

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER HASIL
KARAKTERISASI MORFOLOGI DAN ANATOMI
TUMBUHAN BINJAI (*Mangifera caesia* Jack.)
BERBASIS KEARIFAN LOKAL
DI KECAMATAN BAKARANGAN**

SKRIPSI

**OLEH
HAFIZATUS SA'ADAH**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2023 M/1444 H**

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER HASIL
KARAKTERISASI MORFOLOGI DAN ANATOMI
TUMBUHAN BINJAI (*Mangifera caesia* Jack.)
BERBASIS KEARIFAN LOKAL
DI KECAMATAN BAKARANGAN**

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Hafizatus Sa'adah
NIM. 190101110416**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
BANJARMASIN
TAHUN 2023 M/1444 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hafizatus Sa'adah

NIM : 190101110416

Tempat/Tanggal Lahir : Haruyan/13 Mei 2001

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul, "Pengembangan Buku Ilmiah Populer Hasil Karakterisasi Tumbuhan Binjai (*Mangifera caesia* Jack.) berbasis Kearifan Lokal di Kecamatan Bakarangan" adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil asli karya saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 23 Juni 2023
Yang membuat pernyataan,



Hafizatus Sa'adah



**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: tadrismiologi@uin-antasari.ac.id Web: ftk.uin-antasari.ac.i

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME

Nomor : B-125/Un.14/III.1.m/PP.00.9/06/2023

Ketua Program Studi Tadris Biologi menerangkan bahwa mahasiswa dengan identitas berikut:

Nama : Hafizatus Sa'adah
NIM : [190101110416](#)
Program : S-1
Program Studi : Tadris Biologi

Judul Skripsi:

Pengembangan Buku Ilmiah Populer Hasil Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Tumbuhan Binjai (*Mangifera caesia* Jack.) berbasis Kearifan Lokal di Kecamatan Bakarangan

Hasil Uji Plagiasi : 19%

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan www.turnitin.com bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 23 Juni 2023
Ketua Program Studi Tadris Biologi,




Khairunnisa, M.Pd

NIP 198205052009122003

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Hasil Karakterisasi Tumbuhan Binjai (*Mangifera caesia* Jack.) berbasis Kearifan Lokal di Kecamatan Bakarangan

Ditulis oleh : Hafizatus Sa'adah

NIM : 190101110416

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Program Studi : Tadris Biologi

Tahun Akademik : 2022/2023

Tempat/Tanggal lahir : Haruyan/13 Mei 2001

Alamat : Jl. Syekh Salman Al-Farisi, RT.5/RW.2, Desa Bakarangan, Kecamatan Bakarangan, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan

setelah diteliti dan diadakan perbaikan, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.


Banjarmasin, 23 Juni 2023
Pembimbing,



Ita, S.Pd., M.Pd.
NUP. 201701020

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,




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

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengembangan Buku Ilmiah Populer Hasil Karakterisasi Tumbuhan Binjai (*Mangifera caesia* Jack.) berbasis Kearifan Lokal di Kecamatan Bakarangan,

Nama Hafizatus Sa'adah NIM 190101110416 telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

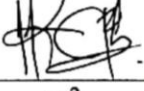
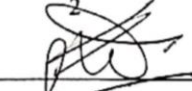
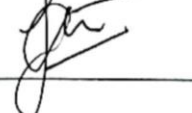
Hari : Rabu

Tanggal : 05 Juli 2023

Nilai : 84,1 (A)



TIM PENGUJI:

No	Nama	Tanda Tangan
1	Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. Ketua	1 
2	Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd. Anggota	2 
3	Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd. Anggota	3 

ABSTRAK

Hafizatus Sa'adah. NIM. 190101110416. Pengembangan Buku Ilmiah Populer Hasil Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Tumbuhan Binjai (*Mangifera caesia* Jack.) berbasis Kearifan Lokal di Kecamatan Bakarangan, Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi serta Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan Ibu Ita, S.Pd., M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2023.

Kata Kunci: Binjai, Buku Ilmiah Populer, *Educational Design Research*, Karakterisasi, Morfologi dan Anatomi

Tumbuhan binjai (*Mangifera caesia* Jack.) merupakan salah satu tumbuhan khas Kalimantan yang cukup langka keberadaanya. Kurangnya literatur yang membahas tentang morfologi dan anatomi tumbuhan binjai mendorong peneliti untuk melakukan penelitian di bidang tersebut. Dibuatnya BIP yang membahas tentang morfologi, anatomi, dan kearifan lokal tumbuhan binjai diharapkan bisa memberikan informasi kepada pembacanya.

