

**EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI FAMILY GESNERIACEAE DI
KAWASAN TAHURA KECAMATAN MERDEKA KABUPATEN KARO
DALAM PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi**

Oleh:

DEWI ANDRIANI

Nomor Pokok : 71180515002

Program Studi Pendidikan Biologi

Jenjang strata – 1 (S1)



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2022

**EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI FAMILY *GESNERIACEAE* DI KAWASAN
TAHURA KECAMATAN MERDEKA KABUPATEN KARO DALAM
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Syarat Sidang Ujian Skripsi untuk Mencapai Gelar
Sarjana Program Pendidikan Studi Pendidikan Biologi**

Oleh :

DEWI ANDRIANI

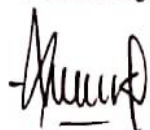
Nomor Pokok : 71180515002

Program Studi Pendidikan Biologi

Jenjang Strata-I (S1)

Disetujui

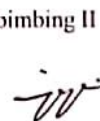
Pembimbing I



*See also
meja biologi*

Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd

Pembimbing II



*see ke
PB-I 22/22*

Dra. Yusri Fefiani, M.Si

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2022

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum, Warohmatullahi Wabarakatuh

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasin dan Maha Penyayang yang memberi ilmu dan inspirasi dan atas kehendakNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul : **EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI FAMILY GESNERIACEAE DI KAWASAN TAHURA KECAMATAN MERDEKA KABUPATEN KARO DALAM PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI.**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara. Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini, sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan, saran dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Yanhar Jamaluddin, M. AP., sebagai Rektor UISU Medan
2. Ibu Prof. Hasrita Lubis, M. PD., Ph.D., sebagai Dekan FKIP UISU Medan.
3. Bapak Drs. Sularno, M.P. sebagai ketua program studi pendidikan Biologi yang telah banyak membantu proses administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd, sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesaikannya skripsi ini.

5. Ibu Dra. Yusri Fefiani, M.Si, sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesaikannya skripsi ini.
6., sebagai dosen penguji I yang telah banyak memberikan kritikan dan saran demi perbaikan skripsi ini ke arah yang lebih baik.
7., sebagai dosen penguji II yang telah banyak memberikan kritikan dan saran demi perbaikan skripsi ini ke arah yang lebih baik.
8. Seluruh Dosen pendidikan Biologi dan para Pegawai FKIP UISU Medan.

Penulismenyadari dan tanpa menutup mata atas segala kekurangan dari isi skripsi ini, penulis mohon saran atau masukan-masukan dari para pembaca, demi kesempurnaannya. Semoga isi skripsi ini dapat bermanfaat.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Medan, 2022

Hormat Saya

Dewi Andriani

71180515002

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| KATA PENGANTAR | i |
| ABSTRAK..... | iii |
| ABSTACT | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 4 |
| C. Pembatasan Masalah | 5 |
| D. Perumusan Masalah | 5 |
| E. Tujuan Penelitian | 6 |
| F. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA KONSEPTUAL | 7 |
| A. Tinjauan Teoritis | 7 |
| 1. Hakikat Belajar dan Hasil Belajar Biologi | 7 |
| 2. Hakikat Modul Sebagai Bahan Ajar | 12 |
| 3. Tumbuhan Family Gesneriaceae | 16 |
| B. Kerangka Konseptual | 21 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 22 |
| A. Lokasi Penelitian..... | 22 |
| 1. Lokasi Penelitian | 22 |
| 2. Waktu Penelitian | 22 |
| B. Populasi dan Sampel Penelitian | 22 |
| C. Desain dan Metode Penelitian..... | 23 |

