



---

## **Keanekaragaman Tumbuhan Paku Yang Ada Dikota Medan**

**Syarifah Widya Ulfa<sup>1</sup>, Syarifah Rahmah<sup>2</sup>, Febri Latama<sup>3</sup>, Alfitrah Boban Hartady<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

Email: syarifahwidyaulfa@uinsu.ac.id, syarifahrahmah@uinsu.ac.id, febrilatama@uinsu.ac.id, alfitrahbobanharady@uinsu.ac.id

---

Received: 2023-06-20; Accepted: 2023-06-21; Published: 2023-06-30

---

### **Abstrak**

Tumbuhan paku (Pteridophyta) merupakan salah satu divisi tumbuhan Cryptogamae yang tiap spesiesnya telah jelas mempunyai kormus karena memiliki akar, batang, dan daun sejati serta memiliki berkas pembuluh angkut yaitu xilem dan floem (Ulfa, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui jenis jenis dari tumbuhan paku di kota medan khususnya pada beberapa kecamatan seperti pada kecamatan medan denai,medan area,medan kota dan diharapkan dapat menjadi referensi tambahan untuk mempelajari tumbuhan tingkat rendah (Cryptogamae), khususnya pada divisi Pteridophyta. Pengambilan data menggunakan metode eksplorasi atau metode jelajah secara langsung. Identifikasi tumbuhan dilakukan dengan cara pengamatan karakter morfologi tumbuhan meliputi daun (warna daun, panjang daun, dan lebar daun) dan batang (bentuk batang dan ciri khas morfologinya). Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan pengambilan sampel dengan cara didokumentasikan, dan diidentifikasi. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2023 - Mei 2023 di beberapa kecamatan di wilayah Kota Medan yaitu kecamatan medan denai,medan area,medan kota. Data pada penelitian ini adalah berbagai jenis pteridopyta yang dijumpai di beberapa wilayah kecamatan di kota Medan yaitu kecamatan medan denai,medan area,medan kota.

**Kata Kunci:** *Pteridophyta, Tumbuhan paku, Cryptogamae*

---

### **Abstract**

Ferns (Pteridophyta) are one of the divisions of Cryptogamae plants in which each species clearly has a corm because it has true roots, stems and leaves and has vascular bundles namely xylem and phloem (Ulfa, 2017). This study aims to determine the types of ferns in the city of Medan, especially in several sub-districts such as Medan Denai, Medan Area, Medan Kota and is expected to be an additional reference for studying low-level plants (Cryptogamae), especially in the Pteridophyta division. Retrieval of data using exploratory methods or direct roaming methods. Identification of plants was carried out by observing the morphological characters of plants including leaves (leaf color, leaf length, and leaf width) and stems (trunk shape and morphological characteristics). Data analysis was carried out in a qualitative descriptive manner, by taking samples in a documented and identified way. This research was conducted in April 2023 - May 2023 in several sub-districts in the Medan City area, namely Medan Denai, Medan Area, Medan City sub-districts. The data in this study are various types of pteridopyta found in several sub-districts in the city of Medan, namely Medan Denai, Medan Area, Medan City.

**Keywords:** *content; formatting; article.*

## A. LATAR BELAKANG MASALAH

Tumbuhan paku (Pteridophyta) merupakan salah satu divisi tumbuhan Cryptogamae yang tiap spesiesnya telah jelas mempunyai kormus karena memiliki akar, batang, dan daun sejati serta memiliki berkas pembuluh angkut yaitu xilem dan floem (Ulfa, 2017). Tumbuhan ini hidup di habitat yang lembab (higrofit), berbagai tempat di air (hidrofit), dan menempel (epifit) pada permukaan batu, tanah, dan pohon (Ulfa, 2017). Akan tetapi, jenis tumbuhan paku yang ada saat ini sebagian besar bersifat higrofit. Tumbuhan ini lebih menyukai tempat-tempat yang memiliki kelembaban yang tinggi.

