

**EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI TUMBUHAN FAMILI *ARACEAE*
DI KAWASAN TAHURA SEBAGAI PENGEMBANGAN PERANGKAT
PEMBELAJARAN BIOLOGI DI FKIP UISU**

SKRIPSI

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

Oleh :

SRI MUFIDA

Nomor Pokok : 71160515007

Program Studi Pendidikan Biologi

Jenjang Strata-1 (S1)



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

MEDAN

2020

**EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI TUMBUHAN FAMILI ARACEAE
DI KAWASAN TAHURA SEBAGAI PENGEMBANGAN PERANGKAT
PEMBELAJARAN BIOLOGI DI FKIP UISU**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Syarat Mencapai Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi**

Oleh :

SRI MUFIDA

Nomor Pokok : 71160515007

Program Studi Pendidikan Biologi

Jenjang Strata-I (S1)

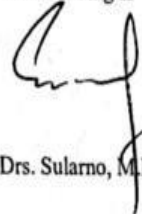
Disetujui

Pembimbing I



Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd

Pembimbing II



Drs. Sularno, M.P

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

MEDAN

2020

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN

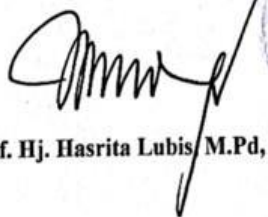
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : SRI MUFIDA
NOMOR POKOK : 71160515007
PROGRAM STUDI : Pendidikan Biologi
JENJANG STUDI : Strata-1
JUDUL : EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI
TUMBUHAN FAMILI ARACEAE DI
KAWASAN TAHURA SEBAGAI
PENGEMBANGAN PERANGKAT
PEMBELAJARAN BIOLOGI DI FKIP UISU

Medan, 16 November 2020

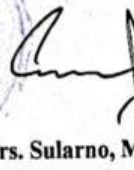
PANITIA UJIAN

Ketua



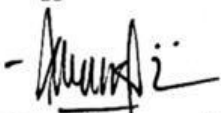
Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd, Ph.D

Sekretaris



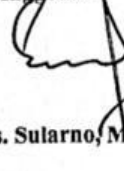
Drs. Sularno, M.P

Anggota 1



Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd

Anggota 2



Drs. Sularno, M.P

**EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI TUMBUHAN FAMILI ARACEAE
DI KAWASAN TAHURA SEBAGAI PENGEMBANGAN PERANGKAT
PEMBELAJARAN BIOLOGI DI FKIP UISU**

OLEH
SRI MUFIDA
Nomor Pokok : 71160515007

Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Skripsi Pada Tanggal 27 Juli 2020
dan Dinyatakan Lulus Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UISU Medan

Medan, 27 Juli 2020

Menyetujui
Tim Pembimbing

Pembimbing I

Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd

Pembimbing II

Drs. Sularno, M.P

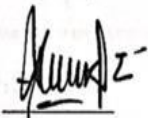

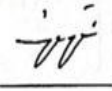
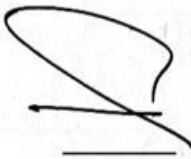
Mengetahui

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi



Drs. Sularno, M.P

UJIAN SKRIPSI SARJANA PENDIDIKAN

No	Nama	TandaTangan
1.	Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd (Pembimbing I)	
2.	Drs. Sularno, M.P (Pembimbing II)	
3.	Dra. Yusri Fefiani, M.Si (Penguji I)	
4.	Drs. Masnadi M, M.Sc (Penguji II)	

Medan, 27 Juli 2020

Mahasiswa

Nama : Sri Mufida

Nomor Pokok : 71160515007



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU
PENDIDIKAN

Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja Teladan Telp.7869730

LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Sri Mufida
NPM : 71160515007
Program Studi : Pendidikan Biologi
Hari/Tgl Sidang : Rabu, 29 Juli 2020

1. PEMBIMBING I :Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd 1. Jarak spasi di sesuaikan 2. Tambahan Literature 3. Gambar diperbesar	Tanda tangan : ACC
2. PEMBIMBING II : Drs. Sularno, M.Pd 1. Tambahan Literature	Tanda tangan : ACC
3. PENGUJI I : Dra. YusriFefiani, M.Si 1. Abstrak 2. Tambahan Literature	Tanda tangan : ACC .
4. PENGUJI II : Drs. Masnadi M, M.Sc 1. Kata Pengantar 2. Spasi dalam penulisan 3. Bab 1 4. Bab 2	Tanda tangan : ACC

Medan, 29 Juli 2020

Diketahui Oleh Wakil Dekan ADI

Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd

PERNYATAAN KEABSAHAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Mufida
Nomor Pokok : 71160515007
Jenjang Studi : Strata-1
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi
Alamat : Firdaus Dusun IV Kecamatan Sei Rampah Kabupaten
Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara
No Telpon : 0815-3344-9633

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : **Eksplorasi Dan Identifikasi Tumbuhan Famili *Araceae* Di Kawasan Tahura Sebagai Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Di FKIP UISU** secara keseluruhan adalah hasil penelitian/ karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila dikemudian hari skripsi ini merupakan hasil plagiat atau merupakan karya orang lain, maka dengan ini saya bersedia menerima sanksi akademik dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara (FKIP UISU) Medan.

Medan, 27 Juli 2020

Saya yang Menyatakan,

Materai 6000



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Eksplorasi Tumbuhan Gymnospermae di Tahura Dalam Pengembangan Bahan Ajar Biologi Fkip Uisu”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Biologi pada program studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, saran dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Yanhar Jamiluddin, M.AP., sebagai Rektor UISU Medan.
2. Ibu Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D., sebagai Dekan FKIP UISU Medan.
3. Ibu Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd, sebagai Wakil Dekan Bidang ADI sekaligus dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.

4. Bapak Drs. Sularno, M.P, sebagai ketua prodi pendidikan Biologi sekaligus dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.
5. Ibu Dra. Yusri Fefiani, M.Si sebagai dosen penguji I yang telah banyak memberikan kritikan dan saran demi perbaikan skripsi ini ke arah yang lebih baik.
6. Bapak Drs. Masnadi. M. M.Sc, sebagai dosen penguji II yang telah banyak memberikan kritikan dan saran demi perbaikan skripsi ini ke arah yang lebih baik.
7. Seluruh dosen pendidikan biologi dan para pegawai FKIP UISU Medan.
8. Dan yang teristimewa untuk orang tua, saudara dan teman saya :
 - Ayahanda Nurmaidid dan Ibunda Hj. Jumiatid yang telah memberikan dukungan moral, material, semangat, serta selalu mendoakan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Selanjutnya kedua abang kandung saya Heri Kurniawan, S.T., dan Edward, S.T., serta kakak kandung saya Sri Atika, S.Pd., yang telah memberikan dukungan terutama materi dan selalu memberikan motivasi dan juga do'a yang tak pernah usai.
 - Teman dekat saya Satria Firmansyah Sitepu telah memotivasi dan memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
 - Teman-teman seperjuangan saya yaitu, Novika Purnama Sari, Wardatina, Masdalifa, Mayasari Utami, Saniah Pratiwi, Sundari Pratiwi, Rizki Khairani Sulasni serta teman-teman di Fkip Biologi Uisu yang memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

- Teman-teman kost Luftia Lestari, Sri Agustiani, Ade Icha Kurnia Butar-butur yang telah memotivasi dan memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Medan, 27 Juli 2020

Hormat saya,

Sri Mufida

NPM : 71160515007

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batas Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
A. Kajian Teoritis	7
1. Taman Hutan Raya Kabupaten Karo Sumatera Utara.....	7
2. Materi Pembelajaran Famili <i>Araceae</i>	12
3. Hakikat Bahan Ajar	20
4. Hakikat Pengembangan Perangkat Pembelajaran	21
5. Hakikat Modul.....	25

6. Hakikat Eksplorasi.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel.....	31
C. Desain dan Metode Penelitian	32
D. Prosedur Penelitian.....	32
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian.....	38
B. Deskripsi dan Klasifikasi Spesies dari Famili <i>Araceae</i> di Tahura .	39
C. Pembahasan	72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	74
A. Simpulan.....	74
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN -LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

1. Jenis <i>Araceae</i>	12
2. <i>Typhonium flagelliforme</i>	16
3. <i>Xanthosoma sagittifolium</i>	18
4. <i>Amorphophallus paeoniifolius</i>	41
5. <i>Xanthosoma sagittifolium</i>	43
6. <i>Alocasia macrorrhizos</i>	45
7. <i>Amorphophallus titanum</i>	51
8. <i>Anthurium andraeanum</i>	54
9. <i>Spathiphyllum waliisi</i>	58
10. <i>Homalomena cordata</i>	60
11. <i>Caladium bicolor</i>	62
12. <i>Monstera deliciosa</i>	65
13. <i>Syngonium podophyllum</i>	68
14. <i>Colocasia esculenta</i>	70

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

1. Alat dan Bahan.....	35
2. Populasi dan Sampel Famili <i>Araceae</i>	37
3. Data hasil penelitian.....	38

DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsuddin Makmum. 2005. *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Remadja Rosdakarya.
- Arief, A. 2001. *Hutan dan Kehutanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Arikunto, S. 2002. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Boyce, P.C., S. Y. Wong, A. P. J. Ting, S. E. Low, K. K. Ng, I. H. Ooi. 2010. The Araceae of Borneo- The genera. *Journal ofAroideana Vol.33*.
- Bukabi-Deptan. 2009. *Umbi-umbian. Direktorat Budidaya Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Departemen Pertanian.
- Depertemen Kehutanan. 2002. *Data dan Informasi Kehutanan Provinsi Sumatera Utara*. Pusat Inventarisasi dan Statistik Kehutanan. Badan Planologi Kehutanan.
- Ella Yulaelawati. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran filosofi teori dan Aplikasi*. Bandung: Pakar Raya Pustaka.
- Erwin, 2012. Mengevaluasi Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian. Jambi. <http://epetani.deptan.go.id/blog/mengevaluasi-pelaksanaan-penyuluhanpertanian-erwin-sp-3843>[22 Juni 2020]
- Fitriana, Rina. 2008. *Mengenal Hutan*. Bandung: Putra Setia.
- Harfia, M. 2006. *Uji Aktivitas Ekstrak Etanol 50% Umbi Keladi Tikus (Typhonium flagelliforme (Lood) Bl) terhadap Sel Kanker Payudara (MCF-7 Cell line) secara In-Vitro, Puslitbang Biomedis dan Farmasi, Badan Litbang Kesehatan*.

Herbie, Tandi. 2015. *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat 226 Tumbuhan Obat untuk Penyembuhan Penyakit dan Kesehatan Tubuh*. Yogyakarta: OCTOPUS Publishing House.

<http://eprints.umm.ac.id/35867/3/jiptummpp-gdl-syahrudin-48466-3-babii.pdf>

<http://journal.bio.unsoed.ac.id/index.php/scribio/article/view/407/pdf>

<http://digilib.unila.ac.id/10493/21/BAB%20II.pdf>

<https://eprints.uns.ac.id/6397/1/176722811201109521.pdf>

<https://docplayer.info/59890564-Tinjauan-pustaka-tanaman-suweg.html>

<https://agrotek.id/klasifikasi-dan-morfologi-tanaman-hias-daun-alocasia/>

<https://www.generasibiologi.com/2018/06/botani-bunga-bangkai-amorphophallus.html>

<https://bengkeltip.wordpress.com/2012/12/28/tanaman-hias-anthurium/>

([http://www.tanamanhias.info/Caladium-Gallery/Caladium Mamiewie. htm,](http://www.tanamanhias.info/Caladium-Gallery/Caladium%20Mamiewie.htm))

(<http://www.trubus-online.co.id>.)

<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/68645/Chapter%20III-V.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

IPGRI. 1999. *Descriptors for Taro. International Plant Genetic Resources Institute*, Rome. Italy.

Khoirul, B. 2014. Identifikasi Tanaman Famili Araceae Di Cagar Alam Tangale Kabupaten Gorontalo. *Tesis*. Universitas Negeri Gorontalo.

Koesoemadinata, R.P. 2000. *Geologi Eksplorasi*. Bandung : ITB

Kurniawan, A. dan N.P.S.Asih. 2012. *Araceae di Pulau Bali*. LIPI Press. Jakarta.

- Muhammad, M.H.M.. 2007. *Mukjizat Kedokteran Nabi*. Jakarta: Qultum Media.
- Nazarudin. 2007. *Manajemen Pembelajaran: Implementasi Konsep, Karakteristik dan Metodologi Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum*, Yogyakarta: Teras.
- Nirwani Z. 2010. Keanekaragaman tumbuhan bawah yang berpotensi sebagai tanaman obat di Hutan Taman Nasional Gunung Leuser Sub Seksi Bukit Lawang. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan Universitas Negeri Sumatera Utara.
- Prana MS, Kuswara T. 2002. *Budidaya Talas*. Jakarta: Madikom Pustaka Mandiri. Hal 197-221.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jakarta: Diva Remaja Rosdakarya.
- Pribadi, Benny A. 2011. *Model Desain Assure untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Bandung : Seri manajemen Sekolah bermutu
- Santyasa, I Wayan. 2009. *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul*. Makalah Disajikan dalam Pelatihan Bagi Para Guru TK, SD, SMP, SMA, dan SMK Tanggal 12-14 Januari 2009, Di Kecamatan Nusa Penida kabupaten Klungkung.
- Siagian. 2012. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Siagian, 2013, *Manajemen Sumber daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sitepu, P. 2003. Perencanaan Interpretasi Lingkungan Pada Jalur Pendakian Gunung Sibayak Taman Hutan Raya Bukit Barisan Sumatera Utara. Institut Pertanian Bogor. Bogor. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.

