



**Keanekaragaman Jenis Makrofungi Di Kawasan Wisata Danau Biru Karang
Sidemen Kabupaten Lombok Tengah**

*(Diversity of Macrofungi Types in the Blue Lake Tourism Area of Karang Sidemen North
Batukliang District Central Lombok Regency)*

Muhamad Arju Gupron¹, Eka Cahyani², Ulfiah Fauziah³, Laela Najmi⁴, Firman Ali Rahman⁵, Leny Fitriah^{6*}

^{1,2,3,4,5}Tadris IPA Biologi, Tarbiyah Dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Jl. Gajah Mada No. 100,
Jempong Baru, Kec. Sekarbela, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. 83116

⁶Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Nahdlatul Wathan
Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat

*e-mail: lenyfitriah@unwmaram.ac.id

Diterima: 30 Mei 2025, Diperbaiki: 05 Februari 2026, Disetujui: 05 Februari 2026

Abstract

This study aims to identify and analyze the diversity of macroscopic fungi in the Karang Sidemen Blue Lake Tourism Area, North Batukliang District, Central Lombok Regency, West Nusa Tenggara. This study is a descriptive quantitative method using transects and plots measuring 5 × 4 m to inventory vegetation in the Karang Sidemen Blue Lake Tourism Area, Central Lombok, through direct recording. Data were analyzed using the Shannon-Wiener diversity index (H'), evenness index (E), and species richness index (Margalef). The results showed that the fungi found belonged to the Basidiomycota Division, with the dominant families Polyporaceae, Pleurotaceae, and Stereaceae. A total of 10 species were found, with a total of 41 individuals spread across various substrates such as litter, soil, and wood. The results of the analysis showed a diversity index $H' = 2.228$, which indicates a fairly high diversity in this area. The fungal diversity found reflects environmental conditions that support fungal growth, with temperatures ranging from 22-35°C and soil humidity of 70-90%. This study also identified several fungal species with potential for use as food and medicine. In conclusion, the Karang Sidemen Blue Lake Tourism Area has a rich ecosystem with macroscopic fungal diversity, which is important for forest ecosystems and has potential for conservation.

Keywords: Basidiomycota, fungi, diversity, lake ecosystem

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis keanekaragaman jamur makroskopis di Kawasan Wisata Danau Biru Karang Sidemen, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini merupakan kuantitatif deskriptif metode transek dan plot berukuran 5 × 4 m untuk menginventarisasi vegetasi di Kawasan Wisata Danau Biru Karang Sidemen, Lombok Tengah, melalui pencatatan langsung. Data dianalisis menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), indeks pemerataan (E), dan indeks kekayaan jenis (Margalef). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamur yang ditemukan termasuk dalam Divisi Basidiomycota, dengan famili dominan Polyporaceae, Pleurotaceae, dan Stereaceae. Sebanyak 10 spesies ditemukan, dengan total 41 individu yang tersebar pada berbagai substrat seperti serasah, tanah, dan kayu. Hasil analisis menunjukkan indeks keanekaragaman $H' = 2.228$, yang mengindikasikan keberagaman yang cukup tinggi di kawasan ini. Keanekaragaman jamur yang ditemukan mencerminkan kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan fungi, dengan suhu sekitar 22-35°C dan kelembapan tanah 70-90%. Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa spesies jamur yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai pangan dan obat. Kesimpulannya, Kawasan Wisata Danau Biru Karang Sidemen memiliki ekosistem yang kaya akan keanekaragaman jamur makroskopis yang penting bagi ekosistem hutan dan potensi konservasi.

Kata kunci: Basidiomycota, fungi, keanekaragaman, ekosistem danau

PENDAHULUAN

Fungi merupakan organisme eukariotik yang menempati salah satu kingdom tersendiri dalam sistem klasifikasi makhluk hidup dan memiliki peran penting dalam ekosistem (Richards, 2017). Sebagai organisme heterotrof, fungi

berfungsi utama sebagai dekomposer yang menguraikan bahan organik kompleks menjadi senyawa sederhana sehingga berperan penting dalam siklus nutrisi dan pembentukan tanah (Solle et al., 2018; Mardin et al., 2021). Keunikan fungi

terletak pada struktur tubuhnya yang tersusun atas hifa serta cara memperoleh nutrisi melalui proses absorpsi dari substrat tempat tumbuhnya, baik tanah, kayu lapuk, serasah, maupun batang pohon mati (Lingga et al., 2021).

Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman fungi yang sangat tinggi karena didukung oleh berbagai tipe ekosistem tropis dengan kondisi suhu dan kelembapan yang optimal sepanjang tahun (Marpaung, 2017). Berbagai penelitian menunjukkan tingginya jumlah spesies fungi di berbagai wilayah, seperti ditemukannya 36 spesies jamur makroskopis di hutan sekunder dan 32 spesies di lahan agroforestry di Desa Tongoa, Sulawesi Tengah (Fernando et al., 2024), 18 spesies dari 9 famili dan 12 genera di kawasan Universitas Palangka Raya, Kalimantan Tengah (Panjaitan et al., 2022), serta 17 spesies jamur di Cagar Alam Gunung Mutis, Nusa Tenggara Timur (Solle et al., 2018).

Meskipun tingkat keanekaragaman fungi di Indonesia tergolong tinggi, sebagian besar spesiesnya belum teridentifikasi secara menyeluruh (Lestari, 2023). Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu tumbuh fungi yang sangat bergantung pada kondisi lingkungan tertentu, terutama kelembapan dan musim hujan (Naranjo, 2019). Akibatnya, data distribusi dan komposisi spesies fungi di banyak wilayah masih bersifat parsial dan belum terdokumentasi secara sistematis.

Penelitian keanekaragaman fungi di Indonesia umumnya terfokus pada kawasan hutan konservasi dan pendidikan, seperti Cagar Alam Gunung Mutis, Hutan Liang Bukal di Sumbawa, dan Hutan Pendidikan Gunung Walat (Solle et al., 2018; Lestari, 2023; Mayra et al., 2024).

Namun demikian, kajian mengenai keanekaragaman fungi pada kawasan wisata alam masih relatif terbatas, khususnya di kawasan wisata Danau Biru Karang Sidemen. Padahal, kawasan wisata dengan kondisi lingkungan alami berpotensi menjadi habitat penting bagi berbagai jenis fungi makroskopis.

Kebaruan data pada penelitian ini mengkaji keanekaragaman fungi makroskopis pada kawasan wisata alam yang belum banyak diteliti sebelumnya. Fungi makroskopis, khususnya dari kelompok Basidiomycota, diketahui mendominasi komunitas jamur di hutan tropis dan memiliki variasi bentuk tubuh buah yang beragam, seperti payung, kuping, dan setengah lingkaran (Hibbett et al., 2007; Hasanuddin, 2014). Selain itu, beberapa genus seperti *Ganoderma* memiliki peran ekologis penting sebagai dekomposer sekaligus berpotensi sebagai agen biokontrol (Mayra et al., 2024).

Selain kontribusi ekologisnya, fungi juga memiliki potensi ekonomi dan sosial yang signifikan. Studi di Taman Hutan Raya Bukit Mangkol menunjukkan adanya 66 taksa jamur makroskopis yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan obat tradisional oleh masyarakat lokal (Putri et al., 2023). Oleh karena itu, inventarisasi fungi di kawasan wisata Danau Biru Karang Sidemen tidak hanya memperkaya data keanekaragaman hayati, tetapi juga membuka peluang pemanfaatan berkelanjutan berbasis sumber daya lokal.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk mengisi kekosongan data mengenai keanekaragaman fungi makroskopis di kawasan wisata Danau Biru Karang Sidemen, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini bertujuan untuk

mengkaji tingkat keanekaragaman dan komposisi spesies fungi makroskopis pada berbagai tipe habitat di kawasan tersebut, sehingga diharapkan dapat menjadi data dasar bagi pengelolaan kawasan wisata, konservasi keanekaragaman hayati, serta pengembangan penelitian fungi di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan transek untuk mengamati dan mendeskripsikan vegetasi di sekitar Kawasan Wisata Danau Biru Karang Sidemen, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Setiap lokasi pengamatan terdiri dari lima plot berukuran 5 m x 4 m (20 m²), yaitu tiga plot di sekitar tepi danau yang membentuk segitiga dan dua plot di area kebun yang berdekatan. Data vegetasi dikumpulkan melalui pencatatan langsung terhadap jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan dalam setiap plot.

