

POLA DISTRIBUSI DAN STRUKTUR KOMUNITAS PAKU EPIFIT PADA STRATIFIKASI VERTIKAL POHON INANG DI KAMPUS IPB UNIVERSITY DRAMAGA, BOGOR

SAVIRA RAHMA APRILIYA PUTRI



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pola Distribusi dan Struktur Komunitas Paku Epifit pada Stratifikasi Vertikal Pohon Inang di Kampus IPB University Dramaga, Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Savira Rahma Apriliya Putri
G3401221045

@SaviraRahmaApriliyaPutri

ABSTRAK

SAVIRA RAHMA APRILIYA PUTRI. Pola Distribusi dan Struktur Komunitas Paku Epifit pada Stratifikasi Vertikal Pohon Inang di Kampus IPB University Dramaga, Bogor. Dibimbing oleh IBNUL QAYIM dan NUNIK SRI ARIYANTI.

IPB University Dramaga, Kabupaten Bogor, memiliki vegetasi pohon yang berpotensi menyediakan mikrohabitat bagi pertumbuhan paku epifit. Selain keberagaman dan kelimpahan, kajian posisi tumbuh paku epifit pada strata vertikal pohon inang penting untuk memahami pola distribusinya. Penelitian ini bertujuan menganalisis distribusi dan struktur komunitas paku epifit pada pohon inang berdasarkan modifikasi stratifikasi vertikal Johansson (1974). Penelitian dilakukan secara *purposive* di 13 area pengamatan menggunakan teknik *ground-based observation*. Data dianalisis secara deskriptif-kuantitatif untuk mengkaji struktur komunitas, distribusi vertikal, dan hubungannya dengan karakteristik fisik pohon inang. Hasil penelitian menunjukkan 17 spesies dari 12 genus dan tujuh famili paku epifit ditemukan berasosiasi dengan 25 spesies pohon inang. Kelimpahan individu dan kekayaan spesies paku epifit cenderung menurun dari zona batang menuju tajuk luar pohon inang. Variasi distribusi dan struktur komunitas paku mengindikasikan adanya pengaruh kondisi mikrohabitat pada setiap zona vertikal pohon inang.

Kata kunci: ekologi paku, *ground-based observation*, mikrohabitat, vegetasi kampus, zona Johansson

ABSTRACT

SAVIRA RAHMA APRILIYA PUTRI. Distribution Patterns and Community Structure of Epiphytic Ferns in the Vertical Stratification of Host Trees at the IPB University Dramaga Campus, Bogor. Supervised by IBNUL QAYIM and NUNIK SRI ARIYANTI.

IPB University Dramaga, Bogor Regency, has diverse tree vegetation that potentially provides microhabitats for epiphytic fern growth. In addition to diversity and abundance, the study of the growth positions of epiphytic ferns on the vertical strata of host trees is essential for understanding their distribution patterns. This research aims to analyze the distribution and community structure of epiphytic ferns on host trees, based on a modification of Johansson's (1974) vertical stratification. The research was conducted purposively in 13 observation areas using the ground-based observation technique. Data were analyzed descriptively and quantitatively to examine community structure, vertical distribution, and its relationship with the physical characteristics of host trees. The results recorded 17 species of epiphytic ferns belonging to 12 genera and seven families associated with 25 species of host trees. The abundance and species richness of epiphytic ferns tended to decrease from the trunk zone toward the outer canopy. Variations in the distribution and community structure of ferns indicate the influence of microhabitat conditions within each vertical zone of the host trees.

Keywords: campus vegetation, fern ecology, ground-based observation, Johansson zones, microhabitat



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

POLA DISTRIBUSI DAN STRUKTUR KOMUNITAS PAKU EPIFIT PADA STRATIFIKASI VERTIKAL POHON INANG DI KAMPUS IPB UNIVERSITY DRAMAGA, BOGOR

SAVIRA RAHMA APRILIYA PUTRI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Biologi

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Dra. Nisa Rachmania Mubarik, M.Si.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Pola Distribusi dan Struktur Komunitas Paku Epifit pada
Stratifikasi Vertikal Pohon Inang di Kampus IPB University
Dramaga, Bogor

Nama : Savira Rahma Apriliya Putri
NIM : G3401221045

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Ibnul Qayim

Pembimbing 2:
Dr. Dra. Nunik Sri Ariyanti, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Prof. Dr. Ir. Iman Rusmana, M.Si.
NIP 196507201991031002