- Sofian Amru., 2013. *Rustam Mochtar Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi, Edisi 3, Jilid 1*. Jakarta: EGC
- Steenis, Van., 2008. *Flora, Cetakan ke-12*, Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Sudewo B., 2007, *Tanaman Obat Populer Penggempur Aneka Penyakit*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Sudjana, Nana. 2011. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2011. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani.
- Susilana Rudi, Riyana Cepi. 2008. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Syahid, S.F. 2007. Keladi tikus (*Thyponium flagelliforme*), tanaman Obat yang berpeluang menyembuhkan kanker. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*. Vol. 13. No.1.20-23.
- Yuzammi, dkk. 2010. *Ensiklopedia Flora 2*. Bogor : PT Karisma Ilmu
- Zuhdan, dkk. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Program Pascasarjana UNY.
- Zuhdan. 2011. *Definisi Perangkat Pembelajaran*. (Online). perangkatpembelajaran.html?m=1 (diakses 9 Juni 2020)

Medan, 19 Februari 2020

Hal : Permohonan Pengajuan Judul

Kepada Yth.
Bapak Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
FKIP UISU
Di Medan

Dengan Hormat
Saya bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Sri Mufida
NPM : 71160515007
Program Studi : Pendidikan Biologi
IPK :
Jumlah SKS : 146 SKS
Nilai E :

Bersama dengan ini mengajukan judul proposal penelitian :

- 4/13 16/2020 1.
1. EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI TUMBUHAN FAMILI ARACEAE DI KAWASAN TAHURA SEBAGAI PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BIOLOGI DI FKIP UISU.
 2. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERUPA MODUL BERBASIS QUANTUM TEACHING PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI KELAS XI SMA NURUL AMALIAH TANJUNG MORAWA TAHUN PELAJARAN 2019/2020.
 3. PENGARUH PEMBERIAN AMPAS TEBU TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN BAYAM (*Amaranthus hybridus L.*) PADA PEMBELAJARAN BOTANI EKONOMI.

Demikianlah bersama surat permohonan judul ini saya ajukan, atas perhatiannya dan bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan terimakasih.

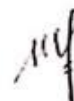
Mengetahui,

Ketua Prodi



Drs. Sularno, MP

Pemohon



Sri Mufida

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

Hormat Saya,

Sehubungan dengan hasil disetujui/disahkan judul skripsi saya oleh ketua program studi pendidikan biologi pada tanggal 19 Februari 2020, maka dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Mufida

NPM : 71160515007

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jenjang : Strata Satu (S1)

1. Memohon kepada Bapak Untuk dapat mengusulkan penunjukan pembimbing skripsi saya kepada dekan FKIP UISU Medan. Adapun judul penelitian skripsi yang telah disetujui adalah **EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI TUMBUHAN FAMILI ARACEAE DI KAWASAN TAHURA SEBAGAI PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BIOLOGI DI FKIP UISU**

Demikian permohonan juful saya ajukan atas perhatian dan bantuan Bapak saya ucapkan terimakasih.

Medan, 14 Februari 2019

Disetujui oleh

Ketua Program Studi,


Drs. Sularno MP

Pemohon


Sri Mufida



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

Website: www.fkip.uisu.ac.id

Email: fkip@uisu.ac.id

SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING

Nomor : 219 /I/B.11/III/2020

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan surat Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Nomor : 14 /P.Bio/III/2020 tanggal 7 Maret 2020 perihal Surat Permohonan Penunjukan Pembimbing, skripsi mahasiswa :

N a m a	:	Sri Mufida
NPM	:	71160515007
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Jenjang Program	:	Strata Satu (S1)
Judul Skripsi	:	Studi Keanekaragaman Tumbuhan Bawah Di Tahura Kabupaten Karo Untuk Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi.

maka dengan ini kami dapat menyetujui :

1. Pembimbing I : Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd
2. Pembimbing II : Drs. Sularno, M.P

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Medan, 19 Rajab 1441 H
14 Maret 2020 M

An. Dekan :

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiah,



[Signature]
Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd.



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 : 359 /E/E.09/VII/2020
Lampiran : Dua lembar
Hal : **Mohon Izin Untuk Pengambilan
Data Penelitian**

28 Dzul qa'dah 1441 H
20 Juli 2020 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 : "Biodiversitas Flora di Kawasan TAHURA Kabupaten Karo Dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi di FKIP-UISU Medan" pada :

Hari / Tanggal	: Rabu / 22 Juli 2020	
Jumlah	: 1. Mahasiswa	= 5 orang
	2. Dosen	= 2 orang
	3. Asisten Dosen	= 1 orang
	Jumlah	= 9 orang

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Am. Dekan :
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah,

Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd.



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

Website: www.fkip.uisu.ac.id

Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia

Email: fkip@uisu.ac.id

Lampiran Surat Dekan FKIP-UISU

Nomor : 359/E/E.22/VII/2020

Tanggal : 28 Dzulqa'dah 1441 H

20 Juli 2020 M

DAFTAR NAMA MAHASISWA

Nama : Sri Mufida
NPM : 71160515007
Program Studi : Pendidikan Biologi

Nama : Masdalifa
NPM : 71160515004
Program Studi : Pendidikan Biologi

Nama : Wardatina
NPM : 71160515003
Program Studi : Pendidikan Biologi

Nama : Novika Purnama Sari
NPM : 71160515011
Program Studi : Pendidikan Biologi

Nama : Mayasari Utami
NPM : 71140515029
Program Studi : Pendidikan Biologi

An. Dekan :
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwa Islamiyah,



[Handwritten Signature]
Dra. Nurhasnah Manung, M.Pd.

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Universitas : ISLAM SUMATERA UTARA
 Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Pembimbing I : Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd
 Nama : Sri Mufida
 NPM : 71160515007
 Judul : EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI TUMBUHAN
 FAMILI *ARACEAE*
 DI KAWASAN TAHURA SEBAGAI
 PENGEMBANGAN PERANGKAT
 PEMBELAJARAN BIOLOGI DI FKIP UISU

PEMBIMBING I			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
13 Juni 2020	BAB I	Latar belakang model	
15 Juni 2020	BAB II	Kajian Teori harus Relevan	
16 Juni 2020	BAB III	Tehnik Pengumpulan Data	
20 Juni 2020	ACC	Pahami Isi Proposal	
17 Juli 2020	BAB IV	Deskripsi Data Penelitian, Pembahasan	
18 Juli 2020	BAB V	Simpulan & Saran Sesuai Tujuan	
20 Juli 2020	Lampiran	Lengkapi semua lampiran	
20 Juli 2020	ACC	Pahami Isi Skripsi	

Diketahui/Disetujui Oleh
 Dekan FKIP UISU

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



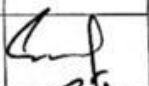


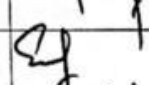
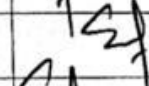
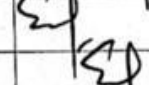
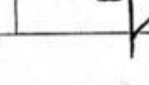
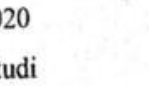
Medan, 16 Juli 2020
 Ketua Program Studi

Drs. Sularno, M.Pd



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Universitas : ISLAM SUMATERA UTARA
 Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Program Studi : Pendidikan Biologi
 Pembimbing II : Drs. Sularno, M.P
 Nama : Sri Mufida
 NPM : 71160515007
 Judul : EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI TUMBUHAN
 FAMILI *ARACEAE*
 DI KAWASAN TAHURA SEBAGAI
 PENGEMBANGAN PERANGKAT
 PEMBELAJARAN BIOLOGI DI FKIP UISU

PEMBIMBING II			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
14 Mei 2020	BAB I	Latar Belakang, Pembatasan Masalah	
05 Juni 2020	BAB I & II	Penulisan,	
08 Juni 2020	BAB II & III	Pengutipan, Daftar Pustaka	
11 Juni 2020		Penulisan	
12 Juni 2020	ACC	Pahami Isi Proposal	
12 Juli 2020	BAB IV	Pembahasan dan Hasil	
13 Juli 2020	BAB V	Kesimpulan	
15 Juli 2020	ACC	Pahami Isi Skripsi	

Diketahui/Disetujui Oleh
 Dekan FKIP UISU

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

Medan, 11 Juli 2020

Ketua Program Studi

Drs. Sularno, M.Ed



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Sri Mufida
Tempat/Tanggal Lahir : 11 November 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Firdaus Dusun IV Kec. Sei Rampah Kab. Serdang
Bedagai
No.Tlp/ Hp : 081533449633
a. Ayah : Nurmaidi
Pekerjaan : Petani
b. Ibu : Jumiati
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat Orang Tua : Firdaus Dusun IV Kec. Sei Rampah Kab. Serdang
Bedagai
No. Tlp/Hp : 081264622577
Riwayat Pendidikan :
1. 2004-2010 : SD Negeri 102041 Firdaus
2. 2010-2013 : SMP Negeri 1 Sei Rampah
3. 2013-2016 : SMA Negeri 1 Sei Rampah
4. 2016-2020 : S-1 Pendidikan Biologi Uisu Medan

Lampiran 1.

SILABUS TAKSONOMI TUMBUHA TINGKAT TINGGI

Nama Matakuliah : Taksonomi Tumbuhan Tingkat Tinggi

Program Studi : Pendidikan Biologi

Kode Matakuliah : MKK541208

No.	Kometensi 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, disintetis, serta	Pengantar Taksonomi 1. Pencandraan tumbuhan 2. Ciri dan siat dalam takson 3. Konsep takson 4. Bukti taksonomi	Pengantar Taksonomi 1. Mahasiswa dapat menjelaskan pembagian klasifikasi 2. Mahasiswa dapat menentuka sumber dan bukti taksonomi 3. Mahasiwa dapat menyebutkan taksonomi dengaan ilmu lain	100' 75' 75'			-Kuliah mimbar - Diskusi - tanya jawab -Responsi - Tugas dan latihan	- Infocus - Chart - Slide - Projector - Tumbuhan - Spesimen awetan - Literature

	disajikan sebagai bukti taksonomi. Sifat dan ciri menggambarkan konsep dan mengenal suatu 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	Infocus - Chart - Slide - Projector - Tumbuhan - Spesimen awetan - Literature
3.	Setelah mengikuti perkuliahan ini,	Tatanama (Nomenclatur)	1. Mahasiswa dapat membedakan tatanam ilmiah dan local	75'			- Kuliah mimbar	Infocus - Chart

	<p>mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan berbagai macam jenis tumbuhan berdasarkan makna spesifik tumbuhan. Morfologi sebagai petunjuk takson.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatanam ilmiah dan local 2. Sejarah KITT (ICBN) 3. Isi KITT (ICBN) 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mahasiswa dapat menjelaskan sejarah KITT (ICBN) 3. Mahasiswa dapat menjabarkan isi KITT (ICBN) 	75'			<ul style="list-style-type: none"> - Diskusi - tanya jawab - Responsi - Tugas dan latihan 	<ul style="list-style-type: none"> - Slide - Projector - Tumbuhan - Spesimen awetan - Literature
4.	<p>Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan <i>Araceae</i>, ciri khas dari <i>Araceae</i>.</p>	<p>Tinjauan Takson</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Araceae</i> 2. Ciri-ciri khas <i>Araceae</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa akan dapat menjelaskan <i>Araceae</i> 2. Mahasiswa dapat menjelaskan ciri-ciri <i>Araceae</i> 	100'				

Lampiran2

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, deskripsi tentang tumbuhan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

C. Kompetensi Dasar

Minggu ke	Topik	Substansi Materi	Kompetensi Dasar	Bentuk Pembelajaran	Indikator Penilaian	Ket
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 Tinggi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencandraan tumbuhan 2. Ciri dan sifat dalam taksonomi 3. Konsep takson 4. Bukti takson 	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 takson	Ceramah dan tanya jawab	Pengantar takson <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan pembagian klasifikasi 2. Mahasiswa dapat menentukan sumber dan bukti taksonomi 3. Mahasiswa dapat menyebutkan hubungan taksonomi dengan ilmu lain 	Dosen

