

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN SEMAK DI KAWASAN
HUTAN LINDUNG MATA IE ANOI ITAM
KECAMATAN SUKAJAYA KOTA SABANG**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

**FADTIYA
NIM. 190703055
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Biologi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M / 1446 H**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN SEMAK DI KAWASAN
HUTAN LINDUNG MATA IE ANOI ITAM
KECAMATAN SUKAJAYA KOTA SABANG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh Sebagai Salah Satu
Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Dalam Ilmu/Prodi Biologi

Oleh:

Fadtiya

190703055

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Biologi**

Disetujui untuk Dimunagasyahkan oleh :

Pembimbing Skripsi,



Arif Sardi, M.Si

NIDN. 2019068601

Mengetahui

Ketua Program Studi Biologi



Dr. Muslich Hidayat, M.Si

NIDN. 2002037902

LEMBAR PENGESAHAN

KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN SEMAK DI KAWASAN HUTAN LINDUNG MATA IE ANOI ITAM KECAMATAN SUKAJAYA KOTA SABANG

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu/Prodi Biologi

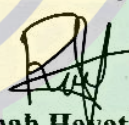
Pada Hari/Tanggal: Kamis, 22 Mei 2025
24 Dzulqaidah 1446 H
di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi:

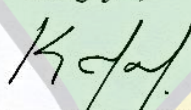
Ketua,


Arif Sardi, M.Si
NIDN. 2019068601

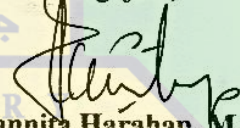
Sekretaris,


Raudhah Hawatillah, M.Sc
NIDN. 2025129302

Penguji I,

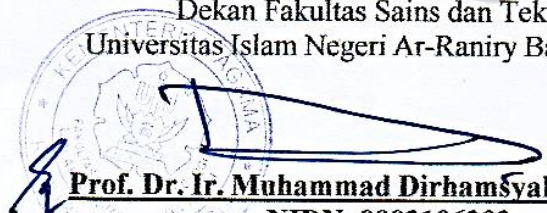

Kamalliah, M.Si
NIDN. 2015028401

Penguji II,


Diannita Harahap, M.Si
NIDN. 2022038701

Mengetahui:

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh


Prof. Dr. Ir. Muhammad DirhamSyah., MT., IPU
NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadtiya
NIM : 190703055
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Keanekaragaman Tumbuhan Semak di
Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi
Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir/skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggungjawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 22 Mei 2025
Yang Menyatakan



ABSTRAK

Nama : Fadtiya
NIM : 190703055
Program Studi : Biologi
Judul : Keanekaragaman Tumbuhan Semak di Kawasan
Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan
Sukajaya Kota Sabang
Jumlah Halaman : 66
Pembimbing I : Arif Sardi, M.Si
Kata Kunci : Keanekaragaman, Semak, Mata Ie Anoi Itam

Keanekaragaman tumbuhan adalah berbagai spesies tumbuhan yang ada di area yang memiliki variasi bentuk, warna, struktur tubuh, jumlah, dan sifat lain dari tumbuhan di suatu daerah. Tumbuhan Semak adalah kelompok jenis tumbuhan berkayu yang memiliki cabang didekat permukaan tanah, dengan tinggi 1-3 m. Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam merupakan kawasan mata air yang airnya mengalir melalui terumbu karang dan termasuk dalam hutan karst yang terdapat di Kota Sabang. Informasi terkait tumbuhan semak sangat sedikit di ketahui informasi tumbuhan semak pada kawasan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis tumbuhan semak apa saja yang ditemukan di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang, berapa indeks nilai penting keanekaragaman tumbuhan semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang dan Bagaimana indeks keanekaragaman tumbuhan semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang. Penelitian ini menggunakan metode *line transect* dengan menentukan stasiun dan plot dengan menggunakan tali rafia dan menarik garis transek ukuran 100 meter, dibagi 5 plot dengan ukuran 10 meter. Dilakukan peletakan plot pada tiap stasiun dengan ukuran 2x2 meter. Paramater yang diukur dalam penelitian ini yaitu kelembaban tanah, kelembaban udara, pH tanah dan suhu. Hasil penelitian keanekaragaman tumbuhan semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang ditemukan 15 spesies dari 13 familia. Hasil penelitian menunjukkan Indeks Nilai Penting Tertinggi yaitu jenis *Tetracea scandes* L dengan Indeks Nilai Penting 0,29% Sedangkan tumbuhan semak yang memiliki Indeks Nilai Penting terendah 0,02% salah satunya *Alchornea rugosa*. Keanekaragaman tumbuhan semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Sukajaya Kota Sabang memiliki tingkat keanekaragaman tergolong sedang, dengan nilai indeks $H'=2.4621$.

