

**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU (*Pteridophyta*) DI
KAWASAN WISATA BURNI TELONG KECAMATAN TIMANG GAJAH
KABUPATEN BENER MERIAH PROVINSI ACEH**

SKRIPSI

Diajukan oleh :

**FURKAN
190703057**

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



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM - BANDA ACEH
TAHUN 2025-1447 H**

LEMBAR PERSETUJUAN AKHIR/SKRIPSI

**KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU
(*Pteridophyta*) DI KAWASAN WISATA BURNI TELONG
KECAMATAN TIMANG GAJAH KABUPATEN BENER
MERIAH PROVINSI ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN)
Ar-Raniry Banda Aceh Sebagai Salah Satu Persyaratan Penulisan Tugas
Akhir/Skripsi dalam Program Studi Biologi

Oleh:

**Furkan
190703057**

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

Disetujui Untuk Dimunafasyakan Oleh:

Pembimbing I,



Diannita Harahap, M.Si
NIDN. 2022038701

Pembimbing II,



Jamaluddinsyah, M.Si
NIDN.

Mengetahui

Ketua Program Studi



Dr. Muslich Hidayat, M.Si
NIDN. 2002037902

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU (*Pteridophyta*) DIKAWASAN WISATA BURNI TELONG KECAMATAN TIMANG GAJAH KABUPATEN BENER MERIAH PROVINSI ACEH

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah 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 Prodi Biologi

Pada Hari/Tanggal : Senin, 30 Juni 2025
4 Muharram 1447 H
Di Darussalam, Banda Aceh

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi :

Ketua,


Dianita Harahap, M.Si
NIDN.2022038701

Sekretaris,


Jamaluddinsyah, M.Si
NIDN.

Penguji I,


Syafrina Sari Lubis, M.Si
NIDN. 2025048003

Penguji II,


Kamaliah, M.Si
NIDN. 2015028401

Mengetahui
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh




Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU.
NIDN. 0002106203

LEMBAR KEASLIAN SKRPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Furkan

NIM : 190703057

Program Studi : Biologi

Fakultas : Sains Dan Teknologi

Judul : Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Burni Telong Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh

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

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
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 bertanggung jawab 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.

A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 25 Agustus 2025

Yang Menyatakan



Furkan

Nim : 190703057

ABSTRAK

Nama : Furkan
NIM : 190703057
Program Studi : Biologi
Judul : Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Wisata Burni Telong Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh.
Tanggal Sidang : -
Tebal skripsi : 114 Halaman
Pembimbing I : Diannita Harahap, M.Si.
Pembimbing II : Jamaluddinsyah, M.Si.
Kata Kunci : Keanekaragaman, Indek Nilai Penting, (INP) Pteridophyta, Burni Telong

Tumbuhan tingkat rendah merupakan jenis tumbuhan yang belum memiliki diferensiasi yang jelas antara akar, batang, dan daun. Meskipun beberapa jenis dari tumbuhan ini tampak memiliki struktur yang mirip dengan batang, akar, dan daun, namun struktur tersebut tidak dapat dianggap sebagai organ sejati. Tumbuhan paku dikenal memiliki struktur morfologi yang khas, yang meliputi sporofit yang terdiri dari batang yang disebut rumbia, daun yang dikenal sebagai frond, dan akar yang disebut rizoid. Salah satu kawasan hutan di Indonesia yang memiliki potensi wisata alam adalah Burni Telong, yang terletak di Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah. Luas lahan yang cukup besar, kawasan Gunung Burni Telong memiliki keragaman hayati yang tinggi, serta kekayaan alam yang melimpah. Ekosistem flora dan fauna di gunung ini juga tergolong baik, menjadikannya sebagai salah satu daerah penting dalam konservasi alam dan ekowisata di Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis tumbuhan paku dan untuk mengetahui berapa tingkat keanekaragaman dan indek nilai penting (INP) tumbuhan paku yang ada di Kawasan wisata Burni Telong, Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode line transect. Penentuan lokasi pengambilan sampel dibagi menjadi 3 Stasiun, dan 10 line transect. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis tumbuhan paku yang ditemukans sebanyak 14 famili dari 28 spesies dengan jumlah keseluruhan 367 individu dengan indeks keanekaragaman (*Shannon Wiener*) tergolong tinggi yaitu $H' = 3,26$. Sedangkan Indeks Nilai penting (INP) tertinggi terdapat pada spesies paku *Thelypteris dentata* dan *Phegopteris connectilis* yaitu masing-masing sebesar 11,98% (25 individu), dan 11,45% (23 individu).

