

**HUBUNGAN KEKERABATAN FAMILI MALVACEAE BERDASARKAN
CIRI MORFOLOGI DI KEDIRI**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi Pendidikan Biologi**



Oleh :

Pramesti Eka Putri Nugraha

NPM : 2215020016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2026**

Skripsi oleh:

PRAMESTI EKA PUTRI NUGRAHA

NPM: 2215020016

Judul:

**HUBUNGAN KEKERABATAN FAMILI MALVACEAE BERDASARKAN
CIRI MORFOLOGI DI KEDIRI**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Pendidikan Biologi
FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal : 02 Juli 2026

Dosen Pembimbing I


Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN. 0007076801

Dosen Pembimbing II


Ida Rahmawati, S.Pd., M.Sc
NIDN. 0729108201

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh :

PRAMESTI EKA PUTRI NUGRAHA

NPM : 2215020016

Judul

HUBUNGAN KEKERABATAN FAMILI MALVACEAE BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI DI KEDIRI

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Sistem Informasi FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 13 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

- | | | | |
|------------------|---|-------------------------------|---------|
| 1. Ketua Penguji | : | Dr. Sulistiono, M.Si | [.....] |
| 2. Penguji 1 | : | Elysabet Herawati, S.Pd. M.Si | [.....] |
| 3. Penguji 2 | : | Ida Rahmawati, S.Pd, M.Sc | [.....] |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains


Dr. Muhammad Muharram, M.Or.
NIDN: 0703098802

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

”Bersyukurlah hidupmu sekarang jauh lebih baik, daripada yang kemarin”

” *"Lā yukallifullāhu nafsan illā wus'ahā"* (Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya)”. (Al-Baqarah 286)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur ke hadirat Allah Swt., skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta semangat yang tiada henti dalam setiap langkah perjalanan pendidikan saya.
2. Keluarga besar yang selalu memberikan motivasi, doa, dan dukungan sehingga saya mampu menyelesaikan studi ini.
3. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi, khususnya dosen pembimbing dan dosen penguji, yang telah memberikan ilmu, arahan, masukan, serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Biologi Angkatan 2022 yang telah menemani, membantu, serta saling memberikan semangat selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi.
5. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, doa, dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Terakhir, saya persembahkan karya sederhana ini untuk diri saya sendiri, sebagai bentuk penghargaan atas setiap usaha, doa, kesabaran, dan ketekunan yang telah dilalui hingga mampu menyelesaikan salah satu tahap penting dalam perjalanan pendidikan ini.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Pramesti Eka Putri Nugraha

Jenis kelamin : Perempuan

Tempat, tanggal lahir : Nganjuk, 08 Februari 2004

NPM : 2215020016

Fakultas/Prodi : FIKS/ Pendidikan Biologi

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

Kediri, 10 Juli 2026

Yang menyatakan



PRAMESTI EKA PUTRI N

NPM: 2215020016

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah tuhan yang maha kuasa, karena hanya atas perkenan-nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “HUBUNGAN KEKERABATAN FAMILI MALVACEAE BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI YANG ADA DI KEDIRI” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri. Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Poppy Rahmatika Primandiri M.Pd., selaku Ketua program studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si., selaku dosen pembimbing I sekaligus ketua penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Ida Rahmawati, M. Sc., selaku dosen pembimbing II sekaligus dosen penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Elysabet Herawati, S.Pd. M.Si., selaku dosen penguji I yang telah yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya untuk menguji serta memberikan kritik, saran, dan masukan yang konstruktif selama proses ujian skripsi.
5. Bapak dan Ibu dosen program studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah membekali ilmu pengetahuan yang mendukung dalam penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2020 yang telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan dan perbaikan. Diharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Kediri, 10 Juli 2026



Pramesti Eka Putri Nugraha
NPM: 2215020016

RINGKASAN

Pramesti Eka Putri Nugraha Hubungan Kekerabatan Famili Malvaceae Berdasarkan Ciri Morfologi Di Kediri, Skripsi, Pendidikan Biologi, FIKS UN PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci : Malvaceae, morfologi, fenetik