Tumbuhan paku paling besar dapat mencapai tinggi beberapa meter, seperti yang terdapat pada marga *Cyathea* dan *Alsophila* (Tjitrosoepomo, 2011). Tumbuhan paku mengalami pergiliran keturunan (gametogenesis), yang masa reproduksinya dapat dibedakan atas fase gametofit dan sporofit yang saling independen (Nurcahyati, 2016). Fase gametofit pada tumbuhan paku memiliki usia yang relatif pendek jika dibandingkan dengan fase sporofit. Struktur gametofit ini berupa protalium dengan tipe perkembangan yang dapat dibedakan menjadi tipe *gleichnia*, *christiopteris*, *cyathea*, *hymenophyllum*, *trichomanes*, dan *mecodium* (Nurcahyati, 2016). Perkembangbiakan tumbuhan paku dipengaruhi oleh faktor abiotik dan biotik. Faktor abiotik meliputi temperatur, kelembaban, intensitas cahaya, lokasi geospasial dan ketinggian lokasi. Sementara itu, faktor biotik berhubungan dengan karakteristik spora yang dimiliki oleh tumbuhan paku tersebut (Janna et al, 2020).

Materi tumbuhan paku di sekolah masih dirasa sulit bagi siswa. Salah satunya di medan yang siswa-siswanya belum dapat membedakan kelompok tumbuhan paku dengan kelompok tumbuhan lain. Pengetahuan siswa tentang jenis tumbuhan paku terbatas. Siswa hanya mengenali jenis tumbuhan paku yang sering dijumpai di lingkungan sekitar. Guru biologi di kota medan menggunakan media herbarium dan buku ajar dari sekolah untuk menyampaikan materi tumbuhan paku. Menurut Tjitrosoepomo (2009) herbarium merupakan spesimen yang digunakan untuk studi morfologi dan taksonomi dapat berupa tumbuhan segar dan dapat juga dengan spesimen yang sudah diawetkan. Spesimen herbarium merupakan media yang sangat penting dalam mempelajari morfologi, dan taksonomi tumbuhan tanpa herbarium tidak mungkin melakukan studi taksonomi tumbuhan (Forman dan Bridson, 1998).

Beberapa penelitian membuktikan bahwa herbarium efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Afif (2014) menyatakan bahwa media herbarium yang dinyatakan layak berdasarkan aspek validitas, kepraktisan dan efektivitas ini efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran IPA biologi menggunakan media herbarium juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Antou dkk, 2013). Rosyidah (2011) juga menyatakan bahwa penggunaan media asli dalam pembelajaran dapat menunjang pemahaman peserta didik. Hasil penelitian Hardiansyah (2012) menunjukkan bagian tersulit dari materi tumbuhan paku bagi siswa secara umum adalah menjelaskan ciri dan pergiliran keturunan (metagenesis) tumbuhan paku, sedangkan penyebab siswa kesulitan memahami konsep klasifikasi tumbuhan pada umumnya karena banyak terdapat istilah ilmiah.

Kota medan merupakan salah satu kota yang memiliki keanekaragaman tumbuhan paku yang cukup banyak, khususnya di beberapa kecamatan. Namun, keberadaan tumbuhan tersebut belum semua diidentifikasi. Belum banyak nya peneliti melakukan

penelitian terkait jenis jenis tumbuhan paku terkhusus di kota medan. Sehingga dengan masalah ini kami membuat penelitian terkait tentang tumbuhan paku yang berjudul Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Beberapa Kecamatan di Kota medan . Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui jenis jenis dari tumbuhan paku di kota medan khususnya pada beberapa kecamatan seperti pada kecamatan medan denai,medan area,medan kota dan diharapkan dapat menjadi referensi tambahan untuk mempelajari tumbuhan tingkat rendah (Cryptogamae), khususnya pada divisi Pteridophyta


## B. METODOLOGI PENELITIAN




Pengambilan data menggunakan metode eksplorasi atau metode jelajah secara langsung. Identifikasi tumbuhan dilakukan dengan cara pengamatan karakter morfologi tumbuhan meliputi daun (warna daun, panjang daun, dan lebar daun) dan batang (bentuk batang dan ciri khas morfologinya). Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan pengambilan sampel dengan cara didokumentasikan, dan diidentifikasi. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2023 - Mei 2023 di beberapa kecamatan di wilayah Kota Medan yaitu kecamatan medan denai,medan area,medan kota. Data pada penelitian ini adalah berbagai jenis pteridopyta yang dijumpai di beberapa wilayah kecamatan di kota Medan yaitu kecamatan medan denai,medan area,medan kota .



