



## Jenis Paku-Pakuan di Desa Jelapat II Berdasarkan Karakter Morfologi

Ika Lestari\* dan Sari Indriyani

Program Studi Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, Indonesia

\*e-mail: [ikalestari100699@gmail.com](mailto:ikalestari100699@gmail.com)

### Info Artikel

#### Genesis Artikel:

Received : 10 Februari 2023

Accepted : 2 November 2023

Published : 3 November 2023

#### Keywords:

*Cruise Methods;*

*Environmental Factor; Ferns*

#### Kata Kunci:

Faktor Lingkungan; Metode

Jelajah; Paku-Pakuan

### ABSTRACT

Jelapat II is a village in South Kalimantan which is quite large and has many natural plant resources, one of which is ferns. Supporting environmental factors make ferns grow a lot in the region. This study aims to determine the types of ferns found in Jelapat II Village. The sampling method uses cruise methods with purposive sampling technique which is divided into 2 zones. Data were taken in the form of types of ferns based on their morphology, habitat and sorus and were collected using research instruments, observation techniques and documentation. This field research was carried out in August-September 2020, with the results of the research namely that 13 types of ferns were found from 7 families and 12 genera in Jelapat II Village. These species include *Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd., *Blechnum indicum* (Burm.f.), *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br., *Pteris vittata* L., *Adiantum latifolium* Lam., *Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm., *Taenitis blechnoides*, *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link, *Pyrrosia piloselloides* (L.) M.G. Price, *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl., *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott, *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy, and *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw.

### ABSTRAK

Jelapat II merupakan salah satu desa di Kalimantan Selatan yang cukup luas serta memiliki banyak sumber daya alam tumbuhan, salah satunya adalah tumbuhan paku. Faktor lingkungan yang mendukung menjadikan tumbuhan paku banyak tumbuh di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis paku-pakuan yang ditemukan di Desa Jelapat II. Metode pengambilan sampel menggunakan metode jelajah (*cruise methods*) dengan teknik *purposive sampling* yang dibagi dalam 2 zona. Data yang diambil berupa jenis paku-pakuan berdasarkan morfologi, habitat serta sorusnya dan dikumpulkan menggunakan instrument penelitian pertelaan, teknik observasi dan dokumentasi. Penelitian lapangan ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2020, dengan hasil penelitian yaitu ditemukan 13 jenis paku-pakuan dari 7 Famili dan 12 genus yang ada di Desa Jelapat II. Spesies tersebut diantaranya *Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd., *Blechnum indicum* (Burm.f.), *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br., dan *Pteris vittata* L., *Adiantum latifolium* Lam., *Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm., *Taenitis blechnoides*, *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link, *Pyrrosia piloselloides* (L.) M.G. Price, *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl., *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott, *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy, dan *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw.

DOI: 10.18592/alkawnu.v3i1.8792

## PENDAHULUAN

Tumbuhan paku ialah tumbuhan yang jelas mempunyai kormus, artinya tubuhnya dapat dibedakan dalam tiga bagian utama, yaitu akar, batang, dan daun (Arini & Kinho, 2012). Tumbuhan paku dapat hidup secara terestrial, epifit ataupun epifit dan terestrial. Tumbuhan paku merupakan jenis tumbuhan tingkat rendah yang memiliki ciri khas daun muda menggulung dan tidak menghasilkan biji (Tjitrosoepomo, 2001). Tumbuhan paku tersebar di berbagai macam tempat sehingga mudah untuk ditemukan, salah satunya di Desa Jelapat II. Tumbuhan paku mempunyai daya adaptasi yang sangat baik dan bersifat kosmopolitan, artinya dapat ditemukan di berbagai habitat baik di darat ataupun di air (Abotsi *et al.* 2015).

