan 3-5 daun	Bersilangan 3-5 daun**
	Bagian daun	Tidak lengkap	Tidak lengkap**
	Bentuk daun	Lonjong/ elip	Lonjong/ elip**
	Pangkal daun	Meruncing	Meruncing **
	Ujung daun	Meruncing	Meruncing**
	Tepi daun	Rata	Rata **
	Urut daun	Menjari	Menjari **
	Tekstur daun	Kasap	Kasap **
	Warna daun	Hijau	Hijau **
6.	Sifat bunga		
	Bagian bunga	-	Tidak lengkap**
	Alat lain	-	-
7.	Sifat buah	-	Batu **

(Diadopsi dari Pertiwi, 2022)

Keterangan:

*Lemmens *et. al.* (1995)** Orwa *et. al.* (2009)

Lampiran 11. Tabel Identifikasi Morfologi Tegakan

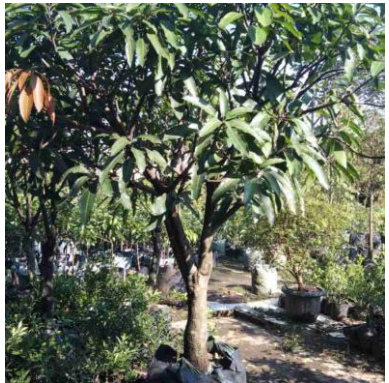
No	Kunci Determinasi	Bagian	Gambar Pengamatan	Gambar Literatur
1	<i>Akasia auriculiformis</i> 1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15b – 197b – 208a – 209b – 210b – 211b – 214b – 216b – 217b – 218b – 58. Mimosaceae 1b – 6b – 7b – 7. Acasia	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Risdiyanto, 2020)
		Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Candra, 2023)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Wikipedia, 2024)
		Bunga		

			(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	(Sumber: Wikipedia, 2024)
		Buah/ biji	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: iStock, 2024)
2	<i>Acacia mangium</i>	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Risdiyanto, 2020)
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15b – 197b – 208a – 209b – 210b – 211b – 214b – 216b – 217b – 218b – 58. Mimosaceae 1b – 6b – 7b – 7. Acasia	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Candra, 2023)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Socfindo Conservation, 2021)
		Bunga		

			(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	(Sumber: Admin Pertanian, 2015)
		Buah/ Biji	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Planter and Forester, 2019)
3	Artocarpus	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Adinugraha, 2011)
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b - 12b – 13b - 14a – 15a – 109b – 119b – 120a – 121b – 124a - 38. Moraceae 1b – 2b – 2. Artocarpus	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Sucfindoconservation, 2024)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Tokopedia, 2025)

		Bunga / buah	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Sam, 2020)
4	<i>Cocos nucifera</i> (Kelapa)	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Mariana, 2022)
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7a – 8b - 21. Fam Palmae 1b – 3b – 4b – 6a – 6. Cocus Cocus <i>nucifera</i> L.	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Homecare, 2024)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Anwar, 2024)
		Bunga		

			(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	(Sumber: Erza, 2023)
		Buah/ Biji	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Bella, 2021)
5	<i>Commersonia bartramia</i> (L.)	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Socfindo Conservation, 2021)
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a – 109b – 119b – 120b – 128b – 129b – 135b – 136b – 139b – 140b – 142b – 143a – 144b – 145b – 77. Sterculiaceae 1b – 3b – 4b – 5a – 5. Commersonia <i>Commersonia bartramia</i> Merr.	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Socfindo Conservation, 2021)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Socfindo Conservation, 2021)
		Bunga		

			(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	(Sumber: Socfindo Conservation, 2021)
		Buah/ Biji	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Socfindo Conservation, 2021)
6	<i>Mangifera</i> sp. (Mangga)	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Socfindo Conservation, 2021)
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a – 109b – 119b – 120b – 128b – 129b – 135b – 136b – 139b – 140b – 142b – 143b – 146b – 154b – 155b – 156b – 162b – 163b – 167b – 169b – 171b – 177a – 178a – 68. Anacardiaceae 1a – 2a – 1. Mangifera	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Pixabay, 2024)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Pixabay, 2024)

7	<i>Melaleuca leucadendron</i> L. (Galam)	Akar		 (Sumber: Endro-L, 2008)
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14b – 16a – 239b – 244b – 148b – 249b – 250a – 251b – 153b – 254b – 255a 94. Fam Myrtaceae	Batang		 (Sumber: WordPress, 2011)
		Daun		 (Sumber: WordPress, 2011)
		Bunga		 (Sumber: WordPress, 2011)

		Buah/ Biji		
			(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	(Sumber: Karim, 2023)
8	<i>Muntingia calabura</i> L. (Kersen)	Akar		
			(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	(Sumber: Lazada, 2024)
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a – 109b – 119b – 120b – 128b – 129b – 135b – 136b – 139b – 140b – 142b – 143b – 146b – 154b – 155b – 156b – 162b – 163b – 167b – 169b – 171b – 177b – 179a – 180b – 182b –	Batang		
			(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	(Sumber: Youtube, 2024)
		Daun		
			(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	(Sumber: Tokopedia, 2024)

	183b – 184b – 185b – 186b – 74. Tiliaceae 1a – 1. Muntingia <i>Muntingia calabura</i> L.	Bunga		
		Buah/ Biji		
9	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamtoro)	Akar		
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15b – 197b – 208a – 209b – 210b – 211b – 214b – 215b – 216b – 217b – 218b – 58.	Batang		

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

(Sumber: Tokopedia, 2024)

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

(Sumber: Tokopedia, 2024)

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

(Sumber: Shopee, 2024)

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

(Sumber: Wikipedia, 2024)

	Mimosaceae 1a – 2b – 3b – 4b – 5a – 4. Leucaena	Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Tokopedia, 2024)
		Bunga	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Wikipedia, 2024)
		Buah/ Biji	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Shopee, 2024)
10	<i>Psidium guajava</i> L. (Jambu Biji)	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Tokopedia, 2024)

	1b-2b-3b- 4b-6b-7b-9b -10b -11b- 12b -13b - 14b-16a - 239b -243b - 244b - 248b -249b - 250a - 251b - 253b - 254b - 255b – 156b – 261a – 262b – 263b – 264b - 94. Myrtaceae 1b – 2a – 2. Psidium Psidium guajava L.	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Aditya, 2019)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Aditya, 2019)
		Bunga	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Aditya, 2019)
		Buah/ Biji	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Aditya, 2019)
11	<i>Samanea saman</i> Merr. (Trembesi)	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Aulia, 2022)

	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15b – 197b – 208a – 209b – 210b – 211b – 214b – 215b – 216b – 217b – 218b – 58. Mimosacea e 1a – 2a – 1. Samanea <i>Samanea</i> <i>saman</i> Merr.	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Jurnal Asia, 2015)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Wikipedia, 2024)
12	<i>Swietenia mahagoni</i> (Mahoni)	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Akar media, 2024)

