



Karakteristik Morfologi Jenis Tumbuhan Paku

Noor Muhammad Rachman¹, Siti Rahmah¹, Ajizah Amalia¹, Sari Indriyani¹, Norfajrina^{2*}

¹Program Studi Tadris Biologi, UIN Antasari Banjarmasin, Indonesia

² Program Studi Pascasarjana Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

*e-mail: norfajrina1998@gmail.com

Info Artikel

Genesis Artikel:

Received: 14 Februari 2025

Accepted: 23 Oktober 2025

Published: 27 Oktober 2025

Keywords:

Morphology; Pteridophyta; Ferns

Kata Kunci:

Morfologi; Pteridophyta; Tumbuhan Paku

DOI: 10.18592/ak.v5i1.15967

ABSTRACT

Ferns (Pteridophyta) are a group of vascular plants that have a characteristic morphology of leaves that resemble wings (pterion) and a complex body structure (phyton). This study aims to identify the morphological characteristics of various types of ferns in their natural habitat. The method used is field research with purposive sampling technique through explorative approach. The results of the study revealed six species of ferns that were scattered in various habitats. *Drynaria quercifolia* was found attached to tree trunks, while *Acrostichum aureum*, *Dicranopteris linearis*, and *Rumohra adiantiformis* grew directly on the ground. Meanwhile, *Lygodium microphyllum* and *Pteris vittata* L. were found among the rocks. Each species showed morphological variations in roots, stems, and leaves that reflected adaptation to its environment. This study contributes to enriching the understanding of the morphological diversity of ferns and their adaptation mechanisms to various habitat conditions. The results can be a reference for further studies in the field of taxonomy, ecology, and conservation of Pteridophyta, as well as supporting the development of botanical science in aspects of biodiversity and environmental conservation.

ABSTRAK

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) merupakan kelompok tumbuhan vaskular berspora yang memiliki ciri khas pada morfologi daunnya yang menyerupai sayap (*pterion*) serta struktur tubuh yang kompleks (*phyton*). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ciri-ciri morfologi berbagai jenis tumbuhan paku di habitat alaminya. Metode yang digunakan adalah penelitian lapangan dengan teknik *purposive sampling* melalui pendekatan eksploratif. Hasil penelitian mengungkap enam jenis tumbuhan paku yang tersebar di berbagai habitat. *Drynaria quercifolia* ditemukan menempel di batang pohon, sedangkan *Acrostichum aureum*, *Dicranopteris linearis*, dan *Rumohra adiantiformis* tumbuh langsung di tanah. Sementara itu, *Lygodium microphyllum* dan *Pteris vittata* L. ditemukan di antara bebatuan. Setiap spesies menunjukkan variasi morfologi pada akar, batang, dan daun yang mencerminkan adaptasi terhadap lingkungannya. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkaya pemahaman tentang keanekaragaman morfologi tumbuhan

paku serta mekanisme adaptasinya terhadap berbagai kondisi habitat. Hasilnya dapat menjadi referensi bagi studi lanjutan dalam bidang taksonomi, ekologi, dan konservasi *Pteridophyta*, serta mendukung pengembangan ilmu botani dalam aspek biodiversitas dan pelestarian lingkungan.

© 2024 Tadris Biologi, Tadris Fisika, Tadris Kimia, FTK UIN Antasari Banjarmasin.

PENDAHULUAN

Pteridophyta merupakan kelompok tumbuhan vaskular yang berkembang biak dengan spora dan memiliki morfologi daun khas menyerupai sayap (*pteron*) serta struktur tubuh yang kompleks (*phyton*) (Tjitrosoepomo, 2016). Tumbuhan paku mengalami siklus hidup dengan pergiliran keturunan antara generasi sporofit dan gametofit. Fase sporofit menjadi fase dominan karena memiliki akar, batang, dan daun sejati yang menghasilkan spora haploid melalui meiosis di dalam sporangium. Spora tersebut kemudian berkecambah menjadi protalium yang merupakan fase gametofit berupa tumbuhan kecil hijau berbentuk lembaran tipis yang memiliki anteridium penghasil sperma dan arkegonium penghasil ovum.

Fase gametofit pada tumbuhan paku umumnya memiliki rizoid dan struktur tubuh yang sederhana (Mulyadi, 2014). Fase sporofit yang lebih dominan ditandai dengan keberadaan akar serabut, batang sejati, dan daun yang terdiferensiasi. Akar serabut pada tumbuhan paku berbentuk rizoma dengan ujung yang dilindungi oleh kaliptra (Rahanra, 2024). Struktur akar terdiri atas tiga bagian utama, epidermis yaitu, korteks, dan silinder pusat yang mengandung jaringan pembuluh xilem dan floem. Selain itu, Halimatun dkk. (2024) & Ruma (2022) menyatakan bahwa batang tumbuhan paku umumnya tersembunyi karena berada di dalam tanah dan berukuran sangat pendek. Namun beberapa jenis seperti paku pohon atau paku tiang memiliki batang yang lebih panjang, mampu mencapai ketinggian hingga 5 meter. Hal tersebut menjadikan adaptasi morfologi tumbuhan paku terlihat jelas pada batang yang bervariasi dari pendek hingga menjulang tinggi, serta akar serabut yang mampu menyerap air secara efisien di lingkungan lembap. Daun muda paku memiliki ciri khas yang biasanya menggulung di ujungnya berfungsi melindungi jaringan meristem selama pertumbuhan.

Daun pada tumbuhan paku dapat dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu mikrofil dan makrofil. Mikrofil berukuran kecil, berbentuk sisik, tidak memiliki tangkai, dan belum memperlihatkan diferensiasi sel. Sebaliknya pada makrofil berukuran lebih besar, memiliki tangkai, serta bertulang daun yang kompleks, sehingga diklasifikasikan lebih lanjut berdasarkan fungsinya menjadi tropofil dan sporofil (Shah dkk, 2025),. Tropofil berperan dalam fotosintesis, sedangkan sporofil menghasilkan spora untuk menjaga kesinambungan pergiliran keturunan antara fase haploid dan diploid dengan sorus sebagai penanda penting dalam pembentukan spora. Daun tumbuhan paku juga memiliki struktur khusus yang disebut sorus, yaitu kumpulan sporangium tempat terbentuknya spora (Kulsum & Hanim, 2022),. Letak sorus pada daun bervariasi, ada yang berada di permukaan atas, bawah, ujung, atau tepi daun. Keberadaan sorus merupakan salah satu ciri utama dalam sistem reproduksi tumbuhan paku. Struktur ini berperan penting dalam penyebaran dan regenerasi spesies melalui pembentukan spora secara teratur.