Desa Jelapat II merupakan salah satu desa yang terdapat di Provinsi Kalimantan Selatan. Desa tersebut memiliki kawasan cukup luas yaitu sekitar 2375 m<sup>2</sup> yang berisi sumber daya alam tumbuhan. Salah satu contoh sumber daya alam tumbuhan tersebut adalah tumbuhan paku (Pteridophyta). Desa Jelapat II memiliki faktor lingkungan yang mendukung sehingga tumbuhan paku banyak tersebar di Desa tersebut. Persebaran tersebut mulai dari hutan primer, hutan sekunder, alam terbuka, dataran tinggi maupun dataran rendah, lingkungan yang basah, lembab, rindang, kebun tanaman, hingga pinggir jalan paku dapat dijumpai (Arini & Kinho, 2012).

Faktor lingkungan yang mendukung, dapat mempengaruhi keanekaragaman tumbuhan paku. Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan seperti tanah, udara, kelembaban, suhu, cahaya dan air (A'yuningsih, 2017). Tumbuhan paku ini lebih menyukai tempat-tempat yang

memiliki kelembaban yang tinggi (Adlini, 2021). Suhu udara yang relatif normal untuk pertumbuhan tumbuhan paku sebesar 32<sup>o</sup>C (Apriyanti, 2017). Kelembaban relatif yang baik bagi pertumbuhan tumbuhan paku pada umumnya berkisar antara 60-80% (Hoshizaki dan Moran, 2001).

Keanekaragaman tumbuhan paku dapat ditentukan dengan melihat morfologi tumbuhan paku. Morfologi merupakan karakter yang mudah diamati (Yusna, 2016). Keanekaragaman tumbuhan paku berdasarkan karakter morfologi telah dilakukan di beberapa daerah seperti di Hutan PT.CPI Rumbai oleh Yusna (2016) mendapatkan 7 jenis tumbuhan paku. Nery Sofiyanti (2020) di Pulau Rangsang mendapatkan 23 jenis dan Marpaung (2019) di Taman Nasional Batang Gadis Kabupaten Mandailing Natal mendapatkan 17 jenis paku-pakuan. Karakter morfologi juga bermanfaat untuk mengidentifikasi jenis paku-pakuan baru yang ditemukan di Desa Jelapat II.

Salah satu wilayah distribusi paku-pakuan adalah Desa Jelapat II. Desa Jelapat II terletak di tepi aliran sungai sehingga memiliki tekstur tanah yang lembab, dengan tekstur tanah yang lembab membuat tumbuhan paku dapat tumbuh subur di daerah Desa Jelapat II Selain itu, di Desa Jelapat II terdapat kegiatan pembukaan lahan untuk pembuatan jalan, hal ini dapat menyebabkan berkurangnya jenis paku-pakuan di kawasan tersebut. Penelitian mengenai morfologi tumbuhan paku di wilayah ini juga belum pernah dilaporkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang jenis paku-pakuan, di Desa Jelapat II.

## METODE

Pada penelitian ini, metode jelajah (*cruise methods*) dipilih sebagai metode pengambilan sampel dengan teknik yang digunakan yaitu *Purposive Sampling*. Metode jelajah dilakukan dengan menelusuri jalur jelajah yang telah ditentukan yaitu zona I dan zona II. Zona I sepanjang tepi jalan dan zona II sepanjang tepi aliran sungai Desa Jelapat II. Pada setiap zona dibagi menjadi 12 titik pengambilan sampel dengan jarak titik A ke titik B 20m. Penelusuran pada jalur jelajah dibatasi 1,5m dari tepi jalan dan tepi sungai ke arah samping. Teknik *purposive sampling* pengambilan sampel ini didasarkan pada tumbuhan paku yang dianggap mewakili kawasan Desa Jelapat II.