ABSTRACT

Name : Furkan
NIM : 190703057
Study Program : Biology
Title : Diversity of Species of Fern Plants (Pteridophyta) in
Burni Telong Tourism Area, Timang Gajah District
Bener Meriah Regency, Aceh Province.
Date of Trial : -
Thickness : 114 Pages
Supervisor I : Diannita Harahap, M.Si.
Supervisor II : Jamaluddinsyah, M.Si.
Keywords : Diversity, Important Value Index (INP), Pteridophyta, Burni
Telong

Grade plants low is a type of plant that do not yet have a clear differentiation between roots, stems, and leaves. Although some types of these plants appear to have structures similar to stems, roots, and leaves, they cannot be considered true organs. Ferns are known to have a distinctive morphological structure, which includes sporophytes made up of stems called rumbia, leaves known as fronds, and roots called rhizoids. One of the forest areas in Indonesia that has natural tourism potential is Burni Telong, which is located in Timang Gajah District, Bener Meriah Regency. A fairly large land area, the Mount Burni Telong area has high biodiversity, as well as abundant natural wealth. The flora and fauna ecosystem on this mountain is also relatively good, making it one of the important areas in nature conservation and ecotourism in Aceh. This study aims to find out the types of ferns and to find out what is the level of diversity and important value index (INP) of ferns in the Burni Telong tourist area, Timang Gajah District, Bener Meriah Regency, Aceh Province. This research was conducted using the line transect method. The determination of the sampling location is divided into 3 stations, and 10 line tansects. The results of the study showed that the types of fern plants found were 14 families from 28 species with a total of 367 individuals with a relatively high diversity index (Shannon Wiener) of $H' = 3.26$. Meanwhile, the highest Important Value Index (INP) was found in the nail species *Thelypteris dentata* and *Phegopteris connectilis*, which were 11.993% (25 individuals), and 11.448% (23 individuals), respectively.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan *Alhamdulillah Rabbil Alamin* atas berkat rahmat dan ridha Allah SWT. Penyusunan skripsi dengan judul “**Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Burni Telong Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh**” Secara akademis skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh gelar Strata satu (S1) Program Studi Biologi.

Rasa syukur yang mendalam penulis panjatkan atas segala pertolongan dan kasih sayang Allah berikan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Selama penyusunan skripsi ini dan selama penulis menimba ilmu di Uin Ar-raniry, penulis banyak mendapatkan arahan, motivasi, bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan dalam penyelesaian skripsi ini kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
2. Dr. Muslich Hidayat, M.Si. Selaku Ketua Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Raudhah Hayatillah, M.Sc. Selaku Sekretaris Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
4. Diannita Harahap, M.Si. Selaku Pembimbing I, Skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian Skripsi
5. Jamaluddinsyah, M.Si. Selaku pembimbing II, Skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian Skripsi
6. Dr. Muslich Hidayat, M.Si selaku Penasehat Akademik dan Dosen Bidang yang telah membimbing penulis dari awal perkuliahan sampai sekarang.
7. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Biologi yang telah membantu segala keperluan mahasiswa selama perkuliahan.
8. Firman Rija Arhas, M.Pd. selaku Laboran Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