3	Identifikasi/ Deteminasi	<ol style="list-style-type: none"> 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 <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengelompokkan tumbuhan <i>Araceae</i> 2. Mahasiswa dapat membuat kunci Determinasi tumbuhan kekerabatan 	Presentasi kelompok 1
4	Tatanama (nomenclatur)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatanama ilmiah dan lokal 2. Sejarah KITT (ICBN) 3. Isi KITT (ICBN) 	Mampu menjelaskan berbagai macam jenis tumbuhan <i>Araceae</i> berdasarkan makna spesifik tumbuhan, morfologi sebagai penunjuk nama takson	Diskusi dan tahgnya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan tatanama ilmiah dan lokal 2. Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah KITT (ICBN) 3. Mahasiswa mampu 	Presentasi kelompok 2

					menjabarkan ini KITT (ICBN)	
5	Tinjauan takson	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Araceae</i> 2. Ciri-ciri khas <i>Araceae</i> 3. Pembagian <i>Araceae</i> 4. Perbedaan <i>Araceae</i> 5. Ciri-ciri khusus <i>Araceae</i> 6. Pembagian <i>Araceae</i> 7. Urutan filogenik 8. Monografi dan revisi 	Mampu menjelaskan <i>Araceae</i> , ciri-ciri khas dari <i>Araceae</i> , pembagian <i>Araceae</i> . Ciri-ciri khusus pembagian <i>Araceae</i> , urutan filogenik, monografi dan revisi	Diskusi dan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa akan dapat dapat menjelaskan Melastomataceae 2. Mahasiswa akan dapat menjelaskan ciri-ciri khas <i>Araceae</i> Mahasiswa akan dapat menentukan pembagian <i>Araceae</i> 3. Mahasiswa akan dapat membedakan <i>Araceae</i> 4. Mahasiswa dapat menjelaskan pembagaian <i>Araceae</i> 	Presentasi kelompok 3

					<p>5. Mahasiswa akan dapat menggambarkan urutan filogenik <i>Araceae</i></p> <p>6. Mahasiswa dapat menjelaskan monografi dan revisi</p>	
6	Fotografi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal dan persebaran tumbuhan 2. Persebaran floristik 3. Persebaran ekologis 4. Persebaran genetik 5. Eksplorasi tumbuhan 	Mampu menjelaskan asal dan persebaran tumbuhan, persebaran floristik, persebaran ekologis, persebaran genetik, eksplorasi tumbuhan	Diskusi dan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan asal dan persebaran tumbuhan 2. Mahasiswa dapat menentukan persebaran floristik 3. Mahasiswa dapat menentukan ekologis 4. Mahasiswa dapat menentukan 	Presentasi kelompok 4

					persebaran genetik	
					5. Mahasiswa dapat menjelaskan eksplorasi tumbuhan	
	Metode kerja Taksonomi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah-langkah penelitian 2. Pendekatan konvensional biosistematika dan molekuler 3. Pengantar taksonomi molekuler 4. Teknik koleksi di lapangan 5. Teknik pembuatan 	Mampu menjelaskan langkah-langkah penelitian, pendekatan konvensional biosistematika molekuler, pengantar taksonomi molekuler, teknik koleksi di lapangan, teknik pembuatan spesimen kering (herbarium) dan spesimen basah	Diskusi dan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan langkah-langkah penelitian 2. Mahasiswa dapat membedakan pendekatan konvensional biosistematika dan molekuler 3. Mahasiswa dapat menjelaskan pengantar taksonomi molekuler 4. Mahasiswa dapat menjelaskan 	Presentasi kelompok 5

		spesimen kering (herbarium) dan spesimen basah			teknik koleksi di lapangan 5. Mahasiswa dapat mnerapkan teknik pembuatan spesimen kering (herbarium) dan spesimen basah	
--	--	---	--	--	--	--

D. Pelaksanaan Perkuliahan

1. a. Metode Perkuliahan : Kuliah, tatap muka, persentasi, 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

A. Penilaian

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

B. Referensi

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

Lampiran 3

Skenario Peneleitian Pengambilan Data

NO	Kegiatan Pengambilan Data
1.	Melakukan penelitian di Kawasan Tahura <ul style="list-style-type: none">- Meneliti tumbuhan <i>Araceae</i> yang akan dijadikan bahan penelitian skripsi- Membuat modul untuk pengembangan bahan ajar Biologi
2.	Menyiapkan seluruh bahan yang akan digunakan dalam pengumpulan data tumbuhan <i>Araceae</i> di Kawasan Tahura <ul style="list-style-type: none">- Bahan dan alat yang digunakan yaitu: alat tulis, kantong plastik, kertas Koran, alkohol 70%
3.	Menentukan lokasi pengambilan data tumbuhan <i>Araceae</i> dengan metode deskriptif eksploratif
4.	Pengumpulan data tanaman <i>Araceae</i> yang telah ditemukan diamati taksonominya
5.	Setelah diamati taksonominya maka dideskripsikan setiap tumbuhan <i>Araceae</i> yang telah ditemukan: <ul style="list-style-type: none">- Setiap tanaman <i>Araceae</i> yang telah ditemukan di deksripsikan dari taksonominya.

Lampiran 4

DOKUMENTASI PENELITIAN

Foto Bersama Mahasiswa dan Tim Peneliti di Kawasan Tahura Kabupaten Karo









Lampiran 5

Jadwal Kegiatan Penelitian

Kegiatan	BulanI/Minggu					BulanII/Minggu					BulanIII/Minggu				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Survey Lapangan				X											
Persiapan Seminar Proposal					X										
Pelaksanaan Seminar Proposal						X									
Revisi Proposal						X									
Surat Izin Penelitian 1. Dekan FKIP UISU 2. Pengelola Tahura kabupaten Karo							X								
Pelaksanaan 1. Menentukan Daerah 2. Mengeksplor Tumbuhan <i>Araceae</i> 3. Mengamati Tumbuhan <i>Araceae</i> 4. Mengidentifikasi Tumbuhan <i>Araceae</i> 5. Mengembangkan Perangkat Pembelajaran Berupa Modul								X		X					
									X						
										X					
											X				
												X			

TUMBUHAN ARACEAE DI KAWASAN TAHURA KABUPATEN KARO



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
NAMA : SRI MUFIDA**

NPM : 71160515007

2020



FKIP – UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

TUMBUHAN *ARACEAE* DI KAWASAN TAHURA KABUPATEN KARO

(Hasil Suatu Kajian dari Penelitian untuk Pengembangan Bahan Ajar
Mata Kuliah Taksonomi Tumbuhan Tinggi)

Disusun Oleh :

Sri Mufida

NPM. 71160515007

MODUL



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN 2020

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT akhirnya penyusun dapat menyelesaikan modul pembelajaran Biologi ini. Pembelajaran Biologi tidak akan lepas dari kegiatan dan keterampilan seperti menghafalkan, memahami, dan melihat secara langsung (praktikum). Untuk kegiatan pembelajaran keterampilan tersebut, selain media pembelajaran seperti buku, preparat buatan dan audio visual lainnya siswa juga perlu memiliki modul.

Menguasai pelajaran Biologi dengan baik dan bisa menggunakan dalam kehidupan sehari-hari tentulah menjadi idaman. Namun seringkali kita menemui hambatan dalam mempelajarinya. Salah satu hambatan tersebut adalah kesulitan memahami materi karena penyajian yang berbeli-belit dan kurang jelas, penggunaan bahasa yang sulit dipahami dan waktu penyampaian yang kurang.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penyusun mencoba membuat modul yang dilengkapi dengan penjelasan materi dan lembar kegiatan siswa sehingga mudah dipahami dan kegiatan belajar mengajar berlangsung efektif dan efisien. Dalam menyusun modul ini tentunya banyak kekurangan, untuk itu penyusun menerima kritik dan saran yang membangun dari para pengguna modul ini. Akhirnya semoga modul ini bermanfaat dan dapat meningkatkan pemahaman materi Biologi bagi para pengguna modul ini.

Sri Mufida

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
Standart Kompetensi.....	iii
Kompetensi Dasar	iv
Indikator	v
Tujuan Pembelajaran	vi
Petunjuk Penggunaan	vii
Pendahuluan	1
Kegiatan Belajar 1	4
Kunci Jawaban	34
Daftar Pustaka	35



STANDAR KOMPETENSI

Standar kompetensi mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu memahami tentang taksonomi tumbuhan tingkat tinggi dan tumbuhan famili *Aracece*, mampu bekerja sama dalam tim. Mampu mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan mendeskripsikan tumbuhan famili *Araceae*.



KOMPETENSI DASAR

Mahasiswa dapat mengidentifikasi, mengklasifikasi, dan mendeskripsikan tumbuhan famili *Araceae*.



INDIKATOR

1. Mahasiswa dapat menjelaskan ciri khusus tumbuhan *Araceae*.
2. Mahasiswa dapat menjelaskan *Araceae*
3. Mahasiswa dapat menjelaskan ciri-ciri *Araceae*



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mahasiswa mampu untuk memahami pembelajaran Taksonomi Tumbuhan Tinggi.
2. Mahasiswa mampu menjelaskan *Araceae*
3. Mahasiswa mampu menjelaskan ciri-ciri tumbuhan *Araceae*
4. Mahasiswa mampu melaksanakan praktek yang diberikan.



PETUNJUK PENGGUNAAN

Modul ini terdiri dari satu kegiatan pembelajaran. Kegiatan belajar pertama akan menguraikan tentang teori tumbuhan famili *Araceae*. Anda dapat mempelajari keseluruhan modul ini dengan cara yang berurutan. Jangan memaksakan diri sebelum benar-benar menguasai bagian demi bagian dalam modul ini, karena masing-masing saling berkaitan. Setiap kegiatan belajar dilengkapi dengan uji keahaman dan uji kompetensi. Uji keahaman dan uji kompetensi menjadi alat ukur tingkat penguasaan anda setelah mempelajari materi dalam modul ini. Jika anda belum menguasai 75% dari setiap kegiatan, maka anda dapat mengulangi untuk mempelajari materi yang tersedia dalam modul ini. Apabila anda masih mengalami kesulitan memahami materi yang ada dalam modul ini, silahkan diskusikan dengan teman atau guru/dosen anda.

MODUL

Sri Mufida



PE N D A H U L U A N

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman terbesar di dunia (megabiodiversity countries) bersama dengan Brazil dan Zaire. Keanekaragaman tersebut meliputi tumbuhan dan hewan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Indonesia menempati urutan keempat dunia untuk keanekaragaman jenis tumbuhan, yaitu memiliki kurang lebih 38.000 jenis (Indrawan, 2007).

Keanekaragaman di Sumatera cukup tinggi karena tipe kawasan yang berada di Sumatera mendukung sehingga tumbuhan-tumbuhan semakin banyak hidup di setiap daerah-daerah sehingga keuntungan dari tingginya jenis hayati tersebut, seperti memiliki manfaat sebagai bahan makanan, bahan obat, bahan bangunan, bahan dasar industri, bahan pembelajaran maupun bahan-bahan lain yang sangat diperlukan. Jenis-jenis lain yang secara langsung tidak atau kurang bermanfaat bagi kehidupan manusia ternyata secara langsung sangat berguna untuk mendukung kehidupan jenis yang diperlukan oleh manusia. Oleh karena itu, masing-masing jenis hayati yang dimiliki di setiap provinsi perlu dijaga kelestariannya sehingga selain tetap dapat kita manfaatkan secara berkelanjutan juga tetap dapat berfungsi sebagai pendukung kelestarian jenis lainnya yang berarti juga mendukung berlangsungnya hidup manusia.

Hutan adalah suatu kawasan yang di dalamnya terdapat kumpulan pepohonan dan tumbuhan yang dapat hidup selama bertahun-tahun dan berperan sebagai penyedia air dan tempat hidup berjuta flora dan fauna. Hutan merupakan salah satu bentuk tata guna lahan yang lazimnya dijumpai di daerah tropis, sub tropis, di dataran rendah maupun pegunungan bahkan di daerah kering sekalipun (Nirwani, 2010)

Seperti di Tahura, karena hutan memiliki keanekaragaman baik tumbuhan maupun hewan. Salah satu bukti kekayaan alam kabupaten Karo adalah dengan adanya Tahura, yang lebih difokuskan terhadap pelestarian lingkungan hidup dan wisata.

Tahura Bukit Barisan merupakan Tahura ketiga di Indonesia yang ditetapkan oleh Presiden dengan Surat Keputusan Presiden R.I. No. 48 Tahun 1988 tanggal 19 November 1988. Pembangunan Tahura Bukit Barisan ini sebagai upaya konservasi sumber daya alam dan pemanfaatan lingkungan melalui peningkatan fungsi dan peranan hutan. Tahura Bukit Barisan adalah unit pengelolaan yang berintikan kawasan hutan lindung dan kawasan konservasi (Pusat Inventarisasi dan Statistik Kehutanan, 2002). Hutan yang memiliki potensi keanekaragaman yang sangat tinggi sehingga Tahura tepat digunakan untuk mengidentifikasi berbagai jenis tumbuhan, seperti tumbuhan famili *Araceae*.

Pada dasar-dasar klasifikasi tumbuhan diantaranya adalah menggunakan sistem taksonomi. Tumbuhan-tumbuhan diberi nama serta juga ditempatkan dalam suatu kelompok itu dengan berdasarkan hasil pengamatan ciri-ciri khas yang tampak.

Taksonomi merupakan cabang biologi yang menelaah penamaan, perincian, serta juga pengelompokan makhluk hidup dengan berdasarkan persamaan serta juga perbedaan sifatnya. Nama kelompok klasifikasi itu disebut takson (jamak-taksa). Ilmu yang mempelajari mengenai tata cara pengelompokan disebut dengan sebutan taksonomi. Takson terendah serta paling khusus merupakan spesies, sedangkan takson yang paling tinggi serta juga lebih inklusif (umum) merupakan kingdom atau pada tumbuhan regnum. Tingkatan kingdom sampai spesies tersebut ditentukan dengan berdasarkan persamaan ciri makhluk hidup yang paling umum ke ciri yang paling khusus.

