



Keanekaragaman Makrofungi di Kawasan Persawahan Desa Batujai, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah

(Diversity of Macrofungi in the Rice Field Area of Batujai Village, West Praya District, Central Lombok Regency)

Lalu Kinayung Purbajati^{1*}, Septia Listi Ayuni²

^{1,2,3,4}Program Studi Tadris IPA Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat

*e-mail: larashatiradi@gmail.com

Diterima: 27 Mei 2025, Diperbaiki: 2 Juni 2025, Disetujui: 30 September 2025

Abstract

*Fungi are one of the various types of organisms that play an important role as decomposers in the decomposition of organic matter in the ecosystem. This study aims to identify and analyze the diversity of macrofungi found in the rice fields of Batujai Village, West Praya District, Central Lombok Regency. The study was conducted with an exploratory approach using the transect method in four plots based on environmental characteristics such as substrate humidity and canopy cover. A total of 10 species of macrofungi from 6 orders were successfully identified, including Agaricales, Polyporales, Boletales, Russulales, Xylariales, and Auriculariales. Ecological index analysis showed that the diversity index (H') of 2.182 was included in the moderate category, the evenness index of 0.992 indicated an even distribution of species, and the dominance index (D) of 0.13 indicated that no species dominated extremely. The Margalef species richness index of 2.078 indicated high species richness. Furthermore, an Important Value Index (IVI) analysis showed that *Coprinopsis lagopus* was the ecologically dominant species at the study site. Approximately 30% of the species found were considered edible.*

Keywords: macrofungi diversity, agroecosystem, rice fields, substrate, diversity index, Central Lombok.

Abstrak. Jamur (Fungi) merupakan salah satu dari berbagai jenis organisme yang berperan penting sebagai dekomposer dalam pembusukan bahan organik di dalam ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis keanekaragaman makrofungi yang terdapat di kawasan persawahan Desa Batujai, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian dilakukan dengan pendekatan eksploratif menggunakan metode transek pada empat plot berdasarkan karakteristik lingkungan seperti kelembapan substrat dan tutupan kanopi. Sebanyak 10 spesies makrofungi dari 6 ordo berhasil diidentifikasi, di antaranya Agaricales, Polyporales, Boletales, Russulales, Xylariales, dan Auriculariales. Analisis indeks ekologi menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman (H') sebesar 2,182 termasuk dalam kategori sedang, indeks pemerataan sebesar 0,992 menunjukkan distribusi spesies yang merata, dan indeks dominansi (D) sebesar 0,13 menandakan tidak ada spesies yang mendominasi secara ekstrem. Indeks kekayaan jenis Margalef sebesar 2,078 menunjukkan kekayaan spesies yang tinggi. Selain itu, analisis Indeks Nilai Penting (INP) menunjukkan bahwa *Coprinopsis lagopus* merupakan spesies dominan secara ekologi di lokasi penelitian. Sekitar 30% dari spesies yang ditemukan tergolong layak konsumsi.

Kata kunci: keanekaragaman, makrofungi, agroekosistem, substrat.

PENDAHULUAN

Makrofungi merupakan kelompok jamur yang memiliki tubuh berukuran relative besar dan dapat diamati langsung tanpa bantuan alat optik (Rhahillia et al., 2025). Kelompok ini mencakup jamur-jamur dari divisi Basidiomycota dan Ascomycota yang mampu membentuk struktur reproduktif seperti payung, corong, atau bentuk lainnya. Keberadaan makrofungi sangat penting

dalam menjaga keseimbangan ekosistem, terutama karena perannya sebagai dekomposer bahan organik (Mardiah, 2022). Mikoriza yang bersimbiosis dengan akar tanaman, serta sebagai indikator kesehatan lingkungan. Banyak spesies makrofungi yang memiliki potensi ekonomis dan farmakologis, seperti sebagai sumber pangan, obat-obatan, hingga biopestisida alami (Tristina et al. 2022). Dari banyak

nya sifat dari keunikan dan perbedaan dari setiap individu jamur maka keanekaragaman jamur sangat menarik untuk di pelajari.