Analisis Data

Komposisi Jenis Jamur

Data komposisi meliputi jumlah jenis pada setiap petak pengamatan yang selanjutnya dihitung menggunakan rumus Mueller-Dombois and Ellenberg (1974) untuk mengetahui indeks nilai penting (INP) berdasarkan kerapatan jenis, frekuensi jenis, kerapatan relatif, dan frekuensi relatif dengan rumus INP sebagai berikut:

Indeks Nilai Penting (%) = Kerapatan relatif (%) + Frekuensi relatif (%)

Kemelimpahan Jenis

Kemelimpahan adalah jumlah individu per satuan luas yang akan dihitung dengan rumus berikut:

$$Di = \frac{n_i}{A}$$

Keterangan:

Di = Kemelimpahan individu jenis ke-i

n_i = Jumlah individu jenis ke-i

A = Luas kotak pengambilan contoh

Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

$$H' = -\sum P_i \times \ln P_i$$

$$P_i = \frac{n}{N}$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener

P_i = Proporsi jumlah individu jenis ke-i dengan jumlah individu total

n = Kerapatan jenis

N = Kerapatan seluruh jenis

Indeks kemerataan jenis

Indeks kemerataan jenis dihitung dengan menggunakan rumus persamaan sebagai berikut:

$$E = \frac{H'}{\ln S}$$

Keterangan:

E = Indeks Kemerataan

H' = Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener

S = Jumlah Spesies

Indeks Dominasi Ekologi Simpson

Indeks dominansi simpson digunakan untuk mengetahui adanya dominansi jenis tertentu dihitung menggunakan rumus:

$$C = 1 - \sum_{i=1}^s \frac{n_i}{N}$$

Keterangan :

C = Indeks dominansi simpson

P_i = Proporsi jumlah individu jenis ke-i terhadap individu total

n_i = Jumlah individu tiap spesies

N = Jumlah individu seluruh spesies

Indeks Kekayaan Jenis Margalef

$$D mg = \frac{S - 1}{\ln N}$$

Keterangan:

D = Indeks Kekayaan jenis Margalef

S = Jumlah jenis dalam habitat

N = Jumlah total individu seluruh jenis dalam habitat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mikologi merupakan cabang biologi yang fokus pada studi tentang fungi (jamur), mencakup struktur, fisiologi, taksonomi, ekologi, dan aplikasinya dalam kehidupan manusia. Fungi berbeda dari tumbuhan karena tidak memiliki klorofil dan mendapatkan nutrisi melalui penyerapan zat organik dari lingkungannya. Organisme ini memainkan peran penting dalam berbagai ekosistem, terutama sebagai dekomposer yang menguraikan bahan organik kompleks menjadi senyawa sederhana (Prasetyaningsih et al., 2019).

Berdasarkan klasifikasi modern, fungi dikelompokkan menjadi beberapa filum utama, yaitu Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota, dan Deuteromycota. Masing-masing kelompok memiliki karakteristik morfologi dan cara reproduksi yang berbeda. Ascomycota, misalnya, dikenal sebagai jamur kantung karena menghasilkan spora dalam askus. Sementara itu, Basidiomycota menghasilkan basidiospora melalui struktur basidium dan meliputi banyak jamur makroskopis seperti jamur tiram dan jamur merang (Putri & Sari, 2020).