9. Orang Tua Tercinta Ayahda Hasballah dan Ibu Nurhayati Alm. Abang dr, Husni S, Hum, MA. dan kedua adik tersayang Raihan Revita dan Liza Afrah seluruh keluarga tercinta yang telah mendo'akan saya dan memberikan dukungan serta dorongan kepada penulis dari awal masa studi hingga akhir penyelesaian studi di Program Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
10. Kepada Endi Supranto, Nusirwan, Fairuz Mufidah, Selvia Miranda, Tazkiatun nufus, Nawalusi Syifa, Zuhrawati dan Jannatul Mawarni yang telah memberikan masukan, saran dan semangat selama penulisan Skripsi ini hingga selesai.
11. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2019 dan mahasiswa Program Studi Biologi.

Selama penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan didalamnya terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Banda Aceh, 25 Agustus 2025

Penulis,

Furkan

Nim : 190703057

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN AKHIR/SKRIPSI.....	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xiii
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 Pengertian Paku.....	6
II.2 Habitat Tumbuhan Paku.....	7
II.3 Siklus Hidup Tumbuhan Paku.....	8
II.4 Klasifikasi Tumbuhan Paku	10
II.1.1 Paku Purba (Psilopsida)	10
II.1.2 Paku Kawat (Lycopsida)	11
II.1.3 Paku Ekor Kuda (<i>Sphenopsida</i> atau <i>Equisetopsida</i>).....	13
II.1.4 Paku Sejati (Pteropsida).....	14
II.5 Morfologi Tumbuhan Paku	17
II.5.1 Akar (<i>Radix</i>).....	17
II.5.2 Batang	18
II.5.3 Daun	20
II.6 Faktor yang Mempengaruhi Tumbuhan Paku.....	20
II.6.1 Suhu.....	21
II.6.2 Intensitas Cahaya	21
II.6.3 Kelembaban Tanah.....	22
II.6.4 pH Tanah	23
II.7 Manfaat Tumbuhan Paku	24
II.8 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
III.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	26
III.2 Rancangan Penelitian.....	26
III.3 Pelaksanaan penelitian	27
III.4 Objek Penelitian.....	27
III.5 Alat dan Bahan.....	28
III.5.1 Alat.....	28
III.5.2 Bahan	28