Penelitian ini diawali dengan observasi lapangan yang bertujuan untuk mendapatkan data awal mengenai tumbuhan paku yang ada di Desa Jelapat II. Kemudian melakukan dokumentasi, pengamatan dan pengambilan sampel yang terdiri dari akar, batang, daun dan sorus untuk dikoleksi yang selanjutnya dimasukkan ke dalam kantong plastik putih berlabel yang berisi keterangan nomor spesies, kemudian diidentifikasi berdasarkan karakteristik yang dimiliki. Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif menggunakan buku Flora dari steenis (2013), Taksonomi Tumbuhan (Tjitrosoepomo, 2014), Morfologi Tumbuhan (Tjitrosoepomo, 2013). Selain menggunakan buku juga menggunakan aplikasi website seperti *PlantNet Plant Identification*, *google lens*, *NParks/National Parks*, *USDA Plants*, *Singapore Biodiversity Online*. Selanjutnya dilakukan uji validasi spesies oleh dosen pembimbing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Desa Jelapat II, ditemukan 13 jenis paku-pakuan dari 7 Famili dan 12 genus, 10 diantaranya adalah paku terestrial, 1 paku epifit dan 2 paku terestrial dan epifit. 7 Famili tersebut adalah Famili *Blechnaceae*, *Lygodiaceae*, *Pteridaceae*, *Polypodiaceae*, *Dryopteridaceae*, *Thelypteridaceae*, dan *Gleicheniaceae*. Pada famili *Pteridaceae* terdapat 4 jenis paku-pakuan, famili *Blechnaceae*, *Polypodiaceae*, *Dryopteridaceae* masing-masing terdapat 2 jenis paku-pakuan dan famili *Lygodiaceae*, *Thelypteridaceae*, *Gleicheniaceae* masing-masing 1 jenis paku-pakuan. Semua jenis paku-pakuan yang ditemukan di Desa Jelapat II selengkapnya disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis paku-pakuan di Desa Jelapat II

No	Nama Spesies	Zona		Habitat
		I	II	
1	<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.F.) Bedd.	√	√	Terestrial dan epifit
2	<i>Lygodium microphyllum</i> (Cav.) R. Br.	-	√	Terestrial
3	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C. Presl.	√	√	Terestrial
4	<i>Dicrapnopteris linearis</i> (Burm.f.) Underw.	-	√	Terestrial
5	<i>Blechnum indicum</i> (Burm.f.)	√	-	Terestrial
6	<i>Christella dentata</i> (Forssk.) Brownsey & Jermy	√	√	Terestrial
7	<i>Pteris vittata</i> L.	√	√	Terestrial
8	<i>Adiantum latifolium</i> Lam.	√	-	Terestrial
9	<i>Drynaria quercifolia</i> (L.) J. Sm.	√	√	Terestrial dan epifit
10	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link.	-	√	Terestrial
11	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott.	√	√	Terestrial
12	<i>Pyrrhosia piloselloides</i> (L.) M.G. Price	√	-	Epifit
13	<i>Taenitis blechnoides</i> (Willd.) Sw.	-	√	Terestrial
<b>Jumlah</b>		<b>9</b>	<b>10</b>	

Berdasarkan tabel 1 pada zona I ditemukan ada 9 jenis tumbuhan paku, 6 paku terestrial, 1 paku epifit, dan 2 paku terestrial dan epifit. 9 spesies tersebut adalah *Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd., *Blechnum indicum* (Burm.f.) dari famili Blechnaceae, *Pteris vittata* L, *Adiantum latifolium* Lam. dari famili Pteridaceae, *Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm., *Pyrrosia piloselloides* (L.) dari family Polypodiaceae, M.G. Price, *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl., *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott dari famili Dryopteridaceae, *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy dari famili Thelypteridaceae. Tumbuhan paku merupakan tumbuhan kormophyta berspora dan memiliki sifat kosmopolitan yaitu dapat dijumpai diberbagai macam tempat (Elsifa, 2019).

Pada zona II, ditemukan 10 jenis paku-pakuan yang hidup di area tersebut, 10 paku terestrial, 2 paku terrestrial dan epifit. Spesies tersebut diantaranya yaitu *Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd., dari famili Blechnaceae, *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br., dari famili Lygodiaceae, *Pteris vittata* L, *Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm., *Taenitis blechnoides* dari famili Pteridaceae, *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link, dari famili Polypodiaceae *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl., *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott dari famili Dryopteridaceae, *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy dari famili Thelypteridaceae dan *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw dari famili Gleicheniaceae.