	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15b – 197b – 208b – 219b – 220b – 224b – 225a – 226b – 65. Meliaceae	Batang		
		Daun		
13	<i>Syzygium oleana</i> (Pucuk merah)	Akar		
	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14b – 16a – 239b – 243b – 244b – 248b – 249b – 250a – 251b – 253b	Batang		

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

(Sumber: Shopee, 2024)

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

(Sumber: Shopee, 2024)

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

(Sumber: Kompasiana, 2023)

(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

(Sumber: Aisyah, 2022)

	– 254b – 255a – 94. Myrtaceae 1b – 2b – 3. Syzygium	Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Aisyah, 2022)
		Bunga	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Aisyah, 2022)
		Buah	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Agrotani, 2023)
14	<i>Terminalia catappa</i> (Ketapang)	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: WordPress, 2014)

	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a – 109b – 120b – 128b – 129b – 135b – 136b – 139b – 140b – 142b – 143b – 146b – 154b – 155b – 156a – 157a – 158b – 159b – 160b. Fam. 93. Combretac ae 1a. <i>Terminalia</i> <i>catappa</i> L.	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Halida, 2021)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Halida, 2021)
		Bunga	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Wikipedia, 2024)
		Buah/ Biji	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Wikipedia, 2024)
15	<i>Vitex</i> <i>pubescens</i> V ahl. (Laban/ Kalapapa (Kalimantan))	Akar	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Blibli, 2024)

	1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14b – 16b – 286b – 288a – 109. Verbenacea e 1a – 1. Vitex	Batang	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Shopee, 2024)
		Daun	 (Sumber: Dok. Pribadi, 2024)	 (Sumber: Lazada, 2024)

Lampiran 12. Hasil 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 °C - 34,2 °C
2	Intensitas cahaya	Min 4880 lux Max 11150 lux	Min 13190 lux Max 14950 lux	Min 14440 lux Max 17760 lux	Min 2029 lux Max 1591 lux	Min 2160 lux Max 2518 lux	Min 7824 lux Max 8347 lux	Min 1591 lux Max 2029 lux	1591 lux – 17760 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 m/s – 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

Instrumen penilaian uji validitas Buku Referensi diadaptasi dari Wulandari (2020)

Lampiran 13. Surat Selesai Riset



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ANTASARI BANJARMASIN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km 4,5 Banjarmasin
Telepon (0511) 3252829; Fax (0511) 3254344

Website : www.uin-antasari.ac.id Email : mikwa@uin-antasari.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : B.47/Un.14/II.1/TL.00/06/2025

Rektor Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

N a m a : Qulsum Rahmayani
NIM : 200101110061
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Tadris Biologi

telah selesai melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul : **"Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin"** terhitung mulai tanggal tanggal 7 Juni 2025 sampai dengan 7 Agustus 2025. Keterangan ini dikeluarkan sesuai dengan izin yang diberikan kepada yang bersangkutan sebagaimana yang tertuang dalam surat Rektor Nomor : B.43/Un.14/II.1/TL.00/06/2025 tanggal 18 Juni 2025.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas Korupsi (ZI-WBK), menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) UIN Antasari berkomitmen terus menjaga integritas serta meningkatkan Kualitas Kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat keterangan ini diberikan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 24 Juni 2025

a.n. Rektor
Kepala Biro AAKK
u.b. Kabag Akademik dan
Kemahasiswaan,



H. Haris Fadilah, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19760118 200003 1 001

Lampiran 14. Surat Pengantar Validator



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
 Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
 E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-807/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2025 27 Mei 2025
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. **Ibu Agustina Ambar Pertiwi, M.Pd.**
 di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin "**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Qulsum Rahmayani
 NIM : 200101110061
 Program Studi : Tadris Biologi
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Pelayar RT. 3 RW. 2 Desa Parigi Kecamatan Daha Selatan
 Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 16 Juni 2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag
 NIP 197808082005011006

Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 2.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-0807/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2025
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

27 Mei 2025

Yth. **Ibu Istiqamah, M.Pd.**
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin "** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Qulsum Rahmayani
NIM : 200101110061
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Pelayar RT. 3 RW. 2 Desa Parigi Kecamatan Daha Selatan
Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 27 Mei 2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembaga



[Signature]
Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag
NIP 197808082005011006

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-0807/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2025
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

27 Mei 2025

Yth. **Ibu Ita, M. Pd.**
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin "**, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Qulsum Rahmayani
NIM : 200101110061
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Pelayar RT. 3 RW. 2 Desa Parigi Kecamatan Daha Selatan
Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 27 Mei 2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag
NIP 197808082005011006

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4.5 Banjarmasin 70235
Telepon: (0511) 3265426; (0511) 6783136
E-mail: ftk@uin-antasari.ac.id Website: ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor : B-0807/Un.14/III.1/PP.00.9/05/2025
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Uji Validasi dalam Rangka Penyusunan Skripsi

27 Mei 2025

Yth. **Ibu Sari Indriyani, M. Pd.**
di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin "** , maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh :

Nama : Qulsum Rahmayani
NIM : 200101110061
Program Studi : Tadris Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Alamat : Jl. Pelayar RT. 3 RW. 2 Desa Parigi Kecamatan Daha Selatan
Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan

Untuk melakukan uji validasi dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (ZI-WBBM) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan Kualitas kinerja dan Pelayanan.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Banjarmasin, 27 Mei 2025

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



[Signature]
Prof. Dr. Ahmad Muradi, M. Ag
NIP 197808082005011006

Tembusan :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
2.

Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani

Lampiran 15. Hasil Uji Validasi Buku Referensi

1. Validator Ahli Materi

LEMBAR INSTRUMEN ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin
 Penulis : Qulsum Rahmayani
 NIM : 200101110061
 Program Studi : Tadris Biologi

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Sehubungan adanya pengembangan buku referensi mengenai tumbuhan paku epifit, maka melalui instrumen angket ini saya memohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku referensi yang telah dikembangkan. Penilaian Bapak/Ibu akan dipergunakan sebagai validasi dan masukan untuk perbaikan serta peningkatan kualitas buku referensi ini. Dengan demikian akan diketahui tingkat kelayakan buku referensi untuk digunakan dalam pembelajaran botani tumbuhan tinggi dan ekologi tumbuhan, sebagai referensi penelitian ataupun untuk masyarakat umum.