Spora pada tumbuhan paku terbagi menjadi 3 kelompok. Berdasarkan jenis sporanya, Pteridophyta dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok utama, yaitu homospor, heterospor, dan paku sejati. Paku homospor menghasilkan spora berukuran sama seperti pada *Lycopodium clavatum*, sedangkan paku heterospor menghasilkan mikrospora dan makrospora sebagaimana dijumpai pada *Selaginella wildenowii* dan *Marsilea crenata*. Adapun paku sejati seperti *Equisetum debile* menghasilkan spora seragam secara morfologis namun berbeda secara fungsional, yang menandai adanya transisi evolusi antara homospor dan heterospor.

Berdasarkan bentuk morfologi yang telah dijabarkan dari akar, batang, daun dan bentuk sorus maka tumbuhan paku dapat beradaptasi pada kondisi lingkungan tertentu. Tumbuhan paku dapat hidup dengan optimal pada kondisi lingkungan yang teduh dan lembab. Seperti yang disampaikan oleh Arini dkk. (2025) & Madania dkk. (2025) tumbuhan paku dapat hidup di tempat lembab dan teduh. Hal ini juga didukung oleh Astari & Romadhoni (2024), yang menyatakan bahwa tumbuhan paku memiliki kemampuan beradaptasi di berbagai habitat, terutama di tempat yang teduh dan lembab. Karena beberapa jenis paku dapat ditemukan menempel di dinding, tumbuh di bebatuan, atau hidup sebagai epifit pada tumbuhan lain. Kelembapan tinggi di lingkungan tersebut mendukung pertumbuhan paku optimal karena kebutuhan udara yang cukup penting dalam siklus hidup. Kemampuan adaptasi ini menunjukkan ekologi tumbuhan paku dalam menghadapi variasi kondisi lingkungan.

Perbedaan lingkungan tempat tinggal tumbuhan paku dipengaruhi faktor lingkungan pada daerah tersebut. Sehingga mempengaruhi adaptasi tumbuhan paku untuk keberlangsungan hidup tumbuhan paku pada suatu wilayah. Perbedaan kondisi lingkungan tumbuhan paku akan mempengaruhi jenis tumbuhan paku yang ditemukan pada suatu daerah. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nasution (2016), Hartono dkk (2021) belum memuat perbandingan karakteristik morfologi pada wilayah yang berbeda. Sehingga perlu adanya penelitian tentang karakteristik morfologi pada tumbuhan paku pada daerah yang berbeda. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman mengenai karakteristik morfologi tumbuhan paku pada daerah tertentu.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik survei eksploratif dengan jelajah dan sampel yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yang mana pengambilan sampel sesuai dengan kriteria tumbuhan paku berdasarkan instrument pengambilan data meliputi karakteristik morfologi tumbuhan paku berupa bentuk dan warna pada batang, jenis akar, bentuk daun, warna daun dan ada tidaknya sorus pada daun. Data tersebut dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi ciri-ciri morfologis yang ada, kemudian diidentifikasi dengan referensi dari buku dan jurnal. Referensi yang digunakan seperti buku *Morfologi Tumbuhan* karya Tjitrosoepomo (2016), juga digunakan aplikasi Google Lens dan Global Biodiversity Information Facility (www.gbif.org). Sampel diambil dengan menjelajah lokasi penelitian yaitu Kelurahan Bangkal dan lingkungan Kampus 2 UIN Antasari Banjarbaru. Pemilihan lokasi ini dipertimbangkan karena keduanya memiliki kondisi ekologis yang kontras. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai karakteristik morfologi tumbuhan paku berdasarkan habitatnya.

Daerah Bangkal sebagian besar merupakan kawasan lahan hutan campuran pertanian, perkebunan. Sementara itu, kawasan Kampus 2 UIN Antasari merupakan kawasan hutan yang sudah terbuka dengan adanya gedung-gedung. Perbedaan lingkungan ini memberikan peluang untuk melihat variasi morfologi tumbuhan paku secara lebih jelas. Oleh karena itu, penelitian pada dua tempat ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kondisi lingkungan memengaruhi karakteristik morfologi tumbuhan paku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 famili tumbuhan paku pada dua lokasi penelitian, yaitu Dryopteridaceae, Gleicheniaceae, Lygodiaceae, Polypodiaceae, dan Pteridaceae. Famili Dryopteridaceae, famili Lygodiaceae dan famili Polypodiaceae ditemukan di kedua lokasi penelitian. Sedangkan famili Gleicheniaceae hanya ditemukan di lingkungan Kampus 2 UIN Antasari dan famili Pteridaceae hanya ditemukan di lokasi kelurahan Bangkal.

Pada famili Dryopteridaceae, spesies yang ditemukan adalah *Rumohra adiantiformis*. Sementara itu, pada famili Lygodiaceae ditemukan spesies *Lygodium microphyllum* dan famili Polypodiaceae, ditemukan dua jenis, yaitu *Pteris vittata* L. dan *Drynaria quercifolia* yang ditemukan di kedua lokasi penelitian, baik di Kelurahan Bangkal maupun di lingkungan Kampus 2 UIN Antasari. Hal ini menunjukkan bahwa spesies tersebut memiliki kemampuan adaptasi yang luas, mampu tumbuh di lingkungan pertanian dan perkebunan maupun di kawasan kampus yang terbuka.