Data penelitian diperoleh dengan melakukan observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan langsung ke lapangan untuk mencari sampel penelitian berupa tumbuhan paku-pakuan yang banyak dijumpai dan tumbuh secara liar di lokasi penelitian. Sedangkan dokumentasi berupa foto dilakukan untuk mempermudah pengklasifikasian spesies yang ditemukan dan bukti keberadaan pteridopyta di lokasi penelitian.


## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti,untuk mengamati spesies dan morfologi tumbuhan paku setiap kecamatan yang peneliti lewati saat berangkat kuliah. Ada total 7 kecamatan yang peneliti lewati setiap hari saat akan berangkat ke kampus.Maka dilampirkanlah hasil observasi peneliti dalam penyajian tabel berikut.

No	Nama Spesies	Klasifikasi	Kecamatan	Family	Gambar	Jumlah
1.	Paku sepat ( <i>Nephrolepis cordifolia</i> )	Kerajaan: Plantae Divisi:Pteridophyta Kelas:Polypodiopsida Ordo: Polypodiales Famili:Nephrolepidaceae Genus: Nephrolepis Spesies:Nephrolepis cordifolia	Jln. Pantai rambu g, Patumbak	Nephrolepidaceae		3

2.	Pakis kulit ( <i>Rumohra adiantiformis</i> )	Kerajaan: Plantae Divisi: Pteridophyta Kelas: Polypodiopsida Ordo: Polypodiales Famili: Dryopteridaceae Genus: Rumohra Spesies: Rumohra adiantiformis	Jln, sisingam angaraja, Medan kota	Dryopteridaceae		4
3.	Paku sarang burung ( <i>Asplenium nidus</i> )	Kerajaan: Plantae (Tumbuhan) Divisi: Pteridophyta (Paku) Kelas: Polypodiopsida Ordo: Polypodiales Famili: Aspleniaceae Genus: Asplenium Spesies: Asplenium nidus	l. Letda Sujono, Medan Tembung	Aspleniaceae		2
4.	Paku (P. Aquilinum)	Kerajaan: Tumbuhan Clade : Tracheofit Divisi: Polypodiophyta Kelas: Polypodiopsida Pesan: Polypodial Keluarga: Dennstaedtiaceae Margasatwa : Pteridium Jenis: P. Aquilinum	Jl. Willem Iskandar, Percut sei tuan	Nephrolepidaceae		2

5.	Paku kaki kelinci ( <i>Davallia fejeensis</i> )	<p>Kerajaan: Plantae (Tumbuhan)                  Divisi: Pteridophyta (Paku)                  Kelas: Polypodiopsida                  Ordo: Polypodiales                  Famili: Davalliaceae                  Genus: Davallia                  Spesies: Davallia fejeensis</p>	Jl. A.R. Hakim, Medan area	Davalliaceae		5
6.	Paku D.esculentum	<p>Kerajaan: Plantae                  Divisi: Pteridophyta                  Kelas: Pteridopsida                  Ordo: Athyriales                  Famili: Athyriaceae                  Genus: Diplazium                  Spesies: Diplazium esculentum</p>	Jl. Kapten M. Jamil Lubis, Medan Tembung	Nephrolepidaceae		

7.	Paku perak ( <i>Lepisorus bicolor</i> )	Kerajaan: Plantae (Tumbuhan) Divisi: Pteridophyta (Paku) Kelas: Polypodiopsida Ordo: Polypodiales Famili: Polypodiaceae Genus: Lepisorus Spesies: Lepisorus bicolor	Gang purwo, Deli tua	Polypodiaceae		4
----	--	---	----------------------------	---------------	--	---

Berdasarkan hasil lembar observasi diatas kami telah menemukan 5 spesies tumbuhan pakis yang berbeda di setiap kecamatan dan 3 spesies pakis yang sama di 3 kecamatan juga. Ada beberapa pakis yang di gunakan untuk menjadi tanaman hias dengan media pot, contohnya paku sepat (*Nephrolepis cordifolia*) merupakan paku tanah atau epifit, dengan tinggi 0,6- 4,5 m. Spesies ini tumbuh merumpun. Daun berwarna hijau terang, kedua permukaan daun mempunyai warna dan tekstur yang sama yakni ditutupi oleh rambut halus berwarna terang yang tersebar merata di seluruh permukaan daun, tangkai daun 10-50 cm, helaian daun 50-400 kali 15-40 cm (Steenis, 2013). Tumbuhan muda yang masih muda menggulung berwarna hijau muda dan seluruh permukaannya ditutupi oleh rambut-rambut halus berwarna putih (Faiz, 2018:88). Batang berwarna hijau kecoklatan dan tumbuh tegak. Batang ditutupi oleh sejumlah rambut halus berwarna coklat muda yang tersebar jarang di sepanjang batang, namun semakin dekat akar, rambut pada batang semakin banyak, warnanya lebih gelap dan ukurannya lebih panjang (Agatha, dkk, 2019). Akarnya merupakan akar serabut dan berwarna coklat tua. Sorusnya terletak di permukaan bawah daun.