Reproduksi fungi dapat berlangsung secara aseksual dan seksual. Reproduksi aseksual terjadi melalui pembentukan spora, fragmentasi hifa, atau pembelahan sel, sedangkan reproduksi seksual melibatkan peleburan hifa dan

pembentukan spora seksual. Perkembangan struktur reproduktif ini menjadi dasar dalam identifikasi fungi dalam studi taksonomi dan ekologi (Afifah et al., 2021). Keanekaragaman cara reproduksi ini memungkinkan fungi bertahan dalam berbagai kondisi lingkungan. Fungi memiliki berbagai peran penting dalam kehidupan manusia. Dalam bidang pangan, fungi digunakan dalam fermentasi makanan seperti tempe oleh *Rhizopus oligosporus* dan roti oleh *Saccharomyces cerevisiae*. Di bidang farmasi, *Penicillium notatum* menghasilkan antibiotik penisilin yang merevolusi pengobatan infeksi bakteri. Selain itu, fungi juga digunakan dalam bioteknologi modern seperti produksi enzim industri dan bioremediasi limbah (Sari et al., 2020).

Meskipun memiliki banyak manfaat, beberapa jenis fungi juga bersifat patogenik dan menyebabkan penyakit pada tumbuhan, hewan, maupun manusia. Contohnya adalah *Candida albicans*, penyebab kandidiasis, dan *Fusarium oxysporum*, patogen penting pada tanaman hortikultura. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang fungi sangat diperlukan dalam pengendalian penyakit, pertanian berkelanjutan, dan pelestarian lingkungan (Handayani & Nugroho, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kawasan Wisata Danau Biru Karang Sidemen, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat, ditemukan sejumlah jenis jamur makroskopis yang tergolong dalam divisi Basidiomycota. Penelitian ini melibatkan pengambilan sampel jamur pada lima plot yang tersebar di dua tipe habitat, yaitu pinggir danau dan kebun yang terletak di sekitar danau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jamur yang ditemukan tergolong dalam keluarga

Polyporaceae, Pleurotaceae, Stereaceae, dan beberapa famili lainnya.

Tabel 1. Daftar jenis jamur yang ditemukan Dikawasan Wisata Danau Biru

No.	Famili	Nama Spesies	Substrat	Potensi	Jumlah
1	Polyporaceae	<i>Polypore sp.</i> ,	Serasah	E-M	5
2	Lentinellaceae	<i>Lentinellus sp.</i> ,	Tanah	E	3
3	Stereaceae	<i>Schizophyllum commune</i>	Kayu	E	2
4	Polyporaceae	<i>Trametes versicolor</i>	Tanah	E	6
5	Pleurotaceae	<i>Pleurotus ostreatus</i>	Serasah	E	4
6	Reticulariaceae	<i>Lycogala epidendrum</i>	Serasah	M	3
7	Omphalotaceae	<i>Gymnopus ceraceicola</i>	Tanah	M	7
8	Cyphellaceae	<i>Baeospora myosura</i>	Tanah	M	5
9	Gloeophyllaceae	<i>Neolentinus lepideus</i>	Kayu	E	2
10	Xylariaceae	<i>Candlesnuff fungus</i>	serasah	E-M	4

Keterangan: E = pangan, M = obat, E-M = pangan dan obat

Dari total jenis jamur yang ditemukan, sebagian besar termasuk dalam Divisi Basidiomycota, yang memang lebih mudah ditemukan di alam karena ukuran tubuh buahnya yang lebih besar jika dibandingkan dengan Divisi Ascomycota. Sebagian besar jamur makroskopis yang ditemukan adalah anggota dari famili Polyporaceae, yang dikenal sebagai jamur kayu atau jamur parasit pada pohon, serta beberapa jamur tanah dari famili lainnya. Keanekaragaman jamur ini menunjukkan potensi ekosistem di kawasan tersebut untuk mendukung pertumbuhan berbagai jenis jamur makroskopis.

Kondisi habitat di sekitar Danau Biru Karang Sidemen, dengan keberadaan pepohonan yang tumbuh di sekitar danau dan kebun, memberikan kondisi yang cukup lembap dan mendukung pertumbuhan jamur. Kelembapan tanah yang tinggi, berkisar antara 70-90%, dan suhu lingkungan yang relatif sejuk, antara 22-35°C, menjadi faktor penting dalam mendukung keberagaman jamur di kawasan ini.

