

IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN FLORA DAN FAUNA DI WISATA PUNCAK HARFAT KAMPUNG USAHA JAYA DISTRIK MISOOL TIMUR KABUPATEN RAJA AMPAT

Julianti Joko¹, Ratna Prabawati², Sutardi³

^{1&3}Prodi Pendidikan Biologi Universitas Pendidikan Muhammadiyah sorong

²Staf Ahli Riset Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Diterima: 07 Nov 2025

Direvisi: 24 Nov 2025

Dipublikasi: 28 Nov 2025

Abstract

*This study aims to identify the level of flora and fauna diversity in the Puncak Harfat tourism area, Kampung Usaha Jaya, East Misool District, Raja Ampat Regency, Southwest Papua. The research employed a mixed-method approach, combining qualitative and quantitative techniques in data collection and analysis. The study was conducted over one month in March 2025, with samples consisting of all flora and fauna found in the eastern part of Puncak Harfat. Data were collected through field observations and interviews, and then analyzed using the Shannon–Wiener Diversity Index, Simpson’s Dominance Index, and Margalef Species Richness Index. The findings revealed 21 species of flora, with orchids and *Nepenthes mirabilis* identified as dominant species, highlighting the significance of this area as a natural habitat for local flora conservation. For fauna, 15 species were identified, dominated by marine biota such as corals (*Acropora*, Staghorn Coral) and *Amphiprioninae* fish, reflecting a diverse ecosystem. The diversity indices of flora ($H' = 2.6721$) and fauna ($H' = 2.330$) indicate moderate to high categories, while the dominance indices for flora ($C = 0.3006$) and fauna ($C = 0.2655$) show no extreme dominance of a single species. Margalef’s richness indices ($R = 5.14$ and $R = 3.44$) further confirm the high species richness in the area. Thus, these findings affirm that the Puncak Harfat ecosystem is stable, productive, and suitable to be maintained as a biological conservation site.*

Keywords: Flora; Fauna; Biodiversity; Puncak Tourism; Raja Empat

Abstrak

*Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi tingkat keanekaragaman flora dan fauna di kawasan wisata Puncak Harfat, Kampung Usaha Jaya, Distrik Misool Timur, Kabupaten Raja Ampat, Papua Barat Daya. Pendekatan yang digunakan adalah mixed method, yaitu menggabungkan teknik kualitatif dan kuantitatif dalam proses pengumpulan serta analisis data. Penelitian berlangsung selama satu bulan pada Maret 2025 dengan sampel berupa seluruh flora dan fauna yang ditemukan di wilayah Puncak Harfat bagian timur. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan dan wawancara, kemudian dianalisis menggunakan Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener, Simpson’s Dominance Index, dan Margalef Species Richness Index. Hasil penelitian menunjukkan adanya 21 jenis flora, dengan anggrek dan *Nepenthes mirabilis* sebagai spesies dominan yang menegaskan pentingnya kawasan ini sebagai habitat konservasi flora lokal. Untuk fauna, teridentifikasi 15 spesies, didominasi biota laut seperti terumbu karang (*Acropora*, Staghorn Coral) dan ikan *Amphiprioninae*, yang merefleksikan ekosistem yang beragam. Nilai indeks keanekaragaman flora ($H'=2.6721$) dan fauna ($H'=2.330$) mengindikasikan kategori sedang hingga tinggi, sementara indeks dominasi flora ($C=0.3006$) dan fauna ($C=0.2655$) menunjukkan tidak adanya dominasi spesies secara ekstrem. Indeks kekayaan Margalef ($R=5.14$ dan $R=3.44$) memperkuat temuan bahwa wilayah ini memiliki kekayaan spesies yang tinggi. Dengan demikian menegaskan bahwa ekosistem Puncak Harfat berada dalam kondisi stabil, produktif, dan layak sebagai kawasan konservasi hayati.*

Kata kunci: Flora; Fauna; Keanekaragaman Hayati; Wisata Puncak; Raja Empat.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan tingkat keanekaragaman, dan merupakan

Negara kepulauan dengan luas sekitar 9 juta km, yang terletak diantara dua samudra dan dua benua dengan jumlah pulau sekitar 17.500

pulau yang panjang garis pantainya sekitar 95.181 km. (Kusmana & Hikmat, 2015). Kondisi geografis tersebut menyebabkan negara Indonesia suatu negara biodiversitas yang artinya banyak keunikan genetiknya, tinggi keragaman genetiknya, tinggi keragaman jenis spesies, ekosistem dan endemisnya walaupun luasnya hanya sekitar 1.3 % dari luas bumi (Fau, 2020).

Keanekaragaman hayati adalah macam-macam makhluk hidup yang hidup di bumi mulai dari gen, spesies hingga ekosistem pada suatu wilayah, dimana tumbuhan tersebut melangsungkan kehidupannya. Keberadaan keanekaragaman hayati juga terjadi di Indonesia. Indonesia jika ditinjau dari kondisi geografis, merupakan negara dengan kepulauan seluas sekitar 9 juta km² yang terletak di dua samudra dan dua benua dengan jumlah pulau sekitar 17.500 buah yang panjang garis pantainya sekitar 95.181 km, dengan kondisi geografis tersebut menyebabkan flora di wilayah Indonesia termasuk bagian dari flora Melanesia yang diperkirakan memiliki sekitar 25% dari spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia yang menempati urutan Negara terbesar ketujuh dengan jumlah spesies mencapai 20.000 spesies, 40%-nya merupakan tumbuhan endemic atau asli Indonesia (Kusmana & Hikmat, 2015).

Setiap ekosistem dihuni oleh berbagai spesies flora, fauna, dan mikroorganisme, sehingga Indonesia memiliki keanekaragaman spesies yang sangat tinggi. Peringkat keanekaragaman hayati daratan Indonesia adalah nomor dua setelah Brazil. Akan tetapi, jika keanekaragaman hayati daratan tersebut ditambahkan dengan keanekaragaman hayati lautan, maka Indonesia menjadi negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Tahun 2017, Indonesia memiliki 31.750 jenis tumbuhan yang telah dipertemukan (Retnowati et al., 2019) dan 25.000 diantaranya merupakan

tumbuhan berbunga (LIPI, 2021a). Lebih lanjut LIPI (2021) menyatakan bahwa Indonesia memiliki sekitar 15.000 tumbuhan yang berpotensi berkhasiat obat, namun baru sekitar 7.000 spesies yang digunakan sebagai bahan baku obat. Sejalan dengan keanekaragaman flora, Indonesia juga memiliki keanekaragaman fauna yang tinggi. Indonesia memiliki 115 spesies mamalia, 1.500 spesies burung, 600 spesies reptil, dan 270 spesies amphibi (LIPI, 2021a).

Indonesia juga memiliki keanekaragaman fauna yang tinggi. Indonesia memiliki 115 spesies mamalia, 1.500 spesies burung, 600 spesies reptil, dan 270 spesies amphibi (LIPI, 2021a). Indonesia juga memiliki keanekaragaman ikan yang tinggi. Di antara fauna darat (terrestrial) maupun perairan tersebut sebagian merupakan fauna endemik (IUCN, 2011; dan KLHK, 2014), hanya ada di Indonesia. Menurut LIPI (2021b), terdapat 97 spesies ikan terumbu karang dan 1.400 spesies ikan air tawar yang hanya terdapat di Indonesia.

Biodiversity Conservation Indonesia (2014) mencatat bahwa Indonesia menempati kekayaan fauna nomor dua setelah Brazil. Sekitar 12% dari mamalia dunia (515 spesies) terdapat di Indonesia. Sekitar 16% dari reptil dunia (781 spesies) dan 35 spesies primata menempatkan Indonesia pada peringkat keempat di dunia (Setiawan, 2022). Selain itu, 17% dari total spesies burung (1.592 spesies) dan 270 spesies amfibi menempatkan Indonesia masing-masing di peringkat kelima dan keenam di tingkat dunia (Setiawan, 2022; Septyadi, 2022). Apabila eksplorasi diperluas ke wilayah di luar Jawa, diperkirakan penemuan spesies baru akan meningkat. Ekspedisi yang dilakukan LIPI (2014) di daerah Lengguru, Kaimana, Papua Barat menemukan spesies fauna yang diduga baru. Spesies-spesies tersebut antara lain 37 spesies kupu-kupu, 30 spesies amfibi, dan 50 spesies reptile. Sementara menurut Maryanto et

al. (2019), di Indonesia, sampai dengan tahun 2019, jenis mamalia yang tercatat kurang lebih 776 jenis, dan terbagi menjadi 16 bangsa atau ordo.

Menurut A'yun (2019) Papua sebagai salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi sumber daya alam, berupa hutan seluas 41.066.000 ha yang menyimpan berbagai keanekaragaman hayati baik flora dan fauna. Sebagai hutan tropis, hutan irian jaya dipengaruhi suhu yang cukup tinggi sepanjang tahun serta tidak memiliki perubahan musiman yang ekstrim, sehingga sebagian besar flora dan faunanya terdapat dalam jumlah yang melimpah. Keadaan bio-hutan papua tersebut menempatkan papua dengan keanekaragaman flora dan fauna hutannya yang bersifat endemik dan melimpah. Papua sangat penting bagi keanekaragaman hayati global karena merupakan kawasan dengan Keanekaragaman Hayati yang Tinggi (Abidin et al., 2023). Papua memiliki hampir 50% keanekaragaman hayati dunia, sehingga menjadikan Indonesia sebagai negara dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia. Daerah yang dikategorikan sebagai “belantara” lebih dari 70% wilayahnya masih utuh (Setiawan, 2022). Perbedaan antara “hotspots” dan “belantara” akan kehilangan relevansinya akibat meningkatnya berbagai ancaman yang dihadapinya. Misalnya, karena hutan di Sumatra dan Kalimantan semakin habis, para penambang hutan kemudian mengalihkan kegiatannya ke Papua. Data terkini menunjukkan bahwa Papua masih memiliki hutan alami seluas 30,4 juta hektar, atau 73% dari luas provinsi (Nahriyah, 2024). Namun, Papua hari ini menghadapi tantangan berat untuk melindungi kekayaan alamnya dan melakukan pembangunan berkelanjutan dengan mencegah terjadinya fragmentasi pusat-pusat keanekaragaman hayati di dalamnya (Cannon, 2020).

Raja Ampat merupakan destinasi wisata di mana selain dikenal dengan perairannya yang indah dan banyak tempat wisatanya seperti pianemo, kali biru, pasir timbul, juga dikenal karena wisata baharinya, terdiri dari gugusan pulau-pulau besar, sedang, kecil dengan geomorfologi karst, pulau karang, gosong karang dan gunung laut. Kepulauan Raja Ampat memiliki ragam ekosistem seperti hutan hujan tropis, sabana hingga mangrove di wilayah pesisirnya di mana semua keindahan alam bawah laut dan darat Raja Ampat tersebut telah memikat wisatawan mancanegara, nusantara maupun domestik untuk berkunjung. Selain keindahan alam baik alam di bawah laut maupun di darat, keunikan budaya asli Papua di Raja Ampat juga telah menjadi daya tarik bagi wisatawan yang berkunjung seperti tarian suku, alat musik kayu, adat dan ritual, pakaian khas tradisional, senjata tradisional, ukiran dan patung dari kayu, makanan kuno leluhur, makanan khas sagu serta situs arkeolog corak budaya prasejarah di Raja Ampat.

Di kabupaten Raja Ampat Tepatnya kawasan Misool timur, juga menjadi objek dan daya tarik wisata karena mempunyai banyak tempat wisata yaitu danau ubur-ubur, Pulau banos, pulau namlol, putri termenung, puncak Harfat dan keanekaragaman makhluk hidupnya dapat dijadikan sebagai sarana edukasi. Selain itu, salah satu tempat wisata yang paling menarik adalah Puncak Harfat perlu dijaga kelestariannya. Oleh sebab itu, lingkungan kawasan tersebut harus dijaga karena lingkungan yang kotor dapat mengganggu kehidupan makhluk hidup yang berada di kawasan tersebut. Keanekaragaman flora dan faunanya yang beragam, lingkungan yang bersih, dan kebudayaan di kawasan daerah tersebut dapat menjadi potensi sebagai kawasan ekowisata. Peneliti akan mendata dan melakukan studi keanekaragaman hayati yang terdapat di daerah tersebut. Serta melihat

seberapa banyak fauna dan flora yang ada di ekowisata tersebut.

Puncak Harfat merupakan tempat wisata yang terletak di Misool timur kabupaten Raja Ampat yang telah ditetapkan sebagai tempat wisatawan. Diprediksi terdapat banyak jenis Flora dan Fauna di Puncak Harfat Misool Timur. Puncak ini juga menjadi salah satu tempat wisata yang banyak dikunjungi karena keanekaragaman hayatinya sehingga perlu dijaga kesehatan dan kelestariannya. Namun, beberapa aktivitas seperti penebangan pohon untuk memperluas jalan berpotensi mengganggu habitat flora dan fauna mengingat banyak spesies tumbuhan yang dieksploitasi. Flora dan fauna yang ada disekitar wisata dapat terganggu, sehingga perlu adanya studi untuk menilai keadaan keanekaragaman hayati yang ada di dalam Puncak Harfat Misool Timur, karena belum ada yang meneliti tempat wisata puncak Harfat. Berdasarkan hasil observasi di puncak Harfat banyak ditemukan flora dan fauna yang belum teridentifikasi sehingga Perlu dilakukan Penelitian terkait keanekaragaman tersebut. Maka agar penelitian ini tidak membias, perlu dibuat batasan masalah, yaitu fokus penelitian hanya pada mengidentifikasi keanekaragaman flora yang di wisata Puncak Harfat Kampung Usaha jaya Misool Timur Kabupaten Raja Ampat dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- Bagaimana indeks keanekaragaman flora di tempat tersebut?
- Bagaimana indeks dominasi flora di tempat tersebut?
- Bagaimana indeks kekayaan Margalef di tempat tersebut?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan desain *Mixed method* dimana ini merupakan suatu prosedur dalam mengumpulkan, menganalisis, dan “mencampur” metode kualitatif dan kuantitatif. Dengan objek pengamatan yaitu flora dan fauna

pada wisata puncak harfat di kampung usaha jaya distrik misol timur kabupaten raja ampat. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi, dan kuisioner wawancara. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan metode survey eksploratif dengan pendekatan kualitatif yaitu menghitung keanekaragaman flora dan fauna berdasarkan jumlah spesies dan distribusi individu pada masing-masing spesies.

Prosedur Penelitian

1. Peneliti melakukan observasi flora dan fauna yang ada di lokasi penelitian
2. Mencatat parameter jenis flora dan fauna yang ditemukan beserta jumlah individu pada setiap spesies
3. Langkah selanjutnya peneliti mewawancarai pengelola wisata untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang flora dan fauna
4. Setelahnya peneliti melakukan survey kuisioner pada masyarakat dan pengunjung terkait potensi ekowisata dan keanekaragaman hayati flora dan fauna
5. Selanjutnya peneliti menganalisis flora dan fauna menggunakan metode transik garis, plot sampling, dan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
6. Melakukan dokumentasi

Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan metode survey eksploratif dengan pendekatan kualitatif yaitu menghitung keanekaragaman flora dan fauna berdasarkan jumlah spesies dan distribusi individu pada masing-masing spesies dengan menggunakan persamaan indeks keanekaragaman *Shannon-Wiener*. Sedangkan untuk menganalisis Indeks dominasi flora menggunakan *Simpson's Dominance Index*, dan *Margalef Species Richness Index* untuk menganalisis indeks kekayaan flora.

Persama Shannon-Wiener:

$$H' = -\sum \left(\frac{n_i}{N} \right) \ln \left(\frac{n_i}{N} \right).$$

Persama Simpson's Dominance Index:

$$C = \sum \left(\frac{n_i}{N} \right)^2$$

Persama Margalef Species Richness Index:

$$R = \frac{S-1}{\ln N}$$

Keterangan:

H': Nilai indeks keanekaragaman

C : Indeks dominansi

R : Indeks kekayaan spesies.

ln : Logaritma natural (basis e).

n_i : Jumlah individu dari spesies

s : Jumlah spesies yang ditemukan

N: Total seluruh individu

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil Penelitian**

Identifikasi keanekaragaman flora di wilayah Puncak Arfat Kampung Usaha Jaya Distrik Misool Timur kabupaten Raja Ampat, Peneliti mengidentifikasi sejumlah jenis tumbuhan yang terdapat di kawasan Puncak Harfat. Jumlah flora yang ditemukan di lokasi Penelitian Puncak Harfat terdiri lebih tidak dari 21 spesies yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Spesies Flora di wilayah Puncak Arfat