Dalam modul ini, Anda akan mempelajari tentang keanekaragaman tumbuhan family *Araceae* , dan metode Eksplorasi. Modul ini akan disajikan dalam 1 kegiatan belajar agar semua tujuan tersebut dapat tercapai. Anda diharapkan mempelajari modul ini dengan seksama, lakukan diskusi bersama teman-teman Anda dan mengerjakan setiap latihan dan tes formatif untuk setiap kegiatan belajarnya.

Selamat Belajar, Semoga Kesuksesan Menyertai Anda

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

Keanekaragaman Tumbuhan Famili Araceae

Pernahkah Anda memperhatikan tumbuhan yang ada di lingkungan Anda? Tentunya Anda akan menemukan adanya persamaan dan perbedaan di antara tumbuhan yang Anda amati. Setiap tumbuhan yang Anda amati tentunya ada persamaan ciri, namun selain mempunyai persamaan-persamaan tumbuhan juga mempunyai perbedaan. Perbedaan tersebut sangat beragam, seperti perbedaan bentuk daun, bentuk bunga, bentuk buah maupun bentuk biji. Perbedaan-perbedaan pada tumbuhan tersebut menunjukkan adanya keanekaragaman hayati tumbuhan.

Tumbuhan yang ada di muka bumi ini selain terdapat dalam jumlah yang sangat besar juga menunjukkan keanekaragaman yang sangat besar pula. Jumlah dan keanekaragaman yang sangat besar itu mendorong manusia yang mempelajari tumbuhan untuk melakukan penyederhanaan obyek studi yang berupa tumbuhan yang beranekaragam itu melalui klasifikasi (pengelompokan) dan pemberian nama yang tepat untuk setiap kelompok yang terbentuk. Dua kegiatan inilah yang merupakan tugas utama ilmu Sistemik atau Taksonomi Tumbuhan (Tjitrosoepomo, 2009).

Famili *Araceae* atau keluarga talas-talasan merupakan tumbuhan yang umum bagi masyarakat. Famili *Araceae* bisa diketahui berdasarkan ciri utama, yaitu berbatang basah (herba) dan bunga yang terdiri atas seludang dan tongkol (Kurniawan dan Asih, 2012 : 18). Menurut Steenis (2008 : 15) *Araceae* adalah tumbuhan herba atau perdu tidak berambut, menahun,

kebanyakan berumbi atau berakar rimpang, bentuk daun bervariasi, memiliki seludang dan bunga bertongkol atau berkelamin dua. Famili *Araceae* ini terdiri atas 110 marga yang meliputi 3.200 jenis (Yuzammi, et al., 2010: 25).

Tumbuhan yang termasuk dalam famili *Araceae* memiliki banyak manfaat diantaranya dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias seperti *Aglaonema*, *Alocasia*, *Anthurium*, *Homalomena*, *Schismatoglottis*, *Epipremnum*, *Monstera* dan *Philodendron*. Beberapa jenis juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan alternatif, contohnya dari jenis *Colocasia esculenta* (L.) Schott (talas), *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson (suweg) (Kurniawan dan Asih, 2012: 30). Selain dimanfaatkan sebagai tanaman hias dan bahan pangan, ternyata famili *Araceae* juga dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat seperti *Arisaema*, *Lasia*, *Homalomena* dan *Typhonium* daun dan akarnya yang berfungsi untuk mengobati encok, bengkak, dan sakit perut.

Klasifikasi Suweg :

Regnum	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Liliopsida
Ordo	: Arales
Famili	: Araceae
Genus	: <i>Amorphophallus</i>
Spesies	: <i>Amorphophallus campanulatus</i>

1. Deskripsi Suweg (*Amorphophallus campanulatus*)

Suweg merupakan tumbuhan herba dan menahun, Suweg ialah salah satu anggota famili Araceae. Suweg memiliki batang semu, mempunyai satu daun tunggal yang terpecah-pecah menjadi tiga rachis dengan tangkai daun yang tegak yang keluar dari umbinya. Tangkai daun berwarna hijau belang putih, panjangnya 50-150 cm (Linggaet al., 1989; Sastrapradja 1977). Bunga muncul setelah daun hilang dari permukaan tanah, terdiri dari tangkai bunga, seludang dan tongkol. Tangkai bungatinggi 50-120 cm, berwarna hijau dengan nodanoda putih, tongkolnya mengeluarkan bau tidak enak. Tongkol terdiri atas tiga bagian yaitu bagian bawah bunga betina, bagian tengah bunga jantan dan bagian atas adalah bunga mandul. Tanaman ini berasal dari Asia tropika tumbuh mulai dataran rendah sampai 800 mdpl, untuk pertumbuhannya diperlukan naungan (Linggaet al., 1989).



Gambar 1. Tumbuhan Suweg (*Amorphophallus campanulatus*)
(Sumber : Koleksi dari Tahura, 2020)

Suweg adalah umbi paling besar di dunia. Ukuran umbi suweg bisa mencapai diameter lebar 40 cm. Bentuknya bundar agak pipih. Sementara

diameter tinggi umbi bisa mencapai 30 cm. Seluruh permukaan kulit suweg penuh dengan bintil-bintil dan tonjolan yang sebenarnya merupakan anak umbi dan tunas. Sementara di bagian atas tepat di tengah-tengah lingkaran umbi, terletak tunas utamanya.

Bobot umbi suweg ukuran raksasa ini bisa mencapai 10 kg. lebih. Kandungan airnya cukup tinggi, yakni antara 65 sd. 70%. Sementara kandungan patinya di bawah 30%. Umbi suweg masih satu kerabat dengan bunga bangkai raksasa dari Sumatera, yang tingginya bisa mencapai 2 meter lebih. Suweg pun sering mengeluarkan bunga. Hal itu akan terjadi ketika pertumbuhan vegetatifnya telah mencapai titik optimum dan kandungan pati pada umbi telah penuh. Apabila terjadi kemarau sangat panjang, maka dari umbi tersebut akan keluar bunga yang bentuknya mirip dengan bunga bangkai raksasa, namun dengan ukuran yang lebih pendek. Suweg dan bunga bangkai raksasa memang sama-sama keluarga *Amorphophallus*. Suweg adalah *Amorphophallus campanulatus*, bunga bangkai raksasa *Amorphophallus titan um*. Bunga bangkai raksasa *Amorphophallus* ini sering dikelirukan oleh masyarakat awam dengan bunga *Rafflesia Sp*.

Umbi suweg, sebenarnya merupakan batang yang berada dalam tanah. Sementara batang suweg 102 yang bisa mencapai diameter 10 cm. tinggi 1,5 m. dan berwarna hijau belang-belang putih mirip tubuh ular itu, sebenarnya hanyalah tangkai daun. Daun suweg sendiri menjari banyak dan membentuk seperti payung selebar 1 m. Batang semu ini akan menguning, layu lalu mati menjelang musim kemarau. Hingga pada musim kemarau umbi akan mengalami masa dormansi (istirahat), untuk tumbuh lagi pada awal musim penghujan. Dari benih berupa tonjolan di kulit umbi suweg seukuran kelereng, hingga mencapai ukuran optimal

seberat 10 kg, diperlukan masa pertumbuhan sekitar 5 tahun bahkan lebih. Itupun baru akan terjadi apabila tanaman suweg tumbuh di lahan yang cocok dengan tuntutan agroklimatnya. Suweg menuntut tanah yang gembur di bawah naungan tanaman lain. Dia bisa hidup mulai dari dataran rendah sampai ketinggian 800 m. dpl, dengan curah hujan tinggi sampai sedang.

Suweg memiliki ciri-ciri fisik atau morfologi sebagai berikut: Suweg merupakan tumbuhan herba dan menahun, batangnya berbentuk tegak, lunak, halus berwarna hijau atau hitam belang-belang putih. Batang tunggal memecah menjadi tiga batang sekunder dan akan memecah lagi sekaligus menjadi tangkai daun. Pada jsetiap pertemuan batang akan tumbuh bintil berwarna cokelat kehitamhitaman sebagai alat perkembangbiakan suweg dengan sistem akar berada pada tanah permukaan. Tinggi tanaman dapat mencapai 1,5 meter sangat tergantung umur dan kesuburan tanah.

2. Deskripsi Talasa Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*)

Talas belitung termasuk dalam jenis tanaman talas-talasan yang berasal dari benua Amerika. Talas ini memiliki nama ilmiah yaitu *Xanthosoma sagittifolium*. Talas ini merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh sepanjang tahun di wilayah tropis maupun subtropis. Talas belitung merupakan tanaman yang mudah ditanam, sehingga sangat layak untuk dikembangkan. Umumnya talas belitung ditanam sebagai tanaman sela di antara tanaman palawija lain atau di pekarangan (Wariyah, 2012).

Tinggi tanaman talas belitung dapat mencapai dua meter, tangkai daun tegak, tumbuh dari tunas yang berasal dari umbi yang merupakan batang dari

bawah tanah. Secara anatomi, umbi talas kimpul tersusun atas parenkim yang tebal, terbungkus kulit berwarna coklat pada bagian luar dan umbi berpati pada bagian dalamnya (Jatmiko dkk., 2014). Daunnya hijau muda karena tangkai daunnya yang hijau muda mempunyai garis ungu. Bentuk umbi kimpul silinder hingga agak bulat, terdapat ruas dengan beberapa bakal tunas. Kulit umbi mempunyai tebal sekitar 0,01–0,1 cm, sedangkan korteksnya setebal 0,1 cm.



Gambar 2. Daun dan batang *Xanthosoma sagittifolium*
(Sumber : Koleksi dari Tahura, 2020)

Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) merupakan suku aracea, tergolong tumbuhan berbunga dan buahnya berbiji tertutup (*Angiospermae*) dan berkeping satu (*Monocotylae*). Belitung hanya dapat tumbuh di tempat yang tidak becek/memerlukan pengairan yang cukup (Lingga, 1995). Menurut Bukabi Deptan (2009) tanaman belitung ini mudah dibudidayakan. Pada umumnya petani menanam belitung di pekarangan, rumah, tegalan atau sawah sebagai tanaman sela palawija di musim kemarau. Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) merupakan tumbuhan menahun yang mempunyai umbi batang maupun batang palsu yang sebenarnya adalah tangkai daun.

Tanaman kimpul mempunyai ukuran yang lebih besar dari talas dan yang dimanfaatkan adalah umbi anakan yang tumbuh di sekitar umbi induk. Tinggi tanaman belitung dapat mencapai dua meter, tangkai daun tegak, ujung daun lebih runcing dan pada bagian pangkal daun mempunyai belahan yang agak dalam (Lingga, 1986).

3. Deskripsi Alokasia (*Alocasia macrorrhizos*)

Tanaman Alokasia atau yang memiliki nama latin *Alocasia macrorrhizos* ini sering dijadikan tanaman hias oleh sebagian orang.

Daya tarik dari tanaman tersebut ada pada daunnya, dimana karakter daun milik tanaman Alokasia ini memiliki bentuk yang indah dipandang dan sangat cocok dijadikan sebagai hiasan atau dekorasi rumah.

Alokasia sendiri termasuk tanaman liar yang tergolong atau masuk kedalam keluarga Araceae. Tanaman ini sering tumbuh di hutan, tepi sungai, rawa, daerah bebatuan, dan perbukitan terjal. Selain itu Alokasia dapat tumbuh di area terbuka dengan kelembaban sekitar 80 sampai 90%. Banyak orang tertarik mengoleksi tanaman hias ini lantaran teksture daunnya mirip seperti beludru, jadi selain cantik dilihat daun Alokasia ini juga bertekstur ketika dipegang. Peneliti memastikan jika tanaman ini kurang lebih memiliki 80 spesies yang tersebar di beberapa wilayah tropis dan subtropis.

Perlu diperhatikan bahwa tanaman Alokasia itu tidak dapat bertahan di kondisi suhu yang terlalu dingin dan juga terlalu panas, sehingga perawatannya perlu hati-hati dan sangat diperhatikan. Perlakuan yang istimewa ini tidak akan

menghianati hasil setelah kalian mendapatkan keindahan daun yang dikeluarkan Alokasia ini, sehingga daya tarik dan nilai jual pun akan jauh lebih tinggi.



Gambar 3. Daun *Alocasia macrorrhizos*
(Sumber : Koleksi dari Tahura, 2020)

Umumnya daun dari tanaman Alokasia itu berwarna hijau, namun ada juga yang memiliki corak warna merah gelap dibagian bawah daun tergantung dari spesiesnya. Tanaman Alokasia ini terdiri dari beberapa bagian diantaranya adalah akar, batang, daun dan buah. Karena nilai jualnya ada di bagian daun, maka kita akan mulai dari pembahasan morfologi daun tanaman Alokasia.