Kata kunci : Keanekaragaman, Semak, Mata Ie Anoi Itam

ABSTRAK

Name : Fadtiya
NIM : 190703055
Study Program : Biologi
Title : Diversity of Shrubs in the Protected Forest Area of
Mata Ie Anoi Itam, Sukajaya District Sabang City
Jumlah Halaman : 66
Pembimbing I : Arif Sardi, M.Si
Kata Kunci : Diversity, Shrubs, Mata Ie Anoi Itam

Plant diversity is the variety of plant species in an area that have variations in shape, color, body structure, number, and other characteristics of plants in an area. Shrubs are a group of woody plant species that have branches near the ground surface, with a height of 1-3 m. The Mata Ie Anoi Itam Protected Forest Area is a spring area whose water flows through coral reefs and is included in the karst forest in Sabang City. Information related to shrubs is very little to know about shrubs in the area. The purpose of this study was to determine what types of shrubs were found in the Mata Ie Anoi Itam Sukajaya Protected Forest Area, Sabang City, what is the index of the importance value of shrub diversity in the Mata Ie Anoi Itam Sukajaya Protected Forest Area, Sabang City and what is the index of shrub diversity in the Mata Ie Anoi Itam Sukajaya Forest Area, Sabang City. This study used the line transect method by determining the station and plot using raffia rope and drawing a 100-meter transect line, divided into 5 plots with a size of 10 meters. Plots were placed at each station with a size of 2x2 meters. The parameters measured in this study were soil moisture, air humidity, soil pH and temperature. The results of the study on the diversity of shrubs in the Mata Ie Anoi Itam Sukajaya Forest Area, Sabang City found 15 species from 13 families. The results showed that the Highest Important Value Index was the *Tetracea scandes* L species with an Important Value Index of 0.29%. Meanwhile, the shrub with the lowest Important Value Index of 0.02% was *Alchornea rugosa*. The diversity of shrubs in the Mata Ie Anoi Itam Sukajaya Area, Sabang City has a moderate level of diversity, with an index value of $H'=2.4621$.

Keywords : Diversity, Shrubs, Mata Ie Anoi Itam

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji beserta syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberi kekuatan dan serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Keanekaragaman Tumbuhan Semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang”**. Shalawat dan salam penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW yang mencintai umatnya dan telah membawa umatnya dari alam jahiliyah ke alam Islamiyah.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana pada Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, arahan, saran, fasilitas, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

