

IDENTIFIKASI JENIS PTERIDOPHYTA DI KAWASAN HUTAN LINDUNG EGON ILIMEDO KABUPATEN SIKKA

Maria T. L. Ruma, Demak E. R. Damanik, Maria T. Danong, Rony S. Mauboy, Kristina M. Nono, Ayub Anjelicho

Program Studi Biologi FST Undana

ABSTRAK

Kawasan hutan lindung Egon Ilimedo Ilimedo merupakan kawasan hutan di Kabupaten Sikka yang kondisi hutannya sangat cocok sebagai tempat hidup tumbuhan paku. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan paku teresterial dan epifit yang terdapat di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Agustus 2018. Metode yang digunakan adalah eksplorasi/jelajah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo diperoleh 27 jenis tumbuhan paku yang terdiri dari 23 jenis paku teresterial, yaitu *Adiantum caudatum* L., *Asplenium africanum* (Wild Birdnest Fern), *Blechnum orientale* Burn, *Christella parasitica* (L.) Lev, *Ctenopteris contigua* (G. Forst.) Holttum, *Cyathea contaminans* (Hook) Copel, *Cyclosorus* sp., *Cystopteris fragilis* L., *Diplaziopsis javanica* (Blume) C. Chr, *Diplazium accedens* (BL), *Drynaria quersifolia* J.Sm, *Dryopteris intermedia*, *Dryopteris marginalis* (L) A. Gray, *Lygodium flexuosum* (Linn) Sw. In Schrad. J. Bot, *Lygodium palmatum* (Bernh.) Sw, *Nephrolepis biserrata* (Sw) schott, *Nephrolepis cordifolia*, *Pteris albersii Uaraguensensis* Verdc, *Pteris cretica* L., *Pteris vittata* L., *Selaginella intermedia* (Bl.) Spring, *Selaginella willdenowi* (Desv. ex Poir.), *Tectaria grandidentata* (Ces.) Holttum, dan 4 jenis paku epifit, yaitu *Adiantum nigrum* L., *Asplenium nidus* L., *Davallia trichomanoides* Blum, dan *Dryopteris hirtipes*, yang tergolong dalam 13 suku. Suku tumbuhan paku yang paling banyak ditemukan adalah *Dryopteridaceae* yang berjumlah 5 jenis dan suku tumbuhan paku yang paling sedikit ditemukan adalah *Cyatheaceae*, *Davalliaceae*, *Diplaziopsidaceae*, *Athyriaceae*, *Nephrolepidaceae*, dan *Tectariaceae* masing-masing berjumlah 1 jenis. Kepada instansi dan masyarakat setempat agar dapat menjaga kelestarian hutan lindung Egon Ilimedo agar tumbuhan paku tetap terjaga dan terpelihara di alam.

Kata kunci : *Identifikasi, Pteridophyta, hutan lindung, Egon Ilimedo.*

Tumbuhan paku (Pteridophyta) sangat beraneka ragam, didunia terdapat 10.000 jenis dan sekitar 1.300 jenis terdapat di Indonesia. Tumbuhan paku sebagai bagian dari keanekaragaman hayati merupakan komunitas tumbuhan yang memiliki fungsi ekologis yang cukup penting dalam ekosistem hutan, seperti dalam pembentukan humus, melindungi tanah dari erosi, menjaga kelembapan tanah, dan salah satu tumbuhan pionir pada tahap awal suksesi ekosistem hutan. Selain itu, Pteridophyta juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi terutama pada keindahanannya sebagai tanaman hias (Betty *dkk*, 2015), dan berperan penting dalam bioremediasi air limbah (Dudani *et al*, 2012). Aktivitas pembukaan lahan sebagai lahan pertanian, perkebunan, maupun pemukiman disekitar hutan sering dilakukan dan berpotensi merusak ekosistem hutan. Hal ini dapat merusak habitat tumbuhan paku karena tumbuhan paku bergantung pada kondisi alam mikro tegakan hutan yang ditumpanginya. Keberadaan tumbuhan paku masih kurang mendapat perhatian dibanding kelompok tumbuhan lainnya dan seringkali terabaikan (Suraida *et al* 2012).

Kawasan Hutan Lindung Egon Ilimedo merupakan kawasan hutan di Kabupaten Sikka yang memiliki luas 19.456,80 hektar atau 78,6 % dari total luas kawasan hutan di Kabupaten Sikka yang memiliki luas 24.738,43 ha. Kondisi hutan lindung Egon Ilimedo sangat cocok sebagai tempat hidup tumbuhan paku. Di kawasan ini terdapat mata air dan air terjun serta memiliki kelembapan yang tinggi dan mempunyai hutan yang terlindung.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, banyak ditemukan tumbuhan paku di Kawasan Hutan Lindung Egon Ilimedo dan belum pernah dilakukan penelitian mengenai tumbuhan paku serta belum mempunyai data mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan paku yang terdapat pada kawasan tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui jenis tumbuhan paku teresterial dan epifit yang terdapat di Kawasan Hutan Lindung Egon Ilimedo, Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo, Kabupaten Sikka, Nusa Tenggara Timur. Identifikasi jenis tumbuhan paku dilakukan di Laboratorium Biologi Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksplorasi/jelajah. Lokasi penelitian adalah wilayah bagian utara dengan luas 51,80 km² dari hutan lindung Egon Ilimedo dengan titik pengambilan sampel yaitu tempat-tempat yang banyak ditemukan tumbuhan paku. Pengambilan sampel saat eksplorasi dibatasi 5m ke arah kiri dan 5 m ke arah kanan didalam wilayah pengambilan sampel. Sebelum sampel diambil, dilihat dan dicatat secara terpisah data yang diperlukan seperti jenis tumbuhan paku, habitat, serta karakteristik yang dimiliki. Pembuatan herbarium tumbuhan paku dibuat dengan menggunakan teknik herbarium kering.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis-Jenis tumbuhan paku teresterial yang ditemukan di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo.

Jenis-jenis tumbuhan paku teresterial yang ditemukan di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis tumbuhan paku teresterial yang ditemukan di kawasan Hutan Lindung Egon Ilimedo, Kabupaten Sikka.

No	Nama Spesies	Nama umum	Famili
1	<i>Adiantum caudatum</i> L.	Suplir berekor	Aspleniaceae
2	<i>Asplenium africanum</i> (Wild Birdnest Fern).	-	Aspleniaceae
3	<i>Blechnum orientale</i> Burn	Pakis keras	Polypodiaceae
4	<i>Christella parasitica</i> (L.) Lev	-	Thelypteridaceae
5	<i>Ctenopteris contigua</i> (G. Forst.) Holttum	Paku rumput	Polypodiaceae
6	<i>Cyathea contaminans</i> (Hook) Copel	Paku pohon	Cyatheaceae
7	<i>Cyclosorus</i> sp.	-	Thelypteridaceae
8	<i>Cystopteris fragilis</i> L.	Pakis Rapuh	Dryopteridaceae
9	<i>Diplaziopsis javanica</i> (Blume) C. Chr	-	Diplaziopsidaceae
10	<i>Diplazium accedens</i> (BL)	Paku sayur	Athyriaceae
11	<i>Drynaria quersifolia</i> J.Sm	Daun kepala Tupai	Polypodiaceae
12	<i>Dryopteris intermedia</i>	Pakis kayu evergreen	Dryopteridaceae
13	<i>Dryopteris marginalis</i> (L) A. Gray	Pakis pelindung marginal	Dryopteridaceae
14	<i>Lygodium flexuosum</i> (Linn) Sw. In Schrad. J. Bot	Hata kembang	Lygodiaceae
15	<i>Lygodium palmatum</i> (Bernh.) Sw	Pakis panjang	Lygodiaceae
16	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw) schott	Paku harupat	Dryopteridaceae
17	<i>Nephrolepis cordifolia</i>	-	Nephrolepidaceae
18	<i>Pteris albersii Uraguenssensensis</i> Verdc	-	Pteridaceae
19	<i>Pteris cretica</i> L.	Pakis pita	Pteridaceae
20	<i>Pteris vittata</i> L.	Paku padang	Polypodiaceae
21	<i>Selaginella intermedia</i> (Bl.) Spring	Rane lumut	Selaginellaceae
22	<i>Selaginella willdenowi</i> (Desv. ex Poir.)	Paku halus	Selaginellaceae
23	<i>Tectaria grandidentata</i> (Ces.) Holttum	Pakis tombak	Tectariaceae

Berdasarkan data pada tabel 1, diperoleh 23 jenis tumbuhan paku teresterial yang ditemukan di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo. Jenis tumbuhan paku teresterial yang ditemukan dilokasi penelitian cukup banyak dikarenakan adanya daerah aliran air dan sumber mata air yang menjadi habitatnya, serta mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungannya.

Tabel 2. Jenis-jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di kawasan Hutan Lindung Egon Ilimedo, Kabupaten Sikka.

No	Nama spesies	Nama umum	Famili
1	<i>Adiantum nigrum</i> L.	Pakis spleenwort hitam	Aspleniaceae
2	<i>Asplenium nidus</i> L.	Pakis sarang burung	Aspleniaceae
3	<i>Davallia trichomanoides</i> Blum	Pakis kaki kelinci hitam	Davalliaceae
4	<i>Dryopteris hirtipes</i>	Pakis naung	Dryopteridaceae

Jenis-Jenis Tumbuhan Paku epifit yang ditemukan di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo.

Jenis-jenis tumbuhan paku teresterial yang ditemukan di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo dapat dilihat pada tabel 2.
















Berdasarkan data pada tabel 2, diperoleh 4 jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo. Jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan dilokasi penelitian sangat

sedikit diduga akibat abu dari letusan gunung berapi, mempunyai daya adaptasi yang kurang terhadap lingkungan tempat tumbuh, kerusakan hutan akibat campur tangan manusia seperti kebakaran hutan, membuka lahan pertanian dan perkebunan, membuka tempat rekreasi, membuka area tambang di dalam kawasan hutan, melakukan penebangan pohon yang dapat menyebabkan tumbuhan paku epifit tersebut juga ikut mati.







Tabel 3. Jenis tumbuhan paku yang ditemukan di kawasan hutan lindung Egon Ilimedo

1. <i>Adiantum caudatum</i> L. (Rahmawati, 2012) 	2. <i>Adiantum nigrum</i> L. (Werth, 1993) 	3. <i>Asplenium africanum</i> Desv. (Beentje, 2008) 
--	--	--

Sambungan Tabel 3.

<p>4. <i>Asplenium nidus</i> L. (Imaniar, 2017)</p> 	<p>5. <i>Blechnum orientale</i> Burn (Steenis, 2006)</p> 	<p>6. <i>Christella parasitica</i> (L.) Lev (Sharma, 1997)</p> 
<p>7. <i>Ctenopteris contigua</i> (G. Forst.) (Holtum, 1954)</p> 	<p>8. <i>Cyathea contaminans</i> (Hook) Copel (McCarthy, 1998)</p> 	<p>9. <i>Cyclosorus</i> Sp (Imaniar, 2017)</p> 
<p>10. <i>Cystopteris fragilis</i> L. (Bernh, 1806)</p> 	<p>11. <i>Davallia trichomanoides</i> Bl. (Imaniar, 2017)</p> 	<p>12. <i>Diplaziopsis javanica</i> (Blume) C. Chr (Sundue, 2014)</p> 
<p>13. <i>Diplazium accendens</i> (Bl) (Robbin et. al,2003).</p> 	<p>14. <i>Drynaria quersifolia</i> J.Sm. (Yana Rambu, 2018)</p> 	<p>15. <i>Dryopteris hirtipes</i> (Blume) Kuntze (Creuwels, 2019)</p> 
<p>16. <i>Dryopteris intermedia</i> (Muhk. Ex Willd.) A Gray (Brouillet, 2010)</p> 	<p>17. <i>Dryopteris marginalis</i> (L) A. Gray (Ann Fowler, 2017)</p> 	<p>18. <i>Lygodium flexuosum</i> (Linn) Sw. In Schrad. J. Bot (Swartz, 1801)</p> 

Sambungan Tabel 3.

<p>19. <i>Pteris albersii Uaraguenssensis</i> Verdc (Verdcourt, 2002)</p> 	<p>20. <i>Pteris cretica</i> L. (Wei Jue, 1767)</p> 	<p>21. <i>Pteris vittata</i> L. (Yana Rambu, 2018)</p> 
<p>22. <i>Selaginella intermedia</i> (Bl.) Spring (McCarthy, P.M, 1998)</p> 	<p>23. <i>Selaginella willdenowii</i> (Desv. ex Poir.) (Baker, 1867)</p> 	<p>24. <i>Tectaria grandidentata</i> (Ces.) Holttum (Holttum, 1968)</p> 

PENUTUP

A. Simpulan

1. Jenis tumbuhan paku teresterial yang ditemukan, yaitu : *Adiantum caudatum* L., *Asplenium africanum* (Wild Birdnest Fern), *Blechnum orientale* Burn, *Christella parasitica* (L.) Lev, *Ctenopteris contigua* (G. Forst.) Holttum, *Cyathea contaminans* (Hook) Copel, *Cyclosorus* sp., *Cystopteris fragilis* L., *Diplaziopsis javanica* (Blume) C. Chr, *Diplazium accedens* (Bl), *Drynaria quersifolia* J.Sm, *Dryopteris intermedia*, *Dryopteris marginalis* (L) A. Gray, *Lygodium flexuosum* (Linn) Sw. In Schrad. J. Bot, *Lygodium palmatum* (Bernh.) Sw, *Nephrolepis biserrata* (Sw) schott, *Nephrolepis cordifolia*,

Pteris albersii Uaraguenssensis Verdc, *Pteris cretica* L., *Pteris vittata* L., *Selaginella intermedia* (Bl.) Spring, *Selaginella willdenowii* (Desv. ex Poir.), dan *Tectaria grandidentata* (Ces.) Holttum.

2. Jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan, yaitu *Adiantum nigrum* L., *Asplenium nidus* L., *Davallia trichomanoides* Blum, dan *Dryopteris hirtipes*.

B. Saran

Kepada instansi terkait dan masyarakat setempat agar dapat menjaga kelestarian hutan lindung Egon Ilmedo yang merupakan habitat alami bagi tumbuhan paku agar tetap terjaga dan terpelihara di alam.

DAFTAR PUSTAKA

- Baker, J. G. 1867. The Cultivated Selaginellas. *The Gardener's chronicle and agricultural gazette*. 30:782-783.
- Beentje, HJ. 2008. *Aspleniaceae*. Flora of Tropical East Africa.
- Bernhardi, J. J. In Schard. (ed). 1806. *Neues Journal Fur die Botanik. Erfurt 1 : 26*
- Betty, j., Linda, R., Lovadi, I. 2015. Inventarisasi Jenis Paku-Pakuan (Pteridophyta) Terrestrial di Hutan Dusun Tauk Kecamatan Air Besar Kabupaten Landak. *Jurnal Protobiont*, 4 (1): 94-102.
- Brouillet, et al. 2010. *Dryopteris intermedia (Muhlenberg ex Willdenow) A. Gray in VASCAN, the Database of Vascular Plants of Canada*. Canada.
- Dudani, Chandran, dan Ramachandra. 2012. Pteridophytes Of Western Ghats. *Biodiversity Documentation And Taxonomy*. Narendra Publishing House. India.
- Holttum, R. E. 1968. *A Revised Flora Of Malaya* Volume II. Government Printing Office. Singapore.
- Imaniar, R. 2017. Identifikasi Keanekaragaman Tumbuhan Paku di Kawasan Air Terjun Kapas Biru Kecamatan Pronojiwo Kabupaten Lumajang Serta Pemanfaatannya Sebagai Booklet. *Jurnal Pendidikan Biologi, Vol. 6, No. 3, Edisi Agustus 2017*. Jember.
- Kayu, Y. 2018. Identifikasi Jenis-Jenis Tumbuhan Paku Terrestrial dan Epifit di Kawasan Hutan Watu Bakul Desa Dewa Jara Kecamatan Katiku Tana Kabupaten Sumba Tengah. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknik. Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Leticia, Pacheco and Robbin, C. Moran. 2003. Lectotypification of Several Names Currently Placed in Diplazium (Woodsiaceae). *American Fern Journal, Vol. 93, No. 2, pp. 90-92*.
- McCarthy, P. M. 1998. *Key to the families of ferns and fern allies in Australia*. Flora of Australia. 48: 37 – 46.
- Rahmawati, R. 2012. Pengamatan Tumbuhan Paku di Daerah Coban Rais.
- Rhoads, Ann; Block, Timothy. *The Plants of Pennsylvania (2 ed.)*. Philadelphia Pa: University of Pennsylvania press. ISBN 978-0-8122-4003-0.
- Sharma, M. 1997. *Ferns in the Botanical Garden*. Punjabi University. Patiala.
- Steenis, C.G.G.J.V. 2006. *Flora untuk Sekolah di Indonesia*. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Sundue, M. A., et all. 2014. *Global Phylogeny and Biogeography of Grammitid Ferns (Polypodiaceae)*. Department of Plant Biology. The University of Vermont. 27 Colchester Ave. Burlington. USA.
- Suraida, Susanti, T., & R. Amriyanto. 2012. Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Taman Hutan Kenali. Jambi. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*.

- Toan, N. C., Phan, K. L., Nguyen, T. T.
2019. *Prosaptia Contigua* C. Presl
(Grammitidaceae) a New Record for
Vietnam. *VNU Journal of Science:
Natural Sciences and Technology*,
Vol. 35, No. Vietnam.
- Werth, Charles R. 1993. *Flora of North
America* Editorial Committee.
Oxford University Press.
- VERDCOURT, B. 2002. *Flora of Tropical
East Africa: Pteridaceae*.
Rotterdam: Balkema. 29 pp. ISBN
90-5809-407-3.
- Zhang, G.M., W.B. Liao, M. Y. Ding.,
dkk. 2013. *Flora of China, Vol2-3*
(Pteridophytes). Science Press.
Beijing