III.6 Prosedur Penelitian	28
III.6.1 Persiapan	28
III.6.2 Pengambilan Sampel.....	28
III.7 Parameter Penelitian	29
III.8 Analisis Data	29
III.8.1 Indeks Keanekaragaman	30
III.8.2 Indeks Nilai Penting.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
IV.1 Hasil Penelitian	32
IV.1.1 Jenis Tumbuhan Paku Di Burni Telong.	32
IV.1.2 Indeks Nilai Penting Tumbuhan Paku di Burni Telong.	36
IV.1.3 Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Burni Telong	37
IV.1.4 Faktor Kondisi Lingkungan di Burni Telong	38
IV.2 Pembahasan	40
IV.2.1 Jenis Tumbuhan Paku Di Burni Telong.	40
IV.2.2 Indeks Nilai Penting Tumbuhan Paku di Burni Telong	71
IV.2.3 Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Burni Telong.	73
IV.2.4 Faktor Kondisi Lingkungan Burni Telong.	74
BAB V PENUTUPAN	77
V.1 Kesimpulan.....	77
V.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	77
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Siklus Hidup Tumbuhan Paku.....	8
Gambar II.2. <i>Psilotum nudum</i>	11
Gambar II.3. <i>Lycopodium</i>	12
Gambar II.4. <i>Equisetums</i>	14
Gambar II.5. <i>Dryopteris filix-mas</i>	15
Gambar II.6. <i>Adiantum Fimbriatum</i>	16
Gambar III.1. Peta Lokasi penelitian di Kawasan Burni Telong.	26
Gambar IV.1. Presentase Tumbuhan Paku di Kawasan Wisata Burni Telong	33
Gambar IV.2. Paku <i>Asplenium erectum</i>	40
Gambar IV.3. Paku <i>Asplenium pellucidum</i>	41
Gambar IV.4. Paku <i>Asplenium nidus</i> L.....	42
Gambar IV.5. Paku <i>Asplenium scolopendrium</i>	43
Gambar IV.6. Paku <i>Antrophyum callifolium</i>	44
Gambar IV.7. Paku <i>Cystopteris fragilis</i>	46
Gambar IV.8. Paku <i>Microlepia speluncae</i>	47
Gambar IV.9. Paku <i>Cyathea contaminans</i>	48
Gambar IV.10. Paku <i>Cyathea arborea</i>	49
Gambar IV.11. Paku <i>Dicranopteris linearis</i>	50
Gambar IV.12. Paku <i>Dicksonia blumei</i>	51
Gambar IV.13. Paku <i>Davallia denticulata</i>	52
Gambar IV.14. Paku <i>Diplazium esculentum</i>	53
Gambar IV.15. Paku <i>Dryopteris goldiana</i>	55
Gambar IV.16. Paku <i>Dryopteris goldiana</i>	56
Gambar IV.17. Paku <i>Histiopteris incisa</i>	57
Gambar IV.18. Paku <i>Haplopteris elongata</i>	58
Gambar IV.19. Paku <i>Nephrolepis biserrata</i>	59
Gambar IV.20. Paku <i>Phegopteris connectilis</i>	60
Gambar IV.21. Paku <i>Nephrolepis cordifolia</i>	61
Gambar IV.22. Paku <i>Phymatosorus scolopendria</i>	62
Gambar IV.23. Paku <i>Pteris biaurita</i>	63
Gambar IV.24. Paku <i>Pteris cretica</i>	64
Gambar IV.25. Paku <i>Pteris quadriaurita</i>	65
Gambar IV.26. Paku <i>Goniophlebium percussum</i>	67
Gambar IV.27. Paku <i>Phyrosia lingua</i>	68
Gambar IV.28. Paku <i>Selliguea fee</i>	69
Gambar IV.29. <i>Thelypteris dentata</i>	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Penelitian	77
Lampiran 2. Surat Telah Melakukan Penelitian.....	78
Lampiran 3. Kegiatan Penelitian.....	79
Lampiran 4. Pengukuran Faktor Fisik.....	79
Lampiran 5. Data Mentah.	81