A. Identitas

Nama : Ika, M. Pd.
 NIP/NIDN : 199004102023212057
 Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang buku referensi Keanekaragaman Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas buku referensi ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

C. Instrumen Validasi Ahli Materi

1. Aspek Penilaian

	No	Indikator	1	2	3	4
Kelayakan isi	1	Kelengkapan materi			✓	
	2	Keluasan materi			✓	
	3	Kedalaman materi			✓	
	4	Keakuratan konsep deskripsi			✓	
	5	Keakuratan prinsip			✓	
	6	Keakuratan prosedur			✓	
	7	Keakuratan contoh, fakta, dan ilustrasi			✓	
	8	Kesesuaian perkembangan ilmu dan teknologi			✓	
	9	Keterkaitan antar konsep			✓	
	10	Kemenarikan materi			✓	

D. Kritik dan Saran

Komentar Umum dan Saran Perbaikan:

1. Cek lagi nama lokal / daerah dan tegakan
2. Penulisan di bagian awal cek lagi, Prakata, perhatikan bagaimana penulisan Paragraf
3. Belum ada Daftar pustaka
4. Keterangan nama ilmiah di bawah gambar & susun dalam 1 baris saja

Kesimpulan:

Keterangan	Tanda Checklist (✓)
Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak dapat digunakan	

Banjarbaru, 12 Jun 2025

Validator Ahli Materi



Ita, S. Pd., M. Pd.

NIP. 199004102023212057

2. Validator Ahli Bahasa

LEMBAR INSTRUMEN ANGKET VALIDASI AHLI BAHASA

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan Di
Kampus II UIN Antasari Banjarmasin.
Penulis : Qulsum Rahmayani
NIM : 200101110061
Program Studi : Tadris Biologi

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Sehubungan adanya pengembangan buku referensi mengenai keanekaragaman tegakkan, maka melalui instrumen angket ini saya memohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku referensi yang telah dikembangkan. Penilaian Bapak/Ibu akan dipergunakan sebagai validasi dan masukan untuk perbaikan serta peningkatan kualitas buku referensi ini. Dengan demikian akan diketahui tingkat kelayakan buku referensi untuk digunakan dalam pembelajaran ekologi tumbuhan dan botani tumbuhan tinggi, sebagai referensi penelitian ataupun untuk masyarakat umum.

A. Identitas

Nama : ISTIQAMAH, U.Rd
NIP/NIDN : 19910421 201801 2001
Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli bahasa tentang buku referensi Keanekaragaman Tegakan Di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas buku referensi ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

C. Instrumen Validasi Ahli Bahasa

a. Aspek Penilaian

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	1	2	3	4
Aspek Kelayakan Bahasa					
Lugas	1) Ketepatan struktur kalimat 2) Keefektifan kalimat 3) Kebakuan istilah			✓	
Komunikatif	4) Pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
Kesesuaian dengan perkembangan zaman	5) Kesesuaian dengan perkembangan intelektual				✓
Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	6) Ketepatan tata bahasa 7) Ketepatan ejaan				✓
Penggunaan istilah, simbol atau ikon	8) Konsistensi penggunaan istilah 9) Konsistensi penggunaan simbol atau ikon			✓	

D. Kritik dan Saran

Komentar Umum dan Saran Perbaikan:

1. BAB I: 2. fin 46 rp sul cab.
2. tulis jumlah spesies hal 18 (Bolo)
3. BAB II Cash flo setiap spesies
4. foto Tambak dan Jg di sul cab 66
5. T gloriawan dan Japur

Kesimpulan:

Keterangan	Tanda Checklist (✓)
Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak dapat digunakan	

Banjarbaru, 27 Mei 2025

Validator Ahli Bahasa



Istiqamah, S. Pd., M. Pd.

NIP. 199104212018012001

3. Validator Ahli Media

LEMBAR INSTRUMEN ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Buku Referensi Keanekaragaman Tegakan di
Kampus II UIN Antasari Banjarmasin.
Penulis : Qulsum Rahmayani
NIM : 200101110061
Program Studi : Tadris Biologi

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Sehubungan adanya pengembangan buku referensi mengenai tumbuhan paku epifit, maka melalui instrumen angket ini saya memohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku referensi yang telah dikembangkan. Penilaian Bapak/Ibu akan dipergunakan sebagai validasi dan masukan untuk perbaikan serta peningkatan kualitas buku referensi ini. Dengan demikian akan diketahui tingkat kelayakan buku referensi untuk digunakan dalam pembelajaran botani tumbuhan tinggi dan ekologi tumbuhan, sebagai referensi penelitian ataupun untuk masyarakat umum.

A. Identitas

Nama : Sari Indriyani, S.Pd., M. Pd.
NIP/NIDN : 199001212023212042
Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

B. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli bahasa tentang buku referensi Keanekaragaman Tegakan di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Bapak/Ibu akan sangat memperbaiki dan meningkatkan kualitas buku referensi ini. Sehubungan dengan hal tersebut Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan pendapatnya pada setiap pernyataan yang tersedia sesuai dengan keyakinan Bapak/Ibu dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

C. Validasi Instrumen Ahli Media

1. Aspek Penilaian Buku Referensi

	No	Pertanyaan	1	2	3	4
Ukuran Buku	1	Kesesuaian ukuran buku referensi dengan UNESCO 15,5 × 2,3 cm				✓
	2	Kesesuaian ukuran dengan materi isi buku referensi.			✓	
Desain kulit buku	3	Tata letak			✓	
	4	Tipografi kulit buku			✓	
	5	Penggunaan huruf			✓	
Desain isi buku	6	Pencerminan isi buku			✓	
	7	Keharmonisan tata letak			✓	
	8	Kelengkapan tata letak			✓	
	9	Daya pemahaman tata letak			✓	
	10	Tipografi isi buku			✓	
	11	Ilustrasi isi			✓	
	12	Jarak antar huruf normal			✓	
	13	Huruf yang digunakan <i>Times New Roman</i> 12 pt atau <i>Cambria</i> 11 pt				✓
	14	Penggunaan huruf (<i>bold</i> , <i>italic</i> , <i>capital</i>) tidak berlebihan				✓

D. Kritik dan Saran

Komentar Umum dan Saran Perbaikan:

1. Cover lebih di transparansi, identitas kampus ditaro di cover belakang
2. Beri judul buku di bagian punggung buku
3. Beri keterangan pada QR code
4. Tambahkan lagi materi dan penjelasan
5. Tambahkan daftar pustaka
6. Tambahkan kesimpulan materi di cover belakang dan identitas kampus, penerbitnya hilangkan.

Kesimpulan:

Keterangan	Tanda Checklist (✓)
Dapat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan revisi sesuai saran	✓
Tidak dapat digunakan	

Banjarbaru, 12 Juni 2025

Validator Ahli Media

Sari Indriyani, S. Pd., M. Pd.