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan: (1) karakter morfologi tumbuhan binjai di Kecamatan Bakarangan, (2) karakter anatomi tumbuhan binjai di Kecamatan Bakarangan, (3) kearifan lokal tumbuhan binjai di Kecamatan Bakarangan, (4) validitas BIP hasil karakterisasi morfologi dan anatomi tumbuhan binjai berbasis kearifan lokal, serta (5) keterbacaan BIP hasil karakterisasi morfologi dan anatomi tumbuhan binjai berbasis kearifan lokal.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian desain pendidikan atau *Educational Design Research* (EDR). Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data lapangan dikumpulkan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria tumbuhan binjai memiliki struktur yang lengkap, meliputi akar, batang, daun, bunga, dan buah. Data penelitian dianalisis dan dibuat menjadi BIP berbasis kearifan lokal, kemudian dievaluasi menggunakan desain evaluasi formatif Tessmer yang dibatasi sampai evaluasi perorangan (*one to one evaluation*).

Hasil penelitian diketahui bahwa tumbuhan binjai dari tiga desa di Kecamatan Bakarangan memiliki morfologi kualitatif yang sama, sedangkan karakter morfologi kuantitatifnya memiliki perbedaan dibagian panjang dan lebar daun. Karakter anatomi tumbuhan binjai dari tiga desa di Kecamatan Bakarangan juga hampir sama, jaringan disusun oleh jaringan epidermis, jaringan parenkim, jaringan meristem, dan jaringan pengangkut. Hasil persentase uji validitas BIP oleh ahli sebesar 85,42% (sangat valid). Hasil persentase uji keterbacaan isi BIP sebesar 95,83% (sangat baik).

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ
وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan karunia-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan besar Nabi Muhammad Saw.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi tugas akhir sebagai mahasiswa di Bidang Pendidikan. Setelah melewati berbagai hambatan dan rintangan, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan lancar. Harapan penulis terkait skripsi dan produk yang dikembangkan dapat bermanfaat dan menginspirasi bagi pembaca maupun peneliti lainnya.

Selain itu, penulis menyadari dalam menyusun skripsi ini memerlukan kerja sama dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin yang telah berkenan menyetujui skripsi ini.
3. Ibu Ita, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin sekaligus Dosen pembimbing skripsi dan Dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah.

4. Seluruh Dosen pengajar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin (khususnya Dosen Program Studi Tadris Biologi).
5. Bapak Dr. Saifuddin, M.Ag. selaku kepala perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin dan staf yang telah memberikan layanan yang baik kepada penulis.
6. Kedua orang tua serta seluruh pihak yang turut berperan membantu penulis dalam penyusunan skripsi.

Semoga Allah Swt. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Peneliti berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat dan menjadi amal ibadah di sisi-Nya.

Banjarmasin, 05 Dzulhijjah 1444 H
23 Juni 2023 M

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
BUKTI BEBAS PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional.....	8
C. Rumusan Masalah	10
D. Tujuan Penelitian.....	11
E. Signifikansi Penelitian.....	11
F. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	13
G. Sistematika Penulisan.....	17
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	18
A. Tinjauan Teoritik.....	18
1. Penelitian Pengembangan.....	18
2. Buku Ilmiah Populer (BIP).....	26
3. Karakterisasi Morfologi Tumbuhan	29
4. Karakterisasi Anatomi Tumbuhan	46
5. Tumbuhan Binjai (<i>Mangifera caesia</i> Jack.)	53
6. Kearifan Lokal.....	57
7. Kecamatan Bakarangan	60
B. Kerangka Pikir.....	62
BAB III METODE PENELITIAN.....	63
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	63
B. Desain Penelitian.....	64
C. <i>Setting</i> Penelitian.....	68
D. Populasi dan Sampel	69
E. Data dan Sumber Data.....	70
F. Teknik Pengumpulan Data	70
G. Teknik Analisis Data	72
H. Teknik Validitas dan Keabsahan Data	74
I. Prosedur Penelitian.....	77

BAB IV HASIL PENELITIAN	81
A. Hasil Penelitian	81
B. Pembahasan	106
BAB V PENUTUP.....	144
A. Simpulan.....	144
B. Saran.....	146
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	156
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	270