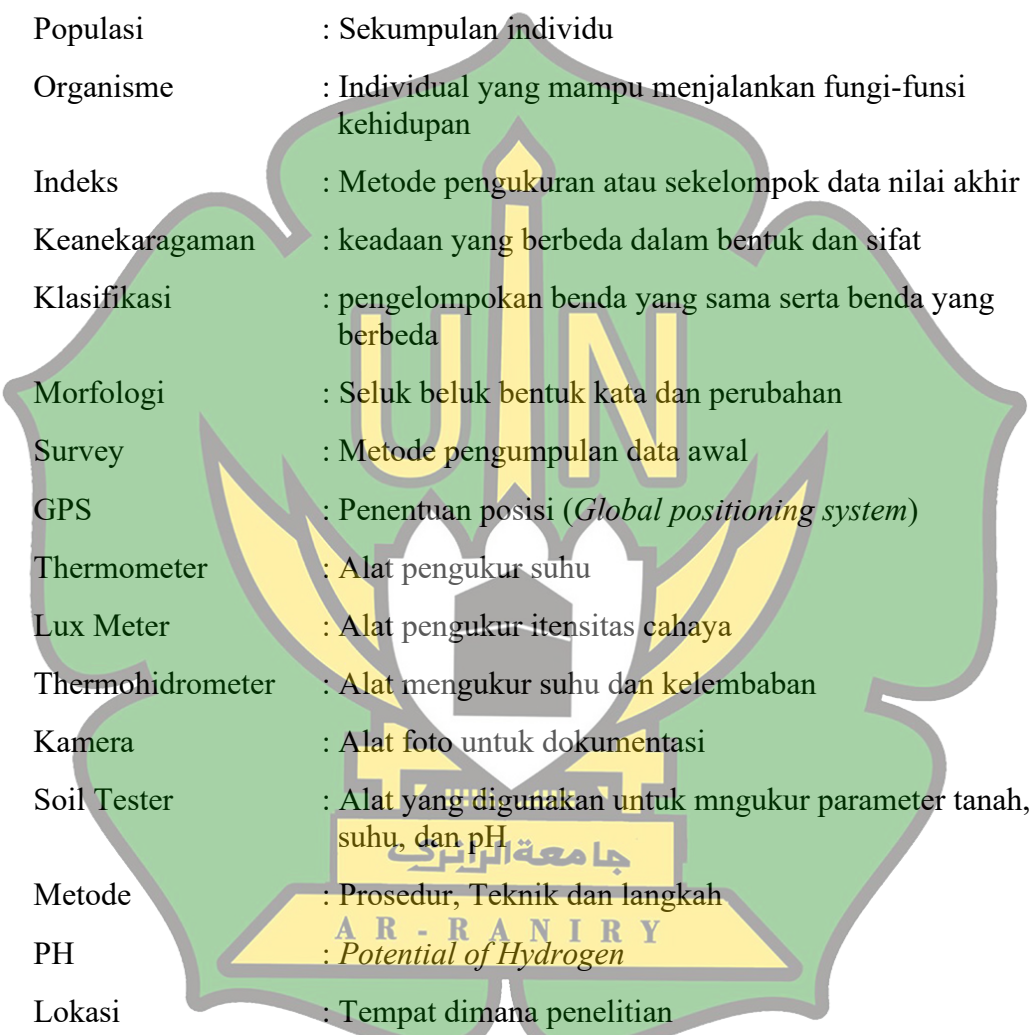


DAFTAR TABEL

Tabel III.1. Waktu Pelaksanaan Penelitian	27
Tabel IV.1. Jenis Tumbuhan Paku Di Burni Telong.....	32
Tabel IV.2. Sebaran Paku Berdasarkan Ketinggian Tempat.....	34
Tabel IV.3. Indek Nilai Penting Tumbuhan Paku di Burni Telong	36
Tabel IV.4. Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Wisata Burni Telong ..	37
Tabel IV.5 Hasil Pengukuran Faktor Parameter Lingkungan Di Burni Telong .	39



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN



MDPL	: Meter di atas permukaan laut
Spesies	: Kelompok individu/organisme
Populasi	: Sekumpulan individu
Organisme	: Individual yang mampu menjalankan fungsi-fungsi kehidupan
Indeks	: Metode pengukuran atau sekelompok data nilai akhir
Keanekaragaman	: keadaan yang berbeda dalam bentuk dan sifat
Klasifikasi	: pengelompokan benda yang sama serta benda yang berbeda
Morfologi	: Seluk beluk bentuk kata dan perubahan
Survey	: Metode pengumpulan data awal
GPS	: Penentuan posisi (<i>Global positioning system</i>)
Thermometer	: Alat pengukur suhu
Lux Meter	: Alat pengukur intensitas cahaya
Thermohidrometer	: Alat mengukur suhu dan kelembaban
Kamera	: Alat foto untuk dokumentasi
Soil Tester	: Alat yang digunakan untuk mengukur parameter tanah, suhu, dan pH
Metode	: Prosedur, Teknik dan langkah
PH	: <i>Potential of Hydrogen</i>
Lokasi	: Tempat dimana penelitian
Line Transect	: Untuk membatasi setiap titik penelitian
Shannon Winner	: Indeks yang sesuai untuk menghitung tingkat keragaman
Kualitatif	: Analisis yang melibatkan penyajian data bentuk tabel
Kuantitatif	: Pengukuran keanekaragaman spesies
GBIF	: Global Biodiversity Information Facility