Keindahan yang dimiliki oleh tanaman ini ada di bagian daunnya, untuk ukuran dan bentuk daunnya sangat beragam tergantung dari jenis spesiesnya. Rata-rata tanaman Alokasia yang sering kita temui bentuk daunnya seperti jantung hati, kemudian daun dapat tumbuh dengan ukuran mencapai 20 sampai 90cm. Selain warna yang indah, terkadang banyak pecinta tanaman hias memburu corak atau pola daun yang unik. Ada yang berbentuk bulat, jantung, kipas, mengerucut seperti corong, pola mirip keris, hingga yang berbentuk menyerupai ikan

pari. Meskipun tergolong sebagai tanaman hias, sebenarnya daun yang dimiliki tanaman Alokasia ini cenderung sedikit dan tidak begitu rimbun seperti tanaman hias lainnya. Apalagi jika tidak dibarengi dengan perawatan yang benar, maka sifat Alokasia bisa mengalami mogok tumbuh atau yang dikenal dengan sebutan dormansi. Kegiatan seperti ini dapat merugikan si tanaman karena hasil dari intensitas cahaya matahari yang tidak bagus, cuaca ekstrim dan berkurangnya pasokan unsur hara pada tanaman.

Keunikan yang dimiliki tanaman Alokasia salah satunya adalah akar tanaman ini dapat menghasilkan umbi, sehingga memungkinkan umbi akan tumbuh dari indukan jika dibiarkan. Umbi dapat berfungsi juga sebagai alat penyimpan cadangan makan karena ketika Alokasia mengalami dorminasi atau masa tidur maka tanaman akan tetap bisa bertahan hidup lebih lama melawan faktor kondisi lingkungan yang ekstrim.

Karakter batang atau tangkai tanaman ini sangat bervariasi, ada yang kokoh, lentur, berbulu atau tidak berbulu, polos sampai memiliki corak yang unik. Pangkal daun dengan tangkai memiliki posisi yang dibedakan dengan jenis berbeda, sebutannya adalah *Peltate* dan *Sagittate*. *Peltate* bisa diartikan dengan posisi ujung tangkai dengan daun lebih menjorok ke tengah, sedangkan untuk *Sagittate* posisi ujung tangkainya berada di bagian pinggiran cuping daun.

Alokasia merupakan tanaman yang tergolong dalam famili *Araceae*, sehingga karakter bunga milik tanaman ini memiliki beberapa struktur diantaranya ada dua bagian penting yakni *Spate* dan *Spadix*. Umumnya fungsi *Spate* atau Ludang memiliki peran untuk melindungi *Spadix* atau Tongkol bunga. Saat umur bunga masih muda, seludang akan membungkus tongkol dengan rapat sampai

menginjak usia yang sudah matang seludang bakal mekar dan melepaskan tongkolnya. Jadi diwaktu ini kita bisa melihat bagian tongkolnya. Dibagian tongkol terdapat bagian penting dalam peranan penyerbukan, karena didalamnya ada bunga jantan dan betina. Ciri-ciri bunga betina kalau sudah siap dibuahi adalah mulai berlendir, dan umumnya posisi bunga jantan akan berada di atas betina.

Bentuk buah tanaman hias ini kurang lebih mirip seperti biji kopi, ukuran cukup kecil dan biasanya tidak akan lebih dari 2cm. Kemudian karakter warna akan muncul kemerah-merahan dan akan berubah menjadi coklat ketika sudah matang.

4. Deskripsi *Amorphophallus titanum*

Amorphophallus titanum merupakan suku dari *Araceae* (talas-talasan) dengan nama daerahnya bunga bangkai kikut. Titanum merupakan tanaman endemik Sumatera. Tumbuhan ini pertama kali ditemukan pada tahun 1878 oleh ahli botani Florentine (Italia) yang bernama Ordoardo Beccari. Bunga dari *Amorphophallus titanum* bisa tumbuh hingga mencapai tinggi 3 meter dengan bobot umbi dewasa sebesar 25 kg sampai 100 kg dan memiliki diameter hingga 60 cm.

Tanaman ini memiliki dua fase dalam hidupnya yaitu fase vegetatif dan generatif. Pada fase vegetatif ditandai dengan munculnya daun soliter (kanopi) pada petiole vertical (hijau dengan bintik putih) dengan ketinggian mencapai 4-5 meter dan lamina bisa mencapai 4-5 m. Daun dari *A. titanum* dapat bertahan hingga 1-2 tahun yang kemudian memasuki fase dorman selama

beberapa bulan setelah itu daun akan mengalami penuaan kemudian daun dan akar yang baru akan terbentuk. Jika cadangan makanan dalam umbi cukup serta lingkungan mendukung maka bunga akan muncul namun jika makanan dan lingkungan tidak memadai maka A. titanum akan kembali membentuk daun baru.

Perbungaan dari A. titanum terdiri dari penduncle (tangkai bunga) sampai setinggi 70 cm dan spadix (berbentuk seperti lingga) yang bisa mencapai 3 m panjangnya yang dikelilingi oleh purplishred spathe (selubung bunga) yang juga dalam ukuran yang besar. Spadix ini muncul di atas spathe. Bunga jantan dan betina terletak di bagian bawah spadix yang ditutupi oleh spathe. Bunga jantan ditemukan di atas bunga betina. Bunga betina adalah yang pertama menjadi reseptif dan melepaskan bau bangkai. Menurut Moge et al. (2001) A. titanum disebut bunga bangkai karena pada waktu bunga mekar mengeluarkan bau bangkai yang dapat tercium sampai radius 100 m. Bau bangkai ini menarik perhatian bagi serangga pengunjung yang aktivitasnya dapat membantu penyerbukan tumbuhan langka tersebut.

Perbungaan dari A. titanum terdiri dari penduncle (tangkai bunga) sampai setinggi 70 cm dan spadix (berbentuk seperti lingga) yang bisa mencapai 3 m panjangnya yang dikelilingi oleh purplishred spathe (selubung bunga) yang juga dalam ukuran yang besar. Spadix ini muncul di atas spathe. Bunga jantan dan betina terletak di bagian bawah spadix yang ditutupi oleh spathe. Bunga jantan ditemukan di atas bunga betina. Bunga betina adalah yang pertama menjadi reseptif dan melepaskan bau bangkai. Menurut Moge et al. (2001) A. titanum disebut bunga bangkai karena pada waktu bunga mekar mengeluarkan bau bangkai yang dapat tercium sampai radius 100 m. Bau bangkai ini menarik

perhatian bagi serangga pengunjung yang aktivitasnya dapat membantu penyerbukan tumbuhan langka tersebut.

Bau bangkai tersebut berasal dari asam amino yang keluar melalui permukaan tongkol (spadix). Bau bangkai ini diketahui mengandung belerang, dimethylsulphide dan dimethyltrisulphide. Bunga bangkai “raksasa” ini berasal dari hutan hujan sumatera, Indonesia. Selain itu *A. titanum* juga tumbuh di Jepang dan Berlin. Pada saat bunga bangkai ini mekar maka akan terjadi peningkatan suhu hingga 36,6°C. Berdasarkan hasil penelitian Barthlott et al. (1998) menunjukkan bahwa *A. titanum* mekar sempurna pada malam hari yaitu pada pukul 20:00 di mana suhu tinggi menyebar ke seluruh spadix dan suhu kembali mengalami penurunan pada pagi hari. *A. titanum* juga dikembangkan di berbagai negara diantaranya adalah di Royal Botanic Garden Landon di tahun 1889. Spadix tumbuh hingga ketinggian 2,06 m dan sapthe berdiameter 1,22 m.

Tumbuhan ini merupakan tumbuhan vegetatif herba, daun soliter. Tinggi tangkai daun dapat mencapai 3,5 – 6 m dengan tangkai daun bertotol-totol agak bundar berwarna hijau keputih-putihan. Helai daun terbagi menjadi 3 bagian, masing-masing bagian terbagi menjadi 3 segmen, diameter helai daun sekitar 1-3 m, berwarna hijau muda sampai hijau tua. Setelah mencapai umur tertentu daun akan layu. Kemudian tanaman akan memasuki masa dormansi, untuk mempersiapkan energi untuk memasuki masa berbunga (fase generatif). Pertumbuhan fase generatif ditandai oleh tunas bunga yang muncul. Panjang tangkai bunga kurang lebih 30 cm dengan diameter 20 cm, bercak menyerupai tangkai daunnya. Panjang seludang 80-100 cm bagian bawah yang kelihatan rata berukuran panjang 30 cm sedangkan bagian atas berusuk-rusuk. Seludang bunga

yang mekar diameternya mencapai 96-106 cm bagian luar berwarna hijau terang dengan bintik-bintik keputih-putihan dan bagian dalam berwarna keunguan. Tongkol bunga panjangnya dapat mencapai 3 m dengan diameter kurang lebih 15-20 cm bunga jantan berjumlah lebih dari seratus, berwarna cream. Bunga betina tersusun pada tongkol dalam jumlah ratusan, satu bunga betina panjangnya kurang lebih 2 cm. Bakal buah berbentuk bulat telur, berwarna kuning emas tangkai putik panjang, berwarna ungu dan melengkung ke arah atas kepala putik berdiameter kurang lebih 3 mm, berwarna ungu. Buahnya berbentuk buni, bentuknya lonjong, meruncing ke pangkal. bila telah tua berwarna merah. (Damayanti, 2001)



Gambar 4. Bunga *Amorphophallus titanum*
(Sumber : Koleksi dari Tahura, 2020)

Walaupun ukuran bunga bangkai (*Amorphophallus titanum*) lebih besar daripada bunga *Rafflesia arnoldii*, bunga bangkai bukan bunga terbesar, karena sebenarnya bunga bangkai terdiri dari ribuan bunga kecil yang tumbuh pada batang yang sama. Bunga bangkai bukan bunga tunggal, tetapi masuk dalam jenis bunga majemuk (inflorescence). Bagian yang menjulang (tongkol atau spadix) pada bunga tersebut sebenarnya terdiri dari koloni bunga kecil. Walaupun sama-

sama berbau busuk, bunga bangkai berbeda dengan bunga Rafflesia, baik dari klasifikasi biologis, warna, cara hidup, dan siklus hidupnya.

Bunga bangkai mengalami 2 fase dalam hidupnya yang muncul secara bergantian dan terus menerus, yaitu fase vegetatif (aseksual) dan generatif (seksual). Selama fase vegetatif, di atas umbi akan muncul batang tunggal dan daun yang secara keseluruhan dan sekilas mirip dengan pohon pepaya. Bunga bangkai dapat mencapai ketinggian sekitar 2 meter dengan rentang mahkotanya mencapai 1-5 meter. Meskipun demikian, Kebun Raya Cibodas Indonesia pernah mengumumkan bahwa bunga yang mekar di sana mencapai ketinggian 3,17 m pada tanggal 11 Maret 2004.

Proses pertumbuhan dari biji sampai menjadi bunga memakan waktu tiga tahun. Apabila selama masa mekar bunga bangkai terjadi pembuahan, maka akan terbentuk buah-buah berwarna merah dengan biji pada bagian bekas pangkal bunga. Biji-biji ini bisa ditanam menjadi pohon pada fase vegetatif. Biji-biji inilah yang sekarang dibudidayakan.

Bunga bangkai umumnya merupakan tumbuhan khas dataran rendah yang tumbuh di daerah beriklim tropis dan subtropis mulai dari kawasan Afrika barat hingga ke Kepulauan Pasifik, termasuk di Indonesia. Bunga Titan Arum dapat ditemukan pada habitat hutan tropis di Sumatera, khususnya pada ketinggian diantara 120 sampai 365 meter diatas permukaan laut

Populasi bunga bangkai liar sudah semakin berkurang karena habitat alaminya banyak mengalami alih fungsi menjadi lahan pertanian, perkebunan, dan pemukiman. Penyebab lainnya adalah masyarakat yang merasa terancam dengan bau busuk bunga ini, lalu memotong bunga dan daunnya.

5. Deskripsi *Anthurium andraeanum*

Anthurium andraeanum merupakan tanaman tropis yang berasal dari Amerika Tengah. Tanaman ini tergolong dalam keluarga *Araceae* dan memiliki bunga yang indah. Hingga kini terdapat 1.700 varietas anthurium yang telah dibudidayakan dan diusahakan, baik sebagai bunga potong, tanaman pot maupun tanaman hias taman (Sarwono 1992). Anthurium memiliki daya tarik tinggi sebagai penghias ruangan, karena bentuk daun dan bunganya yang indah, anthurium yang berdaun indah adalah asli Indonesia, sedangkan yang untuk bunga potong berasal dari Eropa. Anthurium termasuk tanaman dari keluarga *Araceae*, masih berkerabat dengan beberapa tanaman hias populer seperti aglaonema, philodendron, keladi hias, dan alokasia dalam keluarga *araceae*, anthurium adalah genus dengan jumlah jenis terbanyak. Diperkirakan ada sekitar 1000 jenis anggota marga anthurium.