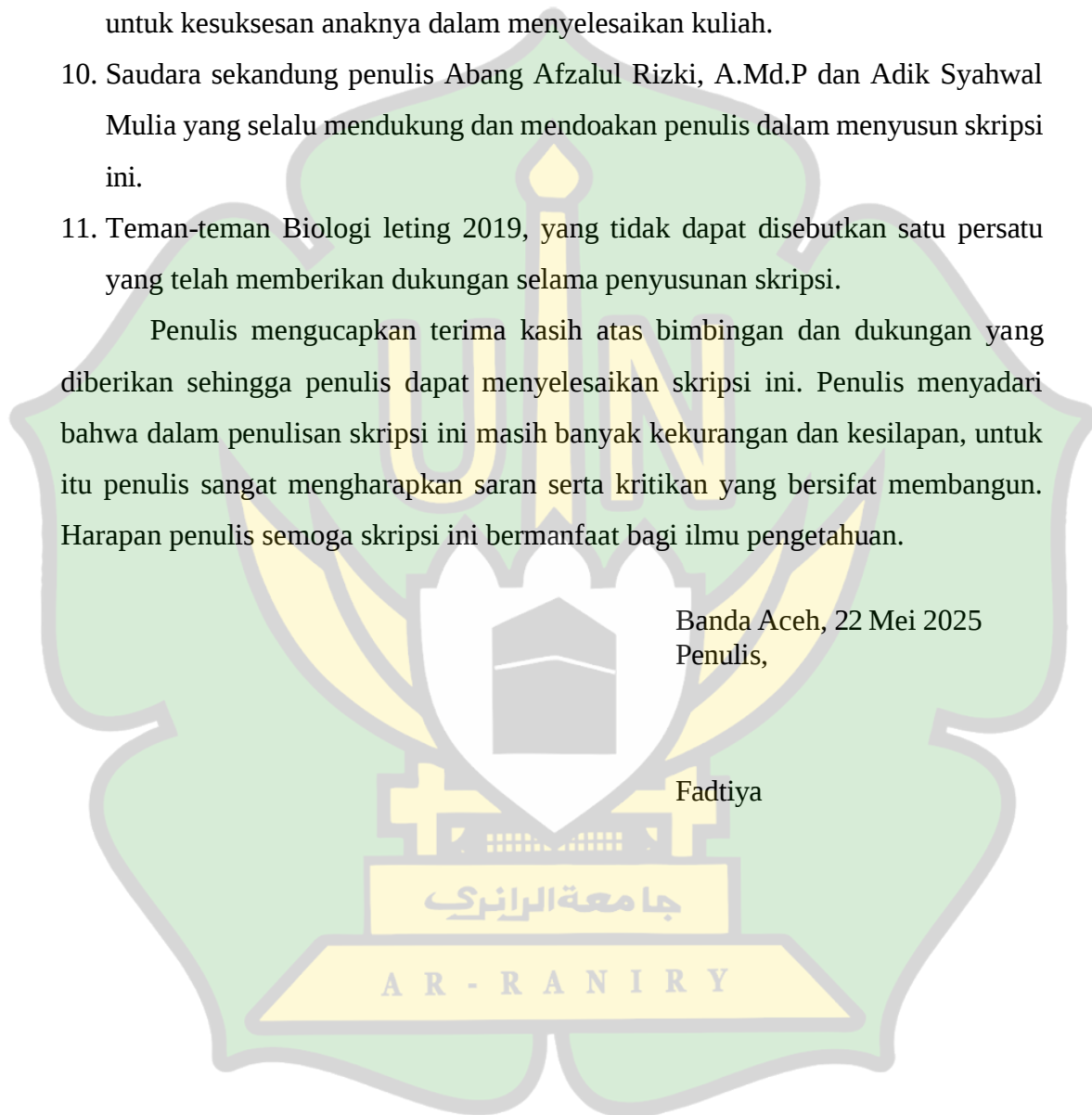
1. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Dr. Muslich Hidayat, M.Si selaku Ketua Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Ibu Diannita Harahap, M.Si selaku pembimbing akademik (PA) yang telah membimbing dan memberi saran serta nasehat selama masa bimbingan skripsi.
4. Bapak Arif Sardi, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi motivasi, koreksi, masukan, dan ilmu selama masa bimbingan skripsi.
5. Ibu Syafrina Sari Lubis, M.Si selaku Sekretaris Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
6. Bapak Jamaluddinsyah, M.Si, Ibu Kamaliah, M.Si, Ibu Raudhah Hayatillah, M,Sc, Ibu Ayu Nirmala Sari, M.Si, Ibu Feizia Huslina, M,Sc, selaku Dosen Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
7. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.

8. Bapak Firman Arhas, M.Si dan Kakak Nanda Anastia, S.Si selaku Staf Prodi yang telah membantu segala keperluan mahasiswa.
9. Orang tua penulis, Ayah Mukhtar dan Ibu Helmiati atas ketulusan kasih sayangnya, sehingga memberikan bantuan dalam bentuk material dan do'a untuk kesuksesan anaknya dalam menyelesaikan kuliah.
10. Saudara sekandung penulis Abang Afzalul Rizki, A.Md.P dan Adik Syahwal Mulia yang selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam menyusun skripsi ini.
11. Teman-teman Biologi leting 2019, yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan selama penyusunan skripsi.

Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan dukungan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesilapan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran serta kritikan yang bersifat membangun. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

Banda Aceh, 22 Mei 2025
Penulis,

Fadtiya



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	5
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Keanekaragaman Tumbuhan Semak	6
II.2 Cara Pengukuran Keanekaragaman Semak	8
II.3 Deskripsi dan Klasifikasi Tumbuhan Semak.....	9
II.3.1 Famili: Acanthaceae.....	10
II.3.2 Famili: Amaranthaceae	10
II.3.3 Famili: Asparagaceae.....	11
II.3.4 Famili: Malvaceae.....	11
II.3.5 Famili: Oxalidaceae	12
II.4 Deskripsi/Morfologi Tumbuhan Semak	18
II.5 Peran Ekologis Tumbuhan Semak.....	19
II.6 Habitat Tumbuhan Semak.....	19
II.7 Faktor- faktor yang Mempengaruhi Tumbuhan Semak.....	20
II.7.1 Cahaya	20

II.7.2 Suhu	20
II.7.3 pH Tanah	20
II.7.4 Kelembaban Tanah	20
II.7.5 Ketinggian.....	21
II.8 Kawasan Mata Ie Anoi Itam Sabang	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
III.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
III.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	24
III.3 Alat dan Bahan Penelitian	24
III.4 Prosedur Penelitian	25
III.5 Parameter Penelitian	25
III.6 Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
IV.1 Hasil Penelitian	28
IV.1.1 Jenis-jenis Tumbuhan Semak di Mata Ie Anoi Itam.....	28
IV.1.2 Deskripsi dan Klasifikasi Jenis Tumbuhan Semak	32
IV.1.3 Indeks Nilai Penting Tumbuhan Semak.....	44
IV.1.4 Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Semak	45
IV.2 Pembahasan.....	47
IV.2.1 Jenis-jenis Tumbuhan Semak di Mata Ie Anoi Itam	47
IV.2.2 Keanekaragaman Tumbuhan Semak.....	48
BAB V PENUTUP	50
IV.1 Kesimpulan.....	50
IV.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	57
RIWAYAT HIDUP PENULIS	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Tumbuhan Bunga Soka (<i>Ixora grandlifora</i>).....	7
Gambar II.2 Tumbuhan Bunga Sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>)	7
Gambar II.3 Tumbuhan Kamboja (<i>Plumeria obtusa</i>)	8
Gambar II.4 <i>Ruellia sp</i>	9
Gambar II.5 <i>Amaranthus sp</i>	10
Gambar II.6 <i>Cordyline fruticose</i>	11
Gambar II.7 <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	12
Gambar II.8 <i>Oxalis Stricta</i>	12
Gambar II.9 <i>Justicia gendarussa</i> Burm.	13
Gambar II.10 <i>Eupatorium odoratum</i>	14
Gambar II.11 <i>Melastoma malabathricum</i>	15
Gambar II.12 <i>Pachystachys lutea</i> Nees.....	16
Gambar II.13 <i>Pluchea indica</i> (L.) Less.....	17
Gambar II.14 Foto Mata Ie.....	21
Gambar III.1 Lokasi Penelitian	23
Gambar III.2 Garis Transek dan Plot	24
Gambar IV.1 Presentase Familia.....	30
Gambar IV.2 <i>Chromolaena odorata</i>	31
Gambar IV.3 <i>Calotropis gigantea</i>	32
Gambar IV.4 <i>Tetranea scandens</i> L.....	33
Gambar IV.5 <i>Alchornea rugosa</i>	34
Gambar IV.6 <i>Callicarpa macrophylla</i> Vahl.....	34
Gambar IV.7 <i>Clinopodium nepeta</i> L.....	35
Gambar IV.8 <i>Microcos paniculata</i>	36
Gambar IV.9 <i>Ficus hispida</i>	37
Gambar IV.10 <i>Piper hispidum</i> Sw	37
Gambar IV.11 <i>Clavija costaricana</i> Pittier.....	38
Gambar IV.12 <i>Turnea ulmifolia</i>	39

Gambar IV.13 <i>Parietaria judaica</i> L.....	40
Gambar IV.14 <i>Clerodendrum paniculatum</i> L	40
Gambar IV.15 <i>Lantana camara</i> L.....	41
Gambar IV.16 <i>Leea indica</i>	42



DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Jadwal Penelitian.....	24
Tabel III.2 Indeks Keanekaragaman.....	27
Tabel IV.1 Jenis-jenis Tumbuhan Semak di Mata Ie Anoi Itam.....	28
Tabel IV.2 Sebaran Semak di Mata Ie Anoi Itam	29
Tabel IV.3 Indeks Nilai Penting Semak di Mata Ie Anoi Itam.....	43
Tabel IV.4 Indeks Keanekaragaman Semak di Mata Ie Anoi Itam.....	44
Tabel IV.5 Faktor Fisik Lingkungan.....	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: SK Penelitian.....	56
Lampiran 2: Jenis-jenis Tumbuhan Semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam	57
Lampiran 3: Sebaran Tumbuhan Semak di Setiap Stasiun Pengamatan Di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam	58
Lampiran 4 : Presentase Komposisi Familia yang Mendominasi Lokasi Penelitian	59
Lampiran 5 : Tabel Indeks Nilai Penting Tumbuhan Semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam	60
Lampiran 7 : Tabel Keanekaragaman Tumbuhan Semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam	61
Lampiran 8 : Foto Alat dan Bahan Penelitian.....	62
Lampiran 9 : Foto Tempat Penelitian	63
Lampiran 10 : Foto Kegiatan Penelitian.....	64

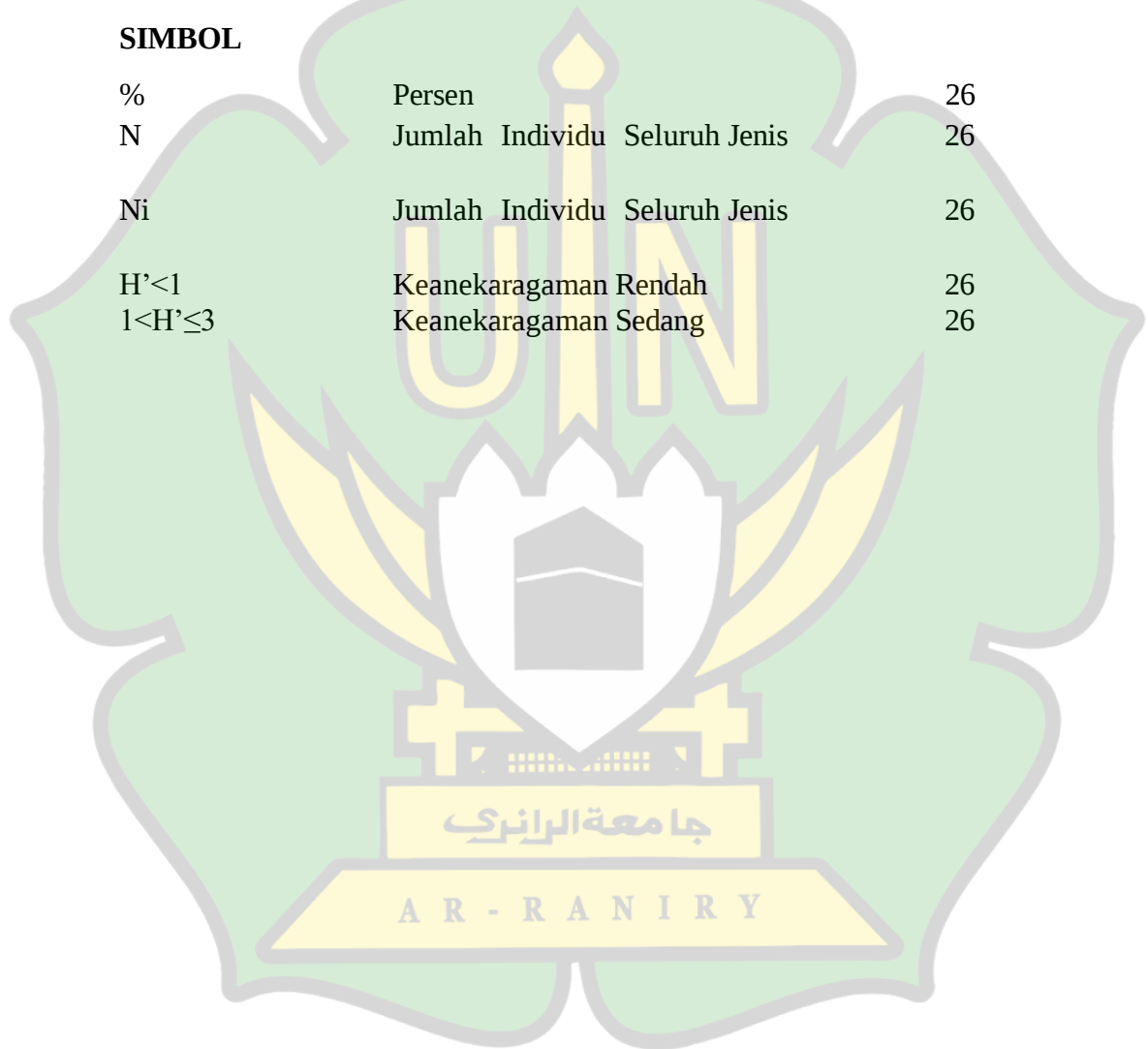
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