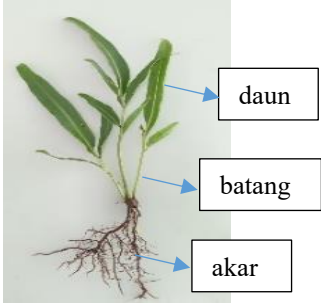
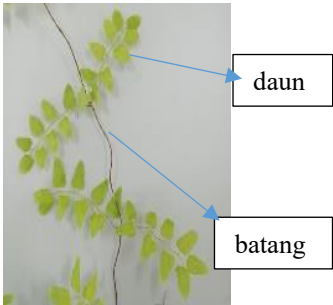
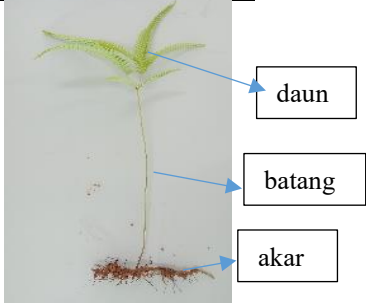
Spesies yang ditemukan pada famili Gleicheniaceae adalah *Dicranopteris linearis* yang hanya ditemukan di kawasan UIN. Spesies ini cenderung tumbuh pada lahan terbuka yang baru dibuka dengan intensitas cahaya tinggi dan tanah miskin unsur hara, sehingga sesuai dengan kawasan yang ada di lingkungan kampus. Adapun famili Pteridaceae ditemukan jenis *Acrostichum aureum* yang ditemukan di Bangkal. Spesies ini dikenal sebagai paku rawa yang tumbuh di daerah lembap dengan tanah berair atau dekat perairan, sehingga habitat pertanian di Bangkal lebih sesuai dibandingkan dengan kawasan kampus yang relatif lebih kering.

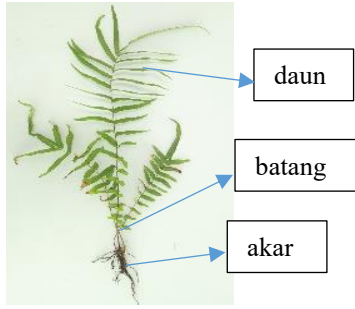
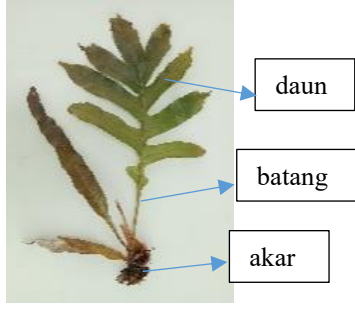
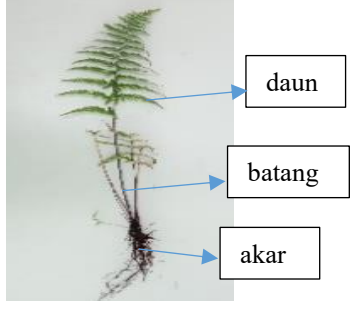
Secara umum, perbedaan distribusi jenis tumbuhan paku antara kedua lokasi penelitian dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti intensitas cahaya, kelembapan, ketersediaan air, dan jenis substrat tempat tumbuh. Jenis yang ditemukan di kedua lokasi, seperti *Rumohra adiantiformis*, *Lygodium microphyllum*, dan *Pteris vittata* L., menunjukkan sifat adaptif yang lebih luas. Sebaliknya, spesies yang hanya ditemukan di satu lokasi tertentu, seperti *Dicranopteris linearis*, *Drynaria quercifolia*, dan *Acrostichum aureum*, mencerminkan adanya preferensi ekologis khusus yang membatasi persebarannya. Hal ini menegaskan bahwa keragaman morfologi dan distribusi tumbuhan paku erat kaitannya dengan kondisi habitat setempat.

Berdasarkan data yang didapat, terlihat bahwa jenis tumbuhan paku menunjukkan variasi karakteristik morfologi. Beberapa spesimen memiliki sorus yang terletak di bagian atas maupun bawah daun, sedangkan pada spesimen lainnya sorus tidak ditemukan. Ketidakhadiran sorus tersebut diduga disebabkan oleh usia tumbuhan paku yang masih muda sehingga belum mencapai tahap perkembangan reproduktif yang optimal. Selanjutnya, deskripsi karakteristik

morfologi tumbuhan paku epifit yang ditemukan memberikan penjelasan terperinci untuk mendukung proses identifikasi dan analisis perbandingan antar spesies pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Morfologi Jenis-Jenis Tumbuhan Paku

Spesies	Akar	Batang	Daun	Gambar
<i>Acrostichum aureum</i>	Serabut	Rimpang dan permukaan berambut halus	Daun tumbuhan ini memiliki warna hijau cerah dengan bentuk lanset yang memanjang. Permukaan atasnya halus dan tampak mengkilap, sedangkan bagian bawahnya berwarna hijau dengan rona yang lebih pucat. Tepi daunnya rata tanpa gelombang, sementara pangkalnya berbentuk agak runcing.	
<i>Lygodium microphyllum</i>	Serabut	Merambat dengan warna hijau kecoklatan	Daun memiliki variasi bentuk di antaranya dengan pangkal yang melebar dan rata di sekitar pertemuan tulang daun, ujung yang menyempit dengan ujung tumpul, serta tepi yang bergelombang. Beberapa daun memiliki pangkal yang melebar dengan bagian pertemuan tulang daun menjorok ke dalam menyerupai jantung terbalik, sementara tepinya tetap bergelombang. Selain itu, terdapat bentuk daun segitiga dengan ujung tumpul serta bentuk lain yang menyerupai telur terbalik. Daunnya berwarna hijau, berukuran kecil, dan memiliki helaian yang tipis.	
<i>Dicranopteris linearis</i>	Serabut warna coklat tua	Tumbuh tegak di permukaan tanah dengan warna coklat kehijauan, tertutupi rambut halus	Daun kering dengan warna hijau, majemuk menyirip ganda, percabangan dikotom, dan helaian daun menyerupai pita.	