Di alam anthurium mudah tumbuh pada media batang pepohonan yang telah membusuk atau tumbuh di pepohonan dan bersifat epifit. Di dasar hutan hidup secara terestrial anthurium memiliki bentuk daun yang indah, unik, dan bervariasi umumnya berwarna hijau tua dengan urat dan tulang daun besar dan menonjol. Sehingga membuat tanaman ini tampak kokoh namun memancarkan keanggunan, terkesan mewah dan eksklusif. Pada zaman kerajaan, anthurium banyak menjadi hiasan taman dan istana kerajaan-kerajaan di Jawa dan dianggap sebagai tanaman para raja. Saat ini, anthurium adalah tanaman hias tropis yang banyak dipelihara orang karena memiliki daya tarik tinggi.



Gambar 5. *Anthurium andraeanum*
(Sumber: Koleksi dari Tahura, 2020)

Anthurium dibudidayakan karena memiliki seludang bunga (*spathe*) dan tongkol bunga (*spadix*) yang memikat serta daunnya biasanya bercahaya. Bunga anthurium terdiri atas seludang bunga, tongkol bunga, dan tangkai bunga dengan warna dan ukuran yang beragam. Bunga tumbuh dari ketiak daun dan termasuk bunga sempurna dan berumah satu (*monoceatic*). Bunga tidak dapat melakukan penyerbukan sendiri karena bunga betina masak lebih dulu daripada bunga jantan (*protogynous*). Bunga memiliki ketahanan simpan sekitar 25 hari bila tidak dipotong dari tanamannya dan dapat bertahan hingga 15 hari bila dijadikan sebagai bunga potong (Rukmana 1997). Anthurium memiliki siklus hidup yang didahului oleh fase vegetatif dan diikuti oleh fase generatif. Pada masa juvenil, daun memiliki pelepah yang pendek dengan tunas vegetatif pada bagian ujungnya. Pada fase generatif, bagian ketiak daun ditempati oleh tunas bunga (Higaki et al. 1984). Tangkai bunga anthurium berbentuk bulat dan kadang tegak, tetapi ada juga yang agak rebah ke samping. Tangkai bunga berwarna coklat kemerahan sampai hijau bila sudah tua. Daun yang sudah tua berwarna hijau tua atau hijau muda, sedangkan daun yang masih muda berwarna kecoklatan (Ratrini 1992).

Anthurium andreanum memiliki seludang perbungaan yang darah merah dan gagang yang berubah dari oranye menjadi putih sebagai bunga jatuh tempo. Panjang seludang dapat mencapai kurang lebih 15 cm. Bunga adalah bentuk hati pasti dan daun yang panjang, jantung hijau berbentuk dan berwarna gelap menghasilkan pengisap baik dan bunga akan mendapatkan lebih dari 5 inci dalam ukuran sebagai tanaman dewasa. *Kaumana* adalah salah satu *Andreanum* berbunga paling produktif dan sangat populer untuk digunakan di kamar bud vas dan hotel.

Anthurium termasuk keluarga Araceae yang mempunyai perakaran yang banyak, batang dan daun yang kokoh,serta bunga berbentuk ekor.*Anthurium* yang sehat mempunyai jumlah akar yang banyak, berwarna putih dan menyebar ke segala arah.

Batang *Anthurium* tidak nampak karena terbenam di dalam media. Setelah tanaman dewasa batang ini akan membesar menjadi bonggol. Daun *Anthurium* pada umumnya tebal dan kaku, bentuknya bervariasi seperti berbentuk jantung, lonjong,lancip,dan memanjang.*Anthurium* mempunyai bunga berumah satu artinya dalam satu bunga terkandung sel kelamin betina dan sel kelamin jantan. Bunga terdiri dari tangkai, mahkota, dan tongkol. Semua bagian bunga tersebut menjadi satu kesatuan dan berbentuk seperti ekor, sehingga *Anthurium* dikenal dengan si bunga ekor. Putik dan tepung sari menempel pada tongkol, masaknya putik dan tepung sari tidak bersamaan (*dichogamaous*).Pada umumnya putik masak lebih awal dibanding tepung sari.

Buah berbentuk bulat dan menempel pada tongkol, buah muda berwarna hijau setelah masak berwarna merah. Biji yang telah masak akan terlepas dari

tongkolnya, biji inilah yang baik untuk disemai. Bibit yang dihasilkan dari biji, umumnya mempunyai sifat yang berbeda dari induknya.

Jenis serangga yang paling sering mengganggu adalah *Thrips*. Dengan gejala perusakan yang nampak pada seludang bunga yang salah bentuk. Hama tersebut dapat dikendalikan dengan menggunakan *Decis*. Sedangkan pada bagian daun biasanya terserang oleh jamur.

6. Deskripsi Peace Lily (*Spathiphyllum paeonifolius*)

Spathiphyllum adalah genus dari sekitar 40 spesies tanaman berbunga *Monocotyledonous* dalam famili *Araceae*, asli daerah tropis Amerika dan Asia tenggara. Spesies tertentu *Spathiphyllum* yang umum dikenal sebagai *Spath* atau Peace Lily.

Tanaman ini adalah tanaman herba hijau abadi besardaun 12-65 cm dan luas 3-25 cm. Bunga-bunga diproduksi dalam gagang, dikelilingi oleh seludang perbungaan, putih, kekuningan, atau kehijauan. Tanaman ini tidak membutuhkan sinar yang berlebihan atau air untuk bertahan hidup. Daun dan bunganya sedap di pandang, daun berbentuk bulat lonjong dengan warna hijau polos dan disertai guratan-guratan putih, kuning atau krem. Bentuk bunga seperti tongkol dan terlihat sangat unik dengan seludang putihnya.

Peach lily (*Spathiphyllum cannifolium*) adalah tanaman dalam ruangan populer yang berasal dari daerah tropis Amerika dan Asia Tenggara. *Spathiphyllum* memerlukan sedikit air dan sinar matahari untuk tumbuh. Bunga ini biasanya mekar di musim semi, namun mereka bisa dipaksa untuk mekar di musim dingin. Beberapa tanaman varietas *Spathiphyllum*

diketahui mekar dua kali dalam satu tahun sehingga tanaman memiliki bunga selama beberapa bulan.

Spathiphyllum ini dianggap sebagai pembersih udara yang sangat baik.

Semua Perdamaian Lily adalah anggota dari genus *Spathiphyllum*.

Beberapa menghasilkan perbungaan kecil sementara yang lain menghasilkan seludang perbungaan dan gagang yang cukup besar.



Gambar 6. Daun dan Bunga *Spathiphyllum paeonifolius*
(Sumber: Koleksi dari Tahura, 2020)

Morfologi tumbuhan ini yaitu memiliki daun yang berbentuk lonjong sampai agak lanset. Lembaran daunnya tebal, kaku dan mengkilap. Daun berwarna hijau tua dengan ukuran 40-90 cm, tinggi tumbuhan ini 0,5-1,5 m. Batang pendek dan terkubur dalam tanah. Tangkai-tangkai daunnya seolah-olah tumbuh langsung dari tanah. Berumbi kecil, dari umbi keluar akar rimpang yang kemudian tumbuh anakan. Bunga tongkol berwarna putih dengan seludang tongkol bunga juga berwarna putih. Tongkol bunga berisi bunga-bunga kecil yang berkelamin ganda. Buah berbiji sedikit. Tumbuhan ini dapat ditemukan mulai dari daerah pantai sampai pegunungan 5 –1.200 m dpl.

7. Deskripsi *Homalomenacordata*

Homalomena adalah genus tanaman berbunga dalam famili Araceae. *Homalomena* terutama ditemukan di Asia selatan dan Pasifik barat daya, tetapi ada beberapa spesies yang diketahui berasal dari Amerika Latin. Banyak *Homalomena* memiliki bau adas manis yang kuat. Nama ini berasal dari nama bahasa Melayu yang diterjemahkan secara keliru, diterjemahkan sebagai homala, yang berarti datar, dan mene = bulan.

Tumbuhan dari genus ini adalah tanaman keras yang membentuk rumpun dengan daun berbentuk hati atau panah. Bunganya kecil dan tanpa kelopak, dikelilingi oleh daun yang biasanya kehijauan tersembunyi oleh daun. Tumbuhan Herba, beraroma ketika daun diremas, tangkai daun bulat, daun berwarna hijau mengkilat pada bagian atas dan hijau pucat pada bagian bawah, berbentuk hati dengan pertulangan daun menyirip; Pembungaan muncul dari ketiak daun dan terdiri dari 3 – 6 bunga, tegak ketika masih muda; tangkai bunga lebih pendek dari tangkai daun; seludang berbentuk elips dengan warna hijau atau hijau kemerahan; tongkol terbagi menjadi dua bagian yaitu *female zone* yang biasanya tersisipi oleh interpestillar staminodes dan *male zone*, ketika antesis telah berlangsung seludang akan kembali menutupi tongkol dan menjuntai ke bawah.



Gambar 7. Daun *Homalomenacordata*
(Sumber: Koleksi dari Tahura, 2020)

Homalomena cordata yang dimanfaatkan sebagai tanaman hias dan obat. Morfologi tumbuhan ini yaitu, batang berwarna coklat kemerahan, pada batang terdapat akar serabut, daunnya berpelelah pada pangkalnya. Daun berbentuk jantung dengan warnahijau atau hijau kecokelatan dan mengkilap. Ukuran panjang daun 15-25 cm. Daun bertangkai cukup panjang 15-30 cm. Bunga berupa tongkol dengan seludang berwarna coklat kemerahan. Buahnya berbentuk bulat telur dengan warna merah atau kuning dan buah berisi 1-5 biji.

8. Deskripsi *Caladium bicolor*

Caladium bicolor merupakan herba tahunan, daun berukuran besar, berbentuk hati, ditopang oleh pelelah yang panjangnya 30 cm atau lebih, warnanya beragam, ada yang putih kehijauan dengan tulang daun hijau, ada yang hijau di tepi dan merah menyala di tengahnya, ada yang hijau di tepi dan tengahnya pink dibayangi putih, dan lain-lain. Batang biasanya tumbuh horizontal seperti umbi kentang atau umbi famili Zingiberaceae (Prihmantoro, 1997).



Gambar 8. Daun *Caladium bicolor*
(Sumber: Koleksi dari Tahura, 2020)

Daun Caladium ada yang berbentuk hati, bulat, panjang, seperti daun bambu, dan daun ganda. Sedangkan daunnya memiliki warna dasar merah, kuning, hijau, putih, emas, dan ungu. Masing-masing warna memiliki variasi yang berbeda, misalnya merah tua, merah terang, merah pudar, atau merah pucat. Di samping warna dasar, umumnya dalam satu daun Caladium juga terdapat satu atau beberapa warna lain. Warna daun Caladium yang masih muda umumnya berbeda dengan Caladium yang sudah dewasa. Corak daun Caladium bisa berupa titik, bulat, bergaris, atau bentuk yang tidak beraturan dengan jumlah dan ukuran yang bervariasi (Yuliarti, 2008).

Menurut Yuliarti (2008), Caladium berasal dari hutan Amazon serta kawasan Amerika Selatan yang beriklim tropis seperti Argentina, Brazil, Peru, Kolombia, dan Venezuela. Walaupun berasal dari Benua Amerika, budidaya Caladium untuk pertama kalinya dilakukan di Benua Eropa pada tahun 1700-an. Amerika sendiri baru memulai membudidayakan Caladium pada awal abad ke-20.

Selain di Eropa dan Amerika *Caladium* juga dibudidayakan di Thailand, Cina, dan Indonesia.

Caladium di Indonesia lebih dikenal dengan sebutan keladi hias. Variasi keindahan bentuk, corak, dan warna daunnya yang sangat beragam, serta perawatannya yang mudah menjadi daya tarik tersendiri bagi orang untuk membudidayakan *Caladium*. *Caladium* secara alami tumbuh di hutan-hutan tropis yang rindang, subur, dan lembab. Lokasi tumbuhnya antara lain di pinggir sungai, di bawah pohon besar, dan tempat-tempat berongga yang lembab pada ketinggian 0- 1000 m dpl. Tanaman ini menyukai suhu 21-31°C, pada suhu di bawah 15 °C *Caladium* akan mati secara perlahan-lahan dan pada suhu diatas 32°C umbinya akan tumbuh menciut. Sementara itu intensitas cahaya matahari yang dibutuhkan *Caladium* 50-70%. Jika intensitas cahaya matahari yang diterima kurang dari 50%, warna daun *Caladium* akan memucat. Sebaliknya, jika intensitas cahaya matahari yang diterima lebih dari 70%, daun *Caladium* akan terbakar sehingga daunnya berubah menjadi kuning atau kecoklatan (Yuliarti, 2008).

Perbanyakan tanaman *Caladium* biasanya dilakukan dengan dua cara, yaitu secara vegetatif dan generatif. Perbanyakan secara Vegetatif dilakukan dengan cara memisahkan rumpun, karena tanaman ini memiliki umbi batang. Pemisahan dilakukan dengan cara memotong bagian tanaman dengan menyertakan satu atau bagian akar rimpangnya, selanjutnya tanaman yang dipisahkan dapat langsung ditanam. Perbanyakan dengan pencacahan umbi merupakan cara yang sering dilakukan oleh para pemilik nursery. Dengan cara ini akan didapat anakan *Caladium* dalam jumlah banyak Prihmantoro (1997).