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Keanekaragaman hayati atau yang sering disebut sebagai *biodiversity*, merujuk pada keberagaman ekosistem serta variasi yang terdapat dalam berbagai jenis hewan, tumbuhan, dan mikroorganisme di alam. Istilah ini mencakup tidak hanya variasi ekosistem (habitat) tetapi juga mencakup variasi jenis (spesies) dan genetik (varietas atau ras). Keanekaragaman hayati merupakan aspek penting yang mencerminkan kompleksitas dan interaksi yang ada di alam, termasuk di dalamnya potensi keanekaragaman flora yang ada di Indonesia, salah satunya adalah tumbuhan tingkat rendah, yang memiliki peran penting dalam ekosistem. Keberagaman ini tidak hanya memberikan manfaat ekologis tetapi juga memiliki nilai ekonomis dan ilmiah yang signifikan bagi kelestarian lingkungan dan kesejahteraan manusia (Milla *et al.*, 2021).

Tumbuhan tingkat rendah adalah kelompok tumbuhan yang belum memiliki diferensiasi yang jelas antara akar, batang, dan daun. Meskipun beberapa jenis dari tumbuhan ini tampak memiliki struktur yang mirip dengan batang, akar, dan daun, namun struktur tersebut tidak dapat dianggap sebagai organ sejati. Keanekaragaman tumbuhan tingkat rendah telah dikenal sejak zaman dahulu, dan hingga kini, penelitian mengenai tumbuhan ini terus dilakukan dan semakin berkembang. Penelitian yang mendalam tentang keanekaragaman tumbuhan tingkat rendah sangat penting untuk dilakukan karena dapat memberikan kontribusi besar bagi kemajuan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang ilmu pengetahuan alam. Pemahaman yang lebih komprehensif mengenai tumbuhan ini tidak hanya akan memperkaya wawasan kita tentang keragaman hayati, tetapi juga dapat membuka peluang baru dalam berbagai aplikasi ilmiah dan praktis (Febryanti *et al.*, 2023).

Tumbuhan paku merupakan komponen penting dalam keanekaragaman hayati yang memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Keberadaan mereka tidak hanya mendukung stabilitas ekologi tetapi juga menjadi indikator kesehatan lingkungan suatu area. Dengan mempelajari keanekaragaman jenis tumbuhan paku, kita dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang ekologi di suatu wilayah dan memahami bagaimana ekosistem bereaksi

terhadap perubahan lingkungan. Perubahan pada populasi atau persebaran tumbuhan paku seringkali menjadi tanda adanya perubahan signifikan dalam lingkungan, yang dapat dipicu oleh faktor-faktor seperti perubahan iklim, deforestasi, atau polusi. Selain keanekaragaman spesies, tumbuhan paku juga memiliki keanekaragaman genetik yang krusial untuk keberlanjutan mereka dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan lingkungan. Penelitian yang mendalam mengenai keanekaragaman genetik pada tumbuhan paku sangat penting untuk memahami evolusi dan mekanisme adaptasi mereka, yang pada akhirnya dapat membantu dalam upaya konservasi dan perlindungan lingkungan secara keseluruhan (Hasnunidah *et al.*, 2019).

Tumbuhan paku dikenal memiliki struktur morfologi yang khas, yang meliputi sporofit yang terdiri dari batang yang disebut rumbia, daun yang dikenal sebagai frond, dan akar yang disebut rizoid. Siklus hidup tumbuhan paku melibatkan proses reproduksi yang kompleks, di mana terjadi pergantian antara generasi sporofit dan gametofit. Dalam ekosistem, tumbuhan paku memegang peran yang sangat penting, baik sebagai produsen primer maupun dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Mereka tidak hanya menyediakan habitat dan sumber makanan bagi berbagai organisme, tetapi juga berperan dalam siklus air dan nutrisi. Meskipun sebagian besar spesies tumbuhan paku tidak masuk dalam kategori terancam punah, ada beberapa spesies yang status konservasinya menjadi rentan. Kerentanan ini disebabkan oleh hilangnya habitat alami mereka akibat perubahan lingkungan dan aktivitas manusia, seperti perluasan lahan pertanian, pembangunan, dan dampak perubahan iklim. Upaya konservasi menjadi penting untuk menjaga keberlanjutan tumbuhan paku dan perannya dalam ekosistem (Meliza *et al.*, 2019).