NIP. 199001212023212042

Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian

	
Survei lokasi penelitian di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin	
	
Membuat plot di area lokasi penelitian	
	
Mengukur parameter lingkungan di lokasi penelitian	



Pengambilan sampel tegakan

1) *Azadirachta indica* (Akasia belah sabit)

No.	Ciri-ciri	Hasil Pengamatan	Literatur
1.	Habitat	Pemukim	Pemukim**
2.	Persebaran	Pirenia	Pirenia**
3.	Sifat akar	Tunggang	Tunggang**
4.	Sifat batang	Monopodial	Monopodial****
	Arah pertumbuhan	Tegak lurus	Lepak lurus****
	Bentuk batang	Bulat	Bulat****
	Permukaan batang	Kasar	Kasar****
	Alat-alat lain	-	-
5.	Sifat daun	Terdatar	Terdatar**
	Tata letak	Lengkap	Lengkap**
	Bagian daun	Melebar membentuk phyllode	Melebar membentuk phyllode****
	Bentuk daun	Sumbu	Sumbu**
	Pangkal daun	Membulat	Membulat**
	Ujung daun	Rata	Rata**
	Lept daun	Menyirip	Menyirip**
	Urut daun	Kasap	Kasap**
	Tekstur daun	Hijau	Hijau**
	Warna daun	Seperti	Seperti**
6.	Sifat bunga	Tidak lengkap	Tidak lengkap**
	Bagian bunga	-	-
	Alat lain	polong	polong**
7.	Sifat buah	-	-

Keterangan:
 * Kriesswati et al. (2011)
 ** Muzipatin et al. (2010)
 *** Retnowati (1988)
 **** Tumbali (1986) dalam Shonaji (2014)



Mengidentifikasi dan menganalisis morfologi sampel tegakan yang diambil di lokasi penelitian



Melakukan validasi produk buku referensi

LAMPIRAN 17. RPS BOTANI TUMBUHAN TINGGI DAN EKOLOGI TUMBUHAN

 RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI TADIRIS BIOLOGI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN				
Mata Kuliah	Botani Tumbuhan Tinggi/ Botany Phanerogamae	Semester: IV	SKS: 2 SKS	Kode: TPB 18217
Program Studi	Tadris Biologi	Dosen Pengampu/Penanggung Jawab: Agustina Ambar Pertiwi, M.Pd.		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memiliki gambaran pemahaman, keterampilan, dan kemampuan bernalar tentang keanekaragaman tumbuhan berbiji (Spermatophyta), klasifikasi, dan kunci determinasinya sehingga dapat mengenali tumbuhan di sekitarnya dan mengetahui pemanfaatan tumbuhan tersebut serta timbul rasa peduli untuk melestarikannya.			
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi/Botany Phanerogamae mengkaji tentang tumbuhan berbiji (Spermatophyta) meliputi Divisi Pinophyta (Anak Divisi Cycadophytina, Anak Divisi Pinophytina, dan Anak Divisi Gnetophytina) dan Divisi Magnoliophyta (Kelas Magnoliopsida terdiri dari Anak Kelas Magnoliidae, Hamamelidae, Caryophyllidae, Dilleniidae, Rosidae, dan Asteridae. Sedangkan Kelas Liliopsida terdiri dari Anak Kelas Alismatidae, Arecidae, Commelinidae, Zingiberidae, dan Liliidae). Mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi/Botany Phanerogamae penting dipelajari oleh mahasiswa Tadris Biologi untuk menunjang pemahaman, keterampilan, dan kemampuan bernalar mengenai tumbuhan berbiji melalui kegiatan observasi, identifikasi, interpretasi, diskusi, presentasi, membaca, merangkum, membuat peta konsep, menggambar, membuat herbarium, dan membuat laporan praktikum.			
Pustaka	1. Cronquist, Arthur, <i>An Integrated System of Classification of Flowering Plants</i>, New York: Columbia University Press, 1981. 2. Dasuki, Undang Akhmad, <i>Sistematik Tumbuhan Tinggi</i>, Pusat Antar Universitas Bidang Ilmu Hayati Institut Teknologi Bandung, Bandung: 1994. 3. Hasnunidah, Neni & Wisnu Juli Wiono, <i>Botani Tumbuhan Tinggi</i>, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2019. 4. Tjitrosoepomo, Gembong, <i>Morfologi Tumbuhan</i>, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta: 2010. 5. Tjitrosoepomo, Gembong, <i>Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)</i>, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta: 2010. 6. Van Steenis, C.G.G.J. dkk., <i>Flora</i>, P.T. Pradnya Paramita, Jakarta: 2008. 7. Van Steenis, C.G.G.J., <i>Flora Pegunungan Jawa</i>, Pusat Penelitian Biologi-LIPI, Bogor: 2010. 8. Referensi lain yang relevan.			

Media Pembelajaran		LCD, Proyektor, Laptop, Papan Tulis, flash card, buku saku, dan media lain yang mendukung proses pembelajaran.				
Minggu ke-	Kemampuan Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Kriteria/Indikator	Evaluasi	Waktu
1	Mahasiswa: - Memiliki gambaran proses perkuliahan secara holistik - Mengetahui tujuan perkuliahan, tugas-tugas yang harus dilaksanakan selama perkuliahan, dan mematuhi tata tertib dan disiplin perkuliahan secara jelas - Mampu menjelaskan pengetahuan dasar tentang Botani Tumbuhan Tinggi secara umum dengan benar - Mampu membedakan tumbuhan tingkat tinggi dan tumbuhan tingkat rendah dengan benar - Mampu memahami aspek botani, bentuk hidup, tujuan mempelajari Botani Tumbuhan Tinggi dengan benar - Mampu memahami sistem klasifikasi tumbuhan, perbedaan taksonomi, klasifikasi, identifikasi, dan nomenklatur dengan jelas - Mampu memahami cara penggunaan kunci determinasi dengan benar - Mampu membuat herbarium dengan benar	- Kontrak perkuliahan - RPS (Rencana Pembelajaran Semester) - Pengantar Botani Tumbuhan Tinggi - Perbedaan tumbuhan tingkat tinggi dengan tumbuhan tingkat rendah - Aspek botani, bentuk hidup, tujuan mempelajari Botani Tumbuhan Tinggi - Sistem klasifikasi tumbuhan, perbedaan taksonomi, klasifikasi, identifikasi, dan nomenklatur - Kunci determinasi - Teknik herbarium	- Pembelajaran langsung - Tanya Jawab - Diskusi interaktif	Mahasiswa: - Memahami kontrak perkuliahan - Memahami rencana pembelajaran - Memiliki pengetahuan dasar tentang botani tumbuhan tinggi - Memiliki pengetahuan tentang sistem klasifikasi tumbuhan dan tata nama ilmiah (nomenklatur), penggunaan kunci determinasi, dan teknik pembuatan herbarium.	Tes	100 menit