Famili Malvaceae merupakan kelompok tumbuhan berbunga dengan keragaman morfologi yang tinggi, tersebar di daerah tropis hingga subtropis, mencakup lebih dari 244 genus dan 2.300 spesies. Variasi struktur vegetatif dan generatifnya menjadikan famili ini penting dalam kajian taksonomi. Kediri memiliki biodiversitas lokal yang tinggi, namun informasi mengenai Famili Malvaceae dan hubungan kekerabatan berdasarkan ciri morfologi masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi ciri morfologi spesies Famili Malvaceae yang ditemukan serta menganalisis hubungan kekerabatannya berdasarkan karakter morfologi. Penelitian menggunakan desain deskriptif dengan teknik snowball sampling melalui wawancara kepada warga yang mengetahui keberadaan spesies tersebut. Data morfologi dianalisis menggunakan metode UPGMA dengan program NTSYs. Hasil analisis penelitian selanjutnya dikaji melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilaksanakan secara daring menggunakan Google Meet. Kegiatan ini bertujuan memperoleh masukan terhadap hasil penelitian serta menyusun rekomendasi pengembangan produk pembelajaran dengan memanfaatkan bahan presentasi (PowerPoint) sebagai media diskusi. Hasil penelitian menemukan 5 spesies Famili Malvaceae dengan variasi morfologi pada akar, batang, daun, dan bunga. Analisis UPGMA menunjukkan hubungan fenetik membentuk lima kelompok dengan koefisien similaritas 0,57–0,86, yang dipengaruhi oleh tingkat kemiripan karakter morfologi vegetatif dan generatif setiap spesies. Data morfologi yang dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan yang kuat untuk mengidentifikasi anggota spesies famili Malvaceae lokal. Data tersebut berpotensi dikembangkan sebagai sumber belajar kontekstual yang mendukung pelaksanaan pembelajaran biologi di wilayah Kediri.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
PRAKATA.....	vi
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	3
C. Tujuan penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN TEORI.....	5
A. Morfologi Tumbuhan	5
1. Organ Vegetatif Tumbuhan	6
2. Organ Generatif Tumbuhan.....	7
B. Hubungan Kekerabatan berbasis morfologi.....	8
C. Famili Malvaceae	8
D. Kerangka Berpikir.....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	10
A. Desain Penelitian.....	10
B. Tempat dan Waktu.....	11
1. Waktu Penelitian	11
2. Tempat Penelitian.....	11
C. Alat dan Bahan.....	11
D. Prosedur penelitian.....	11

E. Teknik analisis data	12
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	13
A. Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	13
1. Jenis Famili Malvaceae	13
2. Karakter morfologi.....	13
3. Hubungan Kekerabatan famili Malvaceae berdasarkan ciri morfologi	22
4. Pembentukan kelompok fenetik.....	24
5. Hasil <i>Focus Group Discussion</i> (FGD) dan Kelayakan Produk Poster..	28
BAB V PENUTUP.....	31
A. KESIMPULAN	31
B. SARAN	32
GLOSARIUM.....	33
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Morfologi Daun.....	14
Tabel 4.2 Morfologi bunga.....	18
Tabel 4.3 varietas Hibiscus.....	21
Tabel 4.4 Saran dan masukan FGD	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	9
Gambar 4.1 Daun pada spesies famili Malvaceae. Bar berukuran 2 cm. Spesies A-E adalah <i>Malvaviscus penduliflorus</i> Moc. & Sessé ex DC., <i>Theobroma cacao</i> L., <i>Sida rhombifolia</i> L., <i>Urena lobata</i> , <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	14
Gambar 4.2 Bunga pada spesies famili Malvaceae. Spesies A-E adalah <i>Malvaviscus penduliflorus</i> Moc. & Sessé ex DC., <i>Theobroma cacao</i> L., <i>Sida rhombifolia</i> L., <i>Urena lobata</i> , <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	17
Gambar 4.3 Fenogram kekerabatan famili Malvaceae	23
Gambar 4.4 Forum Group Discussion	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrix Pengkodean	41
Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan.....	42
Lampiran 3. Permohonan Validasi Poster	44
Lampiran 4. Undangan FGD Validasi Kelayakan Poster	46
Lampiran 5. Lembar Validasi FGD Poster	48
Lampiran 6. Kartu Bimbingan	54
Lampiran 7. Media Poster	56
Lampiran 8. BAST dan Bukti Serah Terima Produk.....	57