Dari hasil tabel yang didapatkan, ditemukan 10 jenis jamur makroskopis yang tergolong dalam beberapa famili berbeda, dengan total 41 individu dari seluruh plot pengamatan di Kawasan Wisata Danau Biru Karang Sidemen. Keanekaragaman jenis jamur ini mencerminkan kondisi lingkungan yang mendukung, terutama dalam hal kelembapan, ketersediaan substrat, serta naungan dari vegetasi di sekitar danau dan kebun.

Jamur dari famili Polyporaceae, seperti *Polypore sp.*, dan *Trametes versicolor*, merupakan salah satu yang paling dominan secara jumlah, ditemukan tumbuh pada serasah dan tanah, dengan total 11 individu. Famili ini dikenal dengan kemampuan jamurnya dalam mendegradasi lignin dan selulosa pada substrat kayu dan bahan organik lainnya. Kemudian *Pleurotus ostreatus* dari famili Pleurotaceae, yang juga bersifat edible (dapat dikonsumsi), ditemukan pada substrat serasah dengan jumlah individu yang cukup tinggi.

Dari segi substrat, jamur yang tumbuh di tanah merupakan yang paling banyak ditemukan, yaitu dari spesies seperti *Lentinellus*, *Trametes versicolor*, *Gymnopus ceraceicola*, dan *Baeospora myosura*. Ini menunjukkan bahwa jenis tanah di lokasi penelitian cukup mendukung pertumbuhan jamur saprofitik yang memanfaatkan bahan organik yang terurai di tanah. Selain itu, substrat serasah juga menjadi tempat tumbuh yang umum, mencerminkan banyaknya guguran daun dan bahan organik lain yang tersedia di lantai hutan atau kebun.

Potensi pemanfaatan jamur yang ditemukan juga beragam. Beberapa spesies, seperti *Polypore sp.*, *Schizophyllum commune*, dan *Candlesnuff fungus* memiliki potensi ganda sebagai jamur yang dapat dikonsumsi sekaligus berkhasiat sebagai obat (E-M). Sementara itu, beberapa lainnya, seperti *Lycogala epidendrum* dan *Gymnopus ceraceicola*, menunjukkan potensi medis (M) saja, yang mengindikasikan keberadaan senyawa bioaktif dalam tubuh buahnya.

Tabel 2. Hasil perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) berdasarkan kerapatan dan frekuensi

No.	Nama spesies	Jumlah	KR	FR	INP
1	<i>Polypore sp.</i> ,	5	12,20	10	22,20
2	<i>Lentinellus sp.</i> ,	3	7,32	10	17,32
3	<i>Schizophyllum commune</i>	2	4,88	10	14,88
4	<i>Trametes versicolor</i>	6	14,63	10	24,63
5	<i>Pleurotus ostreatus</i>	4	9,76	10	19,76
6	<i>Lycogala epidendrum</i>	3	7,32	10	17,32
7	<i>Gymnopus ceraceicola</i>	7	17,07	10	27,07
8	<i>Baeospora myosura</i>	5	12,20	10	22,20
9	<i>Neolentinus lepideus</i>	2	4,88	10	14,88
10	<i>Candlesnuff fungus</i>	4	9,76	10	19,76
Jumlah total		41	100%	100%	200%

Keterangan: Kr: Kerapatan relatif; FR: Frekuensi Realtif; INP: Indeks Nilai Penting

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) dari sepuluh spesies jamur yang ditemukan, diketahui bahwa nilai INP bervariasi antara 14,88% hingga 27,07%. Spesies dengan INP tertinggi adalah *Gymnopus ceraceicola*, yang mencapai 27,07%. Hal ini menunjukkan bahwa jamur tersebut merupakan spesies yang paling mendominasi di antara komunitas jamur lain yang ditemukan, baik dari segi jumlah individu maupun keberadaannya di habitat. Jumlah individu *Gymnopus ceraceicola* tercatat sebanyak 7, yang merupakan jumlah tertinggi dibandingkan

spesies lainnya. Selanjutnya, *Trametes versicolor* memiliki INP sebesar 24,63%, disusul oleh *Polypore sp.*, dan *Baeospora myosura* yang masing-masing memiliki INP sebesar 22,20%. Ketiga spesies ini juga menunjukkan dominansi yang cukup tinggi dalam komunitas jamur. Sementara itu, *Pleurotus ostreatus* dan *Candlesnuff fungus* memiliki nilai INP yang sama, yaitu 19,76%, menandakan kontribusi yang sedang dalam komunitas.