Tanggal Ujian:
21 Juli 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Karya ilmiah ini disusun berdasarkan penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2025 - Februari 2026 di kawasan Kampus IPB University Dramaga, Bogor. Penelitian tersebut mengangkat tema kajian ekologis paku epifit dengan judul "Pola Distribusi dan Struktur Komunitas Paku Epifit pada Stratifikasi Vertikal Pohon Inang di Kampus IPB University Dramaga, Bogor." Penyusunan karya ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, doa, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Dr. Ir. Ibnul Qayim dan Dr. Dra. Nunik Sri Ariyanti, M.Si.** selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, masukan, motivasi, serta berbagai ilmu dan pengalaman berharga selama proses penyusunan karya ilmiah.
2. **Prof. Ir. Raden Roro Dyah Perwitasari** selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan perhatian, dukungan, serta menjadi tempat penulis menyampaikan berbagai keluh kesah.
3. **Dr. Ir. Ence Darmo Jaya Supena, M. S.** selaku moderator seminar hasil yang telah memberikan masukan, pandangan, serta pengalaman sangat berkesan.
4. **Dr. Dra. Nisa Rachmania Mubarik, M.Si.** selaku dosen penguji sidang tugas akhir yang dengan sabar memberikan arahan, kritik, dan saran yang bermanfaat bagi penyempurnaan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus penulis persembahkan kepada keluarga tercinta. Terutama ayah (**Wandih**) dan ibu (**Kutarsih, S.E.**), kedua orang tua yang selalu menjadi sumber kekuatan terbesar dalam hidup penulis atas setiap doa yang tidak pernah putus, kasih sayang tanpa batas, pengorbanan yang tidak terhitung pada setiap langkah penulis hingga dapat menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih juga kepada kedua adik penulis, **M. Rafi Azhar** dan **M. Rafa Trinata**, yang selalu memberikan semangat dan keceriaan dalam berbagai keadaan. Rasa hormat dan doa yang mendalam juga penulis sampaikan kepada nenek (**almh. Ngatmini**), nenek tercinta yang menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup penulis sejak kecil. Ucapan terima kasih turut penulis sampaikan kepada seluruh **keluarga besar Klambu** serta **orang di balik layar** yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan perhatian selama proses perkuliahan.

Secara khusus, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh orang-orang baik yang tidak dapat disebutkan satu per satu namun memiliki peran besar di balik perjalanan ini. Kepada mereka yang hadir pada masa-masa sulit, yang memberikan ruang untuk bercerita, serta menemani dalam berbagai proses yang tidak selalu mudah.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan jauh dari kesempurnaan. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2026

Savira Rahma Apriliya Putri



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Analisis Data	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Hasil	11
3.2 Pembahasan	17
IV SIMPULAN DAN SARAN	26
4.1 Simpulan	26
4.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	41



DAFTAR TABEL

1	Hubungan karakteristik pohon inang dan komunitas paku epifit di Kampus IPB University Dramaga	15
---	---	----

DAFTAR GAMBAR

1	Area pengamatan paku epifit di Kampus IPB University Dramaga	3
2	Stratifikasi vertikal pohon	4
3	Kelimpahan individu paku epifit yang dijumpai pada 13 area pengamatan di Kampus IPB University Dramaga	11
4	Asosiasi paku epifit dan pohon inang serta indeks nilai penting (INP) masing-masing spesies yang dijumpai pada Kampus IPB University Dramaga	12
5	Kelimpahan (jumlah individu) dan kekayaan spesies paku epifit antarstrata vertikal pohon di Kampus IPB University Dramaga	13
6	Parameter struktur komunitas paku epifit berdasarkan stratifikasi vertikal pohon di Kampus IPB University Dramaga	14
7	<i>Heatmap</i> kesamaan komposisi spesies paku epifit berdasarkan stratifikasi vertikal pohon di Kampus IPB University Dramaga	14
8	Hubungan komunitas paku epifit terhadap pohon inang berdasarkan <i>Canonical Correspondence Analysis</i> (CCA) di Kampus IPB University Dramaga	16

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR LAMPIRAN

1	Indeks nilai penting paku epifit di Kampus IPB University Dramaga	32
2	Indeks nilai penting pohon inang di Kampus IPB University Dramaga	33
3	Spesies paku epifit yang menempati masing-masing spesies pohon inang di Kampus IPB University Dramaga	34
4	Spesies pohon inang yang ditempati oleh masing-masing spesies paku epifit di Kampus IPB University Dramaga	36
5	Karakteristik fisik pohon inang yang berasosiasi dengan paku epifit di Kampus IPB University Dramaga	39
6	Kriteria penilaian kekasaran kulit batang pohon inang berdasarkan karakteristik permukaan batang pohon inang di Kampus IPB University Dramaga	40
7	Morfologi <i>Asplenium nidus</i>	41
8	Morfologi <i>Davallia denticulata</i>	41
9	Morfologi <i>Microsorium punctatum</i>	42
10	Morfologi <i>Vittaria ensiformis</i>	42
11	Morfologi <i>Platyserium coronarium</i>	43
12	Morfologi <i>Belvisia callifolia</i>	43
13	Morfologi <i>Microsorium musifolium</i>	44
14	Morfologi <i>Microsorium scolopendria</i>	44
15	Morfologi <i>Pyrrosia adnascens</i>	45
16	Morfologi <i>Pyrrosia lanceolata</i>	45
17	Morfologi <i>Pyrrosia piloselloides</i>	45
18	Morfologi <i>Pyrrosia longifolia</i>	46
19	Morfologi <i>Nephrolepis biserrata</i>	46
20	Morfologi <i>Adiantum</i> sp.	47
21	Morfologi <i>Dryopteris</i> sp.	47
22	Morfologi <i>Selaginella</i> sp.	48
23	Morfologi <i>Pteris ensiformis</i>	48