SINGKATAN	Nama	Pemakaian Pertama Kali Pada Halaman
-----------	------	--

KR	Kerapatan Relatif	26
FR	Frekuensi Relatif	26
INP	Indeks Nilai Penting	26

SIMBOL

%	Persen	26
N	Jumlah Individu Seluruh Jenis	26
Ni	Jumlah Individu Seluruh Jenis	26
$H' < 1$	Keanekaragaman Rendah	26
$1 < H' \leq 3$	Keanekaragaman Sedang	26



DAFTAR ISTILAH

- Aglonema : Tanaman hias yang cocok untuk ditempatkan di lingkungan Yang cenderung teduh.
- Alkoloid : Senyawa basa yang mengandung nitrogen yang terdapat dalam berbagai bagian tanaman.
- Dioecious : Istilah yang digunakan untuk menggambarkan organisme yang memiliki organ reproduksi jantan dan betina pada individu yang berbeda.
- Fauna : Segala macam jenis hewan yang hidup di bagian tertentu.
- Flora : Seluruh jenis tumbuhan yang hidup di suatu hábitat, daerah, Atau strata geologi tertentu.
- Genetik : Cabang ilmu biologi yang mempelajari gen dan pewarisan Sifatnya dari generasi ke generasi.
- Geologi : Ilmu yang mempelajari bumi, termasuk material penyusun, Struktur, dan proses yang terjadi di dalamnya.
- Hermafrodit : Individu yang memiliki dua alat kelamin, yaitu jantan dan betina yang keduanya berfungsi penuh.
- Polifenol : Senyawa alami yang terdapat di dalam tumbuhan dan berperan sebagai antioksidan.
- Saponin : Senyawa kimia yang dihasilkan oleh tanaman, hewan laut, dan bebarapa bakteri.
- Soliter : Secara menyendiri atau sepasang-sepasang, tidak secara sekelompok

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia, Brazil, dan Zaire termasuk negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Keanekaragaman hayati Indonesia mencakup seluruh tumbuhan dan hewan yang umum ditemukan di negara ini. Dengan sekitar 38.000 spesies, Indonesia menempati peringkat keempat dunia dalam hal keanekaragaman hayati tumbuhan. Keanekaragaman jenis tumbuhan merupakan ciri umum seluruh kawasan hutan di Indonesia (Hidayat *et al.*, 2017). Istilah flora mencakup semua tumbuhan yang tumbuh di suatu lokasi tertentu. Ketika kata flora digunakan untuk menggambarkan organisme hidup dan habitatnya, muncul istilah berbeda, seperti flora pohon, herba, semak, perdu dan lain sebagainya (Kusmana, 2015).

Tumbuhan semak termasuk tanaman strata bawah yang sangat berperan penting pada ekosistem hutan. Semak adalah tanaman berkayu yang tingginya di atas lebih dari satu meter, tetapi lebih pendek dari perdu. Semak tidak memiliki batang utama, tetapi memiliki batang yang bercabang (Widiarti *et al.*, 2017). Semak merupakan tumbuhan yang biasanya tidak berkembang terlalu tinggi dengan ketinggian maksimal dari sekitar 5 m. Selain itu, percabangan pada semak nampak dari bagian bawah batang, tidak dari jarak sekitar setinggi dada 1,35 m. Contoh semak yaitu bunga soka (*Ixora javanica*) (Muksin, 2017).

Semak merupakan tumbuhan yang sering kita jumpai dan mudah tumbuh dimana saja (Goltenboth *et al.*, 2015). Tumbuhan perdu biasa disebut dengan semak dan dapat ditemukan tumbuh berkelompok di atas tanah. Tumbuhan ini tingginya kurang dari 5 meter dan memiliki cabang yang pendek. Selain itu dapat tumbuh dengan cepat di berbagai lingkungan bahkan menghasilkan bunga dan biji dalam jangka waktu yang lama (Kania, 2019). Semak merupakan tanaman berkayu yang tumbuh hanya dengan satu batang, bercabang dekat dengan tanah, dan tidak mempunyai tunas utama (Goltenboth *et al.*, 2015). Menurut Arisandy *et al.*, (2018), semak adalah tanaman berkayu yang tingginya melebihi 1 meter, namun lebih pendek dari perdu dan hanya cabang utamanya saja yang berkayu. Semak adalah

tumbuhan yang tumbuh berkelompok dengan batang pendek, biasanya tingginya tidak lebih dari 1,5 meter (Susanti, 2018).