Tumbuhan paku banyak tumbuh di hutan dengan kondisi kelembabapan yang sangat tinggi dan air yang melimpah (Wahyuningsih *et al.*, 2023). Tumbuhan paku (Pteridophyta) memainkan peran penting dalam ekosistem hutan, seperti dalam pembentukan humus dan perlindungan tanah dari erosi. Selain fungsi ekologisnya, tumbuhan paku juga memiliki nilai bagi kehidupan manusia. Beberapa spesies seperti *Lycopodium cernuum* berpotensi digunakan sebagai sayuran, sementara spesies lain seperti *Asplenium nidus* populer sebagai tanaman hias. Peran penting ini menunjukkan betapa vitalnya konservasi dan pemanfaatan tumbuhan paku bagi

kelestarian ekosistem dan keberlanjutan sumber daya alam bagi manusia (Janna, *et al.*, 2020).

Salah satu kawasan hutan di Indonesia yang memiliki potensi wisata alam adalah Burni Telong, yang terletak di Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah. Gunung Burni Telong, yang menjadi destinasi wisata populer, adalah gunung berapi aktif yang telah menjadi ikon Kabupaten Bener Meriah. Gunung ini pernah mengalami erupsi pada tanggal 7 Desember 1924, yang menyebabkan kerusakan parah di sekitarnya, termasuk kerusakan pada lahan pertanian dan pemukiman. Nama Burni Telong sendiri berasal dari bahasa Gayo, yang jika diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia berarti "*Gunung yang terbakar*". Gunung ini terletak di dataran tinggi Gayo, dengan ketinggian puncak mencapai 2.624 meter di atas permukaan laut (MDPL) pada koordinat 4°38'47" - 4°88'32" Lintang Utara dan 96°44'42" - 96°55'03" Bujur Timur. Dengan luas lahan yang cukup besar, kawasan Gunung Burni Telong memiliki keragaman hayati yang tinggi, serta kekayaan alam yang melimpah. Ekosistem flora dan fauna di gunung ini juga tergolong baik, menjadikannya sebagai salah satu daerah penting dalam konservasi alam dan ekowisata di Aceh (Listria, 2020).

Gunung Burni Telong menjadi salah satu tujuan wisata yang populer dan banyak dikunjungi oleh wisatawan, terletak di desa Rembune, Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah. Keindahan alam yang ditawarkan oleh gunung ini menarik perhatian banyak wisatawan yang datang untuk menikmati panorama dan suasana pegunungan yang asri. Kehadiran para wisatawan ini mendorong masyarakat setempat untuk mengembangkan sektor pariwisata di daerah tersebut. Perkembangan pariwisata di Gunung Burni Telong membawa berbagai manfaat bagi masyarakat lokal, baik dari segi ekonomi, sosial, maupun budaya. Peningkatan pariwisata dapat menciptakan peluang kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, serta memperkuat identitas dan tradisi budaya lokal yang kemudian dapat diangkat dan dipromosikan lebih luas (Wahyuni, 2020).

Beberapa spesies tumbuhan paku mungkin menghadapi ancaman kepunahan akibat hilangnya habitat alami, perubahan iklim, serta aktivitas manusia yang merusak lingkungan. Memahami keanekaragaman jenis tumbuhan paku menjadi sangat penting dalam upaya konservasi untuk melindungi spesies-spesies yang

