



**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER TENTANG
STRUKTUR POPULASI TUMBUHAN PINANG (*Areca catechu*
L.) DI SEMPADAN SUNGAI ALUH ALUH DESA SIMPANG
WARGA KABUPATEN BANJAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Biologi

Oleh:

Mey Dina Hutabarat
2010119320002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2024**

**PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER TENTANG
STRUKTUR POPULASI TUMBUHAN PINANG (*Areca catechu*
L.) DI SEMPADAN SUNGAI ALUH ALUH DESA SIMPANG
WARGA KABUPATEN BANJAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Biologi

Oleh:

Mey Dina Hutabarat

2010119320002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2024**

PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER TENTANG STRUKTUR POPULASI TUMBUHAN PINANG (*Areca catechu* L.) DI SEMPADAN SUNGAI ALUH ALUH DESA SIMPANG WARGA KABUPATEN BANJAR (Oleh: Mey Dina Hutabarat; Pembimbing: Dharmono, Nurul Hidayati Utami; 2024 000 halaman)

ABSTRAK

Struktur populasi tumbuhan yaitu kajian yang membahas keberadaan sekelompok tumbuhan pada kawasan tertentu. Tumbuhan Pinang (*Areca catechu* L.) ditemukan di sempadan sungai Aluh Aluh Desa Simpang Warga Kabupaten Banjar yang berpotensi sebagai sumber belajar berbasis potensi lokal berupa buku ilmiah populer. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan struktur populasi Pinang di Sempadan Sungai Aluh Aluh Desa Simpang Warga Kabupaten Banjar, (2) Mendeskripsikan proses pengembangan buku ilmiah populer (BIP) tentang struktur populasi Pinang di Sempadan Sungai Aluh Aluh Desa Simpang Warga Kabupaten Banjar sebagai materi penunjang ekologi tumbuhan, (3) Mendeskripsikan kelayakan buku ilmiah populer (BIP) tentang struktur populasi Pinang di sempadan sungai Aluh Aluh Desa Simpang Warga Kabupaten Banjar sebagai materi penunjang ekologi tumbuhan terkhusus materi struktur populasi tumbuhan. Penelitian ini menggunakan metode jelajah total di sempadan sungai Aluh Aluh Desa Simpang Warga Kabupaten Banjar dengan panjang 2,8 km dan lebar 50 m dari tepi sungai. Model pengembangan yang digunakan yaitu model Plom yang terdiri dari 3 fase yaitu *preliminary research*, *prototyping phase*, *assessment phase*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) struktur populasi Pinang di sempadan sungai Aluh Aluh didapatkan jumlah pada fase pra-reproduktif 1,92 ind/Ha dan post-reproduktif 0,85 ind/Ha, fase reproduktif 3,14 ind/Ha, dengan bentuk piramida pasu atau kendi terganggu, (2) Buku ilmiah populer tentang struktur populasi Pinang yang dikembangkan telah sesuai proses penelitian dan pengembangan model plomp 3 fase yaitu *preliminary research* (analisis pendahuluan), *prototyping phase* (pembuatan prototype), dan *assessment phase* (fase penilaian), (3) Bahan ajar buku ilmiah populer (BIP) yang dikembangkan memiliki skor validitas 3,59 dengan kriteria sangat valid dari 2 validator dan memiliki hasil skor keterbacaan mahasiswa 88,33% dengan kriteria sangat baik dari yang telah menempuh mata kuliah Ekologi Tumbuhan.

Kata kunci: Buku ilmiah populer, keterbacaan isi, Pinang (*Areca catechu* L.), struktur populasi, validitas.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
PENGEMBANGAN BUKU ILMIAH POPULER TENTANG
STRUKTUR POPULASI TUMBUHAN PINANG (*Areca catechu*
L.) DI SEMPADAN SUNGAI ALUH ALUH DESA SIMPANG
WARGA KABUPATEN BANJAR

Oleh:
Mey Dina Hutabarat
NIM 2010119320002

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
24 Juni 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Penguji I



Riya Irianti, S.Pd., M.Pd.
NIP 19891005 20190 3 2036

Anggota Dewan Penguji:



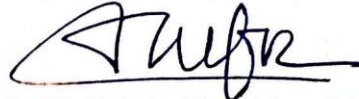
Nurul Hidayati Utami, S.Pd., M.Pd.
NIP 19900305 20232 1 2034