2	Mahasiswa: 1. Mampu membedakan Spermatophyta dengan Bryophyta dan Pteridophyta dengan benar 3. Mampu menjelaskan struktur dan bagian bunga, jenis pembuahan, penyerbukan pada Spermatophyta dengan benar 4. Menjelaskan anggota Spermatophyta dengan benar	Spermatophyta - Perbedaan Spermatophyta dengan Bryophyta dan Pteridophyta - Pembagian Spermatophyta - terbuka dengan tumbuhan berbiji tertutup - Struktur dan bagian bunga - Pembuahan pada Spermatophyta - Penyerbukan dan ekologi - Perbedaan ciri umum divisi Pinophyta dan divisi Magnoliophyta	1. Pembelajaran langsung, pembelajaran kontekstual 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif	Mahasiswa: 1. Memahami ciri umum Spermatophyta 2. Memahami perbedaan Spermatophyta dengan Bryophyta dan Pteridophyta 3. Memahami jenis pembuahan pada Spermatophyta 4. Memahami anggota Spermatophyta	Tes	100 menit
3	Mahasiswa: 1. Menjelaskan ciri umum divisi Pinophyta dengan benar 2. Membedakan ciri umum anggota divisi Pinophyta dengan benar 3. Membedakan ciri bangsa hingga suku dari divisi Pinophyta dengan benar 4. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota divisi Pinophyta	Divisi Pinophyta 1. Ciri umum divisi Pinophyta 2. Perbedaan ciri anggota Pinophyta 3. Anggota divisi Pinophyta 4. Aspek botani dan pemanfaatan tumbuhan anggota divisi Pinophyta	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Kuis	Mahasiswa: 1. Memahami ciri umum divisi Pinophyta 2. Memahami perbedaan ciri anggota divisi Pinophyta 3. Memahami anggota divisi Pinophyta 4. Mampu membedakan ciri bangsa hingga suku dari divisi Pinophyta 5. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota divisi Pinophyta	Tes	100 menit
4	Mahasiswa: 1. Menjelaskan ciri umum divisi Magnoliophyta dengan benar 2. Membedakan ciri umum Kelas Magnoliopsida dan Liliopsida dengan benar 3. Mengetahui anggota Kelas Magnoliopsida dengan benar	Divisi Magnoliophyta 1. Ciri umum divisi Magnoliophyta 2. Perbedaan ciri Kelas Magnoliopsida dan Liliopsida 3. Anggota kelas Magnoliopsida 4. Ciri umum anak kelas Magnolidae 5. Ciri umum anggota kelas Magnolidae 6. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Magnolidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. <i>Example non example</i>	Mahasiswa: 1. Memahami ciri umum divisi Magnoliophyta 2. Memahami perbedaan ciri Kelas Magnoliopsida dan Liliopsida 3. Memahami anggota Kelas Magnoliopsida 4. Memahami perbedaan ciri anak kelas Magnolidae	Tes	100 menit

	4. Membedakan ciri anak kelas Magnolidae dengan benar 5. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Magnolidae			5. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Magnolidae		
5	Mahasiswa: 1. Membedakan ciri anak kelas Hamamelidae dengan benar 2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Hamamelidae	Divisi Magnoliophyta Kelas Magnoliopsida Anak Kelas Hamamelidae 1. Anggota anak kelas Hamamelidae 2. Ciri umum anak kelas Hamamelidae 3. Ciri umum anggota kelas Hamamelida 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Hamamelidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 1	Mahasiswa: 1. Memahami perbedaan ciri anak kelas Hamamelidae 2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Hamamelidae	Tes	100 menit
6	Mahasiswa: 1. Membedakan ciri anak kelas Caryophyllidae dengan benar 2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Caryophyllidae	Divisi Magnoliophyta Kelas Magnoliopsida Anak Kelas Caryophyllidae 1. Anggota anak kelas Caryophyllidae 2. Ciri umum anak kelas Caryophyllidae 3. Ciri umum Anggota kelas Caryophyllidae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Caryophyllidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 2	Mahasiswa: 1. Memahami perbedaan ciri anak kelas Caryophyllidae 2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Caryophyllidae	Tes	100 menit
7	Mahasiswa: 1. Membedakan ciri anak kelas Dilleniidae dengan benar 2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Dilleniidae	Divisi Magnoliophyta Kelas Magnoliopsida Anak Kelas Dilleniidae 1. Anggota anak kelas Dilleniidae 2. Ciri umum anak kelas Dilleniidae 3. Ciri umum Anggota kelas Dilleniidae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Dilleniidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 3	Mahasiswa: 1. Memahami perbedaan ciri anak kelas Dilleniidae 2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Dilleniidae	Tes	100 menit
8	Ujian Tengah Semester (UTS) dalam bentuk tes tertulis					
9	Mahasiswa:	Divisi Magnoliophyta Kelas Magnoliopsida Anak Kelas Rosidae	1. Pembelajaran langsung	Mahasiswa:	Tes	100 menit

	1. Membedakan ciri anak kelas Rosidae dengan benar 2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Rosidae	1. Anggota anak kelas Rosidae 2. Ciri umum anak kelas Rosidae 3. Ciri umum Anggota kelas Rosidae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Rosidae	2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 4	1. Memahami perbedaaan ciri anak kelas Rosidae 2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Rosidae		
10	Mahasiswa: 1. Membedakan ciri anak kelas Rosidae dengan benar 2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Rosidae	Divisi Magnoliophyta Kelas Magnoliopsida Anak Kelas Rosidae 1. Anggota anak kelas Rosidae 2. Ciri umum anak kelas Rosidae 3. Ciri umum Anggota kelas Rosidae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Rosidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 5	Mahasiswa: 1. Memahami perbedaaan ciri anak kelas Rosidae 2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Rosidae	Tes	100 menit
11	Mahasiswa: 1. Membedakan ciri anak kelas Asteridae dengan benar 2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Asteridae	Divisi Magnoliophyta Kelas Magnoliopsida Anak Kelas Asteridae 1. Anggota anak kelas Asteridae 2. Ciri umum anak kelas Asteridae 3. Ciri umum Anggota kelas Asteridae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Asteridae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 6	Mahasiswa: 1. Memahami perbedaaan ciri anak kelas Asteridae 2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Asteridae	Tes	100 menit
12	Mahasiswa: 1. Menjelaskan ciri umum Kelas Liliopsida dengan benar 2. Mengetahui anggota Kelas Liliopsida dengan benar 3. Membedakan ciri anak kelas Alismatidae dan Arecidae dengan benar 4. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Alismatidae dan Arecidae	Divisi Magnoliophyta Kelas Liliopsida Anak Kelas Alismatidae dan Arecidae 1. Anggota anak kelas Alismatidae dan Arecidae 2. Ciri umum anak kelas Alismatidae dan Arecidae 3. Ciri umum Anggota kelas Alismatidae dan Arecidae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Alismatidae dan Arecidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 7	Mahasiswa: 1. Memahami ciri umum kelas Liliopsida 2. Memahami anggota kelas Liliopsida 3. Memahami perbedaaan ciri anak kelas Alismatidae dan Arecidae 4. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Alismatidae dan Arecidae	Tes	100 menit
13	Mahasiswa: 1. Membedakan ciri anak kelas Commelinidae dengan benar	Divisi Magnoliophyta Kelas Liliopsida Anak Kelas Commelinidae 1. Anggota anak kelas Commelinidae 2. Ciri umum anak kelas Commelinidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab	Mahasiswa: 1. Memahami perbedaaan ciri anak kelas Commelinidae	Tes I	100 menit

