



**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER TENTANG
STRUKTUR POPULASI MANGGA KWENI (*Mangifera odorata*
Griff) DI KAWASAN BANTARAN SUNGAI BARITO DESA
SUNGAI GAMPA KABUPATEN BARITO KUALA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Biologi**

Oleh:

Rabiatul Adawiyah

NIM 2110119120001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER TENTANG
STRUKTUR POPULASI MANGGA KWENI (*Mangifera odorata*
Griff) DI KAWASAN BANTARAN SUNGAI BARITO DESA
SUNGAI GAMPA KABUPATEN BARITO KUALA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pendidikan Biologi**

Oleh:

Rabiatul Adawiyah

NIM 2110119120001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER TENTANG STRUKTUR
POPULASI MANGGA KWENI (*Mangifera odorata* Griff)
DI BANTARAN SUNGAI BARITO DESA SUNGAI
GAMPA KABUPATEN BARITO KUALA

Oleh:
Rabiatul Adawiyah
NIM 2110119120001

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
02 Juli 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Pembimbing

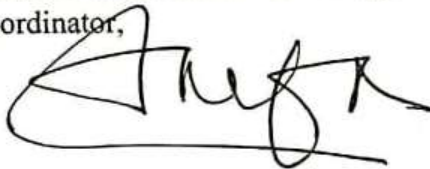


Dr. Dharmono, M.Si.
NIP 196610201993031004

Penguji:

1. Luthfiana Nurtamara, S.Pd., M.Pd.
2. Mahrudin, S.Pd., M.Pd.

Program Studi Pendidikan Biologi
Koordinator,



Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M.Pd.
NIP 196511171990031005

Banjarmasin, Juli 2025
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,

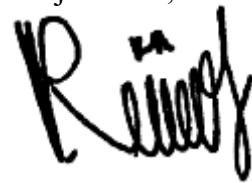


Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 196801231993031002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 10 Juli 2025



Rabiatul Adawiyah
NIM 2110119120001

PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER TENTANG STRUKTUR POPULASI MANGGA KWENI (*Mangifera odorata* Griff) DI KAWASAN BANTARAN SUNGAI BARITO DESA SUNGAI GAMPA KABUPATEN BARITO KUALA (Oleh: Rabiatul Adawiyah; Pembimbing: Dharmono; 2025; 137 Halaman)

ABSTRAK

Struktur populasi merupakan salah satu referensi yang dapat digunakan untuk mengetahui status dan keberadaan suatu populasi dalam suatu habitat. Mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) adalah salah satu jenis mangga yang terdapat di Kawasan Bantaran Sungai Barito Desa Sungai Gampa Kabupaten Barito Kuala yang berpotensi sebagai sumber belajar berbasis potensi lokal berupa Buku Ilmiah Populer. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan struktur populasi mangga kweni, mendeskripsikan proses pengembangan dan mendeskripsikan validitas serta keterbacaan Buku Ilmiah Populer tentang struktur populasi mangga kweni sebagai materi penunjang ekologi tumbuhan. Metode penelitian yang diterapkan adalah jelajah total. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) struktur populasi mangga kweni di Bantaran Sungai Barito Desa Sungai Gampa membentuk piramida pasu atau kendi terganggu dengan tiga fase pertumbuhan, yaitu pra-reproduktif (118,42 ind/km²), reproduktif (625 ind/km²), dan post-reproduktif (111,84 ind/ km²), (2) Buku Ilmiah Populer tentang struktur populasi mangga kweni yang dikembangkan telah sesuai dengan proses penelitian dan pengembangan model plomp 3 fase yaitu *preliminary research* (analisis pendahuluan), *prototyping phase* (pembuatan prototipe), dan *assessment phase* (fase penilaian), (3) Bahan ajar berupa Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan memiliki skor validitas 3,51 dengan kriteria sangat valid dan memiliki hasil skor keterbacaan mahasiswa 90% dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian, Buku Ilmiah Populer tentang struktur populasi mangga kweni layak digunakan sebagai bahan ajar penunjang ekologi tumbuhan berbasis potensi lokal.

Kata kunci : Buku Ilmiah Populer; struktur populasi; mangga kweni; keterbacaan; validitas.