<i>Pteris vittata</i> L.	Serabut warna coklat tua	Rimpang dengan warna coklat kehitaman dan bagian permukaan terdapat berkas bersisik	warna hijau, helai daun berbentuk lanset, tipis, halus, pangkal daun rata, tepi daun rata, ujung daun runcing, ujung daun muda menggulung, tangkai daun berwarna hijau hingga kehitaman	
<i>Drynaria quercifolia</i>	Serabut	Rimpang dan menempel pada subtrat serta warna coklat kehitaman	Daun berwarna hijau tua dengan permukaan yang tampak mengilap. Bentuknya bervariasi mulai dari bulat telur memanjang hingga menyerupai lanset. Bagian tepinya dapat rata atau sedikit bergelombang, sementara ujung daun cenderung tumpul atau meruncing.	
<i>Rumohra adiantiformis</i>	Serabut coklat- coklat kehitaman	Rimpang menjalar dengan warna kecoklatan	Daun berwarna hijau dengan permukaan yang berkilau dan tersusun secara majemuk menyirip ganda. Helai daunnya berbentuk lanset atau lonjong, dengan tepi yang bisa rata atau sedikit bergelombang. Pangkal daun tampak menyempit, sedangkan ujungnya meruncing.	

1. *Acrostichum aureum*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Pteridophyta

Class : Polypodiopsida

Ordo : Polypodiales

Family : Pteridaceae

Genus : *Acrostichum*

Spesies : *Acrostichum aureum*

Sumber: GBIF (2025)

Jenis ini ditemukan di lokasi Bangkal. *Acrostichum aureum* L. yang dikenal secara lokal sebagai "*Piai Raya*" atau dalam beberapa daerah disebut "*Paku Laut*" merupakan salah satu anggota famili Pteridaceae (Ramya dkk., 2021). Tumbuhan ini tumbuh secara berumpun dengan rimpang berwarna coklat kehitaman dan memiliki serabut akar yang cukup lebat. Salah satu ciri khasnya adalah adanya sporangium berwarna coklat muda yang terdapat pada permukaan bawah daun fertil, yang tertutup oleh bulu-bulu halus. Daun fertil dan daun steril pada *Acrostichum aureum* memiliki bentuk yang serupa, tetapi daun fertil umumnya berukuran lebih kecil. Tumbuhan ini juga memiliki fase pertumbuhan muda

yang berwarna coklat kemerahan sebelum akhirnya berkembang menjadi hijau (Ceri dkk., 2014).

Acrostichum aureum tumbuh di habitat terbuka seperti lahan pertanian atau perkebunan yang mendapat paparan sinar matahari langsung. Seperti pada lokasi ditemukannya jenis ini pada lokasi bangkal yang memiliki wilayah pertanian atau perkebun dengan tempetatur dan kelembaban udara yang cukup. Jenis paku ini juga dapat ditemukan di berbagai ekosistem pesisir seperti hutan mangrove, sepanjang kali, tepi sungai payau, serta di daratan yang telah mengalami kerusakan. Tumbuhan ini dikategorikan sebagai herba yang dapat tumbuh hingga mencapai ketinggian sekitar 4 meter. Daunnya tersusun secara majemuk dengan anak daun berbentuk oblong, memiliki tepi yang berombak, serta pangkal dan ujung daun yang tumpul. Permukaan daunnya licin dengan panjang antara 1 hingga 3 meter. Daun muda pada tumbuhan ini biasanya berwarna kemerahan sebelum berubah menjadi hijau. *Acrostichum aureum* juga mampu bertahan dalam kondisi lingkungan dengan temperatur berkisar antara 31,9°C hingga 34,8°C, sehingga cocok tumbuh di daerah dengan tingkat kelembapan tinggi dan paparan sinar matahari yang cukup.

Selain perannya dalam ekosistem, *Acrostichum aureum* juga memiliki manfaat dalam pengobatan tradisional. Daun dan akar dari tumbuhan ini sering digunakan untuk mengobati luka, bisul, borok, serta membantu menghentikan pendarahan (Syafitri dkk., 2024). Penggunaan bagian tumbuhan ini sebagai obat herbal telah dikenal secara turun-temurun di berbagai daerah pesisir. Selain itu, rimpang *Acrostichum aureum* juga dimanfaatkan sebagai bahan alami untuk mengobati infeksi kulit dan gangguan kesehatan lainnya (Ngadiani & Restia, 2020). Dengan berbagai manfaat ekologis dan medis yang dimilikinya, tumbuhan ini menjadi salah satu jenis paku yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut dalam bidang farmasi dan konservasi lingkungan.

2. *Dicranopteris linearis*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Pteridophyta

Class : Gleicheniopsida

Ordo : Gleicheniales

Family : Gleicheniaceae

Genus : *Dicranopteris*

Spesies : *Dicranopteris linearis*

Sumber: GBIF (2025)

Jenis ini ditemukan pada kawasan kampus 2 UIN Antasari. *Dicranopteris linearis* yang dikenal sebagai paku resam, termasuk dalam kelompok paku tanah (pteridophyta) yang memiliki ciri khas berupa rambut dan sisik pada permukaannya. Tumbuhan ini memiliki daun monomorfik, yang berarti bentuk daunnya seragam, dengan pola pertumbuhan merambat besar dan bercabang banyak kali. Paku resam dapat ditemukan di habitat terbuka tepian jalan yang terkena sinar matahari langsung (Ramya dkk., 2021).

Seperti kawasan kampus 2 UIN Antasari yang terbuka sehingga sinar matahari langsung bisa menyinari lokasi. Selain itu, *Dicranopteris linearis* memiliki akar rimpang yang kokoh dan mampu bertahan di lingkungan dengan tanah yang relatif kering maupun lembap (Syamswisna dkk., 2024).

Batang *Dicranopteris linearis* memiliki warna coklat kehijauan dengan permukaan yang mengkilap serta dapat tumbuh hingga panjang 10 cm atau lebih. Daunnya berwarna hijau dan berbentuk majemuk ganda dengan susunan menyirip bercangap, menyirip, atau bercabang menggarpu. Tulang daun memiliki pola yang unik dengan urat tulang daun bebas, sedangkan pada tepi anak daun ditemukan sorus berbentuk bulat. Sorus ini terletak pada sisi bawah daun tanpa memiliki indusium (penutup sorus) dan tersusun dalam kelompok yang terdiri dari 2–12 sporangia, yang dapat bertangkai atau duduk langsung pada permukaan daun (Sofiyanti dkk., 2020).

