

**KARAKTERISASI TUMBUHAN MUNDU (*Gracinia xanthochymus*) di  
KABUPATEN KEDIRI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA  
KULIAH STRUKTUR PERKEMBANGAN TUMBUHAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)

Prodi Pendidikan Biologi



Oleh :

**Masrofian**

**NPM : 19.1.01.06.0011**

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
UN PGRI KEDIRI,

2023

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Oleh :

Masrofian

NPM : 19.1.01.06.0011

Judul

Karakterisasi Tumbuhan Mundu (*Gracinia xanthochymus*) di Kabupaten Kediri Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan

Telah disetujui untuk diajukan kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi

FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal :..... Juli 2023

Dosen Pembimbing I

Dr. Sulistiono, M.Si.  
NIDN.0007076801

Dosen Pembimbing II

Tutut Indah Sulistiyowati, M.Si  
NIDN.0720088401

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Oleh :

Masrofian

NPM : 19.1.01.06.0011

Judul :

Karakterisasi Tumbuhan Mundu (*Gracinia xanthochymus*) di Kabupaten Kediri Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan

Telah di pertahankan oleh Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi  
FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal : Juli, 2023

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua Penguji
2. Penguji I
3. Penguji II

Mengetahui,  
Dekan FIKS

Dr. Sulistiono, M.Si  
NIDN.0007076801

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Masrofian  
Jenis Kelamin : Laki – laki  
Tempat /Tanggal lahir : Kediri, 1 Juli 2000  
NPM : 19.1.01.06.0011  
FAK/Prodi : FIKS/Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan ini sebenar benarnya, bahwa dalam Skripsi terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, Juli 2023

Yang menyatakan

Masrofian  
NPM : 19.1.01.06.0011

## MOTTO PERSEMBAHAN

*“Kalok capek istirahat kalok lah cukup istirahat baru jalan. Idup tu pilihan jangan denger kato orang soal yang ngejalanin idup tu kito sendiri bukan orang laen. Inti e jangan pernah patah semangat hidup tetep hidup semangat tetep semangat”*

**IBU**

### **Kupersembahkan karya ini untuk :**

1. Tuhan YME yang senantiasa memberi kemampuan dan kekuatan untuk menuntaskan tanggung jawab.
2. Ibu yang selalu memberikan motivasi baik dorongan mental maupun materi dan menjadi motivasi terbaik atas doa dan nasehatnya
3. Nakna yang selalu memberikan dukungan semangat dan do'a – do'a yang selalu tercurah.
4. Kepada Bapak/Ibu dosen yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada teman – teman mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2019 yang selalu memberikan semangat dan sudah membantu dalam menyelesaikan pembuatan skripsi ini.
6. Kepada pasukan Oregon dan seluruh Komunitas MLBB yang selalu menjadi motivasi bagi saya dan penyemangat.

## ABSTRAK

MASROFIAN : Karakterisasi Tumbuhan Mundu (*Gracinia xanthochymus*) di Kabupaten Kediri Sebagai Media Pembelajaran Matakuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan, Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri

Kata Kunci : Karakterisasi, Mundu (*Gracinia xanthochymus*), Media Pembelajaran

Penelitian ini dilatar belakangi hasil wawancara bersama dosen pengampu matakuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan dan hasil analisis kebutuhan mahasiswa. Latar belakang penelitian ini antara lain: 1) belum adanya pengembangan media pembelajaran pada matakuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan, 2) Mahasiswa menggunakan buku dan artikel ilmiah sebagai sumber belajar, 3) mahasiswa membutuhkan media pembelajaran yang mudah dibaca dan memiliki gambar yang representatif untuk belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran E-booklet mundu (*Gracinia xanthochymus*) menggunakan metode penelitian *design research* tipe *development* yang terdiri dari tahap *preliminary* dan tahap *prototyping* dengan menggunakan alur *formative evaluation* yang terdiri dari *self evaluation*, *expert review*, *one – to – one*, dan *small group*. Hasil menunjukkan bahwa kelayakan E-booklet morfologi mundu (*Gracinia xanthochymus*) yang dikembangkan memperoleh kategori “Sangat Layak” hal ini didasari oleh penilaian ahli materi dan ahli desain dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil respon mahasiswa pada tahap *one – to – one* dan *small group* mendapatkan hasil presentase sebesar 86% dengan kategori “Sangat Layak”. Sehingga E-booklet morfologi mundu sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran matakuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat karunia, serta taufik dan hidayah-Nya penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Biologi Fakultas Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Sulistiono, M.Si selaku dekan FIKS yang selalu memberikan motivasi dan membimbing mahasiswa.
2. Dr. Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd selaku Kepala Prodi Pendidikan Biologi yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada mahasiswa.
3. Dosen pembimbing saya Dr. Sulistiono, M.Si dan Tutut Indah Sulistiyowati, M.Si dan yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam membimbing saya.
4. Ucapan terimakasih juga saya sampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu untuk menyelesaikan proposal ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhirnya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis, pembaca, masyarakat, dunia pendidikan, dan ilmu pengetahuan.

