

**INVENTARISASI TUMBUHAN ACANTHACEAE DALAM
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BIOLOGI DI KAWASAN
TAMAN WISATA ALAM SIBOLANGIT DELI SERDANG**

SKRIPSI

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

Oleh :

SANTIKA

Nomor Pokok : 71170515015

Program Studi Pendidikan Biologi

Jenjang Strata - 1 (S1)



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2021

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang membawa dan menerangi hati nurani kita, menjadi cahaya bagi segala perbuatan mulia. Akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul : Inventarisasi Tumbuhan Acanthaceae Dalam Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Deli Serdang.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan melengkapi tugas dan memenuhi syarat mencapai gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan 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 Jamaluddin, M.AP., selaku Rektor UISU Medan.
2. Ibu Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D., selaku Dekan dan WD I, II, III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Bapak Drs. Sularno, M.P, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Sumatera Utara.

4. Ibu Drs. Nurhasnah Manurung, M.Pd, sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga selesainya skripsi ini.
5. Bapak Drs. Masnadi M, M.Sc, sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga selesainya skripsi ini.
6. Ayahanda Usman, Ibunda Sapura dan Adik kandung saya Sevvu Khadijah yang telah banyak memberikan dukungan, do'a, moril dan materil kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
7. Seluruh dosen pendidikan biologi dan pegawai FKIP UISU Medan yang memberikan dukungan moril kepada penulis.
8. Rekan-rekan seperjuangan Yudha, Rina, Silvia, Yuka, Cut, Bella, Emi, Pebvi, Nikita, Widya dan Arfah yang banyak memberikan motivasi dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari atas segala kekurangan dari isi skripsi ini, penulis memohon saran atau masukan-masukan dari para pembaca demi kesempurnaannya. Semoga isi skripsi ini dapat bermanfaat.

Amin Ya Rabbal' Alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Hormat Saya

Santika

NPM :71170515015

ABSTRAK

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORETIS, KERANGKA KONSEPTUAL	
A. Kajian Teoretis.....	9
1. Botani Famili Acanthaceae.....	9
a. Morfologi Acanthaceae.....	11
b. Syarat Tumbuh Acanthaceae	14
2. Inventarisasi Tumbuhan.....	15
a. Pengertian Inventarisasi Tumbuhan	15
b. Inventarisasi Tumbuhan Acanthaceae di Taman Wisata Alam Sibolangit Deli Serdang	16
c. Langkah - Langkah Inventarisasi Tumbuhan	19
3. Hakikat Modul Pembelajaran	20
a. Pengertian Modul	20
b. Karakteristik Modul	22

c. Langkah – Langkah Penyusunan Modul	24
d. Komponen Modul	26
e. Kuis Modul	27
f. Fungsi Modul	30
g. Tujuan Modul	30
h. Modul Sebagai Perangkat Pembelajaran	31
4. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	35
a. Pengertian Belajar	35
b. Pengertian Pembelajaran.....	36
5. Bahan Ajar	36
a. Pengertian Bahan Ajar	36
b. Jenis – Jenis Bahan Ajar	37
c. Peranan Bahan Ajar.....	37
B. Kerangka Konseptual	38
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
B. Populasi dan Sampel Penelitian	40
C. Desain dan Metode Penelitian.....	40
D. Instrumen Penelitian	42
E. Alat dan Bahan.....	42
F. Prosedur Penelitian	43
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	46
B. Pembahasan.....	61
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran	75
 DAFTAR PUSTAKA	 76

LAMPIRAN


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ilustrasi Jenis Acanthaceae	12
Gambar 2. Jenis Acanthaceae	17
Gambar 3. Proses Penelitian	44
Gambar 4. <i>Asystasia genetica</i>	49
Gambar 5. <i>Sanchezia nobilis</i>	51
Gambar 6. <i>Justicia gendarussa</i>	53
Gambar 7. <i>Justicia comata</i>	54
Gambar 8. <i>Strobilanthes hamiltoniana</i>	51
Gambar 9. <i>Thunbergia glandiflora</i>	59
Gambar 10. <i>Pachystachys spicata</i>	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Tumbuhan Famili Acanthaceae	45
--------------------------------------------------	----

Lampiran 1. Surat Izin Masuk Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit


KEMENTERIAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PERLINDUNGAN HUTAN DAN KONSERVASI ALAM
BALAI BESAR KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM SUMATERA UTARA
 Jl. Sisingamangaraja KM 5,5 No. 14 Marendal, Medan Telp. : (061) 7860606
 Fax (061) 7853749, Kode Pos 20147, E-mail : bbksdasumut@yahoo.co.id

SURAT IJIN MASUK KAWASAN KONSERVASI (SIMAKSI)
 Nomor. SI. 53 23 /BBKSDA SU-2/2021

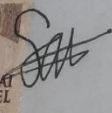
Dasar : 1. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.02/Menhut-II/2007 tanggal 1 Februari 2007 tentang organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Konservasi Sumber Daya Alam;
 2. Peraturan Direktur Jenderal PHKA Nomor P.07/IV-SET/2011 Tanggal 9 Desember 2011 tentang Tata Cara Masuk Kawasan Suaka Alam, Kawasan Pelestarian Alam dan Taman Baru;
 3. Keputusan Kepala Balai Besar KSDA Sumatera Utara Nomor SK.27/BBKSDA SU-2/2008 Tentang Prosedur Penerbitan Surat Izin Masuk Kawasan Suaka Alam, Kawasan Pelestarian Alam dan Taman Baru (SIMAKSI) untuk tujuan Penelitian dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan, Pembuatan Foto Komersial dan Ekspedisi Bagi Warga Negara Indonesia;
 4. Surat Permohonan dari Universitas Islam Sumatera Utara, No. 2652/E/G.11/18/2021
 Hal: Permohonan Silaturahmi dan Izin Permintaan Data Penelitian