Secara morfologi, paku resam mudah dikenali karena memiliki daun menyirip yang tersusun berjajar dua, serta tangkai daunnya bercabang dua (dikotom). Selain itu, spesies ini memiliki kemampuan untuk berakar dan menggantung, menjadikannya adaptif terhadap berbagai kondisi lingkungan. Dari segi manfaat, *Dicranopteris linearis* diketahui mengandung flavonoid dalam jumlah tinggi, yang memberikan berbagai manfaat farmakologi seperti aktivitas antioksidan, antiinflamasi, antimikroba, dan anthelmintik (Syamswisna dkk., 2024). Hal ini menjadikan paku resam sebagai salah satu spesies tumbuhan paku yang berpotensi dalam bidang kesehatan dan pengobatan tradisional.

3. *Rumohra adiantiformis*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Tracheophyta

Class : Polypodiopsida

Ordo : Polydiales

Family : Dryopteridaceae

Genus : *Rumohra*

Spesies : *Rumohra adiantiformis*

Sumber: GBIF (2025)

Jenis ini ditemukan pada dua lokasi penelitian. *Rumohra adiantiformis* yang dikenal sebagai pakis daun kulit atau pakis tujuh minggu, merupakan salah satu jenis tumbuhan paku yang banyak ditemukan di daerah tropis (Brussa, dkk., 2024). Tumbuhan ini memiliki bentuk yang khas dengan daun hijau lebat dan berumbai, sehingga sering dibudidayakan sebagai tanaman hias. Secara morfologi, *Rumohra adiantiformis* dapat tumbuh hingga mencapai 90 cm, dengan daun yang mengandung sora berbentuk bulat yang tersebar di sisi bawah pinnae. Helai daun tersusun secara simetris dan memiliki permukaan yang mengkilat, yang memberikan tampilan menarik bagi tanaman ini. Meskipun tidak memiliki batang sejati di atas tanah, struktur tumbuhnya tetap tegak dan kokoh, menjadikannya paku sejati yang mudah dikenali (Ballo, dkk., 2024).

Tanaman ini dikenal sebagai paku yang mudah tumbuh di berbagai kondisi lingkungan, terutama di tempat-tempat yang teduh dan terlindungi dari sinar matahari

langsung. Keberadaannya sering ditemukan di habitat dengan tingkat kelembapan tinggi, seperti hutan hujan tropis, bawah naungan pepohonan, atau area yang kaya akan bahan organik. Dengan kemampuannya untuk tumbuh dengan subur dalam berbagai kondisi, Rumohra adiantiformis sering dimanfaatkan dalam berbagai aspek, baik sebagai tanaman penghijauan maupun elemen dekoratif dalam lanskap taman. Selain itu, sifatnya yang tahan terhadap berbagai kondisi lingkungan membuatnya menjadi salah satu tanaman paku yang populer untuk dibudidayakan (Nugraheni & Prabowo, 2023). Seperti pada kedua lokasi penelitian. Pada lokasi Bangkal yang memiliki wilayah perkebunan dengan tempetarur dan kelembapan yang optimal memungkinkan jenis ini dapat hidup dan beradaptasi, begitu pula pada lokasi kampus 2 UIN Antasari yang ditemukan pada naungan pepohonan.

Selain fungsi estetika, Rumohra adiantiformis juga memiliki nilai ekologis yang cukup penting. Daunnya yang lebat berperan dalam menyediakan perlindungan bagi organisme kecil, serta membantu dalam siklus kelembapan di lingkungan sekitarnya. Karena kemampuannya untuk tumbuh dengan cepat dan mudah beradaptasi, tumbuhan ini sering dimanfaatkan sebagai tanaman penutup tanah di daerah yang memerlukan konservasi tanah dan air. Dengan berbagai manfaat yang dimilikinya, Rumohra adiantiformis tidak hanya memiliki peran sebagai tanaman hias, tetapi juga sebagai salah satu spesies paku yang berkontribusi terhadap keseimbangan ekosistem di habitatnya.

4. *Lygodium microphyllum*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Pteridophyta

Class : Schizopsida

Ordo : Schizaeales

Family : Lygodiaceae

Genus : Lygodium

Spesies : *Lygodium microphyllum*

Sumber: GBIF (2025)

Jenis ini juga ditemukan pada dua lokasi penelitian. Tumbuhan ini termasuk jenis perdu dengan sistem perakaran serabut yang berwarna coklat kehitaman. Batangnya berbentuk bulat, berukuran kecil, permukaannya licin, serta memiliki tipe pertumbuhan simpodial. *Lygodium microphyllum* merupakan tumbuhan paku yang tumbuh merambat dengan warna hijau muda pada batangnya. Habitatnya berada di daerah yang lembap, seperti hutan dengan naungan kanopi pohon, tepi sungai, serta di sekitar sumber air permanen lainnya yang memiliki kelembapan tinggi (Yusuf, 2022). Akar serabutnya memiliki panjang sekitar 8 cm, sementara batang rimpangnya berwarna coklat tua dan tertutup sisik halus. Seperti pada lokasi Bangkal yang memiliki daerah yang lembap seperti naungan pepohonan dan juga daerah kampus 2 UIN Antasari yang memiliki naungan kanopi pohon, sehingga memungkinkan jenis ini dapat hidup pada kedua lokasi penelitian.

Daun pada *Lygodium microphyllum* memiliki bentuk segitiga yang menyerupai jantung dan tersusun secara menyirip berseling dengan jumlah anak daun berkisar antara

4 hingga 8 helai. Ujung daunnya tumpul, pangkal daunnya berbentuk rata, serta tepi daunnya memiliki gerigi halus yang cukup khas (Adjie dkk., 2022). Karakteristik ini membuat *Lygodium microphyllum* mudah dikenali dibandingkan jenis paku lainnya. Selain itu, tumbuhan ini memiliki kemampuan untuk menjalar dan memanjat, sehingga sering ditemukan tumbuh di sepanjang batang pohon atau bebatuan yang lembap.