| | |
|---|-----------|
| D. Prosedur Penelitian..... | 23 |
| E. Instrumen Penelitian dan Tahap Pengumpulan Data .. | 25 |
| F. Teknik Analisis Data | 27 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 28 |
| A. Hasil Penelitian..... | 28 |
| B. Pembahasan | 58 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN..... | 65 |
| A. Simpulan..... | 65 |
| B. Saran..... | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 67 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Akar (Radix) | 17 |
| 2. Batang (Caulis)..... | 17 |
| 3. Daun (Folium)..... | 18 |
| 4. Bunga (Flos) | 18 |
| 5. Buah (Fructus)..... | 18 |
| 6. <i>Gloxnia Sylvatica</i> | 31 |
| 7. <i>Henckelia Hispida</i> | 33 |
| 8. <i>Episcia Cupreata</i> | 37 |
| 9. <i>Agalmyala Parasitica</i> | 41 |
| 10. <i>Cyrtandra Pitca</i> | 44 |
| 11. <i>Aeschynanthus Albidus</i> | 47 |
| 12. <i>Aeschynanthus Longiflorus</i> | 50 |
| 13. <i>Aeschynanthus Pulcher</i> | 53 |
| 14. <i>Rhynchoglossum Obliquum</i> | 56 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Alat dan Bahan Yang di Gunakan Dalam Penelitian | 26 |
| 2. Data Hasil Penelitian Tumbuhan Family <i>Gesneriaceae</i> | 27 |
| 3. Spesies Tumbuhan Family <i>Gesneriaceae</i> | 28 |

BAB I

PENDAHULUAN

DAFTAR PUSTAKA

- Camargo, E., L da Cruz Rodrigues, & A. C. Araujo. 2011. Pollination Biology and Reproduction of *Gloxinia Sylvatica* (Kunth) Hanstein (Gesneriaceae) in the Serra da Bodoquena National Park, Mato Grosso do Sul. *Biota Neotropica* 11 (4): 125-130.
- Denduangboripant, J., M. Mendum, & Q.C.B. Cronk. 2001. Evolution in *Aeschynanthus* (Gesneriaceae) inferred from ITS sequences. *Plant Systematics and Evolution* 228: 181–197.
- Hutabarat, E. M., Affandi, O., & Asmono, L. P. (2012). Persepsi Masyarakat Terhadap Berbagai Lansekap Penggunaan Lahan Di Sekitar Tahura Bukit Barisan (Studi Kasus : Desa Semangat Gunung dan Desa Merdeka Kecamatan Merdeka Kabupaten Karo). *Peronema Forestry Science Journal*, 01-25.
- Hilliart, O. M & B. L. 2002. The Genus *Agalmyla* (Gesneriaceae – Cyrtandroidae). *Edinburgh Journal Of Botanic* 59 (1) : 1-210.
- Ikhsan, M. (2020). *KAJIAN FLORISTIK DARI FAMILI GESNERIACEAE DI KAWASAN KARST SILOKEK, SIJUNJUNG, SUMATERA BARAT*. Skripsi . Padang: Universitas Andalas .
- Jamsari, K. Yaswendri, & Musliar. 2007. Fenologi perkembangan bunga dan buah spesies *Uncaria gambir*. *Biodiversitas* 8(2): 141–146.
- Maulana, A., & dkk. (2019). Dinamika Suksesi Vegetasi pada Areal Pasca Perladangan Berpindah di Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 13, 181-194.
- Middleton, D. J. & S. M. Scott. 2008. A. New Species Of *Agalmyla* (Gesneriaceae) *From Sulawesi*. *Edinburgh Journal Of Botany* 65 (1) : 49-52.
- Rahman, W. 2009. Types of dichogamy, breeding systems and pollen limitation on *Aeschynanthus pulcher* (Blume) G.Don. (Gesneriaceae). *Buletin Kebun Raya Indonesia* 12(2): 49–54.
- Roalson, E. H. 2005. Reorganization of Tribal and Generic Boundaries in the *Gloxiniaceae* (Gesneriaceae: Gesnerioideae) and the Description of a New Tribe in the Gesnerioideae, Sphaerorrhizeae. *Selbyana* 25 (2): 225-238.