Perbanyakan tanaman dilakukan dengan mengambil sebagian atau seluruh umbi pada tanaman keladi yang telah dewasa dan telah memiliki umbi yang cukup besar. Umbi yang telah diambil tersebut selanjutnya dapat di belah-belah (dicacah) dan di letakan di media tanam yang lembab/basah. Dalam jangka waktu 1-2 bulan, setiap cacahan umbi tersebut akan bertunas dan tumbuh menjadi tanaman baru.

Perbanyakan Secara Generatif dilakukan dengan cara mengawinkan antara bunga jantan dan bunga betina tanaman *Caladium* dan biasanya dibantu oleh tangan manusia. Biji yang dihasilkan lalu disemai sehingga dihasilkan tanaman baru. Memperbanyak secara generatif sangat jarang dilakukan karena biji keladi jarang terbentuk tanpa bantuan manusia dan waktu yang dibutuhkan bagi masakanya biji cukup lama.

9. Deskripsi Monstera (*Monstera deliciosa*)

Genus ini memiliki sekitar 10 jenis, salah satunya Monstera (*Monstera deliciosa*). Morfologi tumbuhan ini adalah daunnya berbentuk bulat telur atau lonjong dengan cangap-cangap disisi daunnya. Bertongkol bunga yang berisi bunga jantan dan betina. Buah berukuran 1-2 cm, berbentuk bulat telur sampai lonjong yang duduk pada tongkol buah. Tumbuhan ini tumbuh dengan membelit dan memanjat pada batang pohon-pohon besar.



Gambar 9. Daun *Monstera deliciosa*
(Sumber: Koleksi dari Tahura, 2020)

Monstera ini merupakan tumbuhan yang epifit atau menempel pada batang pohon berukuran besar, habitnya berupa perdu, hidup di bawah naungan dengan suhu yang rendah, memiliki daun menjari dan besar serta berwarna hijau mengkilap serta batang tumbuhan ini mengeluarkan akar-akar yang menempel pada pohon.

Morfologi tumbuhan *Monstera (Monstera deliciosa)* ini adalah daunnya berbentuk bulat telur atau lonjong dengan cangap-cangap di sisi daunnya. Bunga yang berisi bunga jantan dan betina dan buah berbentuk bulat telur sampai lonjong yang duduk pada tongkol buah. Tumbuhan ini tumbuh dengan membelit dan memanjat pada batang pohon-pohon besar. Tanaman *Monstera* merupakan tanaman yang tergolong kedalam tanaman merambat atau memanjat dan batangnya mengeluarkan akar. Sebagian akar merentang hingga ke tanah, sedangkan akar lain bergantung di udara. Akar-akar yang sampai ke tanah bias menunjang kesuburan tanaman dan menopang berdirinya tanaman. Bentuk daun bulat berukuran besar, tetapi seperti robek robek dan berwarna hijau. Setiap varietas pola robeknya berbeda dan tidak menentu. Tanaman ini sering

dimanfaatkan dan dibudidayakan sebagai tanaman hias dalam ruangan atau di taman (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 2014).

10. Deskripsi *Syngonium podophyllum*

Syngonium podophyllum merupakan tumbuhan herba hidup epifit yang memiliki daun dengan bentuk daun majemuk bangun kaki (*pedatus*) yang memiliki 5-7 anak daun. Daun berwarna hijau dengan tepi helaian daun rata (*integer*). Ujung daun meruncing (*acuminatus*) dan pangkal daun tumpul (*obtusus*). Batang dan tangkai daun berwarna hijau dengan jarak internodus 9 cm. Tipe perbungaan uniseksual, perbungaan muncul secara bersamaan berkisar antara 5-6 perbungaan. Perbungaan terletak pada ketiak daun (*axillaris*). Permukaan seludang pada bagian luar dan bagian dalam berwarna hijau serta terdapat lekukan atau penyempitan pada bagian tengah seludang. Tongkol berwarna putih dengan zona jantan terletak pada bagian atas sedangkan zona betina terletak pada bagian bawah dan terdapat zona steril diantara kedua zona. Seludang *Syngonium podophyllum* memiliki panjang mencapai 11 cm sedangkan tongkol 9 cm.



Gambar 10. Daun *Syngonium podophyllum*
(Sumber : Koleksi dari Tahura, 2020)

Tanaman ini menjalar dan bentuk daunnya seperti ujung anak panah. Pada waktu masih muda, daun berwarna putih perak dan urat daun sebagian besar berwarna perak. Tanaman ini biasanya ditanam sebagai tanaman hias, tapi menurut penelitian NASA (National Aeronautics and Space Administration), tumbuhan ini tidak hanya bermanfaat sebagai tanaman hias melainkan memiliki fungsi lain, yaitu menyerap gas polutan formaldehyde (gas berbahaya).

11. Deskripsi *Colocasia esculenta*

Colocasia. esculenta memiliki distribusi alami di kawasan Asia Tenggara, tetapi belum diketahui lokasi populasi alaminya. Jenis ini tersebar ke berbagai kawasan baik tropis maupun subtropis dan memiliki banyak kegunaan bagi kehidupan manusia terutama sebagai tanaman pangan. Menurut Lemmens and Bunyaphrathasara (2003) jenis ini sangat mudah dicerna dan tidak menyebabkan alergi, sehingga dapat digunakan untuk permasalahan pencernaan. Pure talas

merupakan makanan yang baik dan sehat bagi bayi untuk peningkatan kondisi gigi dan mengurangi penyakit pneumonia, diare, enteritis dan beri-beri. Selain untuk pangan jenis ini juga dapat digunakan sebagai bahan obat. Dalam tradisi China, akar ubi dan rhizom juga bisa digunakan untuk mengobati bengkak, abses, gigitan serangga dan limfonoditis leher. Selain itu digunakan sebagai obat penyakit adenokarsinoma kolon (Sin Yeng, 2016). Di Brazil jenis ini digunakan untuk obat Malaria (Frausin et al, 2015).

Hampir semua bagian tanaman *C. esculenta* dapat dimanfaatkan baik dari umbi, batang, daun dan tangkai daun. Umbi untuk mengobati sakit perut, diare, penyakit kulit, luka, rematik, kebutakan, ambein, laksatif dan sebagai penangkal sengatan serangga. Daun digunakan untuk luka bakar, sakit tenggorakan, disentri, sakit perut, membungkus sejumlah biji sawi dan bawang putih yang digunakan untuk menangkal penyakit dan profilaksis setelah melahirkan, gigitan ular, dan sebagai pembungkus makanan yang dikukus. Jus tangkai daun dianggap sebagai penahan pendarahan arteri, sakit telinga, radang kelenjar, bisul dan sebagai stimulan eksternal dan obat gosok.

Di Asia Tenggara, *C. esculenta* selain untuk konsumsi manusia, juga digunakan dalam upacara agama, dan makanan ternak, terutama babi. Pati talas yang halus digunakan untuk mengentalkan bubur bahan produksi alkohol dan plastik biodegradable. Selain itu beberapa kultivar digunakan sebagai tanaman dekorasi (Lemmens and Bunyaphatsara, 2003)



Gambar 14. Daun *Colocasia esculenta*
(Sumber :Koleksi dari Tahura, 2020)

**TES INFORMATIF 1**

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Araceae merupakan tumbuhan dari suku.....
 - A. Umbi-umbian
 - B. Tumbuhan berbiji terbuka
 - C. Talas-talasan
 - D. Tumbuhan berbiji tertutup
 - E. Kapas-kapasan

- 2) *Araceae* adalah...
 - A. Regnum
 - B. Divisi
 - C. Ordo
 - D. Family
 - E. Genus

- 3) Tumbuhan family Araceae yang memiliki bunga majemuk tunggal terbesar sedunia adalah.....
 - A. Bunga mawar
 - B. Bunga kembang sepatu
 - C. Bunga anggrek
 - D. Bunga bangkai
 - E. Bunga melati

- 4) Dibawah ini adalah ciri-ciri tumbuhan Araceae, Kecuali....
 - A. Batangnya beruas-ruas
 - B. Berdaun majemuk,
 - C. Akarnya berbentuk akar serabut
 - D. Tangkai daun memiliki pelepah daun yang membungkus batang.
 - E. Tumbuhan yang berupa pohon atau perdu

5) Anthurium merupakan salah satu komoditas tanaman hias dari famili araceae yang dalam kehidupan sehari-hari dikenal dengan nama..

- A. Kuping gajah
- B. Kuping daun
- C. Kuping daun
- D. Tudung gajah

6) Simplisia dringo berasal dari tanaman Acorus calamus yang merupakan keluarga dari....

- A. Rubiaceae
- B. Araceae
- C. Zingiberaceae
- D. Papilionaceae
- E. Cyperaceae



KUNCI JAWABAN TES INFORMATIF

Tes Informatif

1. C
2. D
3. D
4. E
5. A
6. B



DAFTAR PUSTAKA



- Abin Syamsuddin Makmum. 2005. *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Remadja Rosdakarya.
- Arief, A. 2001. *Hutan dan Kehutanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Arikunto, S. 2002. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Boyce, P.C., S. Y. Wong, A. P. J. Ting, S. E. Low, K. K. Ng, I. H. Ooi. 2010. The Araceae of Borneo- The genera. *Journal ofAroideana Vol.33*.
- Bukabi-Deptan. 2009. *Umbi-umbian*. Direktorat Budidaya Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Departemen Pertanian.
- Depertemen Kehutanan. 2002. *Data dan Informasi Kehutanan Provinsi Sumatera Utara*. Pusat Inventarisasi dan Statistik Kehutanan. Badan Planologi Kehutanan.
- Ella Yulaelawati. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran filosofi teori dan Aplikasi*. Bandung: Pakar Raya Pustaka.
- Erwin, 2012. Mengevaluasi Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian. Jambi. <http://epetani.deptan.go.id/blog/mengevaluasi-pelaksanaan-penyuluhanpertanian-erwin-sp-3843>[22 Juni 2020]
- Fitriana, Rina. 2008. *Mengenal Hutan*. Bandung: Putra Setia.
- Harfia, M. 2006. *Uji Aktivitas Ekstrak Etanol 50% Umbi Keladi Tikus (Typhonium flagelliforme (Lood) Bl) terhadap Sel Kanker Payudara (MCF-7 Cell line) secara In-Vitro, Puslitbang Biomedis dan Farmasi, Badan Litbang Kesehatan*.
- Herbie, Tandi. 2015. *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat 226 Tumbuhan Obat untuk Penyembuhan Penyakitdan Kebugaran Tubuh*. Yogyakarta: OCTOPUS Publishing House.
- IPGRI. 1999. *Descriptors for Taro. International Plant Genetic Resources Institute, Rome. Italy*.
- Khoirul, B. 2014. Identifikasi Tanaman Famili Araceae Di Cagar Alam Tangale Kabupaten Gorontalo. *Tesis*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Koesoemadinata,R.P. 2000.*Geologi Eksplorasi*. Bandung : ITB

Kurniawan, A. dan N.P.S.Asih. 2012. *Araceae di Pulau Bali*. LIPI Press. Jakarta.


Muhammad, M.H.M.. 2007. *Mukjizat Kedokteran Nabi*. Jakarta: Qultum Media.


TABEL TUMBUHAN ARACEAE DI KAWASAN TAHURA KABUPATEN KARO


NO	Nama Tumbuhan	Bahasa Latin	Klasifikasi	Ciri-ciri	Gambar
1.	Suweg	<i>Amorphophallus paeoniifolius</i>	Regnum : Plantae Divisi : Magnoliophyta Kelas : Liliopsida Ordo : Arales Famili : Araceae Genus : Amorphophallus	Suweg memiliki ciri-ciri fisik atau morfologi sebagai berikut: Suweg merupakan tumbuhan herba dan menahun, batangnya berbentuk tegak, lunak, halus berwarna hijau atau hitam belang-belang putih. Batang tunggal memecah menjadi tiga batang sekunder dan akan memecah lagi sekaligus menjadi tangkai daun. Tinggi tanaman dapat mencapai 1,5 meter sangat tergantung umur dan kesuburan tanah.	
2.	Talas Belitung	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>	Regnum : Plantae Divisi : Spermatophyta Sub divisi : Angiospermae Kelas : Monocotyledoneae Ordo : Arales Famili : Araceae Genus : Xanthosoma	Belitung (<i>Xanthosoma sagittifolium</i>) merupakan suku aracea, tergolong tumbuhan berbunga dan buahnya berbiji tertutup (<i>Angiospermae</i>) dan berkeping satu (<i>Monocotylae</i>). Tanaman kimpul mempunyai ukuran yang lebih besar dari talas dan yang dimanfaatkan adalah umbi anakan yang tumbuh di sekitar umbi induk. Tinggi tanaman belitung dapat mencapai dua meter, tangkai daun tegak, ujung daun lebih runcing dan pada bagian pangkal daun mempunyai belahan yang agak	

				dalam.	
3.	Alokasia	<i>Alocasia macrorrhizos</i>	Regnum : Plantae Divisi : Magnoliophyta Sub Kelas : Arecidae Kelas : Liliopsida Ordo : Arales Famili : Araceae Genus : Alocasia	Umumnya daun dari tanaman Alokasia itu berwarna hijau, namun ada juga yang memiliki corak warna merah gelap dibagian bawah daun tergantung dari spesiesnya. Tanaman Alokasia ini terdiri dari beberapa bagian diantaranya adalah akar, batang, daun dan buah. Karena nilai jualnya ada di bagian daun. Keindahan yang dimiliki oleh tanaman ini ada di bagian daunnya, untuk ukuran dan bentuk daunnya sangat beragam tergantung dari jenis spesiesnya. Rata-rata tanaman Alokasia yang sering kita temui bentuk daunnya seperti jantung hati, kemudian daun dapat tumbuh dengan ukuran mencapai 20 sampai 90cm.	
4.	Bunga bangkai	<i>Amorphophallus titanum</i>	Regnum : Plantae Divisi : magnoliophyte Kelas : Liliopsida Ordo : Alismatales Famili : Araceae Genus : Amorphophallus	Walaupun ukuran bunga bangkai (<i>Amorphophallus titanum</i>) lebih besar daripada bunga Rafflesia arnoldii, bunga bangkai bukan bunga terbesar, karena sebenarnya bunga bangkai terdiri dari ribuan bunga kecil yang tumbuh pada batang yang sama. Bunga bangkai bukan bunga tunggal, tetapi masuk dalam jenis bunga majemuk (inflorescence). Bagian yang menjulang (tongkol atau spadix)	