Sebaliknya, spesies yang memiliki nilai INP terendah adalah *Schizophyllum commune* dan *Neolentinus lepideus*, masing-masing dengan nilai 14,88 %. Nilai ini

menunjukkan bahwa keduanya memiliki kontribusi paling kecil terhadap struktur komunitas jamur dalam lokasi penelitian, baik dari segi kerapatan maupun frekuensi kemunculan. Secara keseluruhan, nilai INP ini memberikan gambaran tentang struktur dominansi komunitas jamur di lokasi penelitian, dengan indikator bahwa spesies yang memiliki jumlah individu lebih banyak dan tingkat kemunculan yang sama akan memperoleh nilai penting yang lebih tinggi. Hal ini juga mencerminkan kemampuan adaptasi spesies terhadap kondisi lingkungan dan substrat tempat tumbuhnya.

Dari Tabel 3, menunjukkan hasil perhitungan indeks keanekaragaman

spesies fungi yang ditemukan di lokasi penelitian. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') yang diperoleh sebesar 2,23 menunjukkan bahwa komunitas fungi di lokasi tersebut memiliki tingkat keanekaragaman yang sedang hingga tinggi. Nilai ini mencerminkan bahwa spesies-spesies fungi yang ditemukan cukup bervariasi dan tidak terfokus pada satu atau dua spesies saja. Indeks pemerataan (E) sebesar 0,97 menandakan bahwa distribusi jumlah individu di antara semua spesies sangat merata, artinya tidak ada spesies yang secara mencolok mendominasi jumlah individu.

Tabel 3. Hasil perhitungan indeks kemelimpahan (D_i), keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), pemerataan jenis (E), dominasi Simpson (C), dan kekayaan jenis Margalef (D) yang ditemukan di Kawasan Danau Biru.

No.	Nama Spesies	Pi	Ln(Pi)	H'	E	C	D
1	<i>Polypore sp.</i> ,	0.1220	0.1220	2.2277	0.9675	0.1148	0.8852
2	<i>Lentinellus sp.</i> ,	0.0732	0.0732				
3	<i>Schizophyllum commune</i>	0.0488	0.0488				
4	<i>Trametes versicolor</i>	0.1463	0.1463				
5	<i>Pleurotus ostreatus</i>	0.0976	0.0976				
6	<i>Lycogala epidendrum</i>	0.0732	0.0732				
7	<i>Gymnopus ceraceicola</i>	0.1707	0.1707				
8	<i>Baeospora myosura</i>	0.1220	0.1220				
9	<i>Neolentinus lepideus</i>	0.0488	0.0488				
10	<i>Candlesnuff fungus</i>	0.0976	0.0976				

Keterangan: H' : Keanekaragaman Shannon-Wiener; E : pemerataan jenis; C : dominasi Simpson; D : kekayaan jenis Margalef.

Tabel 4. Kategori hasil perhitungan indeks kemelimpahan (D_i), keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), pemerataan jenis (E), dominasi Simpson (C), dan kekayaan jenis Margalef (D)

No.	Parameter Indeks	Nilai Indeks	Kategori
1	Indeks kemelimpahan (D_i)	2.23	Sedang
2	Indeks keanekaragaman (H')	2.23	Sedang
3	Indeks pemerataan jenis (E)	0.97	Tinggi
4	Indeks dominasi (C)	0.11	Rendah
5	Indeks kekayaan jenis (D)	9.00	Tinggi

Sementara itu, indeks dominansi (C) sebesar 0,1148 menunjukkan bahwa

tingkat dominasi spesies-spesies tertentu di komunitas tersebut relatif rendah.