- Sargent, R.D., & S.P. Otto. 2004. A phylogenetic analysis of pollination mode and the evolution of dichogamy in angiosperms. *Evolutionary Ecology Research* 6: 1183–1199
- Simalango, A. O., Purwoko, A., & Latifah, S. (2011). Identifikasi Jenis Pohon di Hutan Pendidikan Universitas Sumatera Utara. *Jurnal Agritek*, 12(1), 01-06.
- Situmorang, E., Jayanthi, S., & Elfrida. (2019). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kecamatan Dolat Rakyat Kabupaten Karo. *Jurnal Jeumpa*, 6(2), 294-300.
- Wiradinata, W. (2012). Kehutanan di Indonesia Dalam Perspektif Ekonomi, Ekosistem, dan Hukum (Forest In Indonesia In Perspective Economic, Legal and Ecosystem). *Jurnal Legislasi Indonesia*, 9(1), 151-162.
- Weber, A & L. E. Skog. 2007. The Genera of Gesneriaceae. Basic Information With Illustration Of Selected Species Ed . 2.
- WEBER, A.2004a. *Gesneriaceae*. Dalam: KUBITZKY, K. & KADEREIT, JW *Famili dan Genera Tumbuhan Pembuluh Darah, jilid 7. Tumbuhan Berbunga, dikotil don: Lamiales (kecuali Achantaceae termasuk Avicenniaceae)*. Springer-Varleg. 63-158
- Widyatmoko, D. , N. Suryana, A. Suhatman, & Rustandi (eds) .2010. List Of Living Plants Collection Cultivated In Cibodas Botanic Garden.
- <http://ilmuhutan.com/pengertian-hutan/>. Diakses pada 21 April 2022
- <https://imunitas.or.id/3697/apa-itu-hutan-hujan-tropis/>. Diakses pada 21 April 2022
- <https://www.idntimes.com/science/discovery/etantyo-nathaniel/5-fakta-hutan-hujan-sumatra-yang-kini-kondisinya-memperhatikan-exp-clc2/5> . Diakses pada 21 April 2022
- <https://diskominfo.sumutprov.go.id/artikel-2150-gubsu---tingkatkan-konservasi-hutan-sumut.html> Diakses pada 21 April 2022

<https://pusdiklat.perpusnas.go.id/berita/read/71/modul-dan-buku-cetak-apa-perbedaannya> Diakses pada 22 April 2022

<https://phytokeys.pensoft.net/article/34001/>

<https://phytokeys.pensoft.net/article/34001/>

<https://www.planterandforester.com/2020/11/episcia-cupreata-hook-hanst-tanaman.html?m=1>

[https://en.m.wikipedia.org/wiki/Cyrtandra_\(plant\)](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Cyrtandra_(plant))

https://en.m.wikipedia.org/wiki/Cyrtandra_cyaneoides

<https://ecos.fws.gov/ecp/species/4026>

<https://gesneriads.info/gesneriad-genera/agalmyla/>

https://www.researchgate.net/publication/231850350_The_genus_Agalmyla_Gesneriaceae-Cyrtandroideae

<https://gesneriads.info/library/the-genus-agalmyla-gesneriaceae-cyrtandroideae/>

<https://www.flickr.com/photos/jackforest/19063343276>

<https://lindungihutan.com/blog/jenis-akar-dan-fungsinya-pada-tumbuhan/>

<https://www.flickr.com/photos/jackforest/19063343276>

<https://www.planterandforester.com/2020/11/episcia-cupreata-hook-hanst-tanaman.html>https://en.m.wikipedia.org/wiki/Aeschynanthus_pulcher<https://www.nparks.gov.sg/florafaunaweb/flora/1/2/1298>

<https://www.nparks.gov.sg/florafaunaweb/flora/1/2/1298>

<https://en.m.wikipedia.org/wiki/Rhynchoglossum>

http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=200021939.