No	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Keterangan
1	Mengkudu	<i>Marinda citrifolia</i>	Tanaman obat
2	Mangrove	<i>Rhizophora sp.</i>	Tumbuhan pesisir
3	Pandan duri	<i>Pandanus tectorius</i>	Semak berduri
4	Sarang semut	<i>Myrmecodia tuberosa</i>	Tumbuhan epifit
5	Lumut funari	<i>Funaria hygrometrica</i>	Lumut
6	Anggrek ungu	<i>Spathoglottis plicata</i>	Anggrek darat
7	Kantong semar	<i>Nepenthes mirabilis</i>	Tumbuhan karnivora
8	Bunga cardinal pink	<i>Zabelia tyaihyoni</i>	Tanaman hias
9	Pitomba	<i>Eugenia luschnathiana</i>	Buah-buahan liar
10	Anakan kelapa	<i>Dypsis paludosa</i>	Palem
11	Golden maiden	<i>Euonymus japonicus</i>	Tanaman hias
12	Daun kari	<i>Murraya koenigii</i>	Tanaman rempah
13	Anggrek kuning	<i>Cassia grandis</i>	Anggrek
14	Suji hijau	<i>Dracaena angustifolia</i>	Pewarna alami
15	Pinang hutan	<i>Euterpe precatoria</i>	Buah kecil
16	Hopbush	<i>Dodonaea viscosa</i>	Patem
17	Rumput sembar	<i>Pogonatherium paniceum</i>	Semak
18	Aniba robusta	<i>Persea palustris</i>	Rumput liar
19	Bunga umbrella	<i>Schefflera actinophylla</i>	Tumbuhan hitam
20	Rumput palem	<i>Setaria palmifolia</i>	Rumput tropis
21	Anggrek Putih	<i>Spathoglottis plicata</i>	Tanaman

Jenis flora yang paling dominan ditemukan di lokasi penelitian adalah anggrek, dengan tiga variasi warna, ungu, putih, dan oranye. Ketiga jenis anggrek ini tumbuh menyebar di beberapa titik lokasi dengan tingkat kelembaban dan pencahayaan yang berbeda. Selain anggrek, spesies *Nepenthes mirabilis* atau kantong semar

juga cukup banyak ditemukan dan tumbuh baik pada substrat berbatu serta area lembab di Puncak Harfat. Keberadaan tumbuhan endemik dan unik ini menunjukkan pentingnya kawasan Puncak Harfat sebagai habitat alami yang potensial untuk konservasi flora lokal.

Sedangkan hasil identifikasi fauna di kawasan Puncak Harfat menunjukkan tingkat keanekaragaman yang cukup tinggi. Terdapat 15 jenis fauna yang ditemukan, yang sebagian besar berasal dari ekosistem laut, termasuk jenis karang (*Acropora spp.*, *Montipora spp.*), ikan

(*Amphiprioninae*, *Caesio spp.*), kerang kima, serta spons laut. Selain itu, ditemukan pula beberapa spesies dari kelompok reptil seperti ular pohon (*Dendrelaphis*), serta beberapa jenis burung.

Tabel 2. Perhitungan $\pi \times \ln(\pi)$ untuk Semua Spesies

No	Spesies	Jumlah Individu (ni)	Presentase %	Proporsi (pi)	ln (pi)	$\pi \times \ln (\pi)$
1	Mengkudu	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
2	Mangrove	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
3	Pandan duri	3	6,12	0.0625	-2.7726	-0.1733
4	Sarang semut	2	4,08	0.0417	-3.1781	-0.1326
5	Lumut	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
6	Anggrek ungu	5	10,20	0.1042	-2.2624	-0.2359
7	Kantong Semar	10	20.41	0.2083	-1.5686	-0.3266
8	Bunga cardinal	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
9	Pitomba	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
10	Anakan kelapa	2	4,08	0.0417	-3.1781	-0.1326
11	Golden Maiden	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
12	Daun kari	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
13	Anggrek kuning	5	10,20	0.1042	-2.2624	-0.2359
14	Suhi hijau	1	2.04	0.0208	-3.8712	-0.0806
15	Ceremai	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
16	Pinang hutan	2	4,08	0.0417	-3.1781	-0.1326
17	Rumput sembar	3	6,12	0.0625	-2.7726	-0.1733
18	Aniba	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
19	Bunga	1	2,04	0.0208	-3.8712	-0.0806
20	Rumput palem	2	4,08	0.0417	-3.1781	-0.1326
21	Anggrek putih	3	6,12	0.0625	-2.7726	-0.1733
Total		48	100.00			2.6721

Indeks Keanekaragaman Flora

Data pada Tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat keanekaragaman tumbuhan di area tersebut cukup baik, dengan distribusi individu yang relatif merata di antara berbagai spesies. Ekosistemnya tidak terlalu didominasi oleh satu jenis, yang merupakan indikator lingkungan yang sehat dan stabil, dimana nilai $H' = 2,6721$ merupakan keanekaragaman flora di lokasi tersebut tergolong sedang menuju tinggi. Komunitas tumbuhan cukup beragam, artinya ada banyak

jenis spesies dan ada yang bisa dominan. Dan ekosistemnya relatif stabil dan menunjukkan tingkat interaksi ekologis yang sehat, misalnya ketersediaan habitat, cahaya, air, dan tanah mendukung pertumbuhan banyak jenis tumbuhan.

Sedangkan untuk hasil perhitungan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') pada fauna mencapai 2,330. Hal ini mencerminkan tingkat keanekaragaman fauna yang tergolong sedang hingga tinggi.

Tabel 3. perhitungan

No	Spesies	Jumlah Individu (ni)	ni/N	ni/N
1	Anggrek ungu	5	0.2174	0.0473
2	Kantong semar	10	0.4348	0.1890
3	Anggrek kuning	5	0.2174	0.0473
4	Anggrek putih	3	0.1304	0.0170
Total		23		0.3006

Indeks Dominansi (c)

Nilai $C = 0,3006$ maka tingkat dominansi sedang. Artinya kantong semar paling dominan, tapi keanekaragaman antar spesies masih terlihat. Dan masih cukup baik, karena tiga spesies lainnya memiliki distribusi yang relative merata. Sedangkan untuk hasil analisis Indeks dominansi (C) pada fauna sebesar 0,2655, hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada spesies tertentu yang secara berlebihan mendominasi ekosistem.

Indeks Kekayaan Margalef (R)

Nilai indeks kekayaan Margalef (R) pada flora sebesar 5,14 memperlihatkan tingginya keragaman jenis tumbuhan, yang merupakan indikator penting dalam pengelolaan dan upaya konservasi. Sementara itu, nilai indeks kekayaan Margalef (R) pada fauna sebesar 3,44, hal ini menunjukkan tingginya jumlah jenis fauna yang hidup di kawasan tersebut.

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kawasan wisata Puncak Harfat memiliki tingkat keanekaragaman flora yang berada pada kategori sedang hingga tinggi. Hal ini tercermin dari nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') sebesar 2,6721, yang menggambarkan kestabilan serta keragaman vegetasi di wilayah tersebut. Sebanyak 21 jenis flora berhasil diidentifikasi, meliputi pohon seperti Mengkudu (*Morinda citrifolia*), Pandan duri, hingga tanaman hias seperti Anggrek, Golden Maiden, dan Kantong Semar (*Nepenthes mirabilis*), yang merupakan flora endemik dengan nilai konservasi yang tinggi.

Adanya spesies yang umum dijumpai seperti *Nepenthes mirabilis* dan *Spathoglottis plicata* mengindikasikan bahwa kondisi ekologis di kawasan ini sangat mendukung perkembangan flora tropis yang khas. Nilai indeks dominansi (C) yang mencapai 0,3006, hal ini menunjukkan tidak adanya spesies yang secara mencolok mendominasi, menandakan sebaran spesies yang cukup seimbang (Heriyanto et al., 2019). Sementara itu, indeks kekayaan Margalef (R) sebesar 5,14 memperlihatkan tingginya keragaman jenis tumbuhan, yang merupakan indikator penting dalam pengelolaan dan upaya konservasi. Hasil ini sejalan dengan pendapat Kusmana (2015), yang menyebutkan bahwa kawasan Papua memiliki kekayaan hayati yang tinggi, terutama dalam hal flora endemik. Ditemukannya tumbuhan seperti kantong semar, anggrek ungu, dan rumput palem memperkuat potensi kawasan ini untuk dijadikan sebagai wilayah konservasi tumbuhan langka. Selain itu, jenis flora yang ditemukan berpotensi dijadikan obat tradisional (Hildasari & Hayati, 2021).

Hasil identifikasi fauna di kawasan Puncak Harfat menunjukkan tingkat keanekaragaman yang cukup tinggi. Terdapat 15 jenis fauna yang ditemukan, yang sebagian besar berasal dari ekosistem laut, termasuk jenis karang (*Acropora spp.*, *Montipora spp.*), ikan (*Amphiprioninae*, *Caesio spp.*), kerang kima, serta spons laut. Selain itu, ditemukan pula beberapa spesies dari kelompok reptil seperti ular pohon (*Dendrelaphis*), serta beberapa jenis burung.

Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') yang mencapai 2,330 mencerminkan

tingkat keanekaragaman fauna yang tergolong sedang hingga tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa spesies yang ada tidak hanya bervariasi, tetapi juga memiliki distribusi populasi yang cukup merata (Efendi et al., 2016). Indeks dominansi (C) sebesar 0,2655 mengindikasikan bahwa tidak ada spesies tertentu yang secara berlebihan mendominasi ekosistem. Sementara itu, nilai indeks kekayaan Margalef (R) sebesar 3,44 menunjukkan tingginya jumlah jenis fauna yang hidup di kawasan tersebut. Kehadiran spesies laut seperti ikan badut (*Amphiprion ocellaris*), kerang kima, dan berbagai jenis karang menandakan bahwa wilayah perairan di sekitar Puncak Harfat merupakan habitat yang produktif dan penting bagi kelangsungan hidup berbagai spesies. Temuan ini konsisten dengan laporan LIPI (2021b), yang menyatakan bahwa kawasan Raja Ampat merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati laut terbesar di dunia.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengisian kuesioner, diketahui bahwa masyarakat sekitar dan pengelola wisata memiliki kesadaran akan pentingnya pelestarian keanekaragaman hayati di kawasan Puncak Harfat. Mereka menyatakan bahwa terdapat sejumlah spesies flora dan fauna yang hanya ditemukan di wilayah ini, dan beberapa di antaranya mulai jarang terlihat akibat meningkatnya aktivitas wisata dan perubahan iklim. Pemanfaatan sumber daya alam secara tidak bijaksana akan mengakibatkan hilang atau punahnya keanekaragaman hayati (Darma et al., 2019).

Meski demikian, hasil wawancara juga menyiratkan perlunya peningkatan sarana edukatif dan penyediaan informasi lingkungan kepada para pengunjung. Tujuannya agar wisatawan tidak hanya menikmati keindahan alam, tetapi juga memahami pentingnya menjaga kelestarian ekosistem. Pihak pengelola menyebutkan bahwa mereka telah menerapkan pendekatan konservasi berbasis partisipasi masyarakat, namun masih diperlukan keterlibatan lebih lanjut dari pihak

pemerintah dan lembaga konservasi untuk memperkuat upaya tersebut.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Puncak Harfat merupakan kawasan wisata alam yang mulai dikenal dan dikelola sejak tahun 2008. Pengelolaan kawasan ini dilakukan oleh masyarakat lokal yang memiliki kepedulian terhadap pelestarian alam dan keanekaragaman hayati. Keanekaragaman Flora dan Fauna Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa kawasan Puncak Harfat kaya akan spesies flora dan fauna, seperti anggrek, dan biota lautnya. Hal ini diperkuat oleh hasil kuesioner pengunjung, di mana mayoritas responden menyatakan bahwa mereka melihat langsung keragaman flora dan fauna selama kunjungan. Selain itu, pengunjung setempat juga mengidentifikasi keberadaan spesies burung seperti Elang yang hidup di habitat alam. Keberadaan tanaman endemik seperti kantong semar yang banyak tumbuh di kawasan ini menjadi indikator penting tingginya nilai konservasi kawasan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, N., Maturahmah, E., & Hasan, H. (2023, July). Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati Untuk Meningkatkan Pembelajaran Sains Di Kabupaten Manokwari. In *Seminar Nasional Pendidikan Muhammadiyah Manokwari* (Vol. 1, No. 1).
- A'yun, M. Q. (2019). Analisis potensi hasil hutan non kayu (HHNK) di kawasan hutan provinsi papua. *Jurnal Silva Samdhana*, 3(1), 38-46.
- Biodiversity Conservation Indonesia (BCI). (2014). *Indonesia's Biodiversity Profile and Conservation Status Report*. [Laporan Organisasi].
- Cannon, C. (2020). *Papua: A Green Province for a Sustainable Future?* [Laporan Kebijakan/Policy Paper]. Bogor: CIFOR