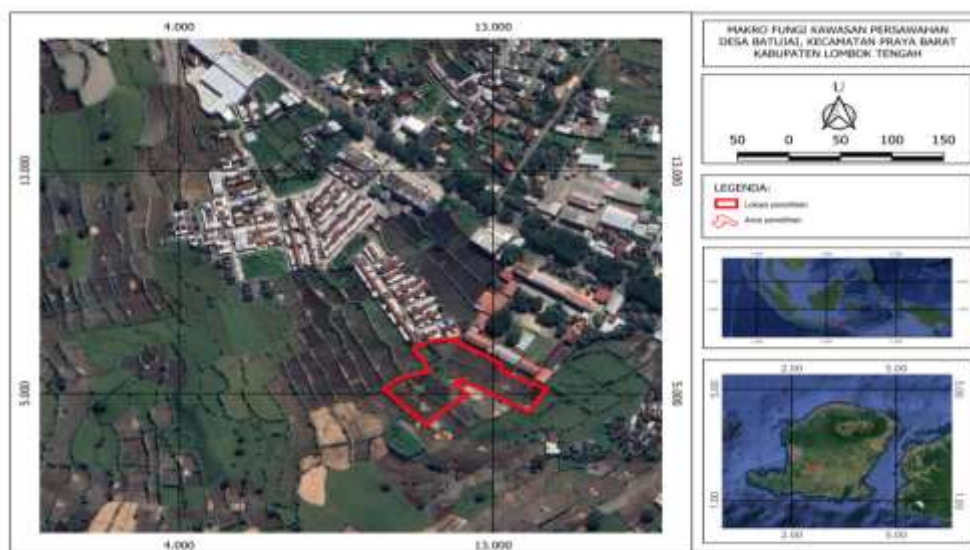
Keanekaragaman makrofungi sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kelembaban, ketersediaan bahan organik, jenis vegetasi, dan kondisi tanah. Kawasan persawahan merupakan salah satu habitat yang berpotensi mendukung pertumbuhan berbagai jenis makrofungi karena sifat lingkungannya yang lembap, kaya nutrisi, dan sering mengalami perubahan iklim mikro (Rahim, 2024). Aktivitas manusia seperti penggunaan pupuk kimia dan pestisida dapat memengaruhi keberadaan dan keragaman jenis makrofungi di wilayah tersebut (Kurniawan, 2022). Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi dan mendokumentasikan jenis-jenis makrofungi yang hidup di lingkungan persawahan guna mengetahui peran ekologisnya sekaligus potensi pemanfaatannya, seperti yang ada pada lingkungan persawahan batujai yang dimana sebaian jenis spesies nya masih dikonsumsi oleh masyarakat sekitar.

Desa Batujai, yang terletak di Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah, memiliki kawasan persawahan yang luas dan dikelilingi oleh

berbagai bentuk penggunaan lahan, seperti pemukiman, kebun, dan semak belukar (Melinda & Siswandi 2021). Kondisi ini menjadikan Desa Batujai sebagai lokasi yang representatif untuk mengkaji keanekaragaman makrofungi dalam lanskap agroekosistem. Meskipun demikian, hingga saat ini belum banyak penelitian yang secara khusus mendokumentasikan keberagaman makrofungi di daerah ini, sehingga informasi mengenai jenis, distribusi, serta potensi manfaatnya masih sangat terbatas. Oleh karena itu peneliti sangat tertarik untuk mengetahui tingkat keanekaragaman makrofungi yang ada di daerah persawahan batujai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksploratif yang bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis makrofungi yang ditemukan di kawasan persawahan Desa Batujai, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah. Pengambilan data dilakukan selama bulan Mei, yang dipilih karena kondisi lingkungan pada musim tersebut mendukung pertumbuhan jamur, terutama dari segi kelembaban dan ketersediaan bahan organik.



Gambar 1. Desa Batujai, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat

Pengamatan dilakukan secara langsung di lapangan Data dikumpulkan dengan metode transek, dimana transek terdiri dari 4 plot, penentuan plot diambil dari berbagai karakteristik sawah seperti banyaknya tumpukan jerami, tumpukan kayu, dan berdasarkan kanopi pohon yang ada pada area

persawahan sebagai penentu kelembaban. Setiap spesimen yang ditemukan pada area tersebut akan didokumentasikan di tempat dengan pemotretan detail menggunakan kamera digital dan dicatat karakter morfologinya, seperti bentuk tubuh buah, warna tudung dan batang, tekstur permukaan, serta

jenis substrat tempat tumbuhnya. Data tersebut kemudian diolah secara kuantitatif untuk menghasilkan gambaran mengenai keanekaragaman makrofungi di kawasan persawahan (Risdiana, 2022). Dengan demikian, selain menjelajah dan mengamati, penelitian ini juga menghasilkan data numerik yang dianalisis secara deskriptif guna mendukung interpretasi ekologis.

ANALISIS DATA

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan aplikasi exel dimana analisis menggunakan Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Keanekaragaman (Shannon-Wiener) (Mueller-Dombois & Ellenberg (1974)), Indeks Kemerataan (Evenness), dan Indeks Dominansi (Simpson).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jamur merupakan organisme eukariotik yang memiliki peranan vital dalam menjaga keseimbangan ekosistem, khususnya sebagai pengurai bahan organik. Tidak seperti tumbuhan, jamur tidak memiliki pigmen hijau (klorofil) dan memperoleh nutrisi dengan menyerap senyawa organik dari lingkungan sekitarnya (Suhartini and Azzahra 2024).

Faktor-faktor seperti kelembapan, suhu, jenis substrat, dan pH tanah sangat memengaruhi pertumbuhan dan distribusi jamur (Sihombing, Jayanthi, and Pandia 2024). Oleh karena itu, tingkat keanekaragaman dan kelimpahan jamur dapat dijadikan indikator untuk menilai kondisi ekologis suatu habitat. Dalam lingkungan persawahan, jamur berkontribusi besar terhadap proses dekomposisi, terutama dalam menguraikan senyawa kompleks seperti selulosa dan lignin, sehingga mempercepat daur ulang nutrisi tanah. Beberapa jenis jamur juga membentuk hubungan mutualistik dengan tanaman melalui mikoriza, yang membantu akar tanaman menyerap unsur hara lebih efisien (Achmad et al., 2023).

Keanekaragaman jamur di daerah persawahan desa batujai yang dilakukan pada 9 Mei 2025, meliputi 6 ordo yaitu Agaricales, Polypolares, Boletales, Russulales, Xylariales, dan Auriculariales. Dan jumlah total spesies dalam semua ordo tersebut yaitu 10 spesies, dengan jumlah tersebut kemudian di analisis menggunakan exel untuk mengetahui tingkat keanekaragaman, kemerataan, dominansi, kerapatan dan kekayaan jenis spesies.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



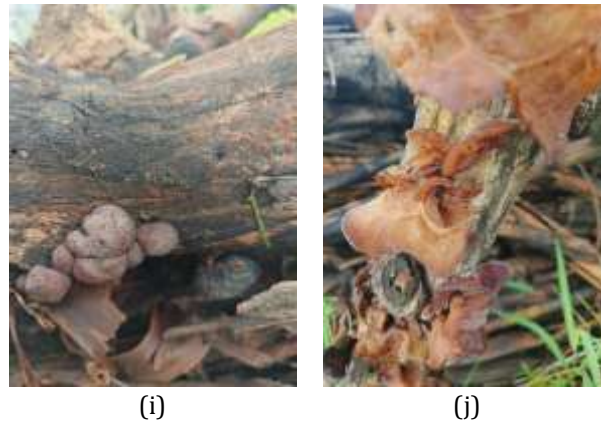
(f)



(g)



(h)



Gambar 1. Spesies jamur yang ditemukan pada area persawahan Desa Batujai Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah, (a). *Candolleomyces candolleanus*, (b). *Trametes versicolor*, (c). *Hygrophorus eburneus*, (d). *Auricularia auricularia-judae*, (e). *Coprinopsis lagopus*, (f). *Tylopilus felleus*, (g). *Lentinus crinitus*, (h). *Stereum hirsutum*, (i). *Daldinia concentrica*, (j). *Exidia recisa*.