Hal: Permohonan Pengajuan Judul

Kepada Yth,

Bapak Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

FKIP- UISU

Medan

Dengan Hormat saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Andriani
Npm : 71180515002
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : FKIP
IPK : 3,92
Jumlah SKS : 137 SKS

Dengan ini saya mengajukan beberapa judul SKRIPSI agar dapat dipilih salah satu di antaranya:

1. EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI FAMILY GESNERIACEAE DIKAWASAN TAHURA KECAMATAN MERDEKA KABUPATEN KARO DALAM PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI
2. KEANEKARAGAMAN TANAMAN FAMILY ZINGIBERACEAE DI KAWASAN TAHURA KECAMATAN MERDEKA KABUPATEN KARO DALAM PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI
3. IDENTIFIKASI TANAMAN GYMNOSPERMAE DIKAWASAN HUTAN TAHURA KECAMATAN MERDEKA KABUPATEN KARO DALAM PERANGKAT PEBELAJARAN BIOLOGI

Demikian surat permohonan ini saya ajukan, atas perhatian Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih

Medan, 10 Maret 2022

Disetujui Ketua Program Studi

Drs. Sularno, M.P

Pemohon

Dewi Andriani

Medan, 14 Maret 2022

Hal : Permohonan Pembimbing
Kepada Yth
Bapak Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
FKIP UISU
Medan

Dengan Hormat

Sehubungan dengan telah disetujui/disahkan judul skripsi oleh ketua program studi Pendidikan Biologi pada tanggal 14 Maret tahun 2022 maka dengan ini saya:

Nama : Dewi Andriani
NPM : 71180515002
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jenjang : Strata Satu (S1)

Memohon kiranya Bapak dapat menetapkan **Pembimbing** penulisan skripsi bagi saya. Adapun Judul Penelitian Skripsi yang telah disetujui adalah :


EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI FAMILY *GESNERIACEAE* DI KAWASAN TAHURA KECAMATAN MERDEKA KABUPATEN KARO DALAM PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI

Demikian permohonan ini saya ajukan, atas perhatian dan bantuan bapak saya ucapkan terimakasih.


Medan, 14 Maret 2022

Pemohon

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Drs. Sularno, MP

Hormat Saya


Dewi Andriani



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : Pendidikan Sejarah – Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia – Pendidikan Matematika
- Pendidikan Biologi – Pendidikan Fisika – Pendidikan Kimia

Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan
Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia

Website: www.fkip.uisu.ac.id

Email: fkip@uisu.ac.id

SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING

Nomor : 261/A/B.11/III/2022

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Nomor : 12/P.Bio/III/2022 tanggal 22 Maret 2022 perihal Surat Permohonan Penunjukan Pembimbing skripsi mahasiswa :

| | |
|-----------------|---|
| Nama | : Dewi Andriani |
| NPM | : 71180515002 |
| Program Studi | : Pendidikan Biologi |
| Jenjang Program | : Strata Satu (S1) |
| Judul Skripsi | : Eksplorasi Dan Karakterisasi Family Gesneriaceae Di Kawasan Tahura Kecamatan Merdeka Kabupaten Karo Dalam Pengembangan Bahan Ajar Biologi |

maka dengan ini kami dapat menyetujui :

1. Pembimbing I : **Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd**
2. Pembimbing II : **Dra. Yusri Fefiani, M.Si**

Demikian Surat Penunjukan Pembimbing ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 19 Sya'ban 1443 H
22 Maret 2022 M

An. Dekan :
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiah,

Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd.



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi - Pendidikan Sejarah - Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia - Pendidikan Matematika
- Pendidikan Biologi - Pendidikan Fisika - Pendidikan Kimia

Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan

Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia

Website www.fkip.uisu.ac.id

Email: fkip@uisu.ac.id

Nomor : 412 /E/E 09/V/2022
Lampiran : Lima lembar
Hal : Mohon Izin Untuk Pengambilan
Data Penelitian

30 Syawal 1443 H
31 Mei 2022 M

Kepada : Yth. Ka. Dinas Kehutanan
UPTD TAHURA BUKIT BARISAN
Jalan Tongkoh Dolat Rakyat, Kabupaten Karo
Sumatera Utara

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dengan hormat, teriring salam dan do'a semoga Bapak/Ibu beserta staf dalam keadaan sehat wal'afiat dan sukses menjalankan tugas. Amiin.