Pada saat penelitian terdapat kegiatan pembukaan jalan di tepi sungai, akibatnya tumbuhan paku yang semula banyak

menjadi berkurang. Sebagaimana pendapat dari A'tourrohman, dkk (2020) kondisi lingkungan pada kawasan yang dijadikan sebagai tempat tumbuh tumbuhan paku dapat mempengaruhi kelimpahan jumlah serta jenis individu paku-pakuan tersebut. Sejalan dengan hal itu, menurut Marpaung (2019) pada umumnya paku-pakuan yang menyukai naungan merupakan jenis tumbuhan yang hidup di hutan.

Adapun deskripsi karakteristik dari masing-masing jenis tumbuhan paku:

### **1. *Stenochlaena palustris* (Burm.f.) Bedd.**

*Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd. termasuk tumbuhan paku yang memiliki habitat terestrial serta epifit. Pada waktu masih muda *Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd. tumbuh di tanah (paku terestrial), setelah dewasa dia hidup sebagai paku epifit yang merambat pada tumbuhan di sekitarnya. Memiliki akar serabut berwarna coklat serta batang rimpang menjalar atau merayap pada tumbuhan lain. Permukaan batangnya licin dan berwarna hijau. Daunnya majemuk menyirip genap. Anak daunnya duduk berhadapan, bentuk daunnya memanjang, tepi daun bergerigi juga terdapat duri berwarna kecoklatan serta permukaannya licin, ujung daun meruncing dan pangkal daun membulat. Tumbuhan paku *Stenochlaena palustris* banyak ditemukan di bawah pohon yang lembab (Riastuti, 2018).

### **2. *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br.**

*Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br. termasuk tumbuhan terestrial, setelah dewasa merambat dan membelit tumbuhan yang ada di sekitarnya. Memiliki akar serabut berwarna coklat serta batang rimpang yang menjalar panjang. Permukaan

batangnya berwarna hijau diselimuti oleh rambut-rambut berwarna coklat. Daunnya majemuk menyirip berseling, anak daunnya duduk berseling dengan jumlah 4-10 anak daun, memiliki bentuk daun lanset berwarna hijau. Tepi daunnya sedikit bergerigi, permukaannya licin, ujung daunnya runcing dan pangkal daunnya berlekuk, panjangnya sekitar 3cm dan lebarnya 1,5 cm. *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br. tumbuh membelit tumbuhan lain ke arah kiri. Sorus pada *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br. berbentuk bulat, berwarna hijau sedikit kekuningan ketika muda, berwarna coklat ketika sudah tua dan terletak di tepi kanan kiri daun. *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br sering disebut sebagai paku tali karena memiliki batang dengan ukuran panjang dapat dibuat tali (Kuncoro, 2018).

### **3. *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl.**

*Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl. memiliki habitat terrestrial, memiliki akar serabut berwarna coklat serta ruas batang rimpang yang tegak. Permukaan batangnya berambut dan berwarna coklat muda. Daunnya majemuk menyirip berseling, bentuk anak daunnya segitiga berwarna hijau kekuningan, dengan tepi daunnya bergerigi, permukaannya licin, ujungnya membulat dan pangkalnya romping, panjangnya sekitar 2 cm dan lebarnya 0,5 cm. Anak daunnya tersusun berseling dengan ukurannya semakin mengecil pada bagian ujung. *Nephrolepis cordifolia* tumbuh berkoloni di alam liar, dengan rimpang pendek dan kecil umbi bersisik di akarnya (Mary, 2021).

### **4. *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw.**

*Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw. termasuk tumbuhan terrestrial yang memiliki akar rimpang serabut dan batang pokok yang jelas. Permukaan batangnya berambut dan berwarna kecoklatan. Daunnya majemuk menyirip genap, bentuk daunnya memanjang, dengan tepi daunnya rata, permukaannya licin, ujung daunnya meruncing dan pangkal daunnya romping. *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw. tumbuh tegak lurus dengan tinggi tumbuhan sekitar 60 cm. Menurut Sofiyanti (2019) spesies ini ditemukan di daerah terlantar, sepanjang tepi jalan, dan tempat terbuka lainnya atau sebagian daerah yang teduh.

### **5. *Blechnum indicum* (Burm.f.)**

*Blechnum indicum* (Burm.f.) termasuk tumbuhan terrestrial yang memiliki akar serabut dan batang rimpang yang panjang. Permukaan batangnya licin dan berwarna hijau muda. Daunnya tersusun majemuk menyirip gasal, bentuk daunnya lanset, berwarna hijau tua, dengan tepi daunnya bergerigi, permukaannya licin, ujung daunnya meruncing dan pangkal daunnya romping, panjangnya sekitar 12 cm dan lebar sekitar 1-2 cm. *Blechnum indicum* (Burm.f.) tumbuh tegak lurus dengan tinggi tumbuhan sekitar 100 cm.

### **6. *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy**

*Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy termasuk tumbuhan paku terrestrial yang memiliki akar serabut berwarna coklat serta rimpang yang tegak dan menjalar. Permukaan batangnya berambut dan berwarna hijau muda.

Daunnya tersusun majemuk menyirip, bentuk daun memanjang berwarna hijau muda, tepi daunnya sedikit berombak, permukaannya berbulu, ujung daunnya tumpul dan pangkal daunnya rata. *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy tumbuh tegak lurus, memiliki sorus yang berbentuk bulat, berwarna hijau sedikit kekuningan ketika muda, berwarna coklat ketika sudah tua dan terletak di kanan kiri bawah daun. Daun permukaan atas *Christella* memiliki banyak rambut pendek dan runcing (Sinclair, 2012).

#### **7. *Pteris vittata* L**

*Pteris vittata* L termasuk tumbuhan paku terestrial yang memiliki akar serabut yang masuk ke celah celah batu dan rimpang yang menjalar. Batang bulat, permukaan batangnya berambut dan berwarna hijau kecoklatan. Daunnya tersusun majemuk menyirip gasal, daunnya memanjang, pertulangan daun menyirip dengan tepi daunnya bergerigi, permukaannya licin, ujung daunnya meruncing dan pangkal daunnya romping, panjangnya sekitar 9 cm dan lebarnya sekitar 1 cm. *Pteris vittata* L. tumbuh tegak lurus dengan tinggi tumbuhan sekitar 55 cm. Menurut Ma *et al.* (2001) *Pteris vittata* L. umumnya dapat tumbuh di pH basa seperti area yang terkontaminasi arsenik.

#### **8. *Adiantum latifolium* Lam**

*Adiantum latifolium* Lam. termasuk tumbuhan paku terestrial yang memiliki akar serabut berwarna coklat serta rimpang menjalar tegak. Permukaan batangnya licin sedikit berambut dan berwarna coklat tua. Daunnya tersusun majemuk menyirip ganda, bentuk daun jajar genjang berwarna hijau, tepi daunnya sedikit bergigi,

permukaannya licin, ujung daun dan pangkal daunnya runcing, panjangnya sekitar 2-3 cm dan lebarnya sekitar 1-2 cm. *Adiantum latifolium* Lam. tumbuh tegak lurus, memiliki sorus yang berbentuk garis putus-putus, berwarna hijau ketika muda dan berwarna coklat ketika sudah tua, sorus tersebut terletak di sepanjang tepi bawah daun. *Adiantum latifolium* Lam. termasuk tumbuhan paku terestrial yang ditemukan di tempat terbuka serta mendapatkan cahaya matahari secara langsung (Hidayah, 2021).

#### **9. *Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm.**

*Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm. termasuk tumbuhan yang memiliki habitat terestrial dan juga epifit, memiliki akar serabut berwarna coklat tua serta batangnya rimpang tebal ditutupi rambut berwarna coklat. Daunnya tersusun majemuk menyirip genap, anak daun duduk berselang seling, bentuk anak daunnya memanjang berwarna hijau kekuningan, dengan tepi daunnya bergelombang, permukaannya licin, ujung daun membulat dan pangkal daun romping. Helai anak daun membentuk seperti kipas dengan tepi bercangap. *Drynaria quercifolia* (L.) J. Sm. tumbuh tegak lurus dengan tinggi tumbuhan sekitar 30 cm. Spesies ini biasa ditemukan epifit pada batang pohon dan batuan basah, meski terkadang bisa diamati secara terestrial di tempat-tempat yang terpapar atau tidak terpapar pada ketinggian 305 – 840 mdpl (Lubos, 2011).

#### **10. *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link.**

*Pityrogramma calomelanos* (L.) Link termasuk tumbuhan paku yang memiliki akar serabut berwarna coklat serta rimpang yang pendek. Permukaan batangnya sedikit berambut halus dan

berwarna coklat tua. Daunnya tersusun majemuk ganda, bentuk anak daun lanset berwarna hijau muda, tepi daunnya bergerigi, permukaannya licin, ujung daunnya meruncing dan pangkal daunnya runcing. *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link. tumbuh tegak lurus, memiliki sorus yang berbentuk serbuk putih, coklat dan terletak menyebar permukaan bawah daun tanpa indusium. Sporangium *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link. semua sejenis yang berbentuk seperti terompet. Spora yang dihasilkan memiliki bentuk setengah membulat (Apriyanti, 2107).

#### **11. *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott**

*Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott termasuk tumbuhan yang memiliki habitat terrestrial yang memiliki akar serabut berwarna coklat muda serta batangnya rimpang tegak, ditutupi rambut berwarna coklat. Batangnya berambut berwarna hijau kecoklatan, daunnya tersusun majemuk menyirip berseling, bentuk daun memanjang dengan tepi daunnya bergerigi, permukaannya licin, ujung daun meruncing dan pangkal daunnya romping. Panjang anak daunnya sekitar 6 cm dan lebarnya 1,2 cm. *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott tumbuh tegak lurus dengan tinggi sekitar 60 cm. Sorus *Nephrolepis biserrata* berada di sepanjang tepi *pinnula*, sporangium bergerombol membentuk sorus yang dilindungi oleh indusium (Apriyanti, 2017).

#### **12. *Pyrrhosia piloselloides* (L.) M.G. Price**

*Pyrrhosia piloselloides* (L.) M.G. Price termasuk kelompok tumbuhan epifit yang memiliki akar serabut berwarna coklat serta batang rimpang panjang menjalar, dan melekat kuat pada inangnya. Permukaan batangnya berambut dan berwarna hijau

kecoklatan. Daunnya tersusun dari daun tropofil dan sporofil. Daun tropofilnya tunggal, memiliki bentuk daun bulat, berdaging, berwarna hijau, tepi daunnya rata, permukaannya licin, ujung daunnya membulat dan pangkal daunnya meruncing. Daun tropofil memiliki panjang 2-5 cm dan lebarnya 1-3 cm. Daun sporofil berbentuk memanjang seperti garis, berwarna hijau, berdaging permukaan daunnya licin, ujung dan pangkal daunnya runcing, panjang 11-17 cm, lebarnya 0,5-1 cm. *Pyrrhosia piloselloides* (L.) M.G. Price. tumbuh condong ke samping. *Pyrrhosia piloselloides* (L.) M.G. Price memiliki sorus berwarna coklat yang berada di bagian tepi kanan dan kiri daun fertil, memiliki bentuk garis yang tersusun memanjang di sepanjang tepi daun dengan ukuran 12,2 cm dan tidak memiliki indusium (Wulandari, 2016).

#### **13. *Taenitis blechnoides***

*Taenitis blechnoides* termasuk tumbuhan terrestrial yang memiliki akar serabut berwarna coklat muda serta batangnya rimpang tegak menjalar, ditutupi rambut berwarna coklat. Batangnya berambut berwarna hijau kecoklatan, daunnya tersusun majemuk dengan anak daunnya duduk berhadapan, bentuk daunnya lanset berwarna hijau tua, dengan tepi daunnya rata, permukaannya licin, ujung dan pangkal daunnya runcing. *Taenitis blechnoides* memiliki pertulangan daun menyirip, dengan tekstur sedikit kaku dan sedikit tebal, tumbuh tegak lurus dengan tinggi tumbuhan sekitar 40 cm. Anak daunnya memiliki panjang 12 cm dan lebar 2 cm. Tumbuhan paku ini juga memiliki sorus memanjang dan tidak terputus, berwarna coklat muda yang terlatak di sepanjang tepi daun bagian bawah. spora

berbentuk segitiga dengan sisi cekung dan sudut membulat dalam posisi kutub (Vaganov, 2018).

