

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER MORFOLOGI  
DAN ANATOMI SIRIH SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

**SKRIPSI**

**OLEH:  
NOVIA SARI**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI  
BANJARMASIN  
2026 M/1447 H**

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER MORFOLOGI  
DAN ANATOMI SIRIH SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

**Skripsi**

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

**Oleh**

**Novia Sari**

**NIM : 210101110263**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
BANJARMASIN  
2026 M/1447 H**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang betrandayangan dibawah ini :

Nama : Novia Sari  
NIM : 210101110263  
Tempat/Tanggal lahir : Sampit, 02 November 2002  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Ilmiah Populer Morfologi dan Anatomi Sirih sebagai Sumber Belajar” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarbaru 31 Desember 2025  
Yang membuat pernyataan



CC4ANX209869378  
Novia Sari



**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](mailto:tadrisbiologi@uin-antasari.ac.id) Web: [ftk.uin-antasari.ac.id](http://ftk.uin-antasari.ac.id)

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME**

Nomor :B-157/Un.14/III.1.m/PP.00.9/12/2025

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

Nama : Novia Sari  
NIM : 210101110263  
Program : S-1  
Program Studi : Tradris Biologi

Judul Skripsi:

Pengembangan Buku Ilmiah Populer Morfologi dan Anatomi Tumbuhan Family Piperaceae Sebagai Sumber Belajar

Hasil Uji Plagiasi : 19%

Berdasarkan hasil uji plagiasi dengan menggunakan [www.turnitin.com](http://www.turnitin.com) bahwa naskah skripsi ini dinyatakan memenuhi syarat batas maksimal plagiasi 25%.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 30 Desember 2025  
Ketua Program Studi Tadris Biologi,



*[Signature]*  
ISTIQAMAN, M.Pd  
NIP 199104212018012001

### PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Morfologi dan Anatomi Tumbuhan Family Piperaceae Sebagai Sumber Belajar

Ditulis oleh : Novia Sari

NIM : 210101110263

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Program Studi : Tadris Biologi

Tahun Akademik : 2024/2025

Tempat dan tanggal Lahir : Sampit, 02 November 2002

Alamat : Jl. H.M.Arsayd KM 3,5, Sampit, Kalimantan Tengah.

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

Banjarbaru, 30 Desember 2025  
Pembimbing



Ita, M.Pd.  
NIP. 199004102023212057

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



Istiqamah, M.Pd.  
NIP. 19910421202018012001

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan Buku Ilmiah Populer Morfologi dan Anatomi Sirih Sebagai Sumber Belajar.

Novia Sari, 210101110263, telah diujikan Dalam Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Antasari Banjarmasin Pada :

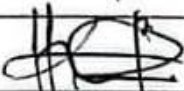
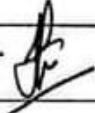
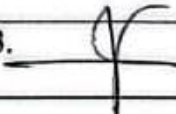
Hari : Selasa  
Tanggal : 06 Januari 2026  
Nilai : 82,9



Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan  
UIN Antasari Banjarmasin

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

## TIM PENGUJI :

| No | Nama                     | Tanda Tangan                                                                             |
|----|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Khairunnisa, S.Pd, M.Pd. | 1.   |
| 2. | Ita, S.Pd, M.Pd          | 2.  |
| 3. | Febrianawati Yusup, M.Pd | 3.   |

## ABSTRAK

**Novia Sari**, NIM 210101110263, *Pengembangan Buku Ilmiah Populer Morfologi Dan Anatomi Sirih Sebagai Sumber Belajar*. Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi serta Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan Ita, S.Pd., M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2025.

**Kata Kunci :** Morfologi, Anatomi, Buku Ilmiah Populer (BIP), *Educational Design Research* (EDR), Tumbuhan Family Piperaceae Sebagai Sumber Belajar.