Tabel 1. Makrofungi berdasarkan taksonomi yang ditemukan di daerah persawahan Desa Batujai Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah.

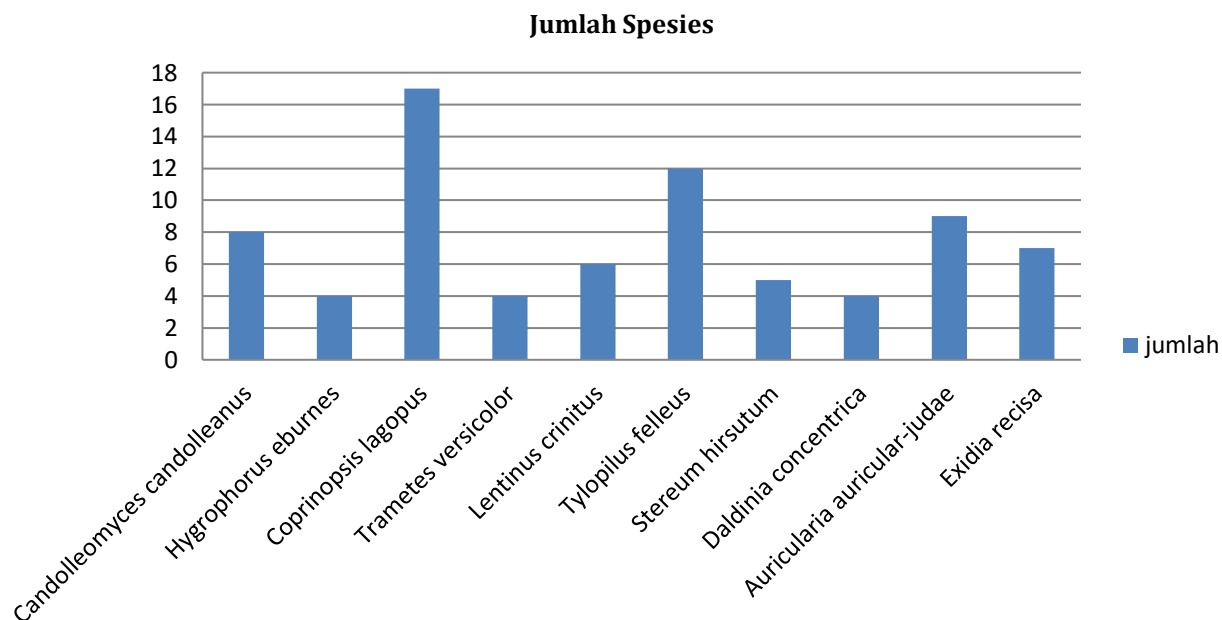
No	Ordo	Family	Genus	Spesies
1.	Agaricales	Psathyrelaceae	Candolleomyces	<i>Candolleomyces candolleanus</i>
		Hygrophoraceae	Hygrophorus	<i>Hygrophorus eburnes</i>
		Psathyrellaceae	Coprinopsis	<i>Coprinopsis lagopus</i>
2.	Polyporales	Polyporaceae	Trametes	<i>Trametes versicolor</i>
			Lentinus	<i>Lentinus crinitus</i>
3.	Boletales	Boletaceae	Tylopilus	<i>Tylopilus felleus</i>
4.	Russulales	Stereaceae	Stereum	<i>Stereum hirsutum</i>
5.	Xylariales	Hypoxylaceae	Daldinia	<i>Daldinia concentrica</i>
6.	Auriculariales	Auricularaceae	Auricularia	<i>Auricularia auricula-judae</i>
			Exidia	<i>Exidia recisa</i>

Pada **Tabel 1.** menyajikan informasi taksonomi dari berbagai spesies jamur yang ditemukan, yang diklasifikasikan berdasarkan ordo, famili, genus, dan spesies. Total terdapat enam ordo yang berhasil diidentifikasi, mencerminkan keanekaragaman taksonomi jamur pada lokasi pengamatan. Ordo Agaricales menunjukkan keanekaragaman paling tinggi karena terdapat tiga famili, yaitu *Psathyrelaceae*, *Hygrophoraceae*, dan *Psathyrellaceae* (Asri and Handayani 2022). Di dalam ordo ini, ditemukan spesies *Candolleomyces candolleanus*, *Hygrophorus eburnes*, dan *Coprinopsis lagopus*. Keberagaman famili dalam ordo ini menunjukkan fleksibilitas ekologis dan adaptasi habitat dari anggota ordo Agaricales. Pada ordo Polyporales, dua genus yang teridentifikasi adalah *Trametes* dan *Lentinus*, masing-masing direpresentasikan oleh *Trametes versicolor*

(Insusanty, 2019) dan *Lentinus crinitus* (Namidya et al., 2023; Sulastri and Basri 2020). Keduanya tergolong dalam famili *Polyporaceae*, yang dikenal sebagai jamur kayu dan memiliki peranan penting dalam dekomposisi lignin. Ordo Boletales diwakili oleh famili *Boletaceae* dengan spesies *Tylopilus felleus* (Selatan et al., 2021). Jamur ini termasuk kelompok mikoriza yang berasosiasi dengan akar pohon, menunjukkan peran ekologi penting dalam ekosistem persawahan dimana terdapat berbagai jenis pohon sebagai tempat hidup jamur. Selanjutnya, ordo Russulales tercatat hanya satu famili, yaitu *Stereaceae*, dengan spesies yang diidentifikasi adalah *Stereum hirsutum* (Naufal et al., 2021). Jamur ini merupakan dekomposer kayu dan sering ditemukan pada batang pohon mati. Ordo Xylariales dari famili *Hypoxylaceae* mencakup spesies *Daldinia concentrica*, yang dikenal sebagai jamur saprofit dengan struktur

periderm yang khas (Julian Erika Putri, Rahmad Lingga 2024; Naufal et al. 2021). Terakhir, ordo Auriculariales terdiri atas famili *Auriculariaceae*, dengan dua genus yang teramati yaitu *Auricularia* dan *Exidia*, masing-masing diwakili oleh spesies

Auricularia auricula-judae dan *Exidia recisa* (Darwis et al., 2022). Kedua spesies ini termasuk jamur jelly yang umum ditemukan pada kayu lapuk. Keterangan grafik jumlah perindividu disajikan pada **Gambar 2**.