	2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Commelinidae	3. Ciri umum Anggota kelas Commelinidae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Commelinidae	3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 8	2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Commelinidae		
14	Mahasiswa: 1. Membedakan ciri anak kelas Zingiberidae dengan benar 2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Zingiberidae	Divisi Magnoliophyta Kelas Liliopsida Anak Kelas Zingiberidae 1. Anggota anak kelas Zingiberidae 2. Ciri umum anak kelas Zingiberidae 3. Ciri umum Anggota kelas Zingiberidae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Zingiberidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 9	Mahasiswa: 1. Memahami perbedaan ciri anak kelas Zingiberidae 2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Zingiberidae	Tes lisan	100 menit
15	Mahasiswa: 1. Membedakan ciri anak kelas Lilidae dengan benar 2. Memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Lilidae	Divisi Magnoliophyta Kelas Liliopsida Anak Kelas Lilidae 1. Anggota anak kelas Lilidae 2. Ciri umum anak kelas Lilidae 3. Ciri umum Anggota kelas Lilidae 4. Aspek botani dan pemanfaatan anak kelas Lilidae	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Presentasi kelompok 10	Mahasiswa: 1. Memahami perbedaan ciri anak kelas Lilidae 2. Mampu memberikan contoh serta pemanfaatan tumbuhan anggota anak kelas Lilidae	Tes lisan	100 menit
16	Ujian Akhir Semester (UAS) dalam bentuk ujian tertulis					

Banjarmasin, Februari 2022

Dosen Pengampu,



Agustina Ambar Pertiwi, M.Pd.

NIDN. 2001089201

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
EKOLOGI TUMBUHAN	TPB22143	-	2	V	18 Juli 2024
OTORISASI		Dosen Pengembang Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd., M.Pd.	Koordinator Rumpun MK Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.		Ka. PRODI Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.
					
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI			
		CPL I (ST) 1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. (S-1) 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama,moral, dan etika; (S-2).			
		CPL II (PP) 1. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah procedural (PU) 2. Menguasai konsep, prinsip, dan prosedural dasar biologi berkaitan dengan biologi sel dan molekul,			

	fisiologi, genetika, struktur dan perkembangan, biosistemika, evolusi dan ekologi serta terapannya melalui kerja ilmiah dan berpikir ilmiah minimal sesuai dengan kedalaman dan keluasan bagi pembelajaran biologi di sekolah (PK-1)
	CPL III (KU) KU-01: Mampu mengintegrasikan dasar dan prinsip Islam baik Alqur'an maupun Hadits dengan bidang keilmuan Biologi maupun terapannya dalam melaksanakan penelitian KU-03: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur KU-4: Mampu menyusun hasil kerja tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi KU-8: Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; KU-9: Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
	CPL IV (KK) KK-03: Mampu menerapkan penguasaan konsep-konsep biologi dan ilmu pendidikan dalam merancang pembelajaran biologi dengan memanfaatkan IPTEKS serta sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan, permasalahan di kelas dan sekolah, perkembangan peserta didik, dan karakteristik lingkungannya sehingga menghasilkan informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan
	CPMK CPMK DARI CPL I S-01.1: Mahasiswa menampilkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan sikap religius melalui menjawab salam yang disampaikan dosen saat membuka dan menutup pembelajaran serta berdoa sebelum pembelajaran dimulai S-05.1: Mahasiswa menampilkan sikap bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan S-06.1: Mahasiswa menampilkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
	CPMK DARI CPL II Setelah mempelajari mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa memiliki pengetahuan dan pemahaman secara baik terhadap materi yang disajikan, yaitu tentang Ekologi Tumbuhan mengkaji tentang ruang lingkup ekologi dan hubungannya dengan ilmu lain, habitat dan relung, lingkungan dan faktor pembatas, energi dan materi, populasi, komunitas, suksesi, respon dan adaptasi pada tumbuhan, ekosistem mangrove, prinsip-prinsip konservasi berkaitan dengan ekologi, dan mengaplikasikan metode sampling komunitas dalam penelitian ekologi tumbuhan.

	CPMK DARI CPL III a. Memanipulasi kinerja mandiri, bermutu dan terukur b. Mengartikulasi dasar dan prinsip Islam baik Alqur'an maupun Hadits dengan bidang keilmuan Biologi maupun terapannya dalam melaksanakan penelitian. c. Memiliki kesadaran pentingnya memahami statistik sebagai dasar bagi mahasiswa dalam menyusun tugas akhir (skripsi) yaitu untuk membantu dalam mengolah dan menganalisis data sehingga dapat mengambil kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.
	CPMK DARI CPL IV Mengaplikasikan penguasaan konsep-konsep biologi dan ilmu pendidikan dalam merancang pembelajaran biologi dengan memanfaatkan IPTEKS serta sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan, permasalahan di kelas dan sekolah, perkembangan peserta didik, dan karakteristik lingkungannya sehingga menghasilkan informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan.
Deskripsi Matakuliah	Mata kuliah Ekologi Tumbuhan mengkaji tentang ruang lingkup ekologi dan hubungannya dengan ilmu lain, habitat dan relung, lingkungan dan faktor pembatas, energi dan materi, populasi, komunitas, suksesi, respon dan adaptasi pada tumbuhan, ekosistem mangrove, prinsip-prinsip konservasi berkaitan dengan ekologi, dan mengaplikasikan metode sampling komunitas dalam penelitian ekologi tumbuhan. Mata kuliah ini sebagai dasar bagi mahasiswa dalam mengkaji suatu permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan hidup sehingga dapat menentukan solusi yang tepat. berdasarkan pemahaman terhadap materi yang telah diajarkan.
Media	Laptop, LCD Proyektor, Ms. <i>Power Point</i> , <i>Google drive</i> , <i>Youtube</i> , buku referensi

P ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu Belajar (menit)	Pengalaman Belajar	Indikator dan Kinerja Penilaian	Bobot Nilai	Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Mahasiswa memiliki gambaran proses perkuliahan secara holistik; mengetahui tujuan perkuliahan,	1. Kontrak perkuliahan 2. RPS 3. Pengantar Ekologi Tumbuhan	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif	100 (2 JP)	Merencanakan kegiatan belajar, melaksanakan, dan menilai pengalaman belajarnya sendiri, memiliki pengetahuan dasar tentang Pengantar Ekologi Tumbuhan	1. Keaktifan mahasiswa	-	Kontrak Perkuliahan, RPS

	tugas-tugas yang harus dilaksanakan selama perkuliahan, dan mematuhi tata tertib dan disiplin perkuliahan secara jelas.							
2	Mahasiswa memahami konsep ruang lingkup ekologi dengan benar	Ruang Lingkup Ekologi 1. Kajian ekologi 2. Peran ekologi dalam penyelesaian permasalahan lingkungan terkait tumbuhan 3. Hubungan ekologi dengan ilmu lain 4. Studi kasus permasalahan lingkungan terkait tumbuhan	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. <i>Info search</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B
3	Mahasiswa memahami konsep habitat dan relung dengan benar	Habitat dan Relung 1. Pengertian habitat 2. Tipe habitat 3. Seleksi habitat 4. Tipe ekosistem 5. Peran vegetasi dalam ekosistem 6. Bentuk hidup tumbuhan 7. Relung	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. <i>Active sharing knowledge</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	3%	A-B

4	Mahasiswa memahami konsep lingkungan dan faktor pembatas dengan benar	Lingkungan dan Faktor Pembatas 1. Konsep faktor lingkungan 2. Interaksi antara faktor lingkungan 3. Hukum minimum Leibig 4. Hukum toleransi Shelford 5. Konsep faktor pembatas 6. Hubungan lingkungan dengan syarat tumbuh tumbuhan	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. <i>Info search</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B
5	Mahasiswa memahami konsep energi dan materi dengan benar	Energi dan Materi 1. Arus energi dan siklus materi (jalur energi dalam ekosistem) 2. Konsep produktivitas 3. Rantai makanan 4. Jaring-jaring makanan 5. Tingkat trofik, struktur trofik dan piramida ekologi	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. <i>Everyone is a teacher here</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B
6	Mahasiswa memahami konsep energi dan materi dengan benar	Energi dan Materi: Siklus biogeokimia 1. Siklus karbon 2. Siklus nitrogen 3. Siklus fosfor 4. Siklus belerang 5. Siklus hidrologik	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. <i>Windows shopping</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B

		6. Intrusi manusia terhadap siklus ekologi						
7	Mahasiswa memahami konsep populasi dengan benar	Konsep Populasi 1. Individu 2. Spesies dalam lingkungan, key species 3. Densitas/kepadatan populasi dan indeks abundance nisbi 4. Natalitas populasi 5. Mortalitas populasi 6. Laju kenaikan populasi 7. Penyebaran umur 8. Struktur populasi: pola distribusi/penyebaran intern (dispersi), pengumpulan (aggregation) dan asas allee, isolasi dan teritorialitas pada tumbuhan	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi Interaktif 4. <i>Info search</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B
8	Ujian Tengah Semester (UTS)						30%	
9	Mahasiswa memahami konsep komunitas dengan benar	Konsep Komunitas 1. Pengertian komunitas 2. Komunitas tumbuhan (spektrum life form) 3. Interaksi biotik dalam komunitas tumbuhan	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi Interaktif 4. <i>Problem based learning</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B

10	Mahasiswa memahami konsep suksesi dengan benar	Konsep Komunitas 1. Suksesi 2. Tipe suksesi 3. Dampak perubahan iklim terhadap suksesi 4. Tumbuhan invansif	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. <i>Problem based learning</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B
11	Mahasiswa memahami konsep respon dan adaptasi pada tumbuhan dengan benar	Respon dan Adaptasi pada Tumbuhan 1. Lingkungan biotik dan abiotik bagi tumbuhan 2. Interaksi pada tumbuhan 3. Adaptasi fisiologi, morfologi pada tumbuhan 4. Distribusi tumbuhan	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Studi kasus	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 3. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B
12	Mahasiswa memahami metode sampling komunitas dengan benar	Metode Sampling Komunitas 1. Metode Releve 2. Metode Kuadrat 3. Metode Tanpa Plot 4. Metode Transek 5. Metode Garis	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Latihan 5. <i>Teaching feed back</i>	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B
13	Mahasiswa memahami ekosistem mangrove dengan benar	Ekosistem mangrove 1. Karakteristik ekosistem mangrove 2. Jenis-jenis tumbuhan pada ekosistem mangrove 3. Manfaat fisik dan sosial mangrove	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Latihan 5. Studi kasus	100 (2 sJP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B

		4. Dampak perubahan iklim terhadap ekosistem mangrove 5. Kerusakan dan konservasi mangrove 6. Ekowisata mangrove						
14	Mahasiswa memahami prinsip-prinsip konservasi berkaitan dengan ekologi	Konservasi vegetasi 1. Status konservasi 2. Faktor yang mempengaruhi status konservasi 3. Peran vegetasi bagi lingkungan	1. Pembelajaran langsung 2. Tanya Jawab 3. Diskusi interaktif 4. Latihan 5. Studi kasus	100 (2 JP)	1. Mendiskusikan dan menyimpulkan masalah atau tugas yang diberikan dosen	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	2%	A-B
15	Mahasiswa mengaplikasikan metode sampling komunitas dengan benar	Metode Sampling Komunitas 1. Metode Releve 2. Metode Kuadrat 3. Metode Tanpa Plot 4. Metode Transek Metode Garis	1. Praktik Kuliah Lapangan	100 (2 JP)	Praktik Kuliah Lapangan	1. Keaktifan mahasiswa 2. Kemampuan bekerja sama dalam tim maupun bekerja mandiri	5%	A-B
16	Ujian Akhir Semester (UAS)						40%	

Referensi

A. Referensi Pokok

1. Dharmono & Hardiansyah, *Penuntun Praktikum Ekologi Tumbuhan*, Banjarmasin: Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat, 2012.
2. Fachrul, Melati Ferianita, *Metode Sampling Bioekologi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
3. Hamzah, Syukri, *Pendidikan Lingkungan Sekelumit Wawasan Pengantar*, Bandung: PT. Refika Aditama, 2013.
4. Hardiansyah, *Pengantar Ekologi Tumbuhan*, Banjarmasin: Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM, 2010.
5. Indrawan, Mochamad, dkk., *Biologi Konservasi Edisi Revisi*, Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2012.
6. Indriyanto, *Ekologi Hutan*, Jakarta: Grafika Offset, 2010.
7. Irwan, Zoer'aini Djamal, *Prinsip-prinsip Ekologi (Ekosistem, Lingkungan, dan Pelestariannya)*, Jakarta: Remaja Rosdakarya, 2012.
8. Odum, Eugene P., *Dasar-dasar Ekologi Edisi Ketiga (terjemahan)*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1996.
9. Putrawan, I Made, *Konsep-konsep Dasar Ekologi dalam Berbagai Aktivitas Lingkungan*, Bandung: Alfabeta, 2014.
10. Suhadi dkk., *Buku Petunjuk Praktikum Ekologi Tumbuhan*, Malang: Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA IKIP Malang, 1994.
11. Wijana, Nyoman, *Metode Analisis Vegetasi*, Yogyakarta: Plantaxia, 2014.
12. Wirakusumah, Sambas, *Dasar-dasar Ekologi Bagi Populasi Dan Komunitas*, Jakarta: UI-Press, 2009.
13. Artikel/ jurnal penelitian/referensi lain yang relevan.