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Famili Malvaceae dikenal sebagai salah satu kelompok tumbuhan berbeunga dengan tingkat keragaman morfologi yang sangat tinggi. Anggota Famili ini tersebar luas didaerah tropis hingga subtropis dan mencakup lebih dari 244 genus serta lebih dari 2.300 spesies. Keanekaragaman tersebut membuat Malvaceae menempati posisi penting dalam kajian taksonomi karena memperlihatkan perbedaan struktur vegetatif dan generatif yang kompleks mulai dari daun, batang, hingga bentuk bunga dan organ reproduktif. Karakter-karakter tersebut terbukti menjadi dasar efektif dalam proses identifikasi, klasifikasi, dan penentuan hubungan kekerabatan antar takson (Abdelfattah *et al.*, 2024; Juswara, 2013; Kartika & Humaira, 2023). Penelitian pada berbagai genus seperti *Hibiscus* dan *Gossypium* juga menunjukkan bahwa karakter bunga dan daun memiliki nilai diagnostik yang tinggi dalam membedakan spesies maupun mengelompokkan takson yang berkerabat dekat (Agustina & Djufri *et al.*, 2019). Keberagaman bentuk tersebut menjadikan famili Malvaceae sebagai kelompok tumbuhan yang menarik untuk dikaji karena dalam membedakan spesies maupun perbedaan karakter yang cukup besar. Kondisi ini memberikan peluang untuk mengevaluasi karakter morfologi yang bersifat stabil sebagai dasar identifikasi sekaligus mengungkap pola kemiripan dan variasi antarspesies. Dengan demikian, Malvaceae merupakan kelompok yang representatif untuk penelitian morfologi dan analisis hubungan kekerabatan berbasis karakter fenotip.

Pendekatan berbasis morfologi sendiri tetap menjadi fondasi utama dalam studi taksonomi, meskipun metode molekuler berkembang pesat. Beragam penelitian pada berbagai famili tumbuhan mulai dari *Zingiberaceae*, *Poaceae*, *Orchidaceae* hingga kelompok paku menunjukkan bahwa karakter structural masih mampu memberikan informasi yang konsisten dan akurat untuk keperluan identifikasi maupun analisis kekerabatan (Abidin *et al.*, 2021;

Al Izzati *et al.*, 2024; Azima *et al.*, 2024; Rachman *et al.*, 2029; Rosanti & Widianjaya, 2018). Keandalan karakter tersebut semakin menguatkan relevansinya untuk diterapkan pada studi Malvaceae yang memiliki sifat anatomi dan morfologi yang sangat beragam serta beragam variasi fenotip termasuk variasi yang dipengaruhi kondisi lingkungan (Masnadi, 2019; Panggabean & Hasairin, 2020). Pada Malvaceae, analisis struktur daun bunga, dan buah telah memberi gambaran taksonomi yang lebih terarah, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian *Hibiscus*, *Plumeria*, dan berbagai spesies lainnya (Sari *et al.*, 2024; Setiawan & Chikmawati, 2020). Pendekatan fenetik juga terbukti efektif dalam mengungkap pola kemiripan morfologi pada berbagai famili lain seperti *Apocynaceae*, *Myrtaceae*, dan *Mangifera*, serta kelompok hortikultura dan tanaman obat (Diharjo & Nurmiyati, 2024; Laila & Dwimartina, 2029; Rahmawati *et al.*, 2016). Meskipun demikian, penerapan analisis fenetik pada anggota famili Malvaceae, khususnya yang memanfaatkan kombinasi karakter vegetatif dan generative secara komprehensif, masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian lebih menitikberatkan pada deskripsi morfologi satu spesies atau organ tertentu sehingga pola kemiripan karakter antar spesies dalam satu famili belum tergambarkan secara menyeluruh. Keterbatasan tersebut menunjukkan masih adanya peluang penelitian untuk mengintegrasikan berbagai karakter morfologi dalam analisis hubungan kekerabatan famili Malvaceae. Oleh karena itu, keragaman bentuk yang dimiliki Malvaceae menjadikan kelompok ini sangat relevan untuk dianalisis menggunakan fenetik yang mampu mengungkap pola kemiripan karakter morfologi antar spesies (Pasagi, 2014)