Kediri, Juli 2023

Masrofian

NPM: 19.1.01.06.0011

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO PERSEMBAHAN .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>12</b>
A. Latar Belakang .....	12
A. Identifikasi Masalah.....	13
B. Rumusan Masalah .....	13
C. Tujuan Penelitian .....	14
D. Hasil Penelitian .....	14
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Gambaran Umum Morfologi Tumbuhan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Klasifikasi Mundu ( <i>Gracinia xanthochymus</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Media Pembelajaran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Uji Validasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. E-Booklet .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Waktu Pelaksanaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Subjek Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Prosedur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Karakterisasi Morfologi Mundu ( <i>Gracinia xanthochymus</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Penelitian Pengembangan <i>E-Booklet</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 penilaian kuisisioner validasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.3; kategori penilaian angket.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1 Susunan E-booklet Morfologi Mundu ( <i>Gracinia xanthochymus</i> )	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.2 Validasi Ahli Desain .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.3 Validasi Ahli Materi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.4 Revisi dan Perbaikan E-booklet.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.5 Revisi <i>One – to – One</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.6 Hasil Angket .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Alur Development Research dan Prototyping (Sumber : Tessmer, 1993)..... Error!  
Bookmark not defined.

Gambar 4.1 Komentar dan Saran Tahap One – to - one ..... Error! Bookmark not defined.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan wilayah biodiversitas dunia terbesar nomor kedua. Lebih kurang 30.000 jenis tumbuhan obat dan tumbuhan liar dijumpai di hutan maupun yang di budidayakan (Sastrapradja dan Rifai, 1972), termasuk kekayaan tumbuhan obat dan ribuan spesies yang sudah digunakan masyarakat. Berbagai suku sudah memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan baku pengobatan alami. Selain pemanfaatannya penyajian tumbuhan sebagai etnomedisin dengan keunikan dalam penyajian yang menunjukkan tingginya pengetahuan masyarakat lokal dalam memanfaatkan tumbuhan obat (Evizal *et al.*, 2013). Selain tumbuhan herban Indonesia juga memiliki 329 jenis buah-buahan terdiri dari 61 suku dari 148 marga. Buah-buahan tersebut merupakan buah lokal yang menjadi identitas utama setiap daerah (Utami, 2009).

Mundu (*Gracinia xanthochymus*) merupakan tumbuhan minor Indonesia. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan yang berkerabat dengan famili *clusiaceae*. Dari suku manggis – manggisian yang tersebar di Asia Tenggara, Australia, sampai Amerika Tengah (Uji, 2007). Tumbuhan mundu masuk kedalam kategori tumbuhan langka kurangnya informasi dan ilmu pengetahuan tentang tumbuhan ini menyebabkan hilangnya pengetahuan dari tumbuhan mundu. Pengetahuan lokal sangat berperan penting bagi kelestarian lingkungan. Sejalan dengan hilangnya pengetahuan lokal akan menyebabkan semakin hilangnya sumber daya alam (Lubis, 2009).

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri, diperoleh informasi belum adanya bahan ajar yang dikembangkan. Penggunaan media pembelajaran pada perkuliahan berupa Video, jurnal/artikel ilmiah, dan buku cakupan pada sumber belajar yang digunakan selama ini terlalu luas sehingga belum cukup untuk membantu dalam proses pembelajaran. Penggunaan internet selama perkuliahan berdasarkan hasil angket kebutuhan mahasiswa diketahui 69,7% mahasiswa masih menggunakan internet sebagai rekomendasi media pembelajaran sedangkan, 30,3% mahasiswa menggunakan buku yang direkomendasikan oleh dosen pengampu mata kuliah sebagai media pembelajaran.

Perkembangan teknologi telah dirasakan oleh berbagai sektor kehidupan termasuk dunia pendidikan. Saat ini pendidikan berkaitan erat dengan perkembangan teknologi. Peserta didik lebih tertarik dengan pembelajaran berbasis teknologi seperti Smartphone. Dengan teknologi pembelajaran juga menjadi lebih efektif dan efisien. Salah satu sumber belajar yang dapat menjadi pilihan adalah bahan ajar elektronik (Sriwahyuni, *et al.*, 2019).

Berdasarkan hal tersebut perlu adanya sumber belajar yang mudah diakses, dengan bahasa sederhana, dan mudah dipahami, serta dalam penampilan gambar yang disajikan jelas sehingga memiliki tampilan yang praktis dan menarik. Salah satu media pembelajaran yang dapat menjadi sumber bahan ajar tambahan mahasiswa adalah E-booklet. E-booklet merupakan sumber belajar yang efisien, praktis, dan mudah dipahami. Selain itu E-booklet dapat meningkatkan minat belajar Mahasiswa, pemahaman konsep, dan kualitas hasil belajar peserta didik karena dirancang dengan penjelasan yang ringkas, informatif, praktis, sistematis, dengan gambar yang ditampilkan menarik (Rahmatih, dkk, 2018; Damayanti, dkk., 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Karakterisasi Tumbuhan Mundu (*Gracinia xanthocymus*) di Kabupaten Kediri Sebagai Media Pembelajaran Mata Kuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan”.