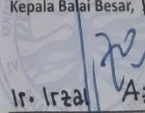
Dengan ini memberikan ijin masuk kawasan konservasi kepada:
 Nama : Santika
 NIM : 71170515015
 Alamat : Jl. Sisingamangaraja, Gang Perhubungan
 Untuk : Kegiatan Penelitian "Inventarisasi Tumbuhan Acanthaceae Dalam Pengembangan modul Pembelajaran Biologi Di Kawasan Taman Wisata Alam Deli Serdang"
 Dilokasi : TWA Sibolangit
 Waktu : September 20 Oktober 2021 - 30 Oktober 2021
 Jumlah : -

Dengan ketentuan :

- Permohonan Surat Ijin Masuk Kawasan Konservasi (SIMAKSI) wajib dilampiri dengan :
 - Proposal kegiatan
 - Fotocopi Tanda Pengenal
 - Surat Pernyataan tentang kesanggupan untuk mematuhi ketentuan peraturan perundangan
- Permohonan Perpanjangan SIMAKSI untuk kegiatan Penelitian dan Pengembangan Serta Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan diajukan oleh Pemohon kepada Balai Besar KSDA Sumatera Utara paling lambat 10 (sepuluh) hari kerja sebelum SIMAKSI berakhir, dengan melampirkan :
 - Laporan Data Kegiatan Penelitian
 - Perizinan dari Balai Besar KSDA Sumatera Utara yang masih berlaku
- Sebelum memasuki lokasi wajib melapor kepada petugas resort/pos setempat;
- Didampingi petugas Balai Besar KSDA kawasan yang dikunjungi dengan beban tanggung jawab dari pemegang SIMAKSI;
- Dalam proses pengambilan gambar (shooting) tidak diperkenankan memberikan perlakuan (makan, dll) kepada satwa liar yang menjadi obyek dan atau perlakuan terhadap tumbuhan liar (pemotongan/ pohon untuk kepentingan dekorasi-dekorasi buatan);
- Pemegang SIMAKSI berakhir, maka pemegang SIMAKSI berkewajiban menyerahkan kepada Direktorat Jenderal PHKA Cq. Balai Besar KSDA Sumut :
 - Mempresentasikan / ekspose hasil penelitian
 - Laporan tertulis hasil kegiatan Penelitian (skripsi) 1 (satu) bulan atau telah disyahkan oleh Fakultas / Program Studi hasil penelitian (skripsi)
 - Menyerahkan copy film/vidio/foto jadi untuk pembuatan film/video/pengambilan foto;
- Segala resiko yang terjadi dan timbul selama berada di lokasi sebagai akibat dari kegiatan yang dilakukan, menjadi tanggung jawab pemegang SIMAKSI;
- Khusus untuk kegiatan pembuatan film/video wajib membuat tulisan Direktorat Jenderal PHKA dan logo Kementerian Kehutanan dalam film/video yang dibuat;
- Selama melaksanakan Penelitian, pemegang SIMAKSI di larang antara lain : Melakukan Penebangan Pohon, Mengganggu Kesejahteraan Satwa, dan Memberikan Makanan Kepada Satwa yang Menjadi Objek kegiatan;
- Komersialisasi hasil kegiatan (pengandaan buku hasil penelitian yang dijual kepada umum) harus seijin instansi yang berwenang.
- Pengambilan sample/specimen tumbuhan atau satwa liar dan bagian-bagiannya dari kawasan konservasi harus mendapat ijin dari Menteri Kehutanan sesuai Peraturan Pemerintah Nomor. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan satwa liar dan Peraturan Pemerintah Nomor. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan jenis dan Tumbuhan dan Satwa Liar;
- Pengambilan dan pengangkutan sample/specimen berupa bagian-bagian Tumbuhan dan atau satwa liar dan atau hasil daripadanya untuk kepentingan penelitian harus mendapat izin dari Kepala Balai Besar KSDA Sumatera Utara sesuai dengan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor SK. 284/menhut-II/2007 tanggal 16 Agustus 2007;
- Sebelum melaksanakan kegiatan, pemegang SIMAKSI berkewajiban :
 - Membayar Pungutan Sesuai Ketentuan Perundang-undangan
 - Meminta Ijin atas Penggunaan atau Peminjaman Sarana dan prasarana Milik Negara Kepada Penerbit SIMAKSI
- Berakhirnya SIMAKSI, Apabila
 - Jangka Waktu Berakhir
 - Dicabut oleh penerbit SIMAKSI;
 - Dan diserahkan kembali oleh pemegang SIMAKSI sebelum jangka waktu berakhir
- SIMAKSI ini berlaku setelah pemohonan membunuhkan materai Rp. 6.000 (enam ribu rupiah) dan menandatangani.

Demikian surat ijin masuk kawasan konservasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pemegang Simaksi

 METERAI TEMPEL
 0102BAJX458050369

Dikeluarkan di : Medan
 Pada tanggal : 25 Oktober 2021
 Kepala Balai Besar, KSDA Sumatera Utara

 Ir. Irzal Azhar, M.Si
 NIP. 196607021998031001

Lembar 1 : Pemegang

Lampiran 2. Lokasi Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit



Gerbang Pintu masuk Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit



Areal Parkir Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit



Jalan Masuk Hutan Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit

Lampiran 3. Kegiatan Penelitian di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit