

Keanekaragaman Tumbuhan Paku Di Kawasan Taman Wisata Alam Kerandangan Kabupaten Lombok Barat

(*Diversity Of Ferns In The Kerandangan Nature Tourism Park Area, West Lombok Regency*)

Hidiyatul Fithi^{1*}, Siti Diana Fathia², Hasan Basri³, Ervina Titi Jayanti⁴

^{1,4}Program Studi Tadris IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram Nusa Tenggara Barat

²Politeknik Agroindustri, Sukamandi Subang Jawa Barat

³Doktoral Biologi Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

*email: fithihidiyatul@gmail.com

Diterima: 04 September 2024, Diperbaiki: 26 November 2024, Disetujui: 27 Desember 2024

Abstract: Kerandangan Nature Tourism Park is a conservation area located in Senggigi village, West Lombok. Exotic landscapes and a variety of flora and fauna are the characteristics that distinguish this tourist park. The type of research used is descriptive qualitative research, aiming to obtain data and information that contains a description of the diversity of ferns in the Kerandangan TWA area. The sampling technique used the roaming method in combination with plots, namely by exploring the TWA area from the front yard to the Goa Walet waterfall and making plots measuring 5m x 5m for each station where fern data were collected. The data analysis technique uses a quantitative descriptive method, namely calculating the IVI and H' of ferns obtained, and documentation. The results showed that it was in the Kerandangan TWA area. The results showed that there were 13 species of ferns including *Adiantum raddianum* C. Presl, *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Elaphoglossum crassifolium* (Gaudich.) W.R. Anderson & Crosby, *Microsorium pustulatum* (G. Forst.) Copel., *Nephrolepis biserrata*, *Odontosoria chinensis* (L.) J.Sm., *Platycterium bifurcatum* C. Chr, *Polypodium vulgare*, *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Pteris biaurita* L., *Pteris ensiformis* Burn., *Selaginella* sp. Based on the results of data analysis, it was found that the IVI at station 1 was dominated by *C. fragilis* (63.17%), *C. dentata* (51.03%), and *A. raddianum* (45.95%). The IVI at station 2 was dominated by *P. aquilinum* (56.14%), and the IVI at station 3 was dominated by *E. crassifolium* (97.57%) and *Selaginella* sp (53.22%). The index value of fern diversity in Kerandangan TWA proves that the diversity of fern species from each station is in the medium category with a value of $1.0 < H' < 3$ where H' at station 1 is 1.70, station 2 is 1.69, and station 3 is 1.24.

Keywords: Kerandangan Natural Tourism Park, Ferns

Abstrak: Taman Wisata Alam Kerandangan adalah salah satu kawasan konservasi yang terletak di desa Senggigi, Lombok Barat. Lanskap eksotis dan beragam flora maupun fauna menjadi ciri khas yang membedakan taman wisata ini. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang berisi penjabaran terkait keanekaragaman tumbuhan paku di kawasan TWA Kerandangan. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode jelajah kombinasi dengan plot, yaitu dengan menjelajahi kawasan TWA dari halaman depan menuju air terjun Goa Walet dan membuat plot ukuran 5m x 5m untuk setiap stasiun tempat pengambilan data tumbuhan paku. Teknik analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu menghitung INP dan H' tumbuhan paku yang didapatkan, and documentation. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat di kawasan TWA Kerandangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 13 jenis tumbuhan paku antara lain *Adiantum raddianum* C. Presl, *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Elaphoglossum crassifolium* (Gaudich.) W.R. Anderson & Crosby, *Microsorium pustulatum* (G. Forst.) Copel.,



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

Nephrolepis biserrata, *Odontosoria chinensis* (L.) J.Sm., *Platyserium bifurcatum* C. Chr, *Polypodium vulgare*, *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Pteris biaurita* L., *Pteris ensiformis* Burn., dan *Selaginella* sp. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan INP stasiun 1 didominasi oleh *C. fragilis* (63,17%), *C. dentata* (51,03%), dan *A. raddianum* (45,95%). INP stasiun 2 didominasi oleh jenis *P. aquilinum* (56,14%), dan INP pada stasiun 3 didominasi oleh *E. crassifolium* (97,57%) dan *Selaginella* sp (53,22%). Nilai indeks keanekaragaman tumbuhan paku di TWA Kerandangan membuktikan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan paku dari setiap stasiun termasuk ke dalam kategori sedang dengan nilai $1,0 < H' < 3$ dimana H' pada stasiun 1 ialah 1,70, stasiun 2 yaitu 1,69, dan stasiun 3 yaitu 1,24.

Kata Kunci: Taman Wisata Alam Kerandangan, Tumbuhan Paku

PENDAHULUAN

Tumbuhan paku merupakan salah satu potensi sumber daya alam hayati jenis flora di Indonesia yang memiliki fungsi dan bersifat ekologis di dalam ekosistem hutan, tanah, dan sebagai produsen rantai makanan. Tumbuhan paku berfungsi sebagai plasma genetik lengkap dan berpotensi sebagai sumber pangan dan obat. Tumbuhan paku adalah suatu divisi yang memiliki kormus, artinya dapat dipecah menjadi tiga bagian utama yaitu akar, batang, dan daun (Faiz, 2018).

Tumbuhan paku berperan penting baik dalam bidang kesehatan, lingkungan, dan ekologi. Peranan tumbuhan paku dalam bidang kesehatan antara lain sebagai anti bakteri, antioksidan, anti tumor bahkan sebagai anti kanker. Tumbuhan paku dalam bidang lingkungan berperan sebagai bioindikator polusi udara dan hiperakumulator logam berbahaya. Sedangkan pada bidang ekologi, tumbuhan paku berperan sebagai penahan erosi (Yolla et al., 2022). Oleh sebab itu, penelitian-penelitian yang mengkaji tentang keanekaragaman tumbuhan khususnya tumbuhan paku penting untuk dilakukan karena keberadaannya sebagai salah satu komponen ekosistem, dapat mengindikasikan apakah lingkungan tersebut mendukung kehidupan suatu organisme atau tidak karena memiliki hubungan timbal balik dan saling tergantung dengan lingkungannya (Yassir et al., 2020).

Salah satu kawasan yang berpotensi untuk penelitian tumbuhan paku adalah Taman Wisata Alam (TWA) Kerandangan yang terletak di Senggigi, kabupaten Lombok Barat.

Diketahui bahwa pada kawasan ini berada di bawah pengelolaan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) NTB. Berdasarkan surat keputusan menteri kehutanan No. 494/Kpts-II/92, tanggal 1 Juni 1992, bahwa hutan Kerandangan berstatus sebagai TWA. Hutan tersebut memiliki luas 396,10 ha. Secara astronomis, hutan konservasi tersebut terletak pada $8^{\circ}20'13'' - 8^{\circ}20'15''$ LS dan $116^{\circ}04'00'' - 116^{\circ}04'03''$ BT (Parera, dkk., 2021).

Penelitian terkait keanekaragaman tumbuhan paku di pulau Lombok pernah dilakukan pada beberapa lokasi seperti di Wisata Joben Pesangerahan Lombok Timur (Asri, 2020), di Kebun Raya Lemor Suela Lombok Timur (Febiana et al., 2021), dan di Hutan Lindung Aik Nyet Sesaot Lombok Barat (Azmi et al., 2023). Sedangkan pada TWA Kerandangan Lombok Barat ini belum pernah dilakukan penelitian terdata terkait keanekaragaman tumbuhan paku, melainkan beberapa penelitian terdahulu di kawasan ini hanya terkait dengan keanekaragaman serangga seperti capung (Rahmawati et al., 2019), kupu-kupu (Syaputra, 2019), mamalia dan reptil (Kebu, 2020), amfibi (Syazali et al., 2020), dan tumbuhan seperti pepohonan (Qadri, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang berisi penjabaran terkait keanekaragaman tumbuhan paku di kawasan TWA Kerandangan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di TWA Kerandangan yang terletak di Senggigi, kecamatan Batu Layar, kabupaten Lombok Barat, provinsi Nusa Tenggara Barat pada

bulan April-Mei 2023 menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan data dan informasi yang berisi penjabaran terkait keanekaragaman tumbuhan paku di kawasan TWA Kerandangan. Teknik pengambilan data menggunakan *Cruise Method* kombinasi dengan plot, yaitu dengan menjelajahi kawasan TWA dari halaman depan menuju air terjun Goa Walet dan membuat plot ukuran 5m x 5m untuk setiap stasiun tempat pengambilan data tumbuhan paku dan dokumentasi menggunakan *GPS Map Camera*.

Data tumbuhan yang sudah dikumpulkan kemudian diidentifikasi dengan bantuan dari jurnal oleh Azmi et al., (2023) yang berjudul "Jenis-Jenis Tumbuhan Paku di Kawasan Hutan Lindung Aik Nyet Sesaot, Narmada, Kabupaten Lombok Barat", dari buku panduan identifikasi tumbuhan paku oleh penerbit Balai Penelitian Kehutanan Manado yang berjudul "Mengenal Beberapa Jenis Tumbuhan Paku di Kawasan Hutan Payahe Taman Nasional Aketajawe Lolobata Maluku Utara" dan oleh penerbit Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta yang berjudul "Panduan Lapangan Paku-Pakuan (Pteridophyta) di Taman Margasatwa Ragunan".

Teknik analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu menghitung Indeks Nilai Penting (INP) menggunakan rumus dari Mueller-Dombois dan Ellenberg (1974) (Wahyuningsih et al., 2019), dan Indeks Keanekaragaman (H') tumbuhan paku yang didapatkan menggunakan rumus dari Shannon-Wiener (Windari et al., 2021).

1. Kerapatan (K)

$$K = \frac{\sum \text{Individu Suatu Jenis}}{\sum \text{Luas Plot}}$$

2. Kerapatan Relatif (KR)

$$KR = \frac{\text{Kerapatan Suatu Jenis}}{\text{Kerapatan Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

3. Frekuensi (F)

$$F = \frac{\sum \text{Plot ditemukan Suatu Jenis}}{\sum \text{Seluruh Plot}}$$

4. Frekuensi Relatif (FR)

$$FR = \frac{\text{Frekuensi Suatu Jenis}}{\text{Frekuensi Seluruh Jenis}} \times 100\%$$

5. Indeks Nilai Penting (INP)

$$INP = KR + FR$$

6. Indeks Keanekaragaman

$$H' = -\sum \frac{n_i}{N} \ln \frac{n_i}{N}$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman jenis

n_i = Jumlah individu ke-I

N = Jumlah total individu seluruh jenis

\ln = Logaritma bilangan dasar (normal)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan jenis tumbuhan paku yang ditemukan di kawasan TWA Kerandangan terdapat 13 spesies. Jenis-jenis tumbuhan paku yang ditemukan terdiri dari *Adiantum raddianum*, *Christella dentata*, *Cystopteris fragilis*, *Elaphoglossum crassifolium*, *Microsorium pustulatum*, *Nephrolepis biserrata*, *Odontosoria chinensis*, *Platycterium bifurcatum*, *Polypodium vulgare*, *Pteridium aquilinum*, *Pteris biaurita*, *Pteris ensiformis*, dan *Selaginella* sp dengan 8 famili yaitu: *Dennstaedtiaceae*, *Dryopteridaceae*, *Lindsaeaceae*, *Lomariopsidaceae*, *Polypodiaceae*, *Pteridaceae*, *Selaginellaceae*, *Thelypteridaceae* dan 12 ordo yaitu *Pteridium*, *Cystopteris*, *Elaphoglossum*, *Odontosoria*, *Nephrolepis*, *Microsorium*, *Platycterium*, *Polipodium*, *Adiantum*, *Pteris*, *Selaginella* sp, dan *Christella* (Tabel 1).

Tumbuhan paku memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dan mampu hidup dalam kondisi lingkungan yang bervariasi. Tumbuhan paku dari segi cara hidupnya ada yang jenis-jenis paku yang hidup pada tempat teresterial, epifit, dan hidrofite. Tumbuhan paku memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dan mampu hidup dalam kondisi lingkungan yang bervariasi. Tumbuhan paku dari segi cara hidupnya ada yang jenis-jenis paku yang hidup pada tempat teresterial, epifit, dan hidrofite.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Tumbuhan Paku di TWA Kerandangan


No	Famili	Marga	Jenis
1.	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
2.	Dryopteridaceae	<i>Cystopteris</i> <i>Elaphoglossum</i>	<i>Cystopteris fragilis</i> <i>Elaphoglossum crassifolium</i>
3.	Lindsaeaceae	<i>Odontosoria</i>	<i>Odontosoria chinensis</i>
4.	Lomariopsidaceae	<i>Nephrolepis</i>	<i>Nephrolepis biserrata</i>
5.	Polypodiaceae	<i>Microsorium</i> <i>Platycterium</i> <i>Polipodium</i>	<i>Microsorium pustulatum</i> <i>Platycterium bifurcatum</i> <i>Polypodium vulgare</i>
6.	Pteridaceae	<i>Adiantum</i> <i>Pteris</i>	<i>Adiantum raddianum</i> <i>Pteris biaurita</i> <i>Pteris ensiformis</i>
7.	Selaginellaceae	<i>Selaginella</i>	<i>Selaginella sp</i>
8.	Thelypteridaceae	<i>Christella</i>	<i>Christella dentata</i>

Sumber Data : Hasil observasi lapangan

Tumbuhan paku yang ditemukan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah tumbuhan paku yang habitat tumbuhnya terdapat pada tempat terrestrial dan epifit. Tumbuhan paku yang ditemukan berdasarkan habitat tumbuhnya terrestrial adalah *Adiantum raddianum*, *Christella dentata*, *Cystopteris fragilis*, *Elaphoglossum crassifolium*, *Nephrolepis biserrata*,

Odontosoria chinensis, *Polypodium vulgare*, *Pteridium aquilinum*, *Pteris biaurita*, *Pteris ensiformis*, dan *Selaginella sp*. Jenis Tumbuhan paku yang ditemukan pada habitat tumbuhnya epifit adalah jenis *Platycterium bifurcatum*, sedangkan tumbuhan paku yang ditemukan pada habitat terrestrial dan epifit adalah tumbuhan paku jenis *Microsorium pustulatum*.

Tabel 2. Jenis-Jenis Tumbuhan Paku di TWA Kerandangan

No.	Gambar	Klasifikasi
1.		Kingdom : Plantae Subkingdom : Tracheobionta Division : Pteridophyta Class : Pteridopsida Subclass : Polypoditae Ordo : Polypodiales Family : Dryopteridaceae Genus : <i>Cystopteris</i> Spesies : <i>Cystopteris fragilis</i> Habitat : Terrestrial

2.



Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Tracheobionta
 Division : Pteridophyta
 Class : Pteridopsida
 Subclass : Polypodiatae
 Ordo : Polypodiales
 Family : Dryopteridaceae
 Genus : *Elaphoglossum*
 Spesies : *Elaphoglossum crassifolium*
 Habitat : Terrestrial

3.



Kingdom : Plantae
 Division : Polypodiophyta
 Class : Polypodiopsida
 Ordo : Polypodiales
 Subordo : Aspleniineae
 Family : Thelypteridaceae
 Genus : *Christella*
 Spesies : *Christella dentata*
 Habitat : Terrestrial

4.



Kingdom : Plantae
 Division : Pteridophyta
 Class : Polypodiopsida
 Ordo : Polypodiales
 Family : Pteridaceae
 Genus : *Pteris*
 Spesies : *Pteris ensiformis*
 Habitat : Terrestrial

5.



Kingdom : Viridiplantae
 Division : Pteridophyta
 Class : Polypodiopsida
 Ordo : Polypodiales
 Family : Pteridaceae
 Subfamily : Vittarioideae
 Genus : *Adiantum*
 Spesies : *Adiantum raddianum*
 Habitat : Terrestrial

6.



Kingdom : Plantae
 Division : Polypodiophyta
 Class : Polipodiopsida
 Ordo : Polipodial
 Subordo : Polypodiineae
 Family : Polypodiaceae
 Subfamily : Polypodioideae
 Genus : *Polipodium*
 Spesies : *Polypodium vulgare*
 Habitat : Terrestrial

7.



Kingdom : Plantae
 Division : Pteridophyta
 Class : Pteridopsida
 Ordo : Polypodiales
 Family : Lomariopsidaceae
 Genus : *Nephrolepis* Schott
 Spesies : *Nephrolepis biserrata*
 Habitat : Terrestrial

8.



Kingdom : Plantae
 Division : Polypodiophyta
 Class : Polipodiopsida
 Ordo : Polypodiales
 Family : Dennstaedtiaceae
 Genus : *Pteridium*
 Spesies : *Pteridium aquilinum*
 Habitat : Terrestrial

9.



Kingdom : Plantae
 Division : Lycopodiophyta
 Class : Isoetopsida
 Ordo : Selaginellales
 Family : Selaginellaceae
 Genus : *Selaginella*
 Spesies : *Selaginella* sp
 Habitat : Terrestrial

10.



Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Tracheobionta
 Division : Pteridophyta
 Class : Pteridopsida
 Subclass : Polypodiatae
 Ordo : Polypodiales
 Family : Pteridaceae
 Genus : *Pteris*
 Spesies : *Pteris biaurita*
 Habitat : Terrestrial

11.



Kingdom : Plantae
 Division : Pteridophyta
 Class : Pteridopsida
 Subclass : Polypodiidae
 Ordo : Polypodiales
 Family : Polypodiaceae
 Subfamily : Platycerioideae
 Genus : *Platycerium*
 Spesies : *Platycerium*
 Habitat : bifurcatum
 Epifit

12.



Kingdom : Plantae
 Division : Tracheophytes
 Class : Polypodiophyta
 Ordo : Polypodiales
 Family : Lindsaeaceae
 Genus : *Odontosoria*
 Spesies : *Odontosoria*
 Habitat : chinensis
 Terrestrial

13.



Kingdom : Plantae
 Division : Pteridophyta
 Class : Polypodiopsida
 Subclass : Polypodiidae
 Ordo : Polypodiales
 Family : Polypodiaceae
 Genus : *Microsorium*
 Spesies : *Microsorium*
 Habitat : *pustulatum*
 Epifit & Terrestrial

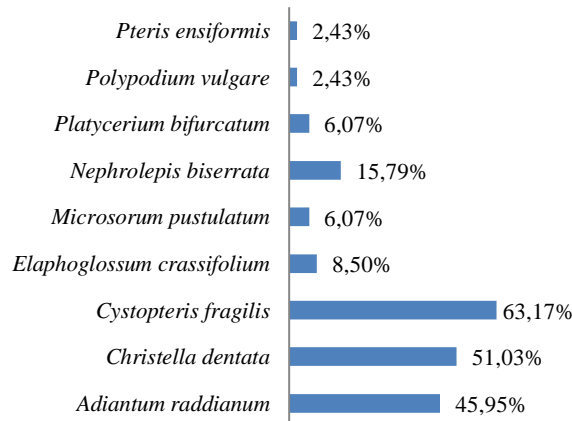
Sumber Data : Hasil observasi lapangan

Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting INP merupakan analisis data yang dapat memperlihatkan tingkat penguasaan suatu jenis tumbuh-tumbuhan pada habitat vegetasi yang diamati. Nilai INP terdiri dari perhitungan nilai kerapatan relatif, frekuensi relatif dan dominansi relatif. Sehingga semakin tinggi nilai INP yang dimiliki oleh suatu jenis tertentu dapat menggambarkan penguasaan jenis tersebut pada habitat yang diamati. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan INP tumbuhan paku di TWA Kerandangan pada **Gambar 1, Gambar 2, dan Gambar 3.**

Nilai INP tumbuhan paku pada stasiun 1 tepatnya di halaman depan kawasan TWA Kerandangan didominasi oleh jenis jenis *Cystopteris fragilis* (63,17 %), *Christella*

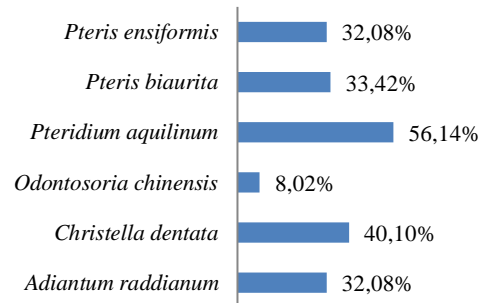
dentata (51,03 %), dan *Adiantum raddianum* (45,95 %). Sedangkan INP terendah terdapat pada jenis *Odontosoria chinensis*, *Pteridium aquilinum*, *Pteris biaurita* dan *Selaginella* sp yaitu 0 % karena pada stasiun 1 ini keempat jenis tumbuhan paku tersebut tidak ditemukan. Tingginya nilai INP dari jenis *Cystopteris fragilis* didukung oleh nilai kerapatan relatif yang cukup besar yaitu 31,66 % dengan frekuensi relatif juga sebesar 31,52 %. Jenis *Christella dentata* juga memiliki nilai INP yang tinggi dengan nilai kerapatan relatif 25,5 7% dan frekuensi relatif juga sebesar 25,45 %. Begitu juga dengan jenis *Adiantum raddianum* yang memiliki nilai INP tinggi yang didukung oleh nilai kerapatan relatif yaitu 22,53 % dengan frekuensi relatif juga sebesar 22,42 %.



Gambar 1. Indeks Nilai Penting (INP) tumbuhan paku di TWA Kerandangan pada stasiun 1

Nilai INP tumbuhan paku pada stasiun 2 tepatnya di pinggir sungai kawasan TWA Kerandangan didominasi oleh jenis *Pteridium aquilinum* (56,14 %). Sedangkan pada jenis *Cystopteris fragilis*, *Elaphoglossum crassifolium*, *Microsorium pustulatum*, *Nephrolepis biserrata*, *Platycterium bifurcatum*, *Polypodium vulgare*, dan *Selaginella* memiliki

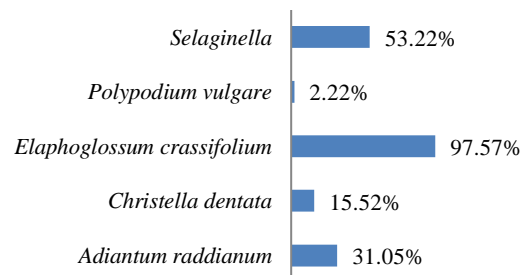
nilai INP terendah yaitu 0 % karena pada stasiun 2 ini keenam dari jenis tumbuhan paku tersebut tidak ditemukan. Tingginya nilai INP dari jenis *Pteridium aquilinum* didukung oleh nilai kerapatan relatif yang cukup tinggi yaitu 28,14 % dengan frekuensi relatif sebesar 28,00 %.



Gambar 2. Indeks Nilai Penting (INP) tumbuhan paku di TWA Kerandangan pada stasiun 2

Nilai INP tumbuhan paku pada stasiun 3 tepatnya di kawasan air terjun Goa Walet didominasi oleh jenis *Elaphoglossum crassifolium* (97,57 %) dan *Selaginella* (53,22 %). Sedangkan INP terendah yaitu 0 % karena pada stasiun ini tidak ditemukan tumbuhan paku seperti jenis *Cystopteris fragilis*, *Microsorium pustulatum*, *Nephrolepis biserrata*, *Odontosoria chinensis*, *Platycterium bifurcatum*,

Pteridium aquilinum, *Pteris biaurita*, dan *Pteris ensiformis*. Tingginya nilai INP dari jenis *Elaphoglossum crassifolium* didukung oleh nilai kerapatan relatif yang cukup besar yaitu 48,69 % dengan frekuensi relatif sebesar 48,89 %. Begitu juga dengan jenis *Selaginella* yang memiliki nilai INP tinggi yang didukung oleh nilai kerapatan relatif yaitu 26,56 % dengan frekuensi relatif sebesar 26,67 %.



Gambar 3. Indeks Nilai Penting (INP) tumbuhan paku di TWA Kerandangan stasiun 3

Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Paku di TWA Kerandangan

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') tumbuhan paku di TWA Kerandangan pada stasiun 1 berada pada nilai

1,70 atau diantara $1,0 < H' < 3$, stasiun 2 pada nilai 1,69 atau diantara $1,0 < H' < 3$, dan stasiun 3 pada nilai 1,24 atau diantara $1,0 < H' < 3$. Hal ini dapat membuktikan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan paku termasuk ke dalam kategori sedang. Berbeda

halnya apabila nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') didapatkan dengan nilai $H' < 1$ yang dapat diindikasikan bahwa suatu tempat atau kawasan memiliki keanekaragaman yang rendah, **Tabel 3**

Tabel 3. Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener tumbuhan paku di TWA Kerandangan

No	Jenis	Stasiun 1 - $\sum P_i(\ln P_i)$	Stasiun 2 - $\sum P_i(\ln P_i)$	Stasiun 3 - $\sum P_i(\ln P_i)$
1.	<i>Adiantum raddianum</i>	0,34	0,29	0,29
2.	<i>Christella dentata</i>	0,35	0,32	0,20
3.	<i>Cystopteris fragilis</i>	0,36	-	-
4.	<i>Elaphoglossum crassifolium</i>	0,13	-	0,35
5.	<i>Microsorium pustulatum</i>	0,11	-	-
6.	<i>Nephrolepis biserrata</i>	0,20	-	-
7.	<i>Odontosoria chinensis</i>	-	0,13	-
8.	<i>Platycterium bifurcatum</i>	0,11	-	-
9.	<i>Polypodium vulgare</i>	0,05	-	0,05
10.	<i>Pteridium aquilinum</i>	-	0,36	-
11.	<i>Pteris biaurita</i>	-	0,30	-
12.	<i>Pteris ensiformis</i>	0,05	0,29	-
13.	<i>Selaginella sp</i>	-	-	0,35
Jumlah		1,70	1,69	1,24

Sumber Data : Hasil analisis data

Keanekaragaman jenis yang tinggi menunjukkan bahwa suatu komunitas memiliki kompleksitas yang tinggi karena interaksi yang terjadi dalam komunitas berlangsung dengan baik dan faktor lingkungan dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan paku.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di TWA Kerandangan Lombok Barat dapat disimpulkan bahwa didapatkan 13 jenis tumbuhan paku dari 3 stasiun pada kawasan tersebut, antara lain *Adiantum raddianum* C. Presl, *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey, *Pteris ensiformis* Burn., dan *Selaginella sp*. Tumbuhan paku yang ditemukan pada habitat tumbuhnya epifit adalah jenis *Platycterium bifurcatum* C.Chr., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Elaphoglossum crassifolium* (Gaudich.) W.R. Anderson & Crosby, *Microsorium pustulatum* (G. Forst.) Copel., *Nephrolepis biserrata*, *Odontosoria chinensis* (L.) J.Sm., *Platycterium bifurcatum* C. Chr, *Polypodium vulgare*, *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Pteris biaurita* L., *Pteris ensiformis* Burn., dan *Selaginella sp*.

Nilai INP tumbuhan paku pada stasiun 1 tepatnya di halaman depan kawasan TWA Kerandangan didominasi oleh jenis *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (63,17%), *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy (51,03%), dan *Adiantum raddianum* C. Presl (45,95%). Nilai INP tumbuhan paku pada stasiun 2 tepatnya di pinggir sungai kawasan TWA Kerandangan didominasi oleh jenis *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (56,14%). Sedangkan nilai INP tumbuhan paku pada stasiun 3 tepatnya di kawasan air terjun Goa Walet didominasi oleh jenis (97,57%) dan *Selaginella sp*. (53,22%).

Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') tumbuhan paku di TWA Kerandangan pada stasiun 1, stasiun 2 dan stasiun 3 berada pada nilai diantara $1,0 < H' < 3$. Hal ini dapat membuktikan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan paku termasuk ke dalam kategori sedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada pihak pengelola TWA Kerandangan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di kawasan tersebut dan seluruh

pihak dan institusi yang telah membantu kegiatan eksplorasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, I. H., (2020). Keanekaragaman Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Joben Desa Pesangerahan Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur", *Cocos Bio*, 5(2): 81-89.
- Azmi, B. S. M., Pratama, O., Islamiah, S., Meilani, U., Purwati, N., & Jayanti, E. T., (2023). Jenis-Jenis Tumbuhan Paku di Kawasan Hutan Lindung Aik Nyet Sesaot, Narmada, Kabupaten Lombok Barat", *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 15(1): 65-70.
- Faiz, K. (2018). Inventarisasi Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Gunung Ungaran Dusun Promasan Desa Ngesrep Balong Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal sebagai Sumber Belajar Biologi", (*Skripsi*, UIN Walisongo, Semarang, November 2018): 4.
- Febiana, T. S., Raksun, A., & Mertha, I. G. (2021). Ferns Vegetation in the Lemor Botanical Garden, Suela District, East Lombok Regency", *Jurnal Biologi Tropis*. 21(1): 8-14.
- Kebu, E. Y., Masrilurrahman, L. S., & Nahlunnisa, H. (2020). Potensi Keanekaragaman Satwa Liar Mamalia dan Reptil di Kawasan Hutan Taman Wisata Alam Kerandangan", *Jurnal Silva Samalas*, 3(1): 44-49.
- Parera, A. R. S., & Rachman, I. N. A. (2021). Potensi Ekowisata Taman Wisata Alam Kerandangan di Desa Senggigi Kecamatan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat", *Jurnal Silva Samalas: Journal of Forestry and Plant Science*, 4(1): 16.
- Qadri, J. A. (2018). Karakteristik Pohon Pakan dan Pohon Tidur Lutung (*Trachypithecus auratus*) di Bukit Mangsit Blok Perlindungan Taman Wisata Alam Kerandangan", (*Doctoral Dissertation*, Universitas Mataram, Juli 2018).
- Rahmawati, L., Fajri, S. R., & Armiani, S. (2019). Keanekaragaman Capung Jarum (*Zygoptera*) di Taman Wisata Alam Kerandangan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat", *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(1): 16-25.
- Syaputra, M. (2019). Potensi Keanekaragaman Kupu-Kupu (*Lepidoptera*) di Taman Wisata Alam Kerandangan untuk Mendukung Kegiatan Wisata Alam", *Jurnal Sangkareang Mataram*, 5(4): 16-20.
- Syazali, M., Sahria, A., Amelia, R., Alpina, L., & Febriani, N. (2020). Komunitas Amfibi di TWA Kerandangan Pasca Musim Kemarau", *Jurnal Pijar Mipa*, 15(4): 392-397.
- Wahyuningsih, E., Faridah, E., Budiadi, & Syahbudin, A. (2019). Komposisi dan Keanekaragaman Tumbuhan pada Habitat Ketak (*Lygodium circinatum* (BURM. (SW.) di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat", *Jurnal Hutan Tropis*, 7(1): 94.
- Windari, Khotimperwati, L., & Murningsih. (2018). Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Wisata Air Terjun Jurang Nganten Kabupaten Jepara", *Bioma*, Desember 2021, 2392): 108.
- Yassir, M., Afkar, & Siregar, S. (2020). Jenis Tumbuhan Paku (*Pteridophyta*) di Kawasan Perairan Sungai Lawe Harum Kecamatan Deleng Pokhisen Kabupaten Aceh Tenggara", *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 8(1): 181.
- Yolla, A. S., Damayanti, F., & Gresinta, E. (2022). Keanekaragaman Tumbuhan Paku Terrestrial di Kawasan Hutan Pinus Gunung Pancar, Bogor", *Biological Science and Education Journal*, 2(2): 64.