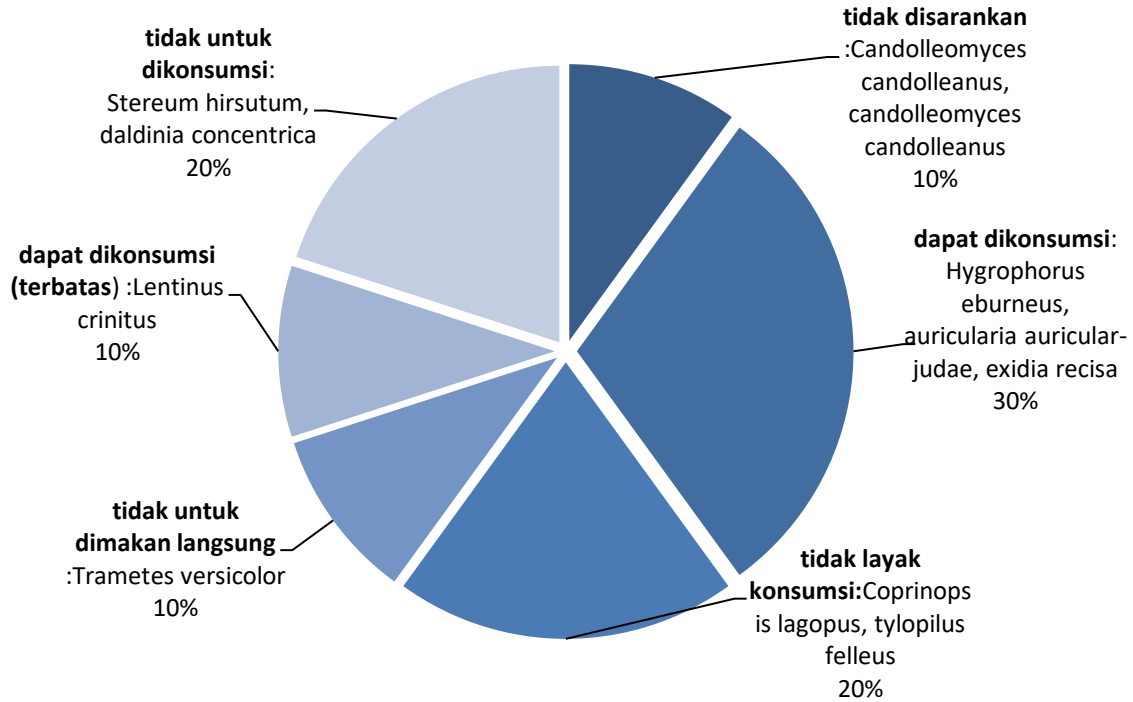
Gambar 2. Grafik makrofungi yang ditemukan berdasarkan jumlah perindividu.

Pada grafik tersebut disajikan informasi mengenai spesies makrofungi berdasarkan jumlah. Dimulai dengan spesies *Trametes versicolor* menunjukkan jumlah tertinggi dengan 17 individu, diikuti oleh *Tylopilus felleus* sebanyak 12 individu. *Auricularia auricula-judae* ditemukan sebanyak 9 individu, sedangkan *Candolleomyces candolleanus*

berjumlah 8 individu. *Exidia recisa* tercatat sebanyak 7 individu, *Lentinus crinitus* 6 individu, *Stereum hirsutum* dan *Daldinia concentrica* masing-masing 5 individu. Jumlah terendah dimiliki oleh *Hygrophorus eburneus* dan *Coprinopsis lagopus*, masing-masing sebanyak 4 individu.

Tabel 2. Status konsumsi makrofungi yang terdapat di daerah persawahan Desa Batujai Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah

No.	Spesies	Status Konsumsi	Substrat
1	<i>Candolleomyces candolleanus</i>	Tidak disarankan	Batang kayu mati
2	<i>Hygrophorus eburneus</i>	Dapat dikonsumsi	Batang kayu mati
3	<i>Coprinopsis lagopus</i>	Tidak layak konsumsi	Ranting kayu mati
4	<i>Trametes versicolor</i>	Tidak untuk dimakan langsung	Batang kayu mati
5	<i>Lentinus crinitus</i>	Dapat dikonsumsi (terbatas)	Tumpukan jerami
6	<i>Tylopilus felleus</i>	Tidak layak konsumsi	Tanah lembab
7	<i>Stereum hirsutum</i>	Tidak untuk konsumsi	Batang kayu mati
8	<i>Daldinia concentrica</i>	Tidak untuk konsumsi	Batang pohon mati
9	<i>Auricularia auricular-judae</i>	Dapat dikonsumsi	Batang pohon mati
10	<i>Exidia recisa</i>	Dapat dikonsumsi	Batang kayu mati



Gambar 3. Diagram lingkaran spesies makrofungi berdasarkan status konsumsi

Diagram lingkaran tersebut menunjukkan klasifikasi jenis jamur berdasarkan kelayakan konsumsi. Dari data tersebut, sekitar 30% jamur yang teridentifikasi tergolong dapat dikonsumsi, seperti *Hygrophorus eburneus*, *Auricularia auricula-judae*, dan *Exidia recisa*. Menurut (Rahillia 2025) Jenis-jenis ini dikenal memiliki nilai gizi yang tinggi serta potensi farmakologis, misalnya sebagai antioksidan dan imunomodulator (Elfirta 2020; Putra 2015; Rahillia et al., 2025). Namun, klasifikasi ini juga menekankan pentingnya identifikasi yang tepat dalam pemanfaatan jamur, kesalahan dalam konsumsi

spesies yang mirip secara morfologi dapat berakibat fatal.