Sirih merupakan tanaman asli Indonesia yang berbentuk merambat dan bersandar di batang pohon lainnya. Sirih biasanya di Indonesia memiliki kegunaan secara budaya yaitu pada bagian daun dan buahnya biasa dikunyah dengan gambir, pinang, tembakau, dan jeruk nipis, sehingga peneliti menjadikan sirih sebagai objek penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan (1) karakteristik Morfologi tumbuhan Family Piperaceae pada tumbuhan sirih hijau (*Piper betle*), sirih merah (*Piper ornatum*), dan sirih cina (*Peperomia pellucida*), (2) karakteristik Anatomi tumbuhan Family Piperaceae pada tumbuhan sirih hijau (*Piper betle*), sirih merah (*Piper ornatum*), dan sirih cina (*Peperomia pellucida*), (3) validitas Buku Ilmiah Populer Sebagai Sumber Belajar.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Educational Design Research* (EDR). Teknik pengumpulan data yang diterapkan meliputi observasi, dokumentasi, dan angket. Tahap evaluasi dalam penelitian ini mengacu pada evaluasi formatif Tessmer yang dibatasi hingga tahap *expert review*. Data yang terkumpul selanjutnya dijelaskan dan dianalisis, kemudian dirancang menjadi sebuah BIP.

Hasil menunjukkan bahwa sirih hijau, sirih merah, dan sirih cina memiliki perbedaan pada akar, batang, daun, dan bunga. Secara anatomi terdapat perbedaan pada struktur jaringan epidermis, jaringan pembuluh, dan empulur. Buku yang dikembangkan memperoleh tingkat validitas sebesar 85,11% dan tergolong sangat valid yang artinya dapat digunakan tanpa revisi.

## KATA PENGANTAR

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

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt., Tuhan semesta alam. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad Saw. yang telah membimbing umat manusia menuju jalan keselamatan di dunia dan akhirat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik berupa dukungan, bimbingan, arahan, maupun motivasi, sehingga tugas yang terasa berat ini dapat diselesaikan.

Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi tersebut. Secara khusus, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Ibu Istiqamah, M.Pd., dan Ibu Nurul Himmah, M.Pd., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, yang membrikan arahan penulisan skripsi yang sesuai dengan pengembangan pada program studi.



3. Ibu Ita, M.Pd selaku pembimbing akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, dan selaku pembimbing skripsi yang juga telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan.
4. Seluruh Dosen Pengajar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin (khususnya Dosen Program Studi Tadris Biologi).
5. Bapak Murjani selaku ketua RT 13 Zafri zam-zam yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
6. Ibu Meyninda Destiara, S.Pd., M.Pd. selaku kepala laboratorium UIN Antasari Banjarmasin Program Studi Tadris Biologi.
7. Kakak Norfajrina, S.Pd. selaku laboran laboratorium UIN Antasari Banjarmasin Program Studi Tadris Biologi.
8. Ayah dan Ibu, serta keluarga tercinta yang selalu mendo'akan, memotivasi, dan memberikan semangat serta bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga Allah Swt., melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada mereka dan mencatatnya sebagai kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda.
9. Terima kasih untuk teman-teman kuliah dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, ribuan terimakasih penulis ucapkan atas segala dukungan, bantuan dan memberikan semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Banjarmasin, 17 Rajab 1447 H  
06 Januari 2026 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 .....                         | xiii    |
| BAB I PENDAHULUAN .....                       | 1       |
| A. Latar Belakang Masalah .....               | 1       |
| B. Definisi Operasional .....                 | 7       |
| C. Rumusan Masalah .....                      | 10      |
| D. Tujuan Penelitian.....                     | 10      |
| E. Signifikasi Penelitian.....                | 11      |
| F. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....    | 12      |
| G. Sistematika Penulisan .....                | 15      |
| BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR .....  | 16      |
| A. Kajian Teori.....                          | 16      |
| 1. Penelitian Pengembangan .....              | 16      |
| 2. Buku Ilmiah Populer .....                  | 21      |
| 3. Morfologi Tumbuhan Family Pipeaceae .....  | 28      |
| 4. Anatomi Tumbuhan Family Piperaceae .....   | 45      |
| 5. Taksonomi Tumbuhan Family Piperaceae ..... | 54      |
| 6. Sumber Belajar .....                       | 56      |
| B. Kerangka Pikir.....                        | 57      |