Sebaliknya, nilai indeks keanekaragaman Simpson (D) yang tinggi yaitu 0,8852 mengindikasikan bahwa kemungkinan dua individu yang diambil secara acak berasal dari spesies yang berbeda cukup besar. Secara keseluruhan, hasil perhitungan ini menggambarkan bahwa kawasan yang diteliti memiliki komunitas fungi yang beragam dan seimbang dalam hal penyebaran jumlah individu per spesies.

Berdasarkan hasil perhitungan indeks yang telah dilakukan, nilai indeks kemelimpahan (Di) komunitas fungi sebesar 2,23 tanpa kategori khusus karena lebih menggambarkan jumlah relatif individu. Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') sebesar 2,23 menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman spesies fungi di lokasi penelitian tergolong sedang, yang berarti ada variasi spesies yang cukup baik namun belum sangat tinggi. Indeks pemerataan jenis (E) sebesar 0,97 menunjukkan pemerataan yang tinggi, artinya individu-individu tersebar cukup merata di antara spesies-spesies yang ada, sehingga tidak ada spesies yang sangat mendominasi secara jumlah.

Indeks dominasi Simpson (C) yang rendah yaitu 0,11 mengindikasikan bahwa dominasi oleh satu atau beberapa spesies tertentu sangat kecil, sehingga komunitas ini relatif seimbang. Sementara itu, indeks kekayaan jenis Margalef (D) yang bernilai 9,00 termasuk kategori tinggi, yang berarti jumlah spesies yang ditemukan di lokasi cukup banyak dan menunjang keanekaragaman komunitas fungi secara keseluruhan. Secara umum, data ini menggambarkan bahwa komunitas fungi yang diamati memiliki keanekaragaman yang sedang hingga tinggi dengan pemerataan yang baik dan dominasi yang rendah, sehingga menunjukkan kondisi

lingkungan yang sehat dan mendukung kehidupan berbagai spesies fungi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Kawasan Wisata Danau Biru Karang Sidemen memiliki keanekaragaman jamur makroskopis yang cukup tinggi, dengan total 10 spesies dari berbagai famili dalam Divisi Basidiomycota dan satu dari Ascomycota. Total ditemukan 41 individu jamur yang tersebar di dua tipe habitat, yaitu pinggir danau dan kebun. Famili yang paling dominan adalah Polyporaceae, dengan spesies seperti *Trametes versicolor* dan *Polypore sp.*, yang berperan sebagai dekomposer kayu. Substrat utama tempat tumbuh jamur adalah tanah dan serasah, menunjukkan tingginya ketersediaan bahan organik. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ($H'=2,228$), pemerataan ($E=0,967$), dan kekayaan jenis Margalef ($Dmg=2,424$) menunjukkan tingkat keanekaragaman yang sedang hingga tinggi dan distribusi spesies yang merata. Keberadaan jamur yang memiliki potensi pangan dan obat memperkuat nilai ekologis dan ekonomi dari kawasan ini, serta menegaskan pentingnya perlindungan habitat sebagai penunjang keberlanjutan ekosistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., Permata, D., & Fadhilah, R. (2021). Reproduksi Fungi dan Aplikasinya dalam Bidang Bioteknologi. *Jurnal Mikrobiologi Indonesia*, 8(2), 45–53.
- Christita, M., Arini, D. I. D., Kinho, J., Halawane, J. E., Kafiar, J., & Diwi, M. S. (2017). Keragaman dan Potensi Makrofungi di Obyek Ekowisata Kaki Dian, Gunung Klabat-Minahasa Utara. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 1(2), 45–56.