Pakis kulit (*Rumohra adiantiformis*) tingginya mencapai 2-4 m, memiliki daun melengkung, kuncup anakan biasa tumbuh pada ketiak anak daun, permukaan daun licin, bentuk daun menyirip tunggal, warna daun coklat pucat dan berwarna hijau, helai daun memanjang, ujung daun tumbuh terus menerus (Steenis, dkk, 2013). Batangnya tumbuh tegak. Spesies ini memiliki akar rimpang pendek, berdiameter 4-10 mm. Sorus berbentuk lingkaran atau memanjang, terletak pada sisi urat daun utama, jika dewasa sorusnya dapat menyatu (Agatha, dkk, 2019). Spesies ini dimanfaatkan sebagai sayur-sayuran.

Selanjutnya kami menemukan pakis liar yang tumbuh tanpa campur tangan manusia dan tanpa media pot, contohnya Paku perak (*Lepisorus bicolor*) merupakan tumbuhan yang hidup sebagai tumbuhan epifit maupun terestrial. Spesies ini memiliki tinggi 1,5 cm (jarang sampai 2,5 m) (Steenis, dkk, 2013:95). Spesies ini memiliki jenis daun tunggal, berwarna hijau, tangkai daun sangat pendek hampir tidak nampak karena tertutup oleh bulubulu halus, daun menyirip, ujung daun meruncing, tepi daunnya rata dan permukaan daun bergelombang dan mengkilap, serta daun yang kecil berukuran dengan panjang 7-150 cm, dan lebar 3-30cm (Imaniar,2017:74). Batang dari spesies ini yaitu batangnya tidak nyata karena menyatu dengan tulang daunnya. Spesies ini memiliki akar rimpang dan menempel pada inangnya (Karlita,2020:66). Sorusnya terletak dibawah daun yang melekat pada garisgaris anak tulang daun, berbentuk bangun garis dan berwarna coklat. Spesies ini dapat dimanfaatkan sebagai tanaman hias.

Paku kaki kelinci (*Davallia fejeensis*), merupakan herba. Spesies ini memiliki akar serabut, berwarna coklat tua, dan bersisik coklat. Rimpang tegak, berwarna coklat tua, bersisik (Kayu dkk., 2019). Daun monomorfik, bentuk daun memanjang, tipe daun majemuk, ujung daun meruncing, pangkal daun tombak, permukaan daun licin, permukaan tangkai daun gundul, tepi daun bergerigi, pertulangan daun bercabang dua, permukaan rachis licin, warna rachis hijau muda, bentuk pinna lanset, tepi pinna rata (Agatha, dkk, 2019:49). venasi pinna sederhana, pangkal pinna romping, ujung pinna meruncing, duduk pinna berseling, daun muda hijau daun tua hijau tua. Sorus terdapat di bawah permukaan daun (sepanjang Tepi daun) (Mentari, 2019:46).

*P. Aquilinum* merupakan tumbuhan epipetrik yang hidup menempel di bebatuan. Tumbuhan ini hidup di tempat yang teduh. Rizomanya tegak, berwarna coklat. Tangkai daunnya tegak, berwarna hijau, dan terdapat bulu berwarna putih (Prasetyanto, 2016). Daunnya merupakan daun majemuk bersirip ganjil, berwarna hijau muda, permukaan daun licin atau mengkilat, bentuk daun lanset, ujung daun runcing, tepi daun bergerigi, dan pangkal daun rata. Sorus berada pada sisi bawah daun tepat di sepanjang urat daun (Steenis, 2013).