#### **A. Identifikasi Masalah**

1. Masih sedikitnya karakterisasi Struktur morfologi tumbuhan mundu (*Gracinia xanthochymus*).
2. Penggunaan media pembelajaran masih menggunakan internet dan artikel-artikel ilmiah.
3. Belum adanya sumber belajar yang dikembangkan pada mata kuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana struktur morfologi mundu (*Gracinia xanthocymus*) ?
2. Bagaimana desain E-booklet hasil karakterisasi morfologi tumbuhan mundu (*Gracinia xanthochymus*) sebagai media pembelajaran mata kuliah Struktur Perkembangan Tumbuhan?
3. Bagaimana kelayakan media pembelajaran E-booklet morfologi mundu (*Gracinia xanthochymus*)

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui Struktur morfologi mundu (*Gracinia xanthocymus*).
2. Untuk membuat desain E-booklet hasil karakterisasi morfologi tumbuhan mundu (*Gracinia xanthochymus*) sebagai media pembelajaran materi morfologi tumbuhan.
3. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran media E-booklet morfologi mundu (*Gracinia xanthochymus*)

### **D. Hasil Penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumber ilmu untuk mengetahui struktur morfologi tumbuhan mundu (*Gracinia xanthocymus*).
2. Bagi peserta didik,
3. Bagi peserta didik, diharapkan mampu memudahkan peserta dalam memahami materi.

- Arsyad, A. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada..
- Atapukang dan Nurmasa. (2016). Kreatif Membelajarkan Pembelajar Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Yang Tepat Sebagai Solusi Dalam Berkomunikasi. *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, ISSN 0216-8138, Volume 17, Nomor 2. Diakses pada 20 Juli 2023, dari [ejournal.undiksha.ac.id](http://ejournal.undiksha.ac.id).
- Damayanti, F. R., Amintarti, S., & Rezeki, A. (2022). Pengembangan E-Booklet Jenis-Jenis Jamur Makroskopis Di Taman Buah Lokal Kawasan Mangrove Rambai Center Sebagai Bahan Ajar Biologi Di SMA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(3), 157-172.
- Hafid AF. 1987. Isolasi dan penentuan karakter zat kandungan kulit buah *Garcinia mangostana* [tesis]. Surabaya (ID): Universitas Airlangga.
- Hariana A. 2006. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Seri 2*. Depok (ID): Penebar Swadaya.
- Harold C. Bold, C. J. Alexopoulos, and T. Delevoryas (1987). *Morphology of Plants and Fungi, 5th ed. Harper-Collins*. ISBN 0-06-040839-1.
- Hartati, S., Kosela, S., Hanafi, M. & Leonardus, L., 2000. *Isolation and Elucidation Structure of Coumpounds of Stem Bark of*.
- Heyne K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia. Jilid III. Terjemahan Balitbang Kehutanan*. Jakarta (ID): Departemen Kehutanan. 15 [ICPMR] Institute for Clinical Pathology and Medical Research. 2002. New South Wales Arbovirus Surveillance & Vector Monitoring Program. Sydney (AU): University of Sydney.
- Lannang, A.M., Komguem, J., Ngninzeko, F.N., Tangmouo, J.G., Lontsi, D., Ajaz, A., Choudhary, M.I., Ranjit, R., Devkota, K.P., and Sodengam, B.L 2005, Bangangxanthone A and B, two xanthones from the Stem bark of *Garcinia poliantha* Oliv., *Phytochemistry*, 66, 2351-2355.
- Lubis, Z. B. (2009). Pengetahuan lokal dalam sistem pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan: Warisan budaya yang terancam hilang
- Merza, J., Aumond, M.C., Rondeau, D., Dumontet, V., Ray., A.M.L., and Seraphin, D., dkk., 2004, Prenylated Xanthenes and Tocotrienols from *Garcinia virgata*, *Phytochemistry*, 65, 2915-2920.
- Rahmatih, A. N., Yuniastuti, A., & Susanti, R. (2018). Pengembangan booklet berdasarkan kajian potensi dan masalah lokal sebagai suplemen bahan ajar SMK Pertanian. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek Ke-3*.
- Sastrapradja, S. D. Dan M.A. Rifai. 1972. *Exploration and conservation of the undeveloped genetic resources in indonesia forests*. In report on the LIPI-MAB Workshop on Natrual Resources III-B, Jakarta.
- Satrianawati, *Media dan Sumber Belajar*, (Yogyakarta : Deepublish, 2018), h.11 27
- Sriwahyuni, I., Risdianto, E., dan Johan, H. (2019). Pengembangan bahan ajar elektronik menggunakan flip pdf professional pada materi alat-alat optik di sma. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3 Desember), 145-152.
- Tjitrosoepomo, Gembong (2009). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. hlm. 1-220. ISBN 979-420-241-X

- Utami N, Sari R. 2009. Mundu: *Garcinia xanthochymus* Hook.f. atau *G. dulcis* (Roxb.) kurz. *Berita Biologi* 9(6): 739-745.
- Uji T. 2007. Keanekaragaman Jenis Buah-Buahan Asli Indonesia dan Potensinya. *Biodiversitas* (8).