B. Referensi Pendukung

1. Flor, Alexande G. & Hafied Cangara, *Komunikasi Lingkungan (Penanganan Kasus-kasus Lingkungan Melalui Strategi Komunikasi)*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2018.
2. Ludwig, John A. & James F. Reynolds, *Statistical Ecology A Primer On Methods and Computing*, Canada: A Wiley-Interscience Publication, 1988.
3. M. Thalhah & Achmad Mufid A.R., *Fiqh Ekologi Menjaga Bumi Memahami Makna Kitab Suci (Jawaban Islam atas permasalahan lingkungan dan global warming)*, Yogyakarta: Total Media, 2008.
4. Mangunjaya, Fachruddin M., *Konservasi Alam dalam Islam*, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2019.
5. Mitchell, Bruce, dkk., *Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2010.
6. Pertiwi, Agustina Ambar, *Penuntun Praktikum Ekologi Dasar*, Banjarmasin: Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2021.
7. Thalhah M. & Achmad Mufid A.R., *Fiqh Ekologi Menjaga Bumi Memahami Makna Kitab Suci (Jawaban Islam atas permasalahan lingkungan dan global warming)*, Yogyakarta: Total Media, 2008.
8. Materi pembelajaran: https://drive.google.com/drive/folders/1I9Dpd7zYAegoWFjgB774C7Hop9d3EQgz?usp=drive_link
9. [Kebijakan dan Strategi Laboratorium Virtual Berbasis SPMI UIN Antasari dan Mbkm Guna Optimalisasi Laboratorium Terpadu Uin Antasari Banjarmasin](#)

Komponen Evaluasi (CP)

Aspek Penilaian	Persentase (alternatif)
Tugas, Keaktifan Mahasiswa dan sikap	30%
Ujian Tengah Semester	30%
Ujian Akhir Semester	40%
Total	100%

LAMPIRAN 18. LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

BUKU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Qulsum Rahmayani
 NIM : 200101110061
 PROGRAM STUDI : Tadris Biologi
 TANGGAL SURAT PENETAPAN : Jum'at, 15 Desember 2023
 DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI
 TANGGAL SEMINAR PROPOSAL : Jum'at, 22 Maret 2024
 DOSEN PEMBIMBING BIDANG : Agustina Ambar Pertiwi, S. Pd., M. Pd.
 JUDUL SKRIPSI :
 PENGEMBANGAN BUKU REFERENSI KEANEKARAGAMAN TEGAKAN DI
 KAMPUS II UIN ANTASARI BANJARMASIN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BANJARMASIN
TAHUN 2024 M/ 1445 H

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
1	19 Desember 2023	Tambahkan ayat suci qur'an yg berkaitan dengan Tema penelitian	
2.	25 Januari 2024	Revisi teknik sampling dan metode plot Membuat link drive skripsi	
3.	30 Januari 2024	Revisi metode penelitian dan teori Revisi bab III	
4.	1 Februari 2024	Revisi pendekatan penelitian dan metode penelitian	
5.	8 Maret 2024	Revisi bab III	
6.	13 Maret 2024	Revisi teori tegakan	
7.	18 Maret 2024	Revisi mencantumkan halaman teori Pendukung	
8.	20 Maret 2024	Revisi halaman teori pendukung Mencantumkan jumlah plot sampel penelitian Revisi penulisan berdasarkan kata baku Revisi	
9.	4 Juni 2024	Revisi proposal bab I - III dalam bentuk format naskah skripsi Menyiapkan instrumen penelitian	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
10	12 Juli 2024	Bab IV Data penelitian	
11	10 Agustus 2024	Teori tegakan, keanekaragaman Kerangka pikir Bab III	
12	15 Agustus 2024	Revisi bab IV	
13	22 Agustus 2024	Revisi bab IV	
14	8 Oktober 2024	Validasi spesies	

Ke-	Tanggal	Catatan Konsultasi	Tanda Tangan
	8 Oktober 2024	Revisi bab IV Fiksikan spesies Tambah spesies <i>Acacia auriculiformis</i>	
	14 November 2024	Revisi bab IV dan Buku Referensi	
	Kamis, 21 November 2024	Skripsi bab IV dan Buku Referensi	

LAMPIRAN 19. SK PENGUJI SIDANG MUNAQASYAH



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR : 72 TAHUN 2025
TENTANG

TIM PENGUJI SKRIPSI SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2024/2025
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

- Menimbang : 1. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan ujian skripsi dirasa perlu untuk mengangkat Tim Penguji tersebut dengan satu Surat Keputusan;
2. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap untuk melaksanakan ujian tersebut.
- Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Keputusan Rektor IAIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No.72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) IAIN Antasari Banjarmasin;
4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
5. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
6. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
- Memperhatikan : Hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : 1. Terhitung mulai tanggal 20 Pebruari 2025 mengangkat tim penguji skripsi, atas nama saudara/i Qulsum Rahmayani 200101110061
Judul skripsi:

Dengan susunan tim penguji sebagai berikut:

Ketua/Anggota : Ita, S.Pd, M.Pd
Anggota : Agustina Ambar Pertiwi, S.Pd, M.Pd
Anggota : Meyninda Destiara, S.Pd, M.Pd
Sekretaris : Miftahurrusydi, M.Pd.I

2. Tim penguji tersebut berlaku sejak tanggal ditetapkan, dan dianggap berakhir setelah menyelesaikan tugasnya;
3. Segala biaya yang diakibatkan dari kegiatan ini akan dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin tahun 2023;
4. Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.
- Kutipan : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin
Pada tanggal 20 Pebruari 2025
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,



Dr. H. Hamdan, M.Pd
NIP. 196604051993031005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama Lengkap : Qulsum Rahmayani
 NIM : 200101110061
 Tempat dan Tanggal Lahir : Parigi, 6 Juni 2002
 Kebangsaan : Indonesia
 Alamat : Jl. Pelayar RT. 3 RW. 2 Desa Parigi,
 Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu
 Sungai Selatan
 Nomor HP : 083137514639
 Alamat Email : qulsumrhmyni@gmail.com
 Pengalaman Organisasi/ Kerja :
 1. Sekretaris Divisi Entrepreneur HMJ Tadris Biologi Periode 2021-2022
 2. Bendahara Umum HMJ Tadris Biologi Periode 2022-2023

Prestasi Akademik :-
 Prestasi Nonakademik :-
 Daftar Karya Ilmiah :-

Banjarbaru, 21 Januari 2025



Penulis