Dalam pemanfaatannya, *Lygodium microphyllum* dikenal sebagai tumbuhan obat di berbagai daerah. Suku Murut di Sabah telah lama menggunakan daun tumbuhan ini yang direbus untuk mengobati disentri dan gangguan kulit. Selain itu, dalam pengobatan tradisional di Indonesia, tumbuhan ini juga dimanfaatkan sebagai ramuan herbal untuk menurunkan demam dan mengatasi batu ginjal (Alam dkk., 2021). Dengan berbagai manfaat ekologis dan farmakologis yang dimilikinya, *Lygodium microphyllum* menjadi salah satu spesies paku yang memiliki potensi besar dalam bidang konservasi dan pengobatan tradisional.

5. *Pteris vittata*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Pteridophyta

Class : Pteridopsida

Ordo : Polypodiales

Family : Polypodiaceae

Genus : *Pteris*

Spesies : *Pteris vittata* L.

Sumber: GBIF (2025)

Jenis ini juga ditemukan pada kedua lokasi penelitian. *Pteris vittata* merupakan spesies paku yang termasuk dalam kelompok paku terestrial, yang artinya tumbuh di permukaan tanah dan lingkungan berbatu. Habitat alamnya mencakup tanah datar, celah akar pohon, dinding selokan, serta lereng tanah miring yang memiliki tingkat kelembapan cukup tinggi (Ramndana dkk., 2023). Sehingga jenis ini dapat hidup pada kedua lokasi penelitian. Seperti permukaan dinding yang keras, jenis paku ini menunjukkan bahwa jenis paku ini memiliki toleransi tinggi terhadap kondisi lingkungan yang bervariasi serta mampu beradaptasi dengan baik di area yang memiliki kelembapan tinggi.

Akar tumbuhan ini terletak di pangkal rimpang, berbentuk serabut, dengan struktur yang tegak, tipis, kasar, dan berwarna coklat tua (Yolla dkk., 2022). Rimpangnya sendiri memiliki bentuk tegak, dengan warna coklat tua, serta tersusun dari ruas-ruas panjang yang memungkinkan tumbuhan ini untuk menjalar di permukaan batu dalam kondisi tertentu (Ramndana dkk., 2023).

Struktur morfologi *Pteris vittata* menunjukkan bahwa tumbuhan ini memiliki batang berbentuk bulat dengan tinggi yang dapat mencapai 20 cm. Batangnya beruas-ruas panjang, memiliki permukaan yang halus, dan berwarna hijau kecoklatan. Daun pada tumbuhan ini bersifat majemuk menyirip, dengan tangkai berwarna hitam yang dilapisi oleh sisik halus. Helaian daun berbentuk lanset, bertekstur tipis dan halus, dengan bagian tepi yang rata serta ujung yang runcing (Ridhwan dkk., 2022). Daun-daun ini tersusun

dalam pola berhadapan atau bersilangan, dengan daun paling bawah berukuran lebih pendek, sedangkan semakin ke atas, ukuran daun semakin panjang. Tulang daun memiliki pola menggarpu, sementara tangkai daunnya berwarna hijau dan ditumbuhi rambut-rambut putih yang halus (Nugraheni & Prabowo, 2022).

Pada bagian bawah daunnya, tepat di tepi daun, terdapat sorus yang dilindungi oleh selaput tipis (indusium) berbentuk garis memanjang. Keberadaan sorus ini menunjukkan bahwa *Pteris vittata* berkembang biak melalui spora yang tersebar dari struktur reproduktif ini (Nugraheni & Prabowo, 2022). Spesies ini mampu tumbuh di berbagai jenis substrat, seperti tanah, dinding bangunan, celah batuan, serta tebing kali dan selokan (Yolla dkk., 2022). Habitatnya yang khas di lingkungan litofit, yakni pada permukaan keras seperti dinding batu dan tembok, menunjukkan bahwa paku ini memiliki toleransi tinggi terhadap kondisi lingkungan yang bervariasi serta mampu beradaptasi dengan baik di area yang memiliki kelembapan tinggi (Nugraheni & Prabowo, 2022).

6. *Drynaria quercifolia*

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Divisi : Pteridophyta

Class : Pteriopsida

Ordo : Polypodiales

Family : Polypodiaceae

Genus : *Drynaria*

Spesies : *Drynaria quercifolia*

Sumber: GBIF (2025)

Jenis ini juga berasal dari family Polypodiaceae yang ditemukan pada kedua lokasi penelitian. *Drynaria quercifolia* yang dikenal sebagai Paku Kepala Tupai memiliki rimpang yang tebal dan berbentuk bulat. Rimpangnya tertutupi oleh sisik berwarna cokelat tua, yang dapat rontok seiring waktu, meninggalkan bekas-bekas sisik yang telah gugur pada beberapa bagian rimpang. Batangnya berbentuk bulat, berwarna cokelat, dan memiliki permukaan yang licin, menunjukkan adaptasi terhadap lingkungan yang lembap. Spesies ini memiliki daun penyangga berbentuk bulat dengan tepi yang berlekuk menyirip, yang berfungsi untuk menangkap dan menahan air serta bahan organik di sekitarnya (Hutagaol, 2020).

Daun *Drynaria quercifolia* berwarna hijau dengan permukaan yang halus, serta memiliki daun penunjang yang lebar. Sporangium pada tumbuhan ini tersebar secara tidak teratur pada permukaan bawah daun. Sori berwarna cokelat oranye tersusun dalam dua baris di antara tulang daun, yang berfungsi sebagai tempat perkembangan spora. Paku ini tumbuh dengan baik di lingkungan yang teduh dengan sedikit paparan sinar matahari, yang menunjukkan bahwa ia lebih menyukai habitat yang memiliki kelembapan tinggi dan kondisi yang terlindung dari cahaya langsung. Karena bentuk dan pola pertumbuhannya yang unik, *Drynaria quercifolia* sering digunakan sebagai tanaman hias, selain juga memiliki manfaat dalam dunia pengobatan tradisional (Ibrahim & Karima, 2024).