Semak mempunyai fungsi penting dalam ekosistem hutan, yaitu sebagai habitat hewan hutan (Eka *et al.*, 2015). Selain itu, semak sering digunakan sebagai indikator kesuburan tanah dan penghasil serasah untuk meningkatkan kesuburan tanah (Hilwan *et al.*, 2017). Semak memiliki fungsi ekologis yang penting dalam ekosistem hutan, seperti menyediakan habitat bagi burung, serangga, satwa liar, dan hewan lainnya.

Penelitian mengenai tanaman semak telah pernah dilakukan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Rika (2021) dengan judul “Struktur komunitas tumbuhan semak di Desa Iboih Kecamatan Suka Karya Kota Sabang”. Dari hasil survey yang dilakukan di Kawasan Desa Iboih Kecamatan Suka Karya Kota Sabang ditemukan 9 jenis tumbuhan semak yang termasuk dalam 7 famili yaitu Phytolaccaceae, Ebenaceae, Meliaceae, Arecaceae, Asparagaceae, Vitaceae dan Euphorbiaceae. Menjadi jelas bahwa hal itu telah dilakukan. Daftar jenis tumbuhan semak di Kawasan Desa Iboih kecamatan Suka Karya kota Sabang yaitu: *Petiveria alliacea* L, *Diopsyrus caulifora*, *Petiveria*, *Guarea*, *Calameae*, *Dracaena angustifolia*, *Rhapis Excelsa*, *Leea aculeata*, *Macaranga tanarius*, tumbuhan yang paling dominan adalah *Guarea* sebanyak 20 individu sedangkan tumbuhan yang paling sedikit *Dracaena angustifolia* sebanyak 1 individu. Sedangkan Pada Penelitian Masturah (2022) “Struktur Komunitas Tumbuhan Semak Di Kebun Kopi Di Desa Toweren Antara Kabupaten Aceh Tengah” hasil penelitiannya menghasilkan 170 individu dalam 11 famili dan 14 spesies yang paling umum adalah *Clinacanthus nutans*. Tanaman ini dominan dengan jumlah 37 individu, namun tanaman yang paling sedikit kelimpahannya adalah *Viburnum rhytidophyllum* dan *Pourouma cocropiifolia* yang berjumlah 1 individu.

Penelitian lainnya berjudul “Keanekaragaman Tumbuhan Semak di Kawasan Hutan Pengunungan Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar” juga dilakukan oleh Mailatul (2019). Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan jenis tanaman semak di daerah penelitian: *Eurycoma longie flolia*, *Ficus benyamina*, *Cinnamomum verum*, dan 42 jenis, termasuk *Stachytarpheta jamaicensis*,

Nephrolepis cordifolia, dll. Dari 42 jenis tanaman semak yang ditemukan, *Calamus caesius*, merupakan jenis yang dominan di kawasan tersebut dengan jumlah 47 individu, sedangkan tanaman yang paling jarang ditemukan adalah *Sambucus nigra* dan *Platyserium bifurcatum* dengan jumlah 1 individu.

Menurut Maulana (2011), karst di Indonesia meliputi sekitar 15,4 juta hektar dan tersebar mulai dari Sabang hingga Merauke. Karst ini memiliki karakteristik hidrologi yang unik karena terbentuk oleh batuan yang mudah larut dan memiliki 5 porositas sekunder yang berkembang dengan baik. Ciri khas dari ekosistem karst ini adalah keberadaan cekungan tertutup, lembah kering, dan gua yang muncul dari sistem drainase bawah tanah. Sungai atau aliran permukaan sering kali tidak terlihat (Utama *et al.*, 2016). Karst adalah salah satu ekosistem darat yang sangat rentan di seluruh dunia, dan memiliki topografi yang berbeda. Lanskapnya sebagian besar terbentuk melalui proses pelarutan air pada batuan dasar karbonat seperti batu kapur, dolomit, atau marmer. Batuan karbonat ini mencakup sekitar 12% dari total luas daratan di Bumi, dan wilayah karst mencakup sekitar 7-10% dari luas planet ini (Kazakis, 2018 ; Avrilan *et al.*, 2022). Wilayah karst ini juga ditemukan di Indonesia, termasuk di Anoi Itam Kota Sabang, yang merupakan bagian dari hutan mata air.

Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam berada di Kecamatan Sukajaya dengan luas 80 km², secara geografis Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam, berada pada titik koordinat 05° 51' 39" Lintang Utara (LU) dan 95° 21' 18" Bujur Timur (BT), Desa Anoi Itam berada dibagian Timur Kota Sabang. Hutan Lindung terbagi 2 bagian, hutan bekas kebun dan hutan alami dengan ketinggian yang berbeda. Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam adalah salah satu area yang termasuk dalam hutan karst dan merupakan hutan sekunder dengan beragam jenis tumbuhan semak di wilayah tersebut. Kawasan hutan Mata Ie memiliki aliran air yang keluar dari bebatuan karang dan berlokasi dekat dengan laut, air nya tidak bisa dimanfaatkan untuk dikonsumsi dan memasak, namun bisa digunakan untuk mencuci baju, mandi dan lain-lainnya. Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam di bagi berdasarkan karakteristik hutan vegetasi yaitu hutan alami dan bekas kebun milik warga dengan

suhu berkisar antara 31°C hingga 34°C. Di sana, terdapat tumbuhan semak yang dapat tumbuh di bebatuan terumbu karang.

Area hutan lindung mata ie ini memiliki air yang mengalir melalui terumbu karang. Dalam ilmu kebumihant, istilah karst mengacu pada suatu bentang alam yang berkembang pada batuan yang mudah larut. Proses karstifikasi terjadi selama ruang dan waktu yang tersedia, dan dipengaruhi oleh struktur geologi, sifat dan jenis batuan karbonat, kondisi iklim, dan karakteristik hidrogeologis. Karst terrain atau fenomena karst alam disebut kawasan karst (Salawangi *et al.*, 2021). Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam adalah area yang terjal dengan air yang mengalir melalui terumbu karang. Ini adalah hutan sekunder dengan keanekaragaman jenis semak dan dekat dengan laut. Namun, masyarakat tidak dapat menggunakan air untuk dikonsumsi karena mengandung kaporit. Di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam dengan suhu rata-rata 31 °C hingga 34 °C. Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam di bagi berdasarkan karakteristik hutan vegetasi yaitu hutan alami dan bekas kebun milik warga, terdapat tumbuhan semak yang hidup di bebatuan terumbu karang.

Berdasarkan hasil survei awal ditemukan beberapa jenis tanaman semak yang telah teridentifikasi yaitu: *Eupatorium odoratum*, *Turnera ulmifolia*, dan *Tetracera Indica Merr.* Ketiga tumbuhan ini belum ditemukan pada penelitian sebelumnya. Sampai saat ini berdasarkan literatur/publikasi ilmiah belum ditemukan tumbuhan dari jenis semak di kawasan mata air yang bersumber dari batuan karang. Oleh karena itu, belum ada data mengenai tumbuhan semak di wilayah ini. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Keanekaragaman Tumbuhan Semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam, Kecamatan Sukajaya, Kota Sabang.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang disampaikan di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Apa saja tumbuhan semak yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang?
2. Berapa indeks nilai penting tumbuhan semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang?
3. Berapa tingkat keanekaragaman tumbuhan semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam, Kecamatan Sukajaya, Kota Sabang?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tumbuhan semak apa saja yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam, Kecamatan Sukajaya, Kota Sabang.
2. Untuk mengetahui berapa indeks nilai penting tumbuhan semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam, Kecamatan Sukajaya, Kota Sabang.
3. Untuk mengetahui berapa tingkat keanekaragaman tumbuhan semak di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam, Kecamatan Sukajaya, Kota Sabang.

I.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai sumber informasi terkait jenis-jenis tumbuhan semak yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang. Memberikan informasi tambahan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

2. Praktik

Menjadikan acuan atau rujukan bagi mahasiswa yang mengikuti kegiatan praktikum ekologi tumbuhan khususnya tentang vegetasi semak. Mengetahui tentang keberadaan jenis-jenis semak yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Mata Ie Anoi Itam Kecamatan Sukajaya Kota Sabang.