Bersama ini kami mohon kepada Bapak/Ibu sebagai Pimpinan Dinas Kehutanan UPTD TAHURA BUKIT BARISAN, untuk dapat memberi izin Pengambilan Data Penelitian kepada Tim Peneliti dari Pendidikan Biologi FKIP-UISU, dengan judul penelitian "Keanekaragaman Flora (Biodiversitas) di Kawasan Desa Jaranguda TAHURA Bukit Barisan Kabupaten Karo" pada :

Hari / Tanggal : Sabtu / 4 Juni 2022
Jumlah : 1. Mahasiswa = 5 orang
2. Dosen = 2 orang
3. Tenaga Ahli Lapangan = 1 orang
(Biota SUMUT)
Jumlah = 9 orang

Demikian kami sampaikan, atas izin dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Dekan,

Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D.

Daftar Riwayat Hidup

Nama : Dewi Andriani
Tempat Tanggal Lahir : Bukit Tujuh, 19 September 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
No Tlp/HP : 0822-6747-3446
Nama orangtua :
 a. Ayah : Herianto
 Pekerjaan : Karyawan BUMN
 b. Ibu : Rahmayani
 Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat orangtua : Sei Daun
No Tlp/HP : 0812-7674-9085
Riwayat Pendidikan
1. 2006-2011 : SD N 118400 Bukit Tujuh
2. 2011-2014 : MTS Al-Usmaniyah
3. 2014-2017 : SMA S Pembangunan
4. 2018-2022 : S-1 Pendidikan Biologi UISU Medan

Medan, 1 Juli 2022



Dewi Andriani

Lampiran 1

SILABUS TAKSONOMI TUMBUHAN TINGKAT TINGGI

Nama Mata Kuliah : Taksonomi Tumbuhan Tingkat Tinggi

Program Studi : Pendidikan Biologi

Kode Mata Kuliah : MKK541208

| No | Kompetensi Dasar | Materi dan Uraian | Indikator | T | P | L | Metode Mengajar | Sumber Belajar |
|----|--|--|---|----------------------------|---|---|--|---|
| 1 | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan tentang pencandraan secara umum berupa sifat dan ciri yang diperinci, dianalisis, disintesis serta disajikan sebagai bukti taksonomi. Sifat dan ciri menggambarkan konsep dan mengenal suatu | Pengantar Taksonomi 1. Pencandraan tumbuhan 2. Ciri dan sifat dalam takson 3. Konsep takson 4. Bukti taksonomi | Pengantar Taksonomi 1. Mahasiswa dapat menjelaskan pembagian klasifikasi 2. Mahasiswa dapat menentukan sumber dan bukti takson. 3. Mahasiswa dapat menyebutkan taksonomi dengan ilmu lain. | 100' 75' 75' | | | - Kuliah mimbar - Diskusi - Tanya jawab - Responsi - Tugas dan latihan | -Infokus -Chart -Slide -Projektor -Tumbuhan -Spesimen awetan -Literatur |

| | | | | | | | | |
|----|---|--|---|---------------------|--|--|--|--|
| | takson. | | | | | | | |
| 2. | Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan penggolongan dan pengelompokan tumbuhan, kunci determinasi tumbuhan, serta hubungan kekerabatan. | Identifikasi/ Determinasi 1. Pengelompokan tumbuhan secara dikotom 2. Kunci determinasi tumbuhan 3. Hubungan kekerabatan | 1. Mahasiswa mampu mengelompokkan tumbuhan secara dikotom. 2. Mahasiswa dapat membuat kunci determinasi 3. Mahasiswa dapat menghubungkan kekerabatan | 100' 100' 75' | | | - Kuliah mimbar - Diskusi - Tanya jawab - Responsi - Tugas dan latihan | - Infokus - Chart - Slide - Projektor - Tumbuhan - Spesimen awetan - Literatur |
| 3. | Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan berbagai macam jenis tumbuhan berdasarkan makna spesifik tumbuhan. Morfologi sebagai petunjuk takson. | Tatanama (Nomenclatur) 1. Tatanama ilmiah dan local 2. Sejarah KITT (ICBN) 3. Isi KITT (ICBN) | 1. Mahasiswa dapat membedakan tatanama ilmiah dan local 2. Mahasiswa dapat menjelaskan sejarah KITT (ICBN) 3. Mahasiswa dapat menjabarkan isi KITT (ICBN) | 75' 75' 75' | | | - Kuliah mimbar - Diskusi - Tanya jawab - Responsi - Tugas dan latihan | - Infokus - Chart - Slide - Projektor - Tumbuhan - Spesimen awetan - Literatur |
| 4. | Setelah mengikuti Perkuliahan ini, Mahasiswa diharapkan mampu Menjelaskan <i>Gesneriaceae</i> , cirikhas dari <i>Gesneriaceae</i> | Tinjauan Takson 1. <i>Gesneriaceae</i> 2. Ciri khas <i>Gesneriaceae</i> | 1. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian <i>Gesneriaceae</i> 2. Mahasiswa dapat menjelaskan ciri ciri <i>Gesneriaceae</i> | 100' 75' | | | | |

Lampiran 2

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

Mata Kuliah : **Taksonomi Tumbuhan Tinggi**

Kode Mata Kuliah / sks : **MKK 541208/ 2**

Fakultas/Jurusan/PS : **FKIP UISU/Pendidikan Biologi/S-1**

A. Deskripsi Mata Kuliah

- Mata kuliah Taksonomi Tumbuhan Tinggi merupakan mata kuliah wajib dengan bobot dua sks. Materi yang mencakup dua fokus, yaitu materi (1) membahas tentang prinsip-prinsip Taksonomi Tumbuhan Tinggi meliputi pengertian, ruang lingkup dan perkembangan Taksonomi Tumbuhan Tinggi. (2) mencakup bentuk-bentuk organ tumbuhan meliputi batang, daun, akar, bunga dan buah.

B. Standar Kompetensi

- Mendiskusikan dan memahami prinsip-prinsip Taksonomi Tumbuhan, sistem klasifikasi, identifikasi, deksripsi tentang tumbuhan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

C. Kompetensi Dasar

| Minggu Ke | Topik | Substansi Materi | Kompetensi Dasar | Bentuk Pembelajaran | Indikator penilaian | Keterangan |
|-----------|------------------------------|--|---|-------------------------|--|------------|
| 1 | Penyampaian RPS | RPS Taksonomi Tumbuhan Tinggi | Memahami pokok bahasan yang akan dipelajari selama 1 semester | Ceramah dan Tanya jawab | - | Dosen |
| 2 | Pengantar Taksonomi Tumbuhan | 1.Pencandraan tumbuhan 2.Ciri dan sifat | Mampu menjelaskan tentang pencandraan secara | Ceramah dan Tanya jawab | Pengantar Takson 1. Mahasiswa mampu menjelaskan | Dosen |

| | | | | | | |
|---|------------------------------|---|--|-------------------------|---|-----------------------|
| | Tinggi | dalam taksonomi 3.Konsep takson 4.Bukti takson | umum berupa sifat dan ciri yang diperinci, dianalisis, disintesis, serta disajikan sebagai bukti Taksonomi. Sifat dan ciri menggambarkan konsep dan mengenal suatu takson. | | pembagianklasifikasi 2. Mahasiswa dapat menentukan sumber dan bukti taksonomi 3. Mahasiswa dapat menyebutkan hubungan taksonomi dengan ilmu lain | |
| 3 | Identifikasi/ Determinasi | 1.Pengelompokan Tumbuhan secara dikotil 2. Kunci determinasi tumbuhan 3.Hubungan Kekerabatan | Mampu menjelaskan penggolongan dan pengelompokan tumbuhan, kunci Determinasi tumbuhan, kunci serta hubungan kekerabatan | Diskusi dan Tanya jawab | Identifikasi/Determinasi 1. Mahasiswa dapat mengelompokkan tumbuhan <i>Moraceae</i> 2. Mahasiswa dapat membuat kunci determinasi tumbuhan kekerabatan | Presentasi kelompok 1 |
| 4 | Tatanama (nomenclature) | 1.Tatanama ilmiah dan local 2. Sejarah KITT (ICBN) 3. Isi KITT (ICBN) | Mampu menjelaskan berbagai macam jenis tumbuhan <i>Gesneriaceae</i> berdasarkan makna spesifik tumbuhan, morfologi sebagai petunjuk nama takson | Diskusi dan Tanya jawab | 1. Mahasiswa mampu menjelaskan tatanama ilmiah dan local 2. Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah KITT(ICBN) 3. Mahasiswa mampu menjabarkan KITT (ICBN) | Presentasi kelompok 2 |
| 5 | Tinjauan takson | 1. <i>Gesneriaceae</i> 2. Ciri-ciri <i>Gesneriaceae</i> 3.Pembagian <i>Gesneriaceae</i> 4. Perbedaan | Mampu menjelaskan <i>Gesneriaceae</i> , ciri-ciri khas dari <i>Gesneriaceae</i> , pembagian <i>Gesneriaceae</i> | Diskusi dan Tanya jawab | 1. Mahasiswa akan dapat menjelaskan <i>Gesneriaceae</i> 2. Mahasiswa akan dapat menjelaskan ciri-ciri khas <i>Gesneriaceae</i> | Presentasi kelompok 3 |

| | | | | | | |
|---|------------------------|---|---|--------------------------------|---|------------------------------|
| | | <p><i>Gesneriaceae</i></p> <p>5. Ciri-ciri khusus pembagian <i>Gesneriaceae</i></p> <p>6. Pembagian <i>Gesneriaceae</i></p> <p>7. Urutan filogenik</p> <p>8. Monografi dan revisi</p> | <p>, ciri-ciri khusus pembagian <i>Gesneriaceae</i>, urutan filogenik, monografi dan revisi</p> | | <p>3. Mahasiswa akan dapat menentukan pembagian <i>Gesneriaceae</i></p> <p>4. Mahasiswa akan dapat membedakan <i>Gesneriaceae</i></p> <p>5. Mahasiswa akan dapat menggambarkan urutan filogenik <i>Gesneriaceae</i></p> <p>6. Mahasiswa dapat menjelaskan monografi dan revisi</p> | |
| 6 | Fotografi | <p>1. Asal dan persebaran tumbuhan</p> <p>2. Persebaran floristic</p> <p>3. Persebaran ekologis</p> <p>4. Persebaran genetis</p> <p>5. Eksplorasi tumbuhan</p> | <p>Mampu menjelaskan asal dan persebaran tumbuhan, persebaran floristic, persebaran ekologis, persebaran genetic, dan eksplorasi tumbuhan</p> | <p>Diskusi dan Tanya jawab</p> | <p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan asal dan persebaran tumbuhan</p> <p>2. Mahasiswa dapat menentukan persebaran floristic</p> <p>3. Mahasiswa dapat menentukan persebaran ekologis</p> <p>4. Mahasiswa dapat menentukan persebaran genetis</p> <p>5. Mahasiswa dapat menjelaskan eksplorasi tumbuhan</p> | <p>Presentasi kelompok 4</p> |
| 7 | Metode kerja Taksonomi | <p>1. Langkah-langkah penelitian</p> <p>2. Pendekatan</p> | <p>Mampu menjelaskan langkah-langkah penelitian, pendekatan</p> | <p>Diskusi dan Tanya jawab</p> | <p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan langkah-langkah penelitian</p> | <p>Presentasi kelompok 5</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | konvensional, biosistematika dan molekuler 4. Teknik koleksi di lapangan 5. Teknik pembuatan specimen kering (herbarium) dan specimen basah | konvensional biosistematika dan molekuler, pengantar taksonomi molekuler, teknik koleksi di lapangan, teknik pembuatan specimen kering (herbarium) dan specimen basah | | 2. Mahasiswa dapat membedakan pendekatan konvensional biosistematika dan molekuler 3. Mahasiswa dapat menjelaskan pengantar taksonomi molekuler 4. Mahasiswa dapat menjelaskan teknik koleksi di lapangan 5. Mahasiswa dapat menerapkan teknik pembuatan specimen kering (herbarium) dan specimen basah | |
|--|--|--|--|--|--|--|