- (Center for International Forestry Research).
- Darma, H. A., Bintoro, A., & Duryat, D. (2019). Determining Factors of Flora and Fauna Diversity Change in Khilau Sub-Sub, Bulog Sub-DAS, Sekampung Watershed. *Jurnal Sylva Lestari*, 7(2), 204-213.
- Efendi, M., Lailaty, I. Q., Nudin, R. U., & Samsudin, A. D. (2016). Komposisi dan keanekaragaman flora di Gunung Pesagi, Sumatera. *Pros. Sem. Nas. Masy. Biodiv. Indon*, 2(2), 198-207.
- Fau, A. (2020). Studi Keanekaragaman Hayati sebagai Sarana Edukasi Ekowisata di Kawasan Air Terjun Baho Majö Desa Bawödobara. *Jurnal Education and Development*, 8(1), 289-289.
- Heriyanto, N. M., Samsoedin, I., & Bismark, M. (2019). Keanekaragaman Hayati Flora dan Fauna di Kawasan Hutan Bukit Datuk Dumai Provinsi Riau (Biodiversity Flora and Fauna in the Region Forest Bukit Datuk Dumai Riau Province). *Jurnal Sylva Lestari*, 7(1), 82-94.
- Hildasari, N., & Hayati, A. (2021). Potensi Keanekaragaman Flora Sebagai Tumbuhan Obat di Wana Wiyata Widya Karya, Sanggar Indonesia Hijau, Kabupaten Pasuruan. *Sciscitatio*, 2(2), 74-81.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN). (2011). *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2*. Gland, Switzerland: IUCN.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2014). *Status Keanekaragaman Hayati Indonesia: Fauna Endemik*. Laporan Data Internal KLHK.
- Kusmana, C., & Hikmat, A. (2015). Keanekaragaman hayati flora di Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 5(2), 187-187.
<https://doi.org/10.29244/jpsl.5.2.187>
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). (2014). *Laporan Ekspedisi Ilmiah Lengguru, Kaimana, Papua Barat: Temuan Spesies Fauna Baru*. [Siaran Pers/Laporan Teknis]. Jakarta: LIPI
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). (2021a). *Data Keanekaragaman Hayati Indonesia 2021: Potensi Tumbuhan Obat, Mamalia, Burung, Reptil, dan Amfibi*. Siaran Pers dan Laporan Data Internal LIPI.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). (2021b). Status Keanekaragaman Hayati Laut Indonesia dan Peran Kawasan Konservasi Raja Ampat sebagai Pusat Biodiversitas Dunia. [Laporan Teknis/Siaran Pers]. Jakarta: LIPI (sekarang BRIN).
- Nahriyah, M. (2024). Deforestasi hutan Papua: Urgensi penetapan kebijakan pengelolaan hutan di Papua. *Green Governance: Exploring Politics, Social Justice, and the Environment*, 1(1), 14-23.
- Maryanto, I., Noerdjito, M., Partomihardjo, T., & Prawiradilaga, D. M. (2019). *Keanekaragaman Mamalia di Indonesia dan Status Konservasinya*. Dalam Status Keanekaragaman Hayati Indonesia: Mamalia (pp. 1-25).
- Retnowati, A., Rugayah, J. S. R., & Arifiani, D. (2019). Status keanekaragaman hayati Indonesia: Kekayaan jenis tumbuhan dan jamur Indonesia.
- Septyadi, E. S. (2022). *Tinjauan Yuridis Terhadap Tindak Pidana Memerusakkan Kukang Jawa (Nyctecibus Jawa) Sebagai Satwa Liar Dilindungi (Studi Kasus Putusan 243/Pid. B/LH/2020/PN Bks)* (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Indonesia).
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman hayati Indonesia: Masalah dan upaya konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 13-21.