DEVELOPMENT OF A POPULAR SCIENTIFIC BOOK ON THE POPULATION STRUCTURE OF KWENI MANGO (*Mangifera odorata* Griff) IN THE BARITO RIVERBANK AREA, SUNGAI GAMPA VILLAGE, BARITO KUALA REGENCY (By: Rabiatul Adawiyah; Supervisor: Dharmono; 2025; 137 Pages)

ABSTRACT

Population structure is one of the references that can be used to determine the status and existence of a population in a habitat. Kweni mango (*Mangifera odorata* Griff) is one type of mango found in the Barito Riverbank Area, Sungai Gampa Village, Barito Kuala Regency which has the potential as a source of learning based on local potential in the form of Popular Scientific Books. This study aims to describe the population structure of kweni mango, describe the development process, and describe the validity and readability of Popular Scientific Books on the population structure of kweni mango as supporting material for plant ecology. The research method applied is total exploration. The results of the study indicate that (1) the population structure of the kweni mango on the banks of the Barito River in Sungai Gampa Village forms a pyramid of pots or jugs disturbed by three growth phases, namely pre-reproductive (118.42 ind/km²), reproductive (625 ind/km²), and post-reproductive (111.84 ind/km²), (2) The Popular Scientific Book on the population structure of the kweni mango that was developed was in accordance with the research and development process of the 3-phase plomp model, namely preliminary research (preliminary analysis), prototyping phase (prototype creation), and assessment phase (assessment phase), (3) The teaching material in the form of the Popular Scientific Book that was developed had a validity score of 3.51 with very valid criteria and had a student readability score of 90% with very good criteria. Thus, the Popular Scientific Book on the population structure of the kweni mango is suitable for use as supporting teaching material for plant ecology based on local potential.

Keywords: Popular Scientific Books; population structure; kweni mango; readability; validity

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. karena atas rahmat dan hidayah-Nya maka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini berjudul “Pengembangan Buku Ilmiah Populer Tentang Struktur Populasi Mangga Kweni (*Mangifera odorata* Griff) Di Kawasan Bantaran Sungai Barito Desa Sungai Gampa Kabupaten Barito Kuala” dapat selesai dengan semestinya. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda Harun dan Ibunda Zuhrah selaku orang tua penulis yang selalu memberikan motivasi serta doa dan kasih sayang yang sangat besar.
2. Kakanda Raudhatul Jannah selaku kakak satu-satunya penulis yang selalu memberikan motivasi secara moril dan materil untuk penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
4. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP ULM Banjarmasin.
5. Dr. Dharmono, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
6. Luthfiana Nurtamara, S.Pd., M.Pd. dan Mahrudin, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membantu dalam penyusunan skripsi.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP ULM Banjarmasin.

8. Teman-teman GAMVER Team yaitu: Annisa Fitriani Azzahra, Hudatun Nazwa, Norhafizah, Putri Wulandari dan Muhammad Ilham Setiyawan, serta Muhammad Hafidz Azhari yang telah bersedia bekerjasama dengan baik.
9. Teman-teman HERLINA Pride yaitu Rif'atul Mahmudah, Upik Ambarwati dan Rahmah Maulida yang telah saling memberi api semangat.
10. Seluruh teman-teman yang telah membantu pengisian survei pengguna dan uji keterbacaan.
11. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan yang bersifat membangun guna bahan perbaikan untuk dikemudian hari. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah SWT. Selalu melimpahkan rahmat-Nya, aamiin.

Banjarmasin, Juli 2025

Penulis



Rabi'atul Adawiyah

2110119120001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian.....	9
1.4. Spesifik Produk yang Diharapkan.....	9
1.5. Manfaat Penelitian.....	10
1.6. Penjelasan Istilah dan Batasan Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
2.1. Tinjauan Pustaka	15
2.1.1 Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan Lokal	15
2.1.2 Model Penelitian Pengembangan Plomp.....	16
2.1.3 Kajian Struktur Populasi	19
2.1.4 Tumbuhan Mangga Kweni (<i>Mangifera odorata</i> Griff).....	23
2.1.5 Tinjauan Umum Bantaran Sungai	28
2.1.6 Materi Penunjang	30
2.1.7 Buku Ilmiah Populer (BIP)	31
2.1.8 Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan	35
2.1.9 Gambaran Umum Kawasan Penelitian	37
2.2. Penelitian Relevan.....	39
2.3. Penelitian dan Pengembangan.....	43
2.4. Kerangka Berpikir	47
BAB III METODE PENGEMBANGAN	48
3.1. Desain Penelitian Pengembangan	48

3.2. Definisi Operasional Variabel.....	48
3.3. Subjek dan Objek Penelitian	49
3.4. Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.5. Perangkat dan Instrumen Penelitian	50
3.6. Tahap Uji Coba Produk	52
3.6.1. Analisis Pendahuluan (<i>Preliminary Research</i>)	53
3.6.2. Pembuatan Prototipe (<i>Prototyping Phase</i>).....	57
3.6.3. Fase Penilaian (<i>Assessment Phase</i>).....	58
3.7. Teknik Analisis Data	59
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	61
4.1 Hasil Pengembangan.....	61
4.1.1 Struktur Populasi Mangga Kweni di Bantaran Sungai Barito Desa Sungai Gampa Kabupaten Barito Kuala	61
4.1.2 Proses Pengembangan Buku Ilmiah Populer.....	74
4.1.3 Kelayakan Buku Ilmiah Populer	90
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	96
4.2.1 Struktur Populasi Mangga Kweni (<i>Mangifera odorata Griff</i>)	96
4.2.2 Pengembangan Buku Ilmiah Populer	111
4.2.3 Uji Kelayakan.....	114
4.3 Kelemahan Penelitian.....	125
BAB V KESIMPULAN.....	126
5.1. Kesimpulan.....	126
5.2. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	138

