



IDENTIFIKASI *Dryopteris Sp* DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA) SORONG

Karin Lorentza H. Batta¹, Sirojjuddin, Anang Triyoso

¹Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Muhammadiyah

E-mail : karinlorentza@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi tumbuhan dryopteris di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif presentase meliputi analisis persentasi tumbuhan dryopteris. Hasil penelitian di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong terdapat 4 spesies dalam 3 famili. Jenis-jenis tersebut adalah dari famili Cyopteridaceae yaitu *Gymnocarpium dryopteris*, famili Nephrolepidaceae yaitu *Dryopteris filix-mas*, dan famili Dryopteridaceae yaitu *Dryopteris cristata* dan *Dryopteris marginalis*.

Kata Kunci : Identifikasi, Tumbuhan *Dryopteris Sp*, UNIMUDA Sorong

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify dryopteris plants in the Muhammadiyah Education University (UNIMUDA) Sorong. This study uses a descriptive type of research with a qualitative approach. Analysis of the data used in this study is descriptive analysis of the percentage includes analysis of the percentage of dryopteris plants. The results of research at the Muhammadiyah Education University of Sorong, there are 4 species in 3 families. These species are from the family Cyopteridaceae, namely *Gymnocarpium dryopteris*, the family Nephrolepidaceae, namely *Dryopteris filix-mas*, and the family Dryopteridaceae, namely *Dryopteris cristata* and *Dryopteris marginalis*.

Keywords: Identification, Plant *Dryopteris Sp*, UNIMUDA Sorong

1. Pendahuluan

Indonesia adalah salah satu negara dengan keanekaragaman hayati tumbuhan terbesar di dunia. Keanekaragaman hayati adalah kekayaan hidup di bumi, jutaan tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme, genetika yang dikandungnya, dan ekosistem dimana mereka melangsungkan kehidupannya. Setiap tingkatan organisme penting bagi manusia karena merupakan sumber daya dengan nilai ekonomi dan ekologi yang cukup tinggi. Ekosistem hutan sebagai contoh, keanekaragaman spesies menghasilkan berbagai macam flora dan fauna yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber pangan, tempat bernaung, obat-obatan dan kebutuhan hidup lainnya (Primack et al., 1998). Salah satu kelompok tumbuhan yang kaya akan spesies tersebut adalah tumbuhan paku. Banyak jenis dari kelompok tumbuhan paku yang memiliki fungsi ekologis yang sangat penting dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain (Asri, 2020).

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) merupakan suatu divisi yang warganya telah jelas mempunyai kormus, artinya tubuhnya nyata dapat dibedakan menjadi tiga bagian yaitu akar, batang dan daun. Namun, tumbuhan paku belum dihasilkan biji. Alat perkembangbiakan tumbuhan paku adalah spora (Tjitrosoepomo, 2014). Tumbuhan paku dapat dibagi menjadi dua bagian utama, vegetatif dan generatif. Vegetatif meliputi akar, batang dan daun, sedangkan generatif meliputi

spora, sporangium, anteridium, dan arkegonium (Pranita et al., 2017). Sporangium tumbuhan paku biasanya terletak di bagian bawah daun dan membentuk kelompok warna hitam atau coklat. Kelompok sporangium ini disebut sorus. Letak sorus pada tulang daun merupakan ciri yang sangat penting dalam klasifikasi tumbuhan paku (Arini & Kinho, 2012).

Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) tergolong tumbuhan tingkat rendah dengan ciri-ciri yang tidak terdapat pada kelompok tumbuhan lain (Hasnunidah, 2018). Ciri utama membedakannya adalah adanya daun muda berbentuk satu gulungan tali. Ciri lain yang sangat nyata adalah semua spesies tumbuhan ini menghasilkan spora yang terbentuk dalam sporangium (Rianisa, 2021). Bentuk tumbuhan paku ada bermacam-macam, ada spesies paku yang sangat kecil dengan daun yang sangat kecil, ada pula yang besar dengan daun yang mencapai ukuran panjang sampai 2m atau lebih dengan struktur yang rumit. Dari segi cara hidupnya, ada spesies paku yang hidup terestrial (paku tanah), ada paku epifit, dan ada paku air (Tjitrosoepomo, 2014).

Tumbuhan paku mempunyai banyak manfaat dalam kehidupan, diantaranya dapat digunakan sebagai tanaman hias, sayuran, obat, kerajinan dan sarana upacara adat. Secara umum baru sedikit masyarakat yang mengetahui tumbuhan paku. Bagi masyarakat yang tinggal di pedesaan, tumbuhan paku



dikenal sebagai bahan baku kerajinan, obat, dan tanaman sayuran, dan yang tinggal di kota tumbuhan paku dikenal sebagai tanaman hias. Tumbuhan paku juga memiliki peranan penting yaitu dalam pembentukan humus, melindungi tanah dari erosi, menjaga kelembaban tanah, dan salah satu tumbuhan pionir pada tahap awal suksesi ekosistem hutan.

Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong (UNIMUDA) yang dikenal dengan sebutan Kampus Hijau (Green Campus) memiliki ruang terbuka hijau dengan tipe vegetasi yang beragam serta multi strata berupa pepohonan, semak belukar hingga padang rumput (Sukmara, 2013). UNIMUDA Sorong merupakan salah satu kampus yang memiliki keanekaragaman tumbuhan paku yang cukup banyak, khususnya di area kampus. Namun, keberadaan tumbuhan tersebut belum diidentifikasi. Selain itu, Minimalnya data dan informasi tentang jenis tumbuhan dryopteris yang ada dikampus UNIMUDA Sorong. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian tentang tumbuhan dryopteris dikampus UNIMUDA Sorong (Nasution et al., 2018).

Cara untuk mengetahui spesies tumbuhan yang beranekaragam yaitu dengan indentifikasi. Identifikasi ialah mengungkapkan atau menetapkan identitas (jati diri) suatu tumbuhan, dalam hal ini adalah menentukan namanya yang benar dan tempatnya yang tepat dalam sistem klasifikasi (Tjitrosoepomo, 2005). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tumbuhan paku (*Dryopteris Sp*) di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh jenis tumbuhan paku (*Dryopteris Sp*) yang terdapat di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi.

3. Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif presentase meliputi gambar dari hasil penelitian dan deskripsi tumbuhan Dryopteris (Afriani et al., 2020). Adapun rumus presentasenya menggunakan formula sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Persentase
 F = Data yang di dapatkan
 N = Jumlah seluruh data
 100% = bilangan konstanta

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian tentang identifikasi Tumbuhan Paku (*Dryopteris Sp.*) yang terdapat di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA)

Sorong diperoleh 4 jenis tumbuhan Dryopteris yang dari 3 famili. Jenis tumbuhan Dryopteris yang terdapat pada seluruh lingkungan dapat dilihat pada tabel 4.1 di bawah :

Tabel 4.1 Jenis tumbuhan Paku (*Dryopteris sp.*) yang terdapat di seluruh lingkungan UNIMUDA Sorong.

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Jumlah
1	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Paku boston	Nephrolepidaceae	11
2	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Paku daun	Cyopteridaceae	18
3	<i>Dryopteris cristata</i>	Paku jambul	Dryopteridaceae	9
4	<i>Dryopteris marginalis</i>	Galar paku	Dryopteridaceae	2
		Jumlah		40

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel 4.1 diatas kelompok tumbuhan yang mendominasi di lingkungan UNIMUDA Sorong terdiri dari famili *Cyopteridaceae* berjumlah 18 individu. Penggabungan seluruh titik lingkungan pengamatan terdapat 4 jenis dari 3 famili dengan total keseluruhan individu tumbuhan Dryopteris yang didapat yaitu 40 individu.

Tabel 4.2 Jenis tumbuhan Paku (*Dryopteris Sp*) yang terdapat di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik 1 (Pulau Mumtaz)

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Jumlah
1	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Paku boston	Nephrolepidaceae	4
2	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Paku daun	Cyopteridaceae	7
3	<i>Dryopteris cristata</i>	Paku jambul	Dryopteridaceae	3
4	<i>Dryopteris marginalis</i>	Galar paku	Dryopteridaceae	1
		Jumlah		15

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel 4.2 diatas jenis tumbuhan paku (*Dryopteris Sp*) yang paling banyak ditemukan di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik satu adalah *Gymnocarpium dryopteris* dari famili *Cyopteridaceae* dengan jumlah 7 individu. Sedangkan spesies sedikit ditemukan yaitu *Dryopteris marginalis* dari famili *Dryopteridaceae* yang berjumlah 1 individu. Jumlah total individu dari



keseluruhan spesies yang berada pada titik satu berjumlah 15 individu.

Tabel 4.3 Jenis tumbuhan Paku (*Dryopteris sp.*) yang terdapat di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik 2 (Lapangan Tenis)

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Jumlah
1	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Paku boston	Nephrolepidaceae	2
2	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Paku daun	Cyopteridaceae	1
3	<i>Dryopteris cristata</i>	Paku jambul	Dryopteridaceae	1
4	<i>Dryopteris marginalis</i>	Galar paku	Dryopteridaceae	0
		Jumlah		4

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel 4.3 diatas jenis tumbuhan paku (*Dryopteris sp.*) yang paling banyak ditemukan di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik dua adalah *Dryopteris filix-mas* dari famili *Nephrolepidaceae* dengan jumlah 2 individu. Jumlah total individu dari keseluruhan spesies yang berada pada titik dua berjumlah 4 individu.

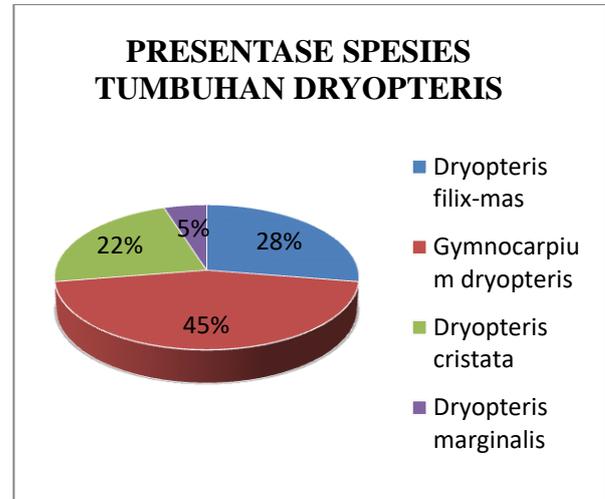
Tabel 4.4 Jenis tumbuhan Paku (*Dryopteris sp.*) yang terdapat di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik 3 (Fakultas Agama Islam)

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Famili	Jumlah
1	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Paku boston	Nephrolepidaceae	6
2	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Paku daun	Cyopteridaceae	9
3	<i>Dryopteris cristata</i>	Paku jambul	Dryopteridaceae	5
4	<i>Dryopteris marginalis</i>	Galar paku	Dryopteridaceae	1
		Jumlah		21

Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan tabel 4.4 diatas jenis tumbuhan paku (*Dryopteris Sp.*) yang paling banyak ditemukan di lingkungan UNIMUDA Sorong pada titik satu adalah *Gymnocarpium dryopteris* dari famili *Cyopteridaceae* dengan jumlah 9 individu. Sedangkan spesies sedikit ditemukan yaitu *Dryopteris marginalis* dari famili *Dryopteridaceae* yang berjumlah 1 individu. Jumlah total individu dari keseluruhan spesies yang berada pada titik tiga berjumlah 21 individu.

Presentasi komposisi spesies dapat dilihat pada gambar 4.1



Sumber : Hasil Penelitian, 2022

Gambar 4.1 Komposisi Spesies Tumbuhan *Dryopteris* di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Berdasarkan gambar 4.1 keberadaan tumbuhan *Dryopteris* di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong memiliki 4 spesies dengan presentase jumlah yang berbeda-beda pada setiap titiknya. Diagram di atas menunjukkan bahwa komposisi presentase spesies tumbuhan *Dryopteris* yang terdapat di lingkungan UNIMUDA Sorong didominasi oleh spesies *Gymnocarpium dryopteris* yaitu 45%, sedangkan yang paling sedikit adalah spesies *Dryopteris marginalis* berjumlah 5%. Seluruh titik yang berada di lingkungan UNIMUDA Sorong terdapat 4 spesies dari 3famili.

Deskripsi dan Klasifikasi Jenis-jenis Tumbuhan Paku (*Dryopteris Sp.*) di Lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong

1) *Gymnocarpium dryopteris*

Gymnocarpium dryopteris mempunyai bentuk akar serabut. Batang rimpang kehitaman, bersisik kecil. Daun berwarna hijau, bentuknya sebagian besar segitiga(tepi bersirip-sirip), ujungnya meruncing dengan panjang 18 cm dan lebar 5-25 cm. Sorus terdapat di bawah permukaan daun, kekuningan dan bentuknya bulat. Jenis pteridophyta ini ditemukan epifit pada tanah (Mentari, 2019). *Gymnocarpium dryopteris* dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 *Gymnocarpium dryopteris*
Sumber : Dokumentasi pribadi

Klasifikasi *Gymnocarpium dryopteris* :

Kingdom : Plantae
Divisi : Pteridophyta
Class : Pteridopsida
Ordo : Polypodiales
Family : Cytopteridaceae
Genus : *Gymnocarpium*
Species : *Gymnocarpium dryopteris*
(Mentari, 2019).

2) *Dryopteris filix-mas*

Dryopteris filix-mas mempunyai bentuk akar serabut. Batang rimpang yang tegak panjang, permukaannya berbulu berwarna coklat dan tidak bercabang. Daun majemuk berwarna hijau, kedudukannya anak daunnya berselang-seling, daun bergelombang dengan permukaan berbulu halus, tepi daun bergerigi dan ujung daun meruncing. Sorus letaknya pada bagian bawah permukaan daun berwarna kuning keemasan. Jenis pteridophyta ini ditemukan teresterial di bawah pohon pada permukaan tanah yang lembab (Yunita et al., 2020). *Dryopteris Filix-mas* dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Dryopteris Filix-mas*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Klasifikasi *Dryopteris filix-mas* :

Kingdom : Plantae
Divisi : Pteridophyta
Class : Filicopsida
Ordo : Polypodiales
Famili : Nephrolepidaceae
Genus : *Dryopteris*
Spesies : *Dryopteris filix-mas* (Yunita et al., 2020).

3) *Dryopteris marginalis*

Tumbuhan paku *Dryopteris marginalis* memiliki daun berwarna hijau terang sampai gelap atau hijau kebiruan dengan bentuk lonjong lanset dan bergerigi yang terasa kasar, dengan panjang daun 15-20 inch.

Pada belakang daun terdapat spora dengan sorus terletak ditepi atau margin dari sisi bawah *pinnule*. Tumbuhan paku ini memiliki tinggi sekitar 1,5-2 feet, tumbuh pada daerah lembab, maupun daerah berbatuan yang tidak mengandung kapur (Trinovitasari, 2016).



Gambar 4.4 *Dryopteris marginalis*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Klasifikasi *Dryopteris marginalis* :

Kingdom : Plantae
Divisi : Pteridophyta
Class : Filicopsida
Ordo : Polypodiales
Family : Dryopteridaceae
Genus : *Dryopteris*
Spesies : *Dryopteris marginalis* (L) Grav
(Trinovitasari, 2016).

4) *Dryopteris cristata*

Dryopteris Cristata mempunyai bentuk akar serabut. Batang rimpang yakni tegak, panjang dan ramping, permukaannya halus berwarna coklat dan tidak bercabang. Daun berbentuk delta dengan tepi bersirip-sirip (*pinna*), daunnya sporofil yakni terdapat dibagian ventral. Ujungnya meruncing, tepi bercangap, ukuran daun terdiri dari 2 ukuran yaitu satu lebih besar dan yang satu lebih kecil (*anisofil*). Warna daun hijau kecoklatan, tekstur daun ditutupi helaian, permukaan ventral daun ditutupi spora, bagian dorsalnya halus (Zuraidah, 2009).



Gambar 4.5 *Dryopteris cristata*
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Klasifikasi *Dryopteris cristata* :

Kingdom : Plantae
Divisi : Pteridophyta
Class : Pteridopsida
Ordo : Polypodiales
Famili : Dryopteridaceae
Genus : *Dryopteris*



Spesies : *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray (Plantamor, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian di lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong terdapat 4 spesies dari 3 famili. Jenis spesies yang paling banyak didapatkan dari seluruh titik pengamatan yaitu *Gymnocarpium dryopteris* dengan jumlah 18 individu dari famili *Cyopteridaceae*. Sedangkan jenis spesies yang paling sedikit di dapatkan yaitu *Dryopteris marginalis* dari famili *Dryopteridaceae* berjumlah 2 individu.

Berdasarkan tabel 4.2 titik 1 pengamatan jenis tumbuhan paku yang sedikit ditemukan adalah *Dryopteris marginalis* berjumlah 1 individu, sedangkan yang paling banyak ditemukan *Gymnocarpium dryopteris* berjumlah 7 individu. Tabel 4.3 titik 2 pengamatan tumbuhan paku yang sedikit ditemukan adalah *Gymnocarpium dryopteris* dan *Dryopteris cristata* berjumlah 1 individu. Tabel 4.4 titik 3 pengamatan tumbuhan paku yang paling banyak ditemukan adalah *Gymnocarpium dryopteris* dengan jumlah 10 individu, sedangkan yang sedikit ditemukan *Dryopteris cristata* berjumlah 1 individu. Melihat cara tumbuhnya tumbuhan paku di dalam sangat beragam ada yang tumbuh menempel di batang pohon dan ada juga yang menempel di batu serta tumbuh di tanah, pada lingkungan yang sejuk terlindung atau panas terkena matahari langsung masing-masing jenis atau kelompok memilih lingkungannya sendiri (Khamalia et al., 2018). Jenis tumbuhan paku yang tumbuhnya di tanah adalah *Gymnocarpium dryopteris*, sedangkan tumbuhan paku yang menempel di batu adalah *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris marginalis* dan *Dryopteris cristata*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Identifikasi Tumbuhan Paku (*Dryopteris Sp*) di Lingkungan Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dapat di simpulkan, Tumbuhan paku yang ditemukan di Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong terdiri dari 4 spesies yang termasuk dalam 3 famili. Jenis-jenis tersebut adalah dari famili *Cyopteridaceae* yaitu *Gymnocarpium dryopteris*, famili *Nephrolepidaceae* yaitu *Dryopteris filix-mas*, dan famili *Dryopteridaceae* yaitu *Dryopteris cristata* dan *Dryopteris marginalis*.

Daftar Pustaka

Afriani, R., Wardhani, H. K., & Agustin, A. (2020). *Identifikasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kelurahan kapuas kiri hilir*. 4.

Arini, D. I. D., & Kinho, J. (2012). *Keragaman Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Cagar Alam Gung Ambang Sulawesi Utara*. 2, 17–39.

Asri, I. H. (2020). Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Kawasan Wisata Joben Desa Pesangerahan Kecamatan Montong Gading

Kabupaten Lombok Timur. *Cocosbio*, 5, 36–40.

Khamalia, I., Herawatiningsih, R., & Ardian, H. (2018). Keanekaragaman Jenis Paku-Pakuan Di Kawasan IUPHHK-HTI Pt. Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(3), 513.

Mentari, D. (2019). *Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Air Terjun Malaka Desa Lam Ara Tunong Kabupaten Aceh Besar Sebagai Referensi Pembelajaran Kingdom Plantae Di Man 1 Aceh Besar*. 27–53.

Nasution, J., Nasution, J., & Kardhinata, E. H. (2018). *Inventarisasi Tumbuhan Paku di Kampus 1 Universitas Medan Area*. 1(2), 105. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/klorofil/article/view/1603/1289>

Plantamor. (2022). *Dryopteris cristata*. <http://plantamor.com/species/info/dryopteris/cristata#gsc.tab=0>

Pranita, H. S., Mahanal, S., & Sari, M. S. (2017). Karakteristik spora tumbuhan paku asplenium kawasan Hutan Raya R. Soerjo. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(4), 454. <https://media.neliti.com/media/publications/210949-karakteristik-spora-tumbuhan-paku-asplen.pdf>

Sukmara, M. D. P. (2013). *Pemanfaatan beberapa tipe vegetasi oleh cucak kutilang (Pycnonotus aurigaster Vieillot) di Universitas Lampung*.

Tjitosoepomo, G. (2014). *Taksonomi Tumbuhan Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta*. Gajah Mada Universitas Press.

Trinovitasari, N. (2016). *Uji Aktivitas Anti Ekstrak dan Fraksi n-Heksan Tumbuhan Paku Dryopteris marginalis (L) Grav Terhadap Kultur Sel Kanker Payudara MCF-7 dengan MTT ASSAY*.

Yunita, I., Nurma, Ibrahim, & Andalia, N. (2020). Identifikasi Jenis-Jenis Tumbuhan Paku (Pteridophyta) yang Tumbuh di Dea Uning Pune Kecamatan Putri Betung Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Biology Education*, 9(1), 51–67.

Zuraidah, A. (2009). *Taksonomi Tumbuhan Tinggi(genus Dryopteris)*. <https://anasyuraidah.wordpress.com/2009/12/12/taksonomi-tumbuhan-tinggi-genus-dryopteris/>