Sekretaris Penguji/Pembimbing I



Dr. Dharmono, M. Si.
NIP 19661020 199303 1 004

Program Studi Pendidikan Biologi
Koordinator,



Prof. Dr. H. Aminuddin Prahatama Putra, M.Pd.
NIP 19651117 199003 1 005



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, 24 Juni 2024



Mey Dina Hutabarat
NIM 2010119320002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas Kasih setia-Nya maka penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul “Pengembangan Buku Ilmiah Populer Tentang Struktur Populasi Tumbuhan Pinang (*Areca catechu* L.) di Sempadan Sungai Aluh Aluh Desa Simpang Warga Kabupaten Banjar” dapat selesai dengan semestinya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar kesarjanaan Strata-1 pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda Sabam Hutabarat dan Ibunda Nursaida Manik selaku orang tua penulis yang selalu memberikan motivasi serta doa dan kasih sayang yang sangat besar.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
3. Dr. Dharmono M.Si selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
4. Nurul Hidayati Utami S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
5. Riya Irianti, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membantu dalam penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen serta Staf Program Studi Pendidikan Biologi FKIP ULM.
7. Nur Ervina Febrianti, Soraya Zahira Dhuha, Wulandari, Riski, Muhammad Ramadhani sebagai tim Aluh Aluh *Project* penelitian payung Desa Simpang Warga yang telah bekerja sama dengan baik pada saat penelitian.
8. Teman-teman Biologion angkatan 2020 yang telah mendukung dan membantu pada saat penyusunan skripsi.
9. Seluruh teman-teman yang telah membantu pengisian survei pengguna dan uji keterbacaan.

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. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua Amin, Tuhan Berkati.

Banjarmasin, Juni 2024

Penulis

Mey Dina Hutabarat

2010119320002

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Batasan Masalah	18
1.4 Tujuan Penelitian	19
1.5 Manfaat Penelitian	20
BAB II	22
2.1 Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan Lokal	22
2.2 Kajian Struktur Populasi	28
2.3 Tumbuhan Pinang (<i>Areca catechu</i> L.)	33
2.4 Sungai	36
2.5 Materi Penunjang	38
2.6 Buku Ilmiah Populer	39
2.7 Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan	41
2.8 Gambaran Umum Kawasan Penelitian	42
BAB III	45

3.1 Desain Penelitian.....	45
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	46
3.4 Instrumen dan Data Penelitian	47
3.5 Prosedur Penelitian.....	47
3.6 Analisis Data	57
BAB IV	60
4.1 Hasil Penelitian	60
4.2 Pembahasan.....	92
BAB V	111
5.1 Simpulan	111
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK).....	42
Tabel 3. 1 Kriteria Validitas.....	59
Tabel 3. 2 Kriteria Keterbacaan isi berdasarkan nilai	60
Tabel 4. 1 Ciri-ciri Struktur Populasi	66
Tabel 4. 2 Struktur Populasi Tumbuhan Pinang di sempadan Sungai Aluh Aluh Desa Simpang Warga	67
Tabel 4. 3 Data parameter lingkungan abiotik	69
Tabel 4. 4 Tabel Wawancara dengan Responden	70
Tabel 4. 5 Hasil angket survei pengguna	74
Tabel 4. 6 Saran dan masukan oleh validator	88
Tabel 4. 7 Hasil uji validasi oleh validator	90
Tabel 4. 8 Hasil uji keterbacaan oleh mahasiswa	92
Tabel 4. 9 Saran dan masukan oleh mahasiswa	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 4. 1 Morfologi Tumbuhan Pinang	61
Gambar 4. 2 Morfologi Akar Tumbuhan Pinang	62
Gambar 4. 3 Morfologi Batang Tumbuhan Pinang	63
Gambar 4. 4 Morfologi Daun Tumbuhan Pinang	64
Gambar 4. 5 Morfologi Bunga Tumbuhan Pinang	65
Gambar 4. 6 Morfologi Buah Tumbuhan Pinang	66
Gambar 4. 7 Tumbuhan pinang dari ketiga fase umur	67
Gambar 4. 8 Piramida Struktur Populasi Tumbuhan Pinang	68
Gambar 4. 9 Pengukuran parameter lingkungan dan kegiatan wawancara	72
Gambar 4. 10 Cover buku ilmiah populer yang dikembangkan	77
Gambar 4. 11 Karya cipta buku ilmiah populer	77
Gambar 4. 12 Praka buku ilmiah populer	78
Gambar 4. 13 Kata pengantar buku ilmiah populer	79
Gambar 4. 14 Daftar isi buku ilmiah populer	79
Gambar 4. 15 Daftar gambar buku ilmiah populer	80
Gambar 4. 16 Sekilas sungai Aluh Aluh	81
Gambar 4. 17 Sekilas Kajian Struktur Populasi	81
Gambar 4. 18 Sekilas Kajian Struktur Populasi Pinang	82
Gambar 4. 19 Sekilas Kajian Struktur Populasi Pinang	82

Gambar 4. 20 Sekilas tentang manfaat Pinang	83
Gambar 4. 21 Sekilas tentang manfaat Pinang	83
Gambar 4. 22 Sekilas tentang Kesimpulan buku ilmiah populer	84
Gambar 4. 23 Sekilas tentang Daftar Pustaka	85
Gambar 4. 24 Biografi Penulis	86
Gambar 4. 25 Sinopsis Buku Ilmiah Populer	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 RPS Ekologi Tumbuhan 2020	123
2 Peta Lokasi	134
3 Tabel deskripsi tumbuhan	136
4 Tabel struktur populasi dan hitungan manual	141
5 Tabel Parameter lingkungan	144
6 Angket survey pengguna	145
7 Rubrik uji validasi	147
8 Lembar validasi ahli BIP	151
9 Rubrik uji keterbacaan	155
10 Lembar uji keterbacaan	157
11 Surat izin penelitian	162
12 Tabel wawancara	167
13 Dokumentasi penelitian	169