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1.1	Penelitian Sebelumnya yang Dijadikan Rujukan dalam Penelitian.....	13
3.1	Perencanaan Penelitian.....	69
3.2	Data, Teknik Pengumpulan Data, dan Instrumen Pengumpulan .. Data	76
3.3	Kriteria Uji Validitas Oleh Ahli Pakar	73
3.4	Kriteria Uji Keterbacaan Oleh Pengguna.....	77
3.5	Alat dan Bahan yang Dipakai Saat Penelitian.....	78
4.1	Hasil Pengamatan Jumlah Tumbuhan Binjai	82
4.2	Parameter Lingkungan di Lokasi Penelitian	83
4.3	Hasil Pengamatan Karakter Morfologi Tumbuhan Binjai	85
4.4	Perbandingan Panjang dan Lebar Daun	87
4.5	Dokumentasi Hasil Pengamatan Morfologi	87
4.6	Hasil Pengamatan Karakter Anatomi Tumbuhan Binjai.....	93
4.7	Hasil Wawancara Tak Terstruktur Pemanfaatan Organ..... Tumbuhan Binjai Oleh Masyarakat	98
4.8	Hasil Uji Validitas BIP oleh Ahli Pakar.....	103
4.9	Rekapitulasi Saran dari Validator Ahli Pakar	103
4.10	Hasil Evaluasi Perorangan (<i>One to One Evaluation</i>).....	105
4.11	Rekapitulasi Saran.....	105

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
2.1	Urutan Desain Evaluasi Formatif	21
2.2	Akar Tunggang dan Akar Serabut.....	32
2.3	Percabangan pada Batang.....	34
2.4	Struktur Daun dan Pertulangannya	35
2.5	Bentuk Daun.....	36
2.6	Ujung Daun	36
2.7	Pangkal Daun	37
2.8	Perbedaan Daun Tunggal dan Daun Majemuk.....	38
2.9	Tata Letak Daun	40
2.10	Struktur Bunga	41
2.11	Bunga Majemuk tak Berbatas Ibu Tangkainya Tidak Bercabang.....	42
2.12	Bunga Majemuk tak Berbatas Ibu Tangkainya Bercabang	43
2.13	Bunga Majemuk Berbatas	44
2.14	Struktur Buah	45
2.15	Jaringan Meristem	48
2.16	Jaringan Parenkim	59
2.17	Jaringan Epidermis pada Daun dan Batang.....	52
2.18	Jaringan Pengangkut	53
2.19	Bunga Binjai (<i>Mangifera caesia</i> Jack.).....	55
2.20	Buah Binjai (<i>Mangifera caesia</i> Jack.).....	56
2.21	Olahan Sambal dari Buah Binjai (<i>Mangifera caesia</i> Jack.).....	59

2.22	Skema Alur Penelitian.....	62
3.1	Cover Awal BIP Rancangan Peneliti	67
4.1	Peta Persebaran Populasi <i>Mangifera caesia</i> Jack. di Dunia.....	83
4.2	Akar Binjai	87
4.3	Permukaan Batang Binjai.....	88
4.4	Batang Anakan Binjai	88
4.5	Tata Letak Daun Binjai	89
4.6	Permukaan Atas Daun Binjai	89
4.7	Permukaan Bawah Daun Binjai	90
4.8	Struktur Morfologi Bunga Majemuk Binjai.....	90
4.9	Struktur Morfologi Bunga Binjai	91
4.10	Buah Binjai.....	91
4.11	Struktur Morfologi Buah Binjai	92
4.12	Biji Binjai	92
4.13	Anatomi Akar Binjai	93
4.14	Anatomi Pucuk Binjai	94
4.15	Anatomi Batang Binjai.....	94
4.16	Anatomi Daun Binjai	95
4.17	Anatomi Daun Binjai (diperbesar)	95
4.18	Anatomi Mahkota Bunga Binjai	95
4.19	Anatomi Daging Buah Binjai.....	96
4.20	Papan dari Batang Tumbuhan	98
4.21	Obat dari Daun Binjai	98

4.22	<i>Tampuyak Asam Binjai</i>	98
4.23	<i>Sambal Asam Binjai</i>	99
4.24	<i>Cacapan Bawang Asam Binjai</i>	100
4.25	<i>Rabung Haliling Asam Binjai</i>	100
4.26	<i>Paisan Anak Iwak Asam Binjai</i>	101

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	Daftar Terjemah	156
2.	Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan	157
3.	Hasil Uji Validasi Karakter Morfologi Tumbuhan Binjai.....	158
4.	Hasil Uji Validasi Karakter Anatomi Tumbuhan Binjai	171
5.	Hasil Wawancara Tak Terstruktur	181
6.	Penilaian Uji Validitas BIP	206
7.	Penilaian Uji Keterbacaan BIP	218
8.	Rekapitulasi Uji Validitas BIP	236
9.	Rekapitulasi Uji Keterbacaan BIP	239
10.	Desain BIP	241
11.	Dokumentasi Penelitian.....	244
12.	Monitoring Riset	249
13.	Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi	254
14.	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing Skripsi.....	258
15.	Surat Keterangan Selesai Seminar	259
16.	Surat Persetujuan Riset.....	260
17.	Surat Izin Riset	261
18.	Surat Selesai Riset.....	265
19.	Surat Izin Validasi BIP	267