Di wilayah Kediri, beragam spesies Malvaceae ditemukan dengan mudah pada area pekarangan, kebun, permukiman hingga ruang terbuka hijau. Spesies seperti *Hibiscus tiliaceus*, *Hibiscus schizopetalus*, dan *Hibiscus syriacus* telah dilaporkan, menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki potensi keragaman Malvaceae yang cukup besar (Faiza *et al.*, 2024; Nadzifah *et al.*, 2024; Sari *et al.*, 2024). Namun, meskipun keberadaannya dekat dengan kehidupan sehari-hari, pemahaman masyarakat maupun siswa mengenai ciri morfologi Malvaceae masih terbatas pada pengenalan yang umum dan belum

mencakup karakter structural yang lebih rinci sebagai dasar ilmiah. Kondisi ini diperparah oleh minimnya dokumentasi ilmiah yang secara spesifik menggambarkan variasi morfologi Malvaceae di Kediri. Kajian sebelumnya cenderung berfokus pada wilayah lain atau objek yang berbeda, sehingga data mengenai karakter vegetatif dan generatif spesies lokal masih tersebar dan belum tersusun secara sistematis (Kartika & Humaira, 2023; Masnadi, 2019; Panggabean & Hasairin, 2020). Akibatnya, informasi mengenai variasi karakter morfologi yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar identifikasi maupun analisis hubungan kekerabatan spesies-spesies Malvaceae di Kediri lokal masih belum lengkap. Kesenjangan informasi tersebut menyebabkan potensi keanekaragaman Malvaceae di Kediri belum terdokumentasikan secara optimal sehingga pemanfaatannya sebagai sumber data ilmiah maupun sumber belajar potensi lokal masih belum maksimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, kebutuhan akan penelitian yang berfokus pada identifikasi struktur morfologi Malvaceae di Kediri menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini diperlukan untuk menggambarkan variasi akar, batang, daun, dan bunga secara rinci, sekaligus menyediakan data dasar yang dapat digunakan untuk pemetaan karakter taksonomi. Metode observasi lapangan dengan pengambilan data morfologi vegetatif maupun generatif telah terbukti efektif pada berbagai kelompok tumbuhan lainnya dan relevan untuk diterapkan pada Malvaceae (Al Izzati *et al.*, 2024; Azima *et al.*, 2024; Rosanti & Widianjaya, 2018). Hasil penelitian selanjutnya akan dikembangkan menjadi produk edukatif berupa media pembelajaran yang menyajikan informasi morfologi secara sistematis, menarik, dan mudah dipahami sebagai sumber belajar bagi siswa.

B. Rumusan masalah

1. Bagaimana struktur morfologi dari spesies-spesies Famili Malvaceae yang ditemukan di wilayah Kediri?
2. Bagaimana hubungan fenetik antarspesies anggota Famili Malvaceae yang ditemukan di Wilayah Kediri berdasarkan karakter morfologi?
3. Apakah hasil penelitian morfologi spesies famili Malvaceae yang ditemukan di Kediri relevan untuk dijadikan sebagai sumber belajar?

C. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui struktur morfologi dari spesies-spesies Famili Malvaceae yang ditemukan di Wilayah Kediri
2. Untuk mengetahui hubungan fenetik antar spesies pada Famili Malvaceae yang ditemukan di Wilayah Kediri
3. Untuk mengetahui relevansi hasil penelitian morfologi spesies famili Malvaceae yang ditemukan di Kediri sebagai sumber belajar?

D. Manfaat Penelitian**1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian memberikan kontribusi penting bagi pengembangan ilmu botani, khususnya dalam kajian morfologi Famili Malvaceae. Melalui penyusunan deskripsi morfologi yang benar dan sistematis. Penelitian ini memperkaya basis data ilmiah mengenai keragaman karakter morfologi dalam Famili tersebut.