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                                             | 60  |
| A. Jenis Pendekatan Penelitian.....                                                        | 60  |
| B. Desain Penelitian .....                                                                 | 61  |
| C. <i>Setting</i> Penelitian .....                                                         | 68  |
| D. Populasi dan Sampel Penelitian.....                                                     | 69  |
| E. Data dan Sumber data.....                                                               | 69  |
| F. Teknik Pengumpulan Data .....                                                           | 70  |
| G. Instrumen Penelitian .....                                                              | 73  |
| H. Analisis Data .....                                                                     | 74  |
| BAB IV HASIL PENELITIAN .....                                                              | 78  |
| A. Hasil Penelitian.....                                                                   | 78  |
| 1. Karakter Morfologi Tumbuhan Family Piperaceae .....                                     | 78  |
| 2. Karakter Anatomi Tumbuhan Family Piperaceae .....                                       | 80  |
| B. Pembahasan .....                                                                        | 83  |
| 1. Karakter Morfologi Tumbuhan Family Piperaceae .....                                     | 83  |
| 2. Karakter Anatomi Tumbuhan Family Piperaceae .....                                       | 97  |
| 3. Validitas Buku Ilmiah Populer Morfologi dan Anatomi Tumbuhan<br>Family Piperaceae ..... | 105 |
| BAB V PENUTUP.....                                                                         | 109 |
| A. Kesimpulan.....                                                                         | 109 |
| B. Saran .....                                                                             | 110 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                       | 121 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN.....                                                                     | 130 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS .....                                                         | 177 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan .....                                       | 12 |
| Tabel 2.1. Taksonomi Tumbuhan Family Piperaceae.....                                    | 54 |
| Tabel 3.1. Kriteria Validitas Berdasarkan Presentase .....                              | 68 |
| Tabel 3.2. Perencanaan penelitian.....                                                  | 69 |
| Tabel 3.4. Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, dan Instrumen Pengumpulan<br>Data..... | 73 |
| Tabel 4.1. Karakter Morfologi Tumbuhan Family Piperaceae .....                          | 78 |
| Tabel 4.2. Karakter Anatomi Tumbuhan Family Piperaceae.....                             | 80 |
| Tabel 4.3. Pengukuran Parameter Lingkungan .....                                        | 81 |
| Tabel 4.4. Presentase Hasil Uji Validasi BIP .....                                      | 82 |
| Tabel 4.5. Komentar dan Saran Avalidator.....                                           | 82 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Morfologi Akar Sirih Hijau.....    | 30 |
| Gambar 2.2 Morfologi Batang Sirih Hijau ..... | 31 |
| Gambar 2.3 Morfologi Daun Sirih Hijau .....   | 33 |
| Gambar 2.4 Morfologi Bunga Sirih Hijau .....  | 34 |
| Gambar 2.5 Morfologi Akar Sirih Merah .....   | 36 |
| Gambar 2.5 Morfologi Batang Sirih Merah.....  | 37 |
| Gambar 2.7 Morfologi Daun Sirih Merah.....    | 38 |
| Gambar 2.8 Morfologi Akar Sirih Cina .....    | 40 |
| Gambar 2.9 Morfologi Batang Sirih Cina.....   | 41 |
| Gambar 2.10 Morfologi Daun Sirih Cina .....   | 43 |
| Gambar 2.11 Morfologi Bunga Sirih Cina.....   | 44 |
| Gambar 2.12 Anatomi Daun Sirih Hijau.....     | 46 |
| Gambar 2.13 Anatomi Daun Sirih Merah .....    | 50 |
| Gambar 2.14 Anatomi Daun Sirih Cina .....     | 52 |
| Gambar 3.1 Desain Cover BIP .....             | 65 |
| Gambar 3.2 Diagram Desain Penelitian.....     | 67 |