Sebaliknya, data menunjukkan bahwa 70% spesies yang teridentifikasi tidak direkomendasikan untuk konsumsi dengan berbagai alasan. Misalnya, 20% dikategorikan “tidak layak konsumsi” seperti *Coprinopsis lagopus* dan *Tylophilus felleus* yang memiliki senyawa toksik atau rasa yang sangat pahit. Selain itu, ada kelompok “tidak untuk dimakan langsung” dan “dapat dikonsumsi terbatas” yang menekankan pentingnya teknik pengolahan khusus agar tidak menimbulkan efek samping.

Tabel 3. Indeks nilai penting (INP) kerapatan jenis, kerapatan relatif, frekuensi jenis dan frekuensi relatif

No	Nama Spesies	Jumlah	Kerapatan Jenis	KR	Frekuensi Jenis	FR	INP
1	<i>Candolleomyces candolleanus</i>	8	2	10.526	1	11.765	22.291
2	<i>Hygrophorus eburnes</i>	4	1	5.263	0.75	8.824	14.087
3	<i>Coprinopsis lagopus</i>	17	4.25	22.368	1	11.765	34.133
4	<i>Trametes versicolor</i>	4	1	5.263	0.5	5.882	11.146
5	<i>Lentinus crinitus</i>	6	1.5	7.895	1	11.765	19.659
6	<i>Tylophilus felleus</i>	12	3	15.789	1	11.765	27.554
7	<i>Stereum hirsutum</i>	5	1.25	6.579	1	11.765	18.344
8	<i>Daldinia concentrica</i>	4	1	5.263	0.25	2.941	8.204
9	<i>Auricularia auricular-judae</i>	9	2.25	11.842	1	11.765	23.607
10	<i>Exidia recisa</i>	7	1.75	9.211	1	11.765	20.975
Total		76	19	100	8.5	100	200

Berdasarkan hasil tabel 3, analisis Indeks Nilai Penting (INP) yang mencakup parameter kerapatan jenis, kerapatan relatif (KR), frekuensi jenis, dan frekuensi relatif (FR) dari sepuluh spesies jamur yang ditemukan di lahan persawahan Desa Batujai, Lombok Tengah. INP merupakan indikator penting dalam ekologi komunitas untuk menilai dominansi suatu spesies dalam suatu habitat. Spesies dengan INP tertinggi adalah *Coprinopsis lagopus* (34,133), yang menunjukkan bahwa spesies ini paling dominan baik dari segi jumlah individu maupun sebarannya.

Sebaliknya, spesies seperti *Hygrophorus eburneus* dan *Daldinia concentrica* menunjukkan INP yang relatif rendah (masing-masing 14,087 dan

8,204), yang menandakan kontribusi ekologisnya lebih kecil dibandingkan spesies dominan lainnya. Meskipun jumlah individunya tidak sedikit, nilai frekuensi jenis dan kerapatan yang rendah menurunkan total nilai pentingnya. Nilai INP total sebesar 200 menunjukkan distribusi dominansi yang terbagi di antara spesies, tetapi dengan beberapa spesies menonjol secara ekologis. Data ini memberikan gambaran konservasi dan pengelolaan biodiversitas jamur, terutama dalam konteks pertanian berkelanjutan dan pemanfaatan hayati lokal, karena spesies dengan INP tinggi memiliki potensi lebih besar untuk dieksplorasi secara ekonomi maupun ekologis.