D. Pelaksanaan Perkuliahan

1. a. Metode Perkuliahan : Kuliah, tatap muka, presentasi, diskusi, pemberian tugas
 b. Sumber belajar yang digunakan : buku yang relevan, internet.
2. Pengalaman belajar
 - a. Tatap muka
 - b. Tugas terstruktur
 - Membaca literature
 - Membuat makalah

E. Penilaian

- a. Tugas (30%)
- b. UTS (30%)
- c. UAS (40%)

F. Referensi

- Tjitrosoepomo, Gembong. 2009. Morfologi Tumbuhan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sumber lain yang relevan
- Internet

Lampiran 3.

Skenario Penelitian Pengambilan Data

| NO | Kegiatan Pengambilan Data |
|----|---|
| 1. | <p>Melakukan Penelitian Di Kawasan Tahura</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Meneliti Tumbuhan Gesneriaceae yang akan di jadikan bshan penelitian skripsi✓ Membuat Modul untuk Pengembangan Bahan Ajar Biologi |
| 2. | <p>Menyiapkan seluruh bahan yang akan digunakan dalam pengumpulan data tumbuhan Gesneriaceae di Kawasan Tahura</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Bahan dan Alat yang digunakan yaitu : alat tulis, kantong plastic, kertas Koran dan Alkohol 70%. |
| 3. | <p>Menentukan lokasi pengambilan data tumbuhan Gesneriaceae dengan Metode Deskriptif dan Eksploratif.</p> |
| 4. | <p>Pengumpulan data tanaman Gesneriaceae yang telah di temukan dan di amati Taksonominya.</p> |
| 5. | <p>Setelah diamati Taksonominya maka di deskripsikan tumbuhan Gesneriaceae yang telah di temukan :</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Setiap tanaman Gesneriaceae yang telah di temukan lalu di deskripsikan Taksonominya. |

Lampiran 4

DOKUMENTASI

**Foto Bersama Mahasiswa dan Dosen di Kawasan Tahura Desa Jaranguda Kecamatan
Merdeka Kabupaten Karo**









Lampiran 5.

Jadwal Kegiatan Penelitian

| Kegiatan | Mei/Minggu | | | | | Juni / Minggu | | | | | Juli/Minggu | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Survei Lapangan | | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| Persiapan Seminar Proposal | | | ■ | | | | | | | | | | | | |
| Pelaksanaan Seminar Proposal | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| Revisi Proposal | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| Surat Izin Penelitian 1. Dekan FKIP UISU 2. Pengelola Tahura Kabupaten Karo | | | | | | ■ | | | | | | | | | |
| Pelaksanaan 1. Menentukan Daerah 2. Mengeksplor Tumbuhan <i>Moraceae</i> 3. Mengamati Tumbuhan <i>Moraceae</i> 4. 4. Mengidentifikasi Tumbuhan <i>Moraceae</i> 5. 5. Mengembangkan Bahan Ajar Berupa Modul pembelajaran | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| Penyusunan Laporan Penelitian 1. Bimbingan Skripsi ke - 1 Pembimbing II 2. Bimbingan Skripsi ke -2 | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | |

