

IDENTIFIKASI TUMBUHAN PAKU EPIFIT PADA HUTAN JUATA KERIKIL KOTA TARAKAN KALIMANTAN UTARA

Identification of Epifitic Ferns On Hutan Juata Kerikil, Tarakan

Robianto¹, Inda Permatasari¹, Hasdar², Mega Aditianto²

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Borneo Tarakan

²Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Kota Tarakan

Email*: robianto24@gmail.com

Abstract: *This study aims to identify the species of ferns in the Hutan Lindung RPH Barat (Juwata Kerikil). The research method used adaptive sampling technique. In the identification results of epiphytic ferns in Hutan Lindung RPH Barat (Juwata Kerikil), 8 species of ferns have been identified. The largest family found is Polypodiaceae with 6 species, consisting of *Pyrrosia piloselloides*, *Platyserium bifurcatum*, *Drynaria sparsisora*, *Drymoglossum piloselloides*, *Pyrrosia longifolia*, and *Pyrrosia lanceolata*. Meanwhile, the *Aspleniaceae* and *Davalliaceae* families were only found each one species, namely *Asplenium nidus* and *Davallia solida*.*

Keywords: *Ferns, Epiphytes*

Pendahuluan

Kalimantan merupakan salah satu pulau terbesar di Indonesia dengan tingginya angka biodiversitas khususnya tumbuhan paku. Mckinnon dkk (2000) melaporkan setidaknya ada 1000 jenis tumbuhan paku di daerah Kalimantan . Tumbuhan paku memegang peranan penting dalam struktur hutan hujan tropis, khususnya dalam pencirian tipe hutan tropis. Tumbuhan paku banyak yang hidup secara epifit, menempel pada tumbuhan lain (pohon).

Keberadaan tumbuhan paku epifit pada suatu ekosistem cukup berkontribusi dalam menyumbang keragaman hayati suatu kawasan dan berperan dalam mempertahankan kelembaban lapisan vegetasi dasar karena mampu beradaptasi terhadap kekeringan (DeWinter & Amoroso, 2003). Paku epifit dapat tumbuh dengan sistem perakaran yang hanya menempel atau menggumpal pada pohon dan tidak mencapai tanah sehingga tidak mengambil apapun dari tumbuhan inangnya; bentuk ini yang membedakan dengan tumbuhan parasit (Mitchell, 1989; Benzing 1981).

Tumbuhan paku epifit saat ini belum banyak diidentifikasi khususnya di daerah Tarakan Kalimantan Utara. Maka dari itu, penelitian ini merupakan sebuah langkah

inisiasi dalam pengidentifikasi jenis tumbuhan paku epifit sebagai basis data dalam pendokumentasian keragaman tumbuhan paku.

Metode Penelitian

Pangambilan sampel paku epifit dilakukan di Hutan Lindung RPH Barat (Juwata kerikil) dengan luas wilayah 1.287 Ha. Lokasi pengambilan sampel yaitu di kelurahan Juwata Kerikil dengan luas 315,36 Ha, dengan menggunakan metode adaptif sampling (Prather dkk., 2006). Pengambilan data dilakukan pada tanggal 13 Mei – 30 Mei 2018. Alat yang digunakan ialah parang, mikroskop, camera, GPS, dan kompas. Bahan yang digunakan adalah alkohol 70% dan plastik.

Titik koordinat awal, pengambilan sampel paku epifit yaitu N 03^o22'55.23", E117^o34'40.10" sebagai titik koordinat awal, kemudian dilakukan eksplorasi dengan radius sejauh 20-40 meter dari titik awal, apabila ditemukan ekosistem yang sama maka perjalanan dilanjutkan sejauh 20-40 meter selanjutnya.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan setidaknya 8 spesies tumbuhan paku di Hutan Juata Kerikil. Jenis tumbuhan paku epifit yang ditemukan dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis tumbuhan Paku Epifit di Hutan Juata Kerikil

Famili	Spesies
<i>Aspleniaceae</i>	<i>Asplenium nidus</i>
<i>Davalliaceae</i>	<i>Davallia solida</i>
<i>Polypodiaceae</i>	<i>Pyrrhosia piloselloides</i>
	<i>Platyserium bifurcatum</i>
	<i>Drynaria sparsisora</i>
	<i>Drymoglossum piloselloides</i>
	<i>Pyrrhosia longifolia</i>
	<i>Pyrrhosia lanceolata</i>

Berdasarkan data pada tabel 1 didapatkan data bahwa setidaknya terdapat 3 famili tumbuhan paku epifit yang berhasil diidentifikasi. Kelompok terbanyak merupakan famili Polypodiaceae sebanyak 6 spesies. Sementara itu, untuk famili Aspleniaceae dan Davalliaceae hanya ditemukan masing-masing 1 spesies.

Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian dari 8 jenis tumbuhan paku yang diidentifikasi, didapatkan data terbanyak merupakan kelompok famili Polypodiaceae. Famili ini merupakan famili dengan anggota terbanyak di dunia. Berdasarkan data dari klasifikasi Pteridophyte Phylogeny Group (PPG) didapatkan data bahwa famili ini mencakup 65 genus

dan 1650 spesies (PPG I, 2016). Sebagian besar anggota famili ini merupakan paku epifit, dan sisanya merupakan paku teresterial (Panigrahi & Patnaik, 1961).

Pada famili Polypodiaceae genus yang paling banyak ditemukan adalah *Pyrrosia*. Genus ini banyak ditemukan karena pada dasarnya genus ini memiliki banyak spesies. Data dari PPG I (2016) didapatkan bahwa genus ini setidaknya memiliki 100 spesies. Spesies lain pada famili Polypodiaceae adalah *Drynaria sparsisora*. Spesies ini hidup secara epifit dan umumnya ditemukan di dataran rendah dengan karakteristik daerah terbuka (Sastrapradja dkk, 1980; Purnawati dkk., 2014). Spesies selanjutnya yang ditemukan adalah *Platycerium bifurcatum*. Spesies *P. bifurcatum* memiliki dua jenis ental, ental steril dengan karakteristik bercangap dengan bentuk seperti perisai, dan ental fertil yang menjuntai bercabang (Schneider, 2006). Spesies terakhir pada famili ini adalah *Drymoglossum piloselloides* merupakan tumbuhan paku yang banyak dijumpai di daerah beriklim tropis dan banyak hidup di pohon. Paku ini merupakan paku epifit dengan rimpang yang halus dan ditutupi oleh sisik (Van Stenis, 1978).

Famili lain yang ditemukan adalah Aspleniaceae. Sedikitnya famili ini yang ditemukan karena famili ini sendiri hanya terdiri dari 2 genus, yaitu *Asplenium* dan *Hymenasplenium* (PPG I, 2016). Famili lain yang ditemukan adalah Davalliaceae. Serupa dengan Aspleniaceae, anggota genus dalam famili ini tidak sebanyak Polypodiaceae. Berdasarkan Pteridophyte Phylogeny Group classification genus yang disetujui pada famili Davalliaceae hanya satu genus yaitu *Davallia* (PPG I, 2016).

Simpulan

Pada hasil identifikasi jenis tumbuhan paku epifit di Hutan Lindung RPH Barat (Juwata kerikil) didapatkan data sebanyak 8 jenis tumbuhan paku telah diidentifikasi. Famili terbanyak yang ditemukan adalah Polypodiaceae dengan jumlah 6 spesies yang terdiri dari *Pyrrosia piloselloides*, *Platycerium bifurcatum*, *Drynaria sparsisora*, *Drymoglossum piloselloides*, *Pyrrosia longifolia*, dan *Pyrrosia lanceolata*. Sementara itu, famili Aspleniaceae dan Davalliaceae hanya ditemukan masing-masing 1 spesies, yaitu *Asplenium nidus*, dan *Davallia solida*.

Pada penelitian selanjutnya diharapkan hasil identifikasi tumbuhan paku ini bisa dikembangkan menjadi sumber belajar berbasis kontekstual untuk pembelajaran biologi. Penelitian selanjutnya juga diharapkan perlu adanya penelitian terkait kajian ekologi tumbuhan paku epifit di Tarakan.

Daftar Rujukan

Benzing, D. H. (1981). Bark surfaces and the origin and maintenance of diversity among angiosperm epiphytes: a hypothesis. *Selbyana*, 5(3/4), 248-255.

- De Winter, W. P., & Amoroso, V. B. (2003). Plant resources of South. *East Asia*, 15(2).
- Mackinnon, K.G., Hatta, Halim, H., & Mangalik, A, (2000) Ekologi Kalimantan, Prenhallindo, Jakarta
- Mitchell, A. (1989). Between The Trees-The Canopy Community. Dalam Silcock, L. 1989. *The Rainforest: A Celebration. The Living Earth Foundation*, 153-157.
- Patnaik, S. N., & Panigrahi, G. (1963). Cytology of some genera of Polypodiaceae in eastern India. II. *American Fern Journal*, 53(1), 40-46.
- PPG I. (2016). A community-derived classification for extant lycophytes and ferns. *Journal of Systematics and Evolution*, 54(6), 563-603.
- Prather, T. S., Rew, L. J., & Pokorny, M. L. (2006). Adaptive sampling design. *Survey Methods for Nonindigenous Plant Species*. Montana State University.
- Purnawati, U., Turnip, M., & Lovadi, I. (2014). Eksplorasi paku-pakuan (Pteridophyta) di kawasan cagar alam Mandor Kabupaten Landak. *Protobiont*, 3(2).
- Schneider, H. P. K. A. H. (2006). Phylogeny and biogeography of the staghorn fern genus *Platyserium* (Polypodiaceae, Polypodiidae). *American Journal of Botany*, 93(2), 217-225.
- Sastrapradja, S., Afriastini, J. J., Darnaedi, D., & Widjaja, E. A. (1979). Jenis Paku Indonesia. *Bogor: Lembaga Biologi Nasional*.
- Van Stenis, C. G. (1978). Flora Ekologi. Jakarta : Pradnya Naramita