Tumbuhan ini telah lama dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional karena mengandung senyawa yang berkhasiat untuk kesehatan. Ekstrak daun *Drynaria quercifolia* diketahui dapat membantu meredakan demam dan mengurangi pembengkakan, sehingga sering digunakan dalam perawatan herbal. Selain itu, masyarakat di Kalimantan Tengah memanfaatkan tumbuhan ini untuk berbagai keperluan medis, seperti penurun panas, pengobatan patah tulang, meredakan sakit kepala, mengatasi maag, mengurangi pembengkakan, mengobati penyakit kulit, serta melancarkan saluran kemih (Kaswinarni, dkk., 2021). Dengan berbagai manfaat yang dimilikinya, *Drynaria quercifolia* menjadi salah satu paku yang tidak hanya menarik secara estetika, tetapi juga memiliki nilai penting dalam dunia kesehatan dan pengobatan alami.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan enam jenis tumbuhan paku yang tersebar di berbagai habitat dengan karakteristik pertumbuhan yang berbeda. Salah satu jenis yang menempel pada batang pohon adalah *Drynaria quercifolia*, yang memiliki rimpang tebal serta daun penyangga berbentuk bulat dengan tepi berlekuk menyirip. Sementara itu, beberapa jenis tumbuhan paku ditemukan tumbuh di bebatuan seperti *Acrostichum aureum*, *Dicranopteris linearis*, *Pteris vittata*, dan *Rumohra adiantiformis*. Keempat spesies ini memiliki adaptasi khusus terhadap kondisi lingkungan berbatu, dengan sistem perakaran dan batang yang mampu bertahan pada substrat keras. Selain itu, terdapat pula jenis paku yang memiliki cara tumbuh yang berbeda, yaitu *Lygodium microphyllum* yang dikenal sebagai paku merambat. Spesies ini berkembang dengan cara melilit pada tumbuhan lain, memanfaatkan batang atau cabang sebagai tempat bertumpu untuk mencapai sumber cahaya yang optimal.

Setiap spesies paku yang ditemukan memiliki karakteristik morfologi yang beragam, terutama pada bagian akar, batang, dan daun. Akar dari berbagai jenis paku ini umumnya berupa rimpang atau serabut, dengan beberapa spesies yang memiliki akar menjalar di permukaan substrat. Batangnya juga bervariasi, mulai dari tegak, menjalar, hingga merambat, tergantung pada lingkungan tumbuhnya. Sementara itu, daunnya menunjukkan bentuk yang khas sesuai dengan spesiesnya, seperti daun menyirip pada *Pteris vittata*, daun bercangap pada *Dicranopteris linearis*, serta daun berbentuk lanset pada *Rumohra adiantiformis*. Variasi morfologi ini mencerminkan adaptasi setiap spesies terhadap lingkungan hidupnya, baik di daerah dengan kelembapan tinggi, habitat berbatu, maupun yang tumbuh secara epifit pada pohon.

REFERENSI

- Adjie, G. S., Ajizah, A., & Amintarti, S. (2022). Pteridophyta di Sekitar Danau Sari Embun Kabupaten Tanah Laut dan Pengembangan Buku Saku. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(3), 230-240.
- Alam, M. M., Emon, N. U., Alam, S., Rudra, S., Akhter, N., Mamun, M. M. R., dan Ganguly, A. (2021). Assessment of pharmacological activities of *Lygodium microphyllum* Cav.

- leaves in the management of pain, inflammation, pyrexia, diarrhea, and helminths: in vivo, in vitro and in silico approaches. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 139, 111644.
- Arini, D., Jayanthi, S., Aini, N., Anggrela, V., Purba, R. H., Hasibuan, W. A., Mawarina, A., & Anisa, M. N. (2025). KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI TAMAN HUTAN KOTA LANGSA. *JURNAL BIOSENSE*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.36526/biosense.v8i1.4779>
- Astari, Anik., & Romadhoni, Cahyani Eka. (2021). Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam SMP/Mts Kelas 7. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Ballo, A., Zacharia, J., Dan Nge, S. T. M. (2024). Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Air Terjun Oesusu Kabupaten Kupang. *Journal Of Biology Education And Biotechnology*, 1(1), 18-26.
- Brussa, C. A., Prado, J., Bonifacino, J. M., Brussa, P., Dan Hirai, R. Y. (2023). Rumohra Adiantiformis Var. Laciniata (Dryopteridaceae), A New Variety Endemic To Southeastern Uruguay. *American Fern Journal*, 113(1), 1-13.
- Ceri, B., Lovadi, I., & Linda, R. (2014). Keanekaragaman Jenis Paku-Pakuan (Pteridophyta) Di Mangrove Muara Sungai Peniti Kecamatan Segedong Kabupaten Pontianak. *Protobiont*, 3(2).
- Dani, D. P., Suleman, S. M., & Febriawan, A. (2024). The Relationship of Terrestrial Fern Species (Pteridophyta) at Salodik Waterfall Central Sulawesi Based on Morphological Characteristics. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(2), 106–112. <https://doi.org/10.29303/jbt.v24i2.6714>
- Farina, M., & Safitri, E. (2024). Pteridophyta Yang Terdapat Pada Kawasan Air Terjun Tansi Ampek Dan Alirannya Di Kabupaten Solok Selatan Di Sumbangsihkan Sebagai Herbarium. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Terapan* | E-ISSN: 3031-7983, 1(3), 168-174.
- Halimatun, F., Srijayanthi, Aini, N., Hariani, I., Tiara, R., Wandari, W., & Hasanah, B. (2024). IDENTIFIKASI PTERYDOPHYTA DI KAWASAN UNIVERSITAS SAMUDRA. *JURNAL BIOSENSE*, 7(01), 35–49. <https://doi.org/10.36526/biosense.v7i01.3541>
- Huljannah, M., Darmawan, D. N., & Harfian, B. A. A. (2023, September). Identifikasi Keanekaragaman Pteridophyta Di Sungai Belida Desa Kartamulia Kec. Gelumbang Kab. Muara Enim. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 3, No. 1, Pp. 137- 148).
- Hutagaol, R. R. (2020). Studi Jenis Tumbuhan Paku Epifit Pada Kawasan Taman Wisata Alam Baning Sintang. *PIPER*, 16(31).
- Ibrahim, Y., & Karima, E. M. (2024). Identification Of The Diversity Of Fern Plant Types In Mount Masigit Kareumbi Buru Park, Bandung, Indonesia. *Journal Of Law And Sustainable Development*, 12(2), E3174-E3174.
- Kalsum, U., & Hanim, I. (2022). *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X Semester 2*. Penerbit P4I.
- Kaswinarni, F., Rachmawati, R. C., & Nurwahyunani, A. (2021, December). Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Dan Pemanfaatannya Di Hutan Nglimut Gonoharjo Kendal. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 2, Pp. 680-693).
- Madania, D. S., Putri, E. C. K., Guna, H. A., Aziz, S. H., Rani, W. M., & Fardhani, I. (2025). Diversity of Ferns (Pteridophyta) in the Dieng Valley Tourism Area. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), Article 5. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.10092>