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK).....	36
Tabel 3. 1 Desain kerangka BIP yang dikembangkan	57
Tabel 3. 2 Kriteria validitas	60
Tabel 3. 3 Kriteria Keterbacaan.....	60
Tabel 4. 1 Ciri-ciri Struktur Populasi tumbuhan mangga kweni	67
Tabel 4. 2 Struktur Populasi tumbuhan mangga kweni	69
Tabel 4. 3 Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan	71
Tabel 4. 4 Tabel hasil wawancara masyarakat di Bantaran Sungai Barito.	72
Tabel 4. 5 Tabel hasil survei pengguna kepada dosen pengampu	76
Tabel 4. 6 Tabel hasil survei pengguna kepada mahasiswa.....	77
Tabel 4. 7 Saran dan masukan dari validator.....	91
Tabel 4. 8 Hasil validasi Buku Ilmiah Populer (BIP).....	92
Tabel 4. 9 Hasil uji keterbacaan oleh mahasiswa	94
Tabel 4. 10 Saran dan masukan oleh mahasiswa.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram alir model pengembangan Plomp.....	18
Gambar 2. 2 Struktur piramida umur populasi	22
Gambar 2. 3 Morfologi Tumbuhan Mangga Kweni (<i>Mangifera odorata</i>)	27
Gambar 2. 4 Wilayah kawasan penelitian.....	39
Gambar 3. 1 Peta lokasi Mangga Kweni pada Kawasan penelitian	50
Gambar 3. 2 Fase-fase penelitian.....	52
Gambar 4. 1 Morfologi Tumbuhan Mangga Kweni	61
Gambar 4. 2 Morfologi Akar Tumbuhan Mangga Kweni.....	62
Gambar 4. 3 Morfologi Batang Tumbuhan Mangga Kweni	64
Gambar 4. 4 Morfologi Daun Tumbuhan Mangga Kweni.....	65
Gambar 4. 5 Morfologi Bunga Tumbuhan Mangga Kweni.....	66
Gambar 4. 6 Morfologi Buah dan Biji Tumbuhan Mangga Kweni	66
Gambar 4. 7 Morfologi tumbuhan mangga kweni pada tiap fase umur	69
Gambar 4. 8 Piramida Struktur Populasi Mangga Kweni.....	70
Gambar 4. 9 Cover Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan.....	80
Gambar 4. 10 Karya cipta Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan	80
Gambar 4. 11 Prakata Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan.....	81
Gambar 4. 12 Kata pengantar Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan	82
Gambar 4. 13 Daftar isi Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan.....	82
Gambar 4. 14 Daftar gambar Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan.....	83
Gambar 4. 15 Daftar tabel Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan.....	83
Gambar 4. 16 Sekilas tentang tumbuhan mangga kweni.....	84
Gambar 4. 17 Sekilas tentang gambaran mengenai Sungai Barito.....	84
Gambar 4. 18 Sekilas tentang gambaran mengenai Desa Sungai Gampa	84
Gambar 4. 19 Sekilas tentang struktur populasi secara umum	85
Gambar 4. 20 Sekilas tentang struktur populasi mangga kweni	85
Gambar 4. 21 Sekilas tentang manfaat mangga kweni.....	85
Gambar 4. 22 Sekilas tentang konservasi dan ancaman mangga kweni.....	86
Gambar 4. 23 Daftar pustaka Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan	86
Gambar 4. 24 Glosarium Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan.....	87
Gambar 4. 25 Biografi penulis Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan.....	87
Gambar 4. 26 Sinopsis Buku Ilmiah Populer yang dikembangkan	88
Gambar 4. 27 Tampilan instagram.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pembelajaran Semester	138
Lampiran 2 Peta Lokasi Penelitian.....	147
Lampiran 3 Tabel Deskripsi Tumbuhan	149
Lampiran 4 Tabel Pengamatan Struktur Populasi Mangga Kweni	155
Lampiran 5 Tabel Parameter Lingkungan	158
Lampiran 6 Tabel Wawancara	159
Lampiran 7 Surat-Surat Penelitian	160
Lampiran 8 Hasil Survei Pendahuluan.....	168
Lampiran 9 Rubrik Penilaian Uji Validasi	173
Lampiran 10 Lembar Validasi Ahli Buku Ilmiah Populer.....	177
Lampiran 11 Tabel Perhitungan Uji Validasi	183
Lampiran 12 Rubrik Uji Keterbacaan	184
Lampiran 13 Lembar Uji Keterbacaan Mahasiswa.....	186
Lampiran 14 Tabel Perhitungan Uji Keterbacaan Mahasiswa	191
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian	192