				<p>pada bunga tersebut sebenarnya terdiri dari koloni bunga kecil. Bunga dari <i>Amorphophallus titanum</i> bisa tumbuh hingga mencapai tinggi 3 meter dengan bobot umbi dewasa sebesar 25 kg sampai 100 kg dan memiliki diameter hingga 60 cm.</p>	
5.	Bunga buntut	<i>Anthurium andraeanum</i>	<p>Regnum : Plantae Divisi : Spermatophyta Sub Divisi : Angiospermae Kelas : Monocotyledonae Ordo : Arcales Famili : Araceae Genus : Anthurium</p>	<p>Anthurium dibudidayakan karena memiliki seludang bunga (<i>spathe</i>) dan tongkol bunga (<i>spadix</i>) yang memikat serta daunnya biasanya bercahaya. Bunga anthurium terdiri atas seludang bunga, tongkol bunga, dan tangkai bunga dengan warna dan ukuran yang beragam. Bunga tumbuh dari ketiak daun dan termasuk bunga sempurna dan berumah satu (<i>monoceatic</i>). Bunga tidak dapat melakukan penyerbukan sendiri karena bunga betina masak lebih dulu daripada bunga jantan (<i>protogynous</i>). Bunga memiliki ketahanan simpan sekitar 25 hari bila tidak dipotong dari tanamannya dan dapat bertahan hingga 15 hari bila dijadikan sebagai bunga potong</p>	


6.	Peach lily	<i>Spathiphyllum waliisi</i>	<p>Regnum : Plantae</p> <p>Divisi : Magnoliophyta</p> <p>Kelas : Liliopsida</p> <p>Ordo : Arales</p> <p>Famili : Araceae</p> <p>Genus : Spathiphyllum</p>	<p><i>Spathiphyllum</i> adalah genus dari sekitar 40 spesies tanaman berbunga <i>Monocotyledonous</i> dalam famili <i>Araceae</i>, asli daerah tropis Amerika dan Asia tenggara. Spesies tertentu <i>Spathiphyllum</i> yang umum dikenal sebagai <i>Spath</i> atau Peace Lily. Tanaman ini adalah tanaman herba hijau abadi besardaun 12-65 cm dan luas 3-25 cm. Bunga-bunga diproduksi dalam gagang, dikelilingi oleh seludang perbungaan, putih, kekuningan, atau kehijauan. Tanaman ini tidak membutuhkan sinar yang berlebihan atau air untuk bertahan hidup. Daun dan bunganya sedap di pandang, daun berbentuk bulat lonjong dengan warna hijau polos dan disertai guratan-guratan putih, kuning atau krem. Bentuk bunga seperti tongkol dan terlihat sangat unik dengan seludang putihnya.</p> <p>Peach lily (<i>Spathiphyllum waliisi</i>) adalah tanaman dalam ruangan populer yang berasal dari daerah tropis Amerika dan Asia Tenggara. <i>Spathiphyllum</i> memerlukan sedikit air dan sinar matahari untuk tumbuh. Bunga ini biasanya mekar di musim semi, namun mereka bisa dipaksa untuk mekar di musim dingin. Beberapa</p>	
----	------------	------------------------------	---	---	---


				<p>tanaman varietas <i>Spathiphyllum</i> diketahui mekar dua kali dalam satu tahun sehingga tanaman memiliki bunga selama beberapa bulan. <i>Spathiphyllum</i> ini dianggap sebagai pembersih udara yang sangat baik.</p> <p>Beberapa menghasilkan perbungaan kecil sementara yang lain menghasilkan seludang perbungaan dan gagang yang cukup besar.</p>	
7.	Talas anggrek	<i>Homalomena cordata</i>	<p>Regnum : Plantae</p> <p>Divisi : Magnoliophyta</p> <p>Kelas : Liliopsida</p> <p>Ordo : Arales</p> <p>Famili : Araceae</p> <p>Genus : Homalomena</p>	<p><i>Homalomena</i> adalah genus tanaman berbunga dalam famili Araceae. <i>Homalomena</i> terutama ditemukan di Asia selatan dan Pasifik barat daya, tetapi ada beberapa spesies yang diketahui berasal dari Amerika Latin. Banyak <i>Homalomena</i> memiliki bau adas manis yang kuat. Nama ini berasal dari nama bahasa Melayu yang diterjemahkan secara keliru, diterjemahkan sebagai homala , yang berarti datar, dan mene = bulan. Tumbuhan dari genus ini adalah tanaman keras yang membentuk rumpun dengan daun berbentuk hati atau panah. Bunganya kecil dan tanpa kelopak , dikelilingi oleh daun yang biasanya kehijauan tersembunyi oleh daun . Tumbuhan</p>	

				Herba, beraroma ketika daun diremas, tangkai daun bulat, daun berwarna hijau mengkilat pada bagian atas dan hijau pucat pada bagian bawah, berbentuk hati dengan pertulangan daun menyirip; Pembungaan muncul dari ketiak daun dan terdiri dari 3 – 6 bunga, tegak ketika masih muda; tangkai bunga lebih pendek dari tangkai daun; seludang berbentuk elips dengan warna hijau atau hijau kemerahan; tongkol terbagi menjadi dua bagian yaitu <i>female zone</i> yang biasanya tersisipi oleh interpistillar staminodes dan <i>male zone</i> , ketika antesis telah berlangsung seludang akan kembali menutupi tongkol dan menjuntai ke bawah	
8.	Lompong	<i>Caladium bicolor</i>	Regnum : Plantae Divisi : Spermatophyta Sub Divisi : Angiospermae Kelas : Monocotyledoneae Ordo : Arales Famili : Araceae Genus : Caladium	<i>Caladium bicolor</i> merupakan herba tahunan, daun berukuran besar, berbentuk hati, ditopang oleh pelepah yang panjangnya 30 cm atau lebih, warnanya beragam, ada yang putih kehijauan dengan tulang daun hijau, ada yang hijau di tepi dan merah menyala di tengahnya, ada yang hijau di tepi dan tengahnya pink dibayangi putih, dan lain-lain. Batang biasanya tumbuh horizontal seperti umbi kentang atau umbi famili Zingiberaceae (Prihmantoro,	

				<p>1997). Daun Caladium ada yang berbentuk hati, bulat, panjang, seperti daun bambu, dan daun ganda. Sedangkan daunnya memiliki warna dasar merah, kuning, hijau, putih, emas, dan ungu. Masing-masing warna memiliki variasi yang berbeda, misalnya merah tua, merah terang, merah pudar, atau merah pucat. Di samping warna dasar, umumnya dalam satu daun Caladium juga terdapat satu atau beberapa warna lain. Warna daun Caladium yang masih muda umumnya berbeda dengan Caladium yang sudah dewasa. Corak daun Caladium bisa berupa titik, bulat, bergaris, atau bentuk yang tidak beraturan dengan jumlah dan ukuran yang bervariasi (Yuliarti, 2008).</p>	
--	--	--	--	---	--

9.	Janda bolong	<i>Monstera deliciosa</i>	<p>Regnum : Plantae</p> <p>Divisi : Angiospermae</p> <p>Kelas : Monocotyledonae</p> <p>Ordo : Alismatales</p> <p>Family : Araceae</p> <p>Genus : Monstera</p>	<p><i>Monstera deliciosa</i> ini merupakan tumbuhan yang epifit atau menempel pada batang pohon berukuran besar, habitnya berupa perdu, hidup di bawah naungan dengan suhu yang rendah, memiliki daun menjari dan besar serta berwarna hijau mengkilap serta batang tumbuhan ini mengeluarkan akar-akar yang menempel pada pohon.</p> <p>Morfologi tumbuhan Janda Bolong (<i>Monstera deliciosa</i>) ini adalah daunnya berbentuk bulat telur atau lonjong dengan cangap-cangap di sisi daunnya. Bunga yang berisi bunga jantan dan betina dan buah berbentuk bulat telur sampai lonjong yang duduk pada tongkol buah. Tumbuhan ini tumbuh dengan membelit dan memanjat pada batang pohon-pohon besar. Tanaman Monstera merupakan tanaman yang tergolong kedalam tanaman merambat atau memanjat dan batangnya mengeluarkan akar. Sebagian akar merentang hingga ke tanah, sedangkan akar lain bergantung di udara. Akar-akar yang sampai ke tanah bias menunjang kesuburan tanaman dan menopang berdirinya tanaman. Bentuk daun bulat berukuran besar,</p>	
----	--------------	---------------------------	---	--	---

				<p>tetapi seperti robek robek dan berwarna hijau. Setiap varietas pola robeknya berbeda dan tidak menentu. Tanaman ini sering dimanfaatkan dan dibudidayakan sebagai tanaman hias dalam ruangan atau di taman (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 2014).</p>	
10.	Anggur panah	<i>Syngonium podophyllum</i>	<p>Regnum : Plantae Divisi : Magnoliophyta Kelas : Liliopsida Ordo : Arales Famili : Araceae Genus : Syngonium</p>	<p><i>Syngonium podophyllum</i> merupakan tumbuhan herba hidup epifit yang memiliki daun dengan bentuk daun majemuk bangun kaki (<i>pedatus</i>) yang memiliki 5-7 anak daun. Daun berwarna hijau dengan tepi helaian daun rata (<i>integer</i>). Ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>) dan pangkal daun tumpul (<i>obtusus</i>). Batang dan tangkai daun berwarna hijau dengan jarak internodus 9 cm. Tipe perbungaan uniseksual, perbungaan muncul secara bersamaan berkisar antara 5-6 perbungaan. Perbungaan terletak pada ketiak daun (<i>axillaris</i>). Permukaan seludang pada bagian luar dan bagian dalam berwarna hijau serta terdapat lekukan atau penyempitan pada bagian tengah seludang. Tongkol berwarna putih dengan zona jantan terletak pada bagian atas sedangkan zona betina terletak pada bagian bawah dan</p>	

				terdapat zona steril diantara kedua zona. Seludang <i>Syngonium podophyllum</i> memiliki panjang mencapai 11 cm sedangkan tongkol 9 cm. Tanaman ini menjalar dan bentuk daunnya seperti ujung anak panah. Pada waktu masih muda, daun berwarna putih perak dan urat daun sebagian besar berwarna perak. Tanaman ini biasanya ditanam sebagai tanaman hias, tapi menurut penelitian NASA (National Aeronautics and Space Administration), tumbuhan ini tidak hanya bermanfaat sebagai tanaman hias melainkan memiliki fungsi lain, yaitu menyerap gas polutan formaldehyde (gas berbahaya).	
11.	Talas linje	<i>Colocasia esculenta</i>	Regnum : Plantae Divisi : Magnoliophyta Sub Kelas : Arecidae Kelas : Liliopsida Ordo : Arales Famili : Araceae Genus : Colocasia	<i>Colocasia esculenta</i> merupakan tumbuhan herba yang memiliki modifikasi batang berupa umbi dengan tinggi dapat mencapai 1 m. Bentuk daun <i>C. esculenta</i> perisai (<i>peltatus</i>) berwarna hijau, ujung daun meruncing (<i>acuminatus</i>) atau runcing (<i>acutus</i>) dengan pangkal daun berlekuk (<i>emarginatus</i>). Panjang daun berkisar antara 10-43 cm dan lebar dengan kisaran 7-29 cm. Permukaan atas daun berselaput lilin (<i>pruinosis</i>) dengan tangkai daun berwarna ungu. Tipe	

				<p>perbungaan uniseksual, perbungaan memiliki zona steril tambahan (<i>sterile appendix</i>) yang terletak pada bagian ujung tongkol dengan zona jantan dan betina terpisah oleh zona steril. Tongkol lebih pendek dibanding panjang seludang. Panjang tongkol mencapai 8 cm sedangkan panjang seludang 25 cm. Warna seludang bagian atas kuning dan bagian bawah seludang berwarna ungu sedangkan warna tongkol yang terbagi menjadi warna bunga jantan putih dan warna bunga betina hijau</p>	
--	--	--	--	---	--