- Mudin, N. K. (2025). Analysis of Pteridophyta Plants Vegetation in Amporiwo Forest Area, Poso District. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(1), 975–983. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i1.8697>
- Mulyadi, Hasanuddin. 2014. Botani Tumbuhan Rendah. Diakses Melalui Ipusnas <https://webadminipusnas.perpusnas.go.id/ipusnas/publications/books/159459/> Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Ngadiani, N., dan Restia, A. S. D. 2020. Exploring the type of Ferns (Pteridophyta) to Realize the Wonorejo Surabaya Mangrove Forest Ecology Balance. In *Journal of Physics: onferene Series* (Vol. 1469, No. 1, p. 012114). IOP Publishing
- Nugraheni, L. I., & Prabowo, C. A. (2022). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Sungai Gayam Desa Walen Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali Jawa Tengah. *Indones. J. Biotechnol. Biodivers*, 6(3), 110-117.
- Nurul, S. (2014). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Makroepifit Di Kawasan Hutan Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya (Doctoral Dissertation, IAIN Palangka Raya).
- Rahanra, Roy Marthen. 2024. Taksonomi Tumbuhan Rendah. Diakses Melalui Ipusnas <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/book/8be7a6f3-374a4d77-9227-02e884d9fbc9/789493d9-4f7c-48d1-Ad32-e2c120461f68> Jawa Tengah: Amerta Media
- Ramdana, Mas'annah., Aini, Q., Sumarni, T., Marlina, I., Az-Zahra, M., Kamullah., Maemunah., Nurgamala., Juliati, E., Intan., Tusa'diah, N., Irwanto, D., Arham., Ernawati., Azmin, N., Dan Nasir, M. (2023). Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Wisata Air Terjun Desa Riamau Kabupaten Bima. *JUSTER: Jurnal Sains Dan Terapan*, 2(1), 61-68. DOI: <https://doi.org/10.57218/Juster.V2i1.424>
- Ramya, R., Othman, R., Hatta, F. A. M., Sulaiman, W. S. H. W., dan Latif, N. H. M. (2021). Characterization Of Phenolic Content And Antimicrobial Activities Of Fern Species Used By Malays In Traditional Medicine (Pencirian Kandungan Fenolik Dan Aktiviti Antimikrob Oleh Spesis Paku Pakis Yang Digunakan Oleh Masyarakat Melayu Dalam Perubatan Tradisional). *Asian Journal of Environment, History and Heritage*, 5(2).
- Ridhwan, M., Mulyah, E., Hapsari, A. K., Dan Welani, D. (2022). Study Of Existence And Biodiversity Of Ferns (Pteridophyta) In The Situ Gintung Area, South Tangerang City.
- Ruma, M. L. (2022). INVENTARISASI JENIS-JENIS TUMBUHAN PAKU (Pteridophyta) DI TAMAN HUTAN RAYA PROF. IR. HERMAN JOHANNES KECAMATAN AMARASI KABUPATEN KUPANG. *INDIGENOUS BIOLOGI: JURNAL PENDIDIKAN DAN SAINS BIOLOGI*, 5(1), 33–48. <https://doi.org/10.33323/indigenous.v5i1.314>
- Shah, A., Rashid, S., Shahnawaz, M., & Kumarasamy, D. (2025). *Exploring Spore Morphology in Pteridophytes of The Nilgiris, Western Ghats, Tamil Nadu, India*. Preprints. <https://doi.org/10.22541/au.173814483.37464616/v1>
- Sofiyanti, N., Marpaung, A. A., Suriatno, R., Dan Pranata, S. (2020). Jenis-Jenis Tumbuhan Paku Di Pulau Rangsang, Kepulauan Meranti, Riau Dan Karakteristik Morfologi-Palinologi. *Jurnal Biologi Tropis*, 20(1), 102–110. <https://doi.org/10.29303/Jbt.V20i1.1711>
- Syafitri, A., Siregar, E. S., Elimasni., Jumilawati, E., Tanjung, M., Kusmana, C., Dan Nasution, N. A. B. 2024. Pengenalan Mangrove Pulau Sicanang Belawan. Diakses Melalui

https://www.google.co.id/Books/Edition/PENGENALAN_MA_NGROVE_PULAU_SICANANG_BELAW/Q_0deqaaqba_J?Hl=Id Prokreatif Media Medan.

- Syamswisna, S., Prameswari, A. A., Anggini, P., Diarsih, A. A., dan Ariyansyah, I. (2024). Indonesia Literature Study: Diversity Of Ferns (Pteridophyta) In West Kalimantan. *Jurnal Biogenerasi*, 9(2), 1170-1176.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2016. Taksonomi Tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Yolla, A. S., Damayanti, F., Dan Gresinta, E. (2022). Keanekaragaman Tumbuhan Paku Terrestrial Di Kawasan Hutan Pinus Gunung Pancar, Bogor. *Edubiologia: Biological Science And Education Journal*, 2(1), 63-71.
- Yusuf, N. A., Hardiansyah, H., & Noorhidayati, N. (2022). Validitas Dan Keterbacaan Buku Saku Elektronik Di SMA Tentang Pteridophyta Di Bantaran Sungai Irigasi Rawa Desa Tanipah Kecamatan Mandastana. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(2), 81-92.