rentan terhadap ancaman ini. Selain penting untuk konservasi, tumbuhan paku juga memiliki potensi besar dalam berbagai bidang seperti pengobatan, pakan ternak, tanaman hias, dan lain sebagainya. Dengan memahami keanekaragaman jenis tumbuhan paku, peluang untuk penelitian lebih lanjut dalam menggali potensi pemanfaatannya dapat terbuka lebih luas, sehingga tidak hanya membantu konservasi, tetapi juga memberikan manfaat langsung bagi masyarakat dan berbagai industri yang dapat memanfaatkannya (Anggi *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sudiartawan dan Widiadnyana (2023) mengenai "*Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Teresterial di Jalur Pendakian Gunung Lesung, Desa Munduk, Kecamatan Banjar, Kabupaten Buleleng, Bali,*" ditemukan bahwa di jalur pendakian tersebut terdapat variasi keanekaragaman tumbuhan paku teresterial. Penelitian mencatat adanya 5 jenis tumbuhan paku pada stasiun 1, 7 jenis pada stasiun 2 dan stasiun 3, serta 8 jenis pada stasiun 4. Di antara jenis-jenis tumbuhan paku teresterial tersebut, *Selaginella sp.* memiliki jumlah individu terbanyak, sedangkan *Dryopteris sp.* adalah jenis yang paling sering ditemukan. Nilai indeks keanekaragaman jenis tumbuhan paku teresterial di jalur pendakian Gunung Lesung mencapai 1,881, yang menunjukkan tingkat keanekaragaman dalam kategori sedang. Temuan ini memberikan gambaran yang jelas mengenai distribusi dan keberagaman tumbuhan paku di kawasan tersebut, serta membantu dalam upaya konservasi dan pemahaman lebih lanjut tentang ekosistem flora di Gunung Lesung.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya yang dilakukan sebelumnya oleh Dewi Ayu Sa'adah dan Nor pada tahun (2017) tentang "*Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Kampus IAIN Palangka Raya sebagai Alternatif Media Pembelajaran Materi Klasifikasi Tumbuhan*", hasil penelitiannya ditemukan 11 jenis tumbuhan paku yang berada di Kawasan Kampus IAIN Palangka Raya, yang dikelompokkan ke dalam 5 famili. Diantara dari 5 famili itu, famili Dryopteridaceae memiliki jumlah yang banyak dari pada famili yang lainnya sebanyak 4 spesies yang ditemukan. Jenis tumbuhan paku (Pteridophyta) yang ditemukan adalah 11 jenis dari 6 jenis tumbuhan paku (Pteridophyta) terestrial, 2 jenis tumbuhan paku (Pteridophyta) epifit dan terestrial dan 3 jenis tumbuhan paku (Pteridophyta) epifit.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian di kawasan Gunung Burni Telong. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi berbagai jenis tumbuhan paku yang terdapat di kawasan wisata Gunung Burni Telong serta untuk menilai tingkat keberagaman dan distribusi spesies tumbuhan paku yang tumbuh di area tersebut.

I.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Jenis tumbuhan paku (Pteridophyta) apa saja yang tumbuh di Kawasan wisata Burni Telong, Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh?
2. Bagaimana indeks keanekaragaman dan Indeks Nilai Penting (INP) tumbuhan paku (Pteridophyta) yang terdapat di Kawasan wisata Burni Telong, Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh?

I.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui jenis spesies tumbuhan paku (Pteridophyta) apa saja yang tumbuh di Kawasan wisata Burni Telong, Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh.
2. Untuk mengetahui berapa indeks keanekaragaman dan Indeks Nilai Penting (INP) tumbuhan paku (Pteridophyta) yang tumbuh di Kawasan wisata Burni Telong, Kecamatan Timang Gajah, Kabupaten Bener Meriah, Provinsi Aceh.

I.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan agar dapat bermanfaat dan memberikan informasi tambahan bagi mahasiswa lain yang hendak melakukan penelitian selanjutnya mengenai informasi terkait tumbuhan paku di Kawasan Wisata Burni Telong Kecamatan Timang Gajah Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh dan menjadikan rujukan bagi mahasiswa yang hendak mengikuti kegiatan praktikum Ekologi tumbuhan khususnya tentang keanekaragaman tumbuhan paku (*Pterodopyta*).