Paku sarang burung (*Asplenium nidus*) Paku ini mudah dikenal karena tajuknya besar, tangkai daun kokoh dan hampir hitam bisa sepanjang 5 cm, panjang daun mencapai 150 cm dan lebar mencapai 20 cm menyerupai daun pisang. Peruratan daun menyirip tunggal. Warna helai daun hijau cerah, namun jika kena cahaya matahari langsung,

berangsur-angsur daunnya akan menguning. Spora terletak di sisi bawah helai, pada urat-urat daun, dengan sori tertutup semacam kantung memanjang.

Setiap pakis yang kami temukan di setiap kecamatan, ada yang morfologinya mirip dan ada juga yang agak berbeda sedikit. Itu karena habitat dan tempat hidup si pakis tersebut. Ada yang kami temukan di halaman rumah warga, ada yang kami temukan di pohon, ada yang ditemukan di pinggir jalan, dan ada juga yang ditemukan di lahan kosong. Perbedaan mencolok yang kami temukan dari pakis tersebut terletak di warna daunnya, setiap habitat pakis yang kami temukan agak sedikit berbeda warna daunnya. Itu diakibatkan ada perlakuan manusia dan faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan morfologi si pakis

#### **D. KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian didapatkan banyak jenis spesies tanaman pteridopyta yang ditemukan pada beberapa wilayah kecamatan di kota Medan yaitu paku sepat (*Nephrolepis cordifolia*), pakis kulit (*Rumohra adiantiformis*). Selanjutnya kami menemukan pakis liar yang tumbuh tanpa campur tangan manusia dan tanpa media pot, contohnya Paku perak (*Lepisorus bicolor*), Paku kaki kelinci (*Davallia fejeensis*), Paku sepat (*Nephrolepis cordifolia*) Paku sarang burung (*Asplenium nidus*). Jenis jenis pakis tersebut di temukan diperkarangan rumah warga bahkan ada juga ditemukan di tepi jalan seperti tumbuhan liar lainnya yang tidak dipelihara.

#### **E. UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih diberikan terhadap pihak-pihak yang telah berkontribusi hingga terselesaikannya jurnal ini.

#### **F. DAFTAR PUSTAKA**

- Albert, Kurniawan. 2009. Tumbuhan Paku. Pustaka Insan Madani: Yogyakarta.
- Arini, Diah Irawati Dwi dan Julianus Khino. 2012. Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara. Balai Penelitian Kehutanan Manado, 02 (01).
- Beaman H. John dan Peter J. Edwards. 2007. Ferns of Kinabalu: an Introduction. Natural History Publications (Borneo): Malaysia.
- Bambang. 2002. Keanekaragaman Tumbuhan Paku Di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai Kendari. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Betty, Julia., Riza Linda dan Irwan Lovadi. 2015. Inventarisasi Jenis Tumbuhan Paku-Pakuan (Pteridophyta) Terrestrial di Hutan Dusun Tauk Kecamatan Air Besar Kabupaten Landak. Jurnal Protobiont, 4 (1).
- Fahmawati, Yenny. 2009. Klasifikasi Tumbuhan. PTPuri Pustaka: Bandung.
- Foster, Adriance S. and Ernest M. Gifford. 1967. Comparative Morphology of Vascular Plants. Vaklis: Bombai.
- Fachrul, Melati Ferianita. 2007. Metode Sampling Bioekologi. Bumi Aksara: Jakarta.
- Faiz. 2018. Inventarisasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Gunung

- Unggaran Dusun Promasa Desa Ngesrep Balong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal Sebagai Sumber Belajar Biologi. Skripsi.
- Hasanuddin. 2012. Anatomi Tumbuhan. Kuala Press Banda Aceh: Banda Aceh.
- Hasanudin. 2012. Botani Tumbuhan Rendah. UIN Ar-Raniry: Banda Aceh.
- Imaniar, Relita. 2017. Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku Di Kawasan Air Terjun Kapas Biru Kecamatan Pronojiwo Kabupaten Lumajang Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet. Jurnal Pendidikan Biologi, 6(3). Indriyanto. 2009. Ekologi Hutan. Bumi Aksara: Jakarta.
- Katili, Abubakar Sidik. 2013. Deskripsi Pola Penyebaran Dan Faktor Bioekologis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Cagar Alam Gunung Ambang Sub Kawasan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Sainstek, 7 (2).