2. Manfaat praktis

Penelitian ini memberikan manfaat nyata bagi berbagai pihak yang berkepentingan dalam Pendidikan biologi, konservasi tumbuhan dan pemanfaatan keanekaragaman hayati lokal. Dokumentasi hasil identifikasi morfologi dalam bentuk poster yang menyediakan sumber belajar yang mudah dipahami, menarik, dan relevan bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelfattah, H. M., Hussein, H. A., Teleb, S. S., El-Demerdash, M. M., & George, N. M. (2024). Chemotaxonomy compared to morphological and anatomical taxonomy of five Hibiscus species. *Journal of Plant Research*, 137(6), 967-984.
- Abidin, Z., Gusmalawati, D., Huda, M. F., Fauziah, S. M., & Banyo, Y. E. (2021). Karakterisasi Morfologi Polen Pada Sepuluh Famili Tumbuhan Berbunga. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 4(2), 303-308.
- Agustina, M., Djufri, & Nurmaliah, C. (2019). Hubungan Kekerabatan Spesies Malvaceae Berdasarkan Ciri Morfologi. *Jurnal Biologi Edukasi*, 11(2), 29-33.
- Al Izzati, K., Efendi, M. H., & Purwati, N. (2024). Analisis Karakteristik Morfologi Famili Poaceae (Gramineae) di Kawasan Lembuak Kebon, Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. *Bioindikator: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1(1), 20-31.
- Azima, M. F., Rahmah, S., & Rahman, F. A. (2024). Analisis Karakteristik Morfologi Famili Zingiberaceae di Desa Segara Katon, Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *Bioindikator: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1(1), 5-19.
- Danong, M. T., Ruma, M. T., Refli, R., Nono, K. M., Boro, T. L., & Nina, A. (2024). Hubungan Kekerabatan Fenetik Varian Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Berdasarkan Karakteristik Morfologi Di Kecamatan Mollo Utara Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Floribunda*, 7(4), 166-181.
- Diharjo, D., & Nurmiyati, N. (2024). Keanekaragaman dan Hubungan Kekerabatan Fenetik Spesies Anggota Famili Apocynaceae di Kawasan Kampus Universitas Sebelas Maret, Surakarta. *Spizaetus: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 5(1), 68-79.
- Faiza, H., Agustyn, A., Rahmawati, I., & Sulistiono. (2024). Struktur Morfologi Tanaman Waru (*Hibiscus tiliaceus* L.). *Prosiding Seminar Nasional Sains, Kesehatan, dan Pembelajaran*, 3, 180-184.

- Farhanandi, B. W., & Indah, N. K. (2022). Karakteristik Morfologi Dan Anatomi Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) Yang Tumbuh Pada Ketinggian Berbeda. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 11(2), 310-329.
- Febrianny, P. N., Puspitawati, R. P., & Bashri, A. (2023). Variasi Ciri Morfologi Dan Viabilitas Serbuk Sari Kultivar Tanaman Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*). *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 5(2), 53-51.
- Hafsoh, S., & Nurtamara, L. (2029, July). Studi Morfologi Tumbuhan *Melaleuca* sp. Di Kawasan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. In *Seminar Nasional Pendidikan Biologi ULM* (Vol. 1, No. 1, pp. 151-157).
- Juswara, L. S. (2013). *Phenetic Analysis of Gossypium Species (Malvaceae) from Indonesia*. *Indonesian Journal of Biology*, 9(1), 75911.
- Kartika, N., & Humaira, N. (2023). Identifikasi Tumbuhan Famili Malvaceae Di Kawasan Cigagak, Cipadung Kecamatan Cibiru. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman*, 2(1), 80-87.
- Kholqiyah, S. F., Wahyudi, D., & Hapsari, L. (2022). Kekerabatan Fenetik Heliconia Spp. Koleksi Kebun Raya Purwodadi Berdasarkan Deskriptor Kualitatif. *Bulletin Plasma Nutfah*, 28(1), 45-56.
- Kundariati, M., & Izza, J. N. (2021). Identifikasi Struktur Morfologi Tanaman Pacar Air (*Impatiens Balsamina*) Sebagai Sumber Belajar Mata Kuliah Struktur Dan Perkembangan Tumbuhan Mahasiswa Calon Guru Biologi Universitas Negeri Malang. *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya (JB&P)*, 8(2), 54-63.
- Laila, F., & Dwimartina, F. (2029). Analisis Hubungan Kekerabatan Jenis Mangga (*Mangifera indica* L.) Lokal Indramayu berdasarkan Karakter Morfologi Daun. *Jurnal Agro Wiralodra*, 8(2), 38-43.
- Masdar, R., & Karim, H. (2023, November). Kajian Kekerabatan Tumbuhan Magnoliopsida Berdasarkan karakteristik Morfologi Tipe Pembungaan Racemosa di Sekitar Kampus UNM Parangtambung. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi: Inovasi Sains & Pembelajarannya* (Vol. 11, No. 1).
- Masnadi, M., Manurung, N., & Warsodirejo, P. P. (2019). Keanekaragaman Family Malvaceae Di Hutan Taman Eden 100 Sebagai Bahan Perangkat Pembelajaran Biologi. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 2(2), 32-41.