- Darwis, W., Merisya, Y., & Supriati, R. (2009). Identifikasi jamur Tricholomataceae dari hutan dan sekitar Pajar Bulan. *GRADIEN*, 1-6.
- Fernando, K., Yusran, R., Rahmawati, A. R., & Wulandari, R. (2024). Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis pada Hutan Sekunder dan Lahan Agroforestry di Desa Tongoa Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah. *Forestsains: Jurnal Ilmuwan dan Praktisi Kehutanan*, 22(1), 87-93.
- Handayani, L., & Nugroho, E. (2022). Patogenitas Jamur terhadap Tanaman dan Dampaknya pada Produksi Pertanian. *AgroLife Journal*, 6(3), 87-94.
- Hasanuddin, H. (2018). Jenis Jamur Kayu Makroskopis Sebagai Media Pembelajaran Biologi (Studi di TNGL Blangjerango Kabupaten Gayo Lues). *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 2(1), 38-52.
- Hibbett, D. S., et al. (2007). A higher-level phylogenetic classification of the Fungi. *Mycological Research*, 111(5), 509-547.
- Lestari, I. D. (2023). Identifikasi Keanekaragaman Jenis Fungi Makroskopis di Kawasan Hutan Liang Bukal, Moyo Hulu, Sumbawa. *Jurnal Kependidikan*, 7(2), 8-18.
- Lingga, R., Putri, J. E., & Helmi, H. (2021). Keanekaragaman Jamur Makroskopik di Hutan Wisata Desa Tiang Tarah, Kabupaten Bangka. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(1), 1-8.
- Mardin, H., Hasan, A. M., & Uno, W. D. (2021). Keanekaragaman Jamur Basidiomycota di Danau Perintis Provinsi Gorontalo. *Journal of Natural Sciences*, 4(2), 89-97.
- Marpaung, D. (2017). Identifikasi Jamur Basidiomycota di Taman Nasional Batang Gadis. *Jurnal Eksakta: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 18(1), 13-20.
- Mayra, M. T., Chan, C., Abdurrahman, N. H., & Putra, I. P. (2024). Ganoderma Diversity and Its Interactions with Hosts and Neighbouring Insects in Gunung Walat Educational Forest. *Jurnal Biodjati*, 9(2), 123-130.
- Nabila, A. F., & Handayani, D. (2024). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Pemukiman Kelurahan Bukit Gado Gado, Padang Selatan, Kota Padang, Sumatera Barat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 16426-16437.
- Naranjo-Ortiz, M. A., & Gabaldón, T. (2019). Fungal evolution: diversity, taxonomy and phylogeny of the Fungi. *Biological Reviews*, 94(6), 2101-2137.
- Nurhikmawati, N., Yulianti, D., & Supardan, D. (2021). MycoFun: Aplikasi Android Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Jalur Curug Cibeureum Taman Nasional Gunung Gede Pangrango. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 102-110.
- Panjaitan, D., Wardhana, V. W., & Febiolasari, S. D. (2022). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Universitas Palangka Raya. *Jurnal Konversi Energi dan Lingkungan*, 3(1), 70-77.
- Prasetyaningsih, E., Susilowati, D. N., & Sulistyaningsih, E. (2019). Peran Mikroorganisme dalam Dekomposisi dan Daur Ulang Unsur Hara. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 62-70.
- Putri, J. E., Lingga, R., & Helmi, H. (2023). Keanekaragaman Jenis dan Pemanfaatan Jamur Makroskopis di Taman Hutan Raya Bukit Mangkol Desa Teru, Provinsi Kepulauan Bangka

- Belitung. Jurnal Bios Logos, 14(3), 45–56.
- Richards, T. A., Leonard, G., & Wideman, J. G. (2017). What Defines the “Kingdom” Fungi? *Microbiology Spectrum*, 5(3).
- Sari, D. P., Hidayati, N., & Maulida, S. (2020). Potensi Fungi dalam Industri Pangan dan Farmasi: Tinjauan Literatur. *Jurnal Bioteknologi Terapan*, 4(1), 34–40.
- Solle, H., Klau, F., & Nuhamara, S. T. (2018). Keanekaragaman Jamur di Cagar Alam Gunung Mutis Kabupaten Timor Tengah Utara, Nusa Tenggara Timur. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 2(3), 105–110.
- Zulpitasari, M., Ekyastuti, W., & Oramahi, HA. (2019). Keanekaragaman jenis jamur makroskopis di bukit wangkang desa sungai ambawang kabupaten kubu raya. *Jurnal Hutan Lestari*. 7(3), 1147-1157.