Faktor lingkungan menjadi faktor yang mempengaruhi pertumbuhan paku. Oleh karena itu, peneliti mengukur faktor lingkungan yang ada pada lokasi penelitian, seperti suhu udara, kelembaban udara, intensitas cahaya, pH, dan kelembaban tanah. Pengukuran ini dilakukan sebanyak tiga kali pengulangan yaitu pagi, siang dan sore hari pada tiap zona, karena kondisi lingkungan akan berbeda pada setiap waktu tersebut. Hasil pengukuran faktor lingkungan disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Pengukuran Faktor Lingkungan

Parameter Lingkungan	Rata-rata	
	Zona I	Zona II
Suhu udara (C <sup>0</sup> )	29,3	37,4
Kelembaban udara (%)	77,4	25,30
Intensitas cahaya (lux)	1097	3601
PH tanah	7	7,5
Kelembaban tanah(%)	80	60

Hasil pengukuran suhu udara rata-rata pada zona I cukup tinggi yaitu 33,1<sup>0</sup>C, sedangkan pada zona II sebesar 29,30C. Suhu udara pada zona I paling tinggi ketika siang hari begitu juga pada zona II. Hal ini karena pada siang hari intensitas cahaya tinggi sehingga suhu udara terasa panas, ditambah lagi dengan area penelitian yang juga tidak banyak teranungi oleh kanopi pohon yang besar-besar. Menurut Hoshizaki dan Moran (2001) tumbuhan paku yang tumbuh di daerah tropis pada umumnya kisaran 21-27<sup>0</sup>C.

Kelembaban relatif bagi pertumbuhan tumbuhan paku pada umumnya berkisar antara 60-80% (Hoshizaki dan Moran, 2001) sedangkan persentase kelembaban paling rendah adalah

30%. Apabila suhu udara semakin tinggi, maka kelembaban akan semakin menurun, sebaliknya apabila suhu udara semakin rendah, maka kelembaban akan semakin tinggi (Surfinan, 2018). Penyinaran cahaya yang tidak terlalu banyak membuat kelembaban udara akan tinggi dan suhu udara akan menurun sehingga sangat cocok bagi tumbuhan paku untuk hidup (Majid, 2022). Tumbuhan paku dapat hidup dengan baik pada pH 6-7 sedangkan paku yang hidup pada daerah bebatuan akan membutuhkan pH yang lebih basa yaitu 7-8 (Majid, 2022). Kelembaban tanah untuk pertumbuhan paku sebesar 50% – 80%.

Berdasarkan hasil pengukuran, faktor lingkungan pada zona I dan II masih dapat ditolerir untuk pertumbuhan paku-pakuan. Pada zona II faktor lingkungan lebih mendukung karena dekat dengan air, lembab, banyak tumbuhan yang tumbuh di area tersebut. Sedangkan pada zona I, suhu udaranya lebih panas, merupakan area yang banyak batuan, dan tanahnya lebih kering. Mengingat bahwa tumbuhan paku menyukai tempat yang lembab dan naung. Pada umumnya paku-pakuan yang tumbuh di hutan menyenangi tempat yang naung (Marpaung, 2019). Faktor lingkungan tersebut mempengaruhi keanekaragaman tumbuhan. Terbukti bahwa pada zona II lebih banyak ditemukan jenis paku-pakuan daripada zona I, karena faktor lingkungan di zona II lebih mendukung.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ditemukan 13 jenis tumbuhan paku yang tumbuh di Desa Jelapat II. Jenis paku-pakuan tersebut diantaranya *Stenochlaena palustris* (Burm.F.) Bedd.,



*Blechnum indicum* (Burm.f.), *Lygodium microphyllum* (Cav.) R. Br., *Pteris vittata* L., *Adiantum latifolium* Lam., *Drynaria quercifolia* (L.) J.Sm., *Taenitis blechnoides*, *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link, *Pyrrhosia piloselloides* (L.) M.G. Price, *Nephrolepis cordifolia* (L.) C. Presl., *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott, *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jerny, and *Dicranopteris linearis* (Burm. f.) Underw. Setiap jenis tumbuhan paku yang ditemukan memiliki karakteristik morfologi berbeda-beda.

### REFERENSI

- A'yuningsih Diah, 2017, "Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Perubahan Struktur Anatomi Daun", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi*, h.103.
- Abotsi EK, Radji AR, Rouhan G, Dubuisson JY, Kouami K. 2015. The Pteridaceae family diversity in Togo. *Biodiversity Data Journal* 3: e5078. doi: 10.3897/BDJ.3.e5078.
- Adlini, M. N., Hartono, A., Khairani, M., Tanjung, I. F., & Khairuna, K. 2021. Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 6(1):88.
- Apriyanti. (2017). Identifikasi Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) dan Kekerabatannya di Kawasan Wisata Air Terjun Curup Tenang Bedegung Kecamatan Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 5(2).
- Arini, D.I.D., & J. Kinho. 2012. "The Pteridophyta Diversity in Gunung Ambang Nature Reserve North Sulawesi." *Info BPK Manado* 2(1):17–40.
- Arini, Diah Irawati D, & Julianus Kinho. 2012. "Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Cagar Alam Gunung Ambang Sulawesi Utara." *Info BPK Manado* 2(1):17–40.
- Hoshizaki, B. J., & R. C. Moran. 2001. *Fern Grower's Manual*. Oregon: Timber Press Portland.
- Imaniar, Relita, Pujiastuti, & Siti Murdiah. 2017. "Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku Di Kawasan Air Terjun Kapas Biru Kecamatan Pronojiwo Kabupaten Lumajang Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet." *Jurnal Pendidikan Biologi* 6(3):337–4.
- Lubos, L and Amoroso. 2013. The Identity And Morphology Of The Three Species Of *Drynaria* (Polypodiaceae) In Bukidnon, Philippines. *Asian Journal Of Biodiversity*, 2(1):14-48.
- Majid, Abdul, Aulia Ajizah, & Sri Amintarti. 2022. "Keragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Taman Biodiversitas Hutan Hujan Tropis Mandiangin." *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi* 7(2):102–12. doi: 10.36722/sst.v7i2.1117.
- Marpaung, K. A. R. D. (2019). Inventarisasi Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Sopotinjak Taman Nasional Batang Gadis (TNBG) Kabupaten

- Mandailing Natal. *Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 2(4), 79-84.
- Sinclair, S, Stajsic, and Sutter. 2012. *Cyclosorus Interruptus* (Thelypteridaceae): New To Victoria. *Muelleria*, 30(2), 183-188.
- Sofiyanti dkk. 202. 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>
- Surfiana, S., Kamal, S., & Hidayat, M. 2019. “Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Berdasarkan Ketinggian Di Kawasan Ekosistem Danau Aneuk Laot Kota Sabang”. In *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 6(1):485.
- Thomas, A. & Garber, M. P. 1999. *Growing fern*. <http://www.ces.uga.edu>. 1 Desember 20122.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2013. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2014. *Taksonomi Tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Yusna, Sofiyanti, Fitmawati. 2016. Keanekaragaman Pteridaceae Berdasarkan Karakter Morfologi dan Fitokimia di Hutan PT. Chevron Pacific Indonesia (PT. CPI) Rumbai. *Jurnal Riau Biologia* 1(2):165-172.
- Vaganov, 2018, “Spore morphology of *Taenitis*, *Syngramma* and *Austrogramme* species (Pteridoideae, Pteridaceae) from South-Eastern Asia”, *Turczaninowia*, 21 (3): 8-9.