- Mutiara, D., & Rosanti, D. (2029). Struktur Morfologi Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri*) Pada Habitat Desa Sribunga Kecamatan Buay Pemuka Bangsa Raja Kab Oku Timur. *Indobiosains*, 33-37.
- Nadzifah, B. K., Arganata, F. D., Sulistiono, & Rahmawati, I. (2024). Karakterisasi Morfologi Bunga Sepatu Gantung (*Hibiscus schizopetalus*). *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran*, 3(1), 215–219.
- Nurmalasari, P. (2020). Keanekaragaman Jenis Bunga Di Bantul Sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Bioeducation*, 7(2), 56-65.
- Panggabean, D., & Hasairin, A. (2020). Karakteristik Morfologi Beberapa Spesies Pada Famili Malvaceae Di Kecamatan Patumbak.
- Pasagi, J. R. (2014). *Analisis Hubungan Kekerabatan Varietas Pada Belimbing (Averrhoa Carambola L.) Melalui Pendekatan Morfologi* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Powo. (2026). *Plants of the World Online*. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <https://powo.science.kew.org/>. Diakses pada 05 April 2026.
- Putri, N. S. E., Nugraha, P. E. P., Sulistiono, S., & Rahmawati, I. (2024, February). Struktur Morfologi Kangkung Air (*Ipomoea aquatica*) Asal Area Kediri Raya. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 3, No. 1, pp. 201-205).
- Rahmawati, R. (2016). Hubungan Kekerabatan Fenetik Tujuh Anggota Famili Apocynaceae (Doctoral dissertation, Syiah Kuala University).
- Riandini, E. (2020). Hubungan Kekerabatan Fenetik Pisang di Kecamatan Kabawetan, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 3(2), 111-117.
- Riantini, N. L. R., Adnyana, P. B., & Widiyanti, N. L. P. M. (2015). Analisis Kekerabatan dan Kunci Determinasi Marga Hibiscus Berdasarkan Struktur Daun dan Bunga serta Penggunaannya sebagai Media Pembelajaran Taksonomi Tumbuhan Tinggi. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 2(1).
- Rosanti, D., & Widianjaya, R. R. (2018). Morfologi Orchidaceae di Kebun Raya Liwa Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(2), 84-89.

- Sanjaya, I. K. A. A., Apsari, D. P., & Wahyudi, I. W. (2024). Karakteristik dan Hubungan Kekerabatan Ragam Tanaman Kamboja (*Plumeria spp.*) Di Pulau Bali Berdasarkan Morfologi. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, 11(01), 17-37.
- Sari, L. P., Nirmala, N. A., Sulistiono, S., & Rahmawati, I. (2024, February). Struktur Morfologi Tanaman *Hibiscus syriacus* Asal Kediri Raya. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 3, No. 1, pp. 169-174).
- Setiawan, A. W., & Chikmawati, T. (2020). Phenetic Analysis And Distribution Of *Claoxylon* In The Lesser Sunda Islands. *Floribunda*, 6(5), 167-174.
- Slamet, A. (2018). The diversity of *Hibiscus rosa-sinensis* Based on Morphological Approach. *Scientiae Educatia*.
- Ula, A. I., Insani, G. T., Sulistiono, S., & Rahmawati, I. (2024, February). Karakterisasi Morfologi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*). In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 3, No. 1, pp. 206-211).
- Utami, D. N., Rosanti, D., & Kartika, T. (2023). Karakteristik Morfologi Jenis-Jenis Tanaman Obat Di Kelurahan Prabujaya Kecamatan Prabumulih Timur Kota Prabumulih. *Indobiosains*, 56-65.