Tabel 4. Indeks keanekaragaman, pemerataan, kekayaan dan dominansi yang ditemukan di daerah persawahan Desa Batujai Kecamatan Praya Barat Daya Kabupaten Lombok Tengah

No	Nama spesies	jumlah	pi	Ln.pi	Pi*ln.pi	h'/ln.s	Pi ²	Dmg
1	<i>Candolleomyces candolleanus</i>	8	0.105	2.254	0.237	2.197	0.011	4.331
2	<i>Hygrophorus eburneus</i>	4	0.053	2.937	0.156		0.003	
3	<i>Coprinopsis lagopus</i>	17	0.224	1.496	0.335		0.05	
4	<i>Trametes versicolor</i>	4	0.053	2.937	0.156		0.003	
5	<i>Lentinus crinitus</i>	6	0.079	2.538	0.201		0.006	
6	<i>Tylopilus felleus</i>	12	0.158	1.845	0.292		0.025	
7	<i>Stereum hirsutum</i>	5	0.066	2.718	0.179		0.004	
8	<i>Daldinia concentrica</i>	4	0.053	2.937	0.156		0.003	
9	<i>Auricularia auricular-judae</i>	9	0.118	2.137	0.252		0.014	
10	<i>Exidia recisa</i>	7	0.092	2.386	0.220		0.008	
<i>Total</i>		76			2.182	0.992	0.13	2.078

Berdasarkan hasil tabel 4, analisis komprehensif terhadap struktur komunitas jamur berdasarkan indeks keanekaragaman (H'), pemerataan (E), kekayaan jenis (R) dan dominansi (D) di daerah persawahan Desa Batujai, Lombok Tengah. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') sebesar 2,182 menunjukkan tingkat keanekaragaman sedang hingga tinggi. Nilai ini menggambarkan bahwa komunitas jamur di lokasi tersebut cukup kompleks, tanpa adanya spesies yang benar-benar mendominasi. Hal ini diperkuat oleh nilai pemerataan sebesar 0,992 yang sangat mendekati 1, menunjukkan bahwa distribusi individu antar spesies relatif merata.

Nilai dominansi (D) yang rendah yaitu 0,103 menunjukkan bahwa tidak ada spesies tunggal yang

mendominasi komunitas secara ekstrem. Meskipun *Coprinopsis lagopus* memiliki jumlah individu terbanyak (17 individu), nilai kontribusinya terhadap dominansi relatif kecil ($\pi^2 = 0,05$), yang berarti bahwa komunitas masih terjaga kestabilannya. Spesies seperti *Candolleomyces candolleanus* dan *Tylopilus felleus* juga berkontribusi signifikan terhadap indeks keanekaragaman.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai keanekaragaman makrofungi di kawasan persawahan Desa Batujai, Kecamatan Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah berhasil mengidentifikasi 10 spesies makrofungi yang tergolong dalam 6 ordo, yaitu Agaricales, Polyporales, Boletales, Russulales, Xylariales, dan Auriculariales.

Berdasarkan analisis indeks ekologi, nilai keanekaragaman (H') sebesar 2,182 menunjukkan tingkat keanekaragaman yang sedang, nilai kemerataan sebesar 0,992 menunjukkan distribusi spesies yang hampir merata, dan nilai dominansi (D) sebesar 0,13 mengindikasikan bahwa tidak ada spesies yang mendominasi secara ekstrem. Selain itu, indeks kekayaan jenis Margalef (D_{mg}) sebesar 2,078 mencerminkan kekayaan spesies yang tinggi.

Dari analisis Indeks Nilai Penting (INP), spesies *Coprinopsis lagopus* memiliki nilai dominansi tertinggi dan berperan penting secara ekologis di area persawahan. Sebanyak 30% dari total spesies yang ditemukan dikategorikan layak konsumsi dan memiliki potensi nilai gizi dan farmakologis.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Benny Satria, Rina Alfina, Olivia Darlis, Sari Rukmana, Okta Sagita, Politeknik Pertanian, and Negeri Payakumbuh. 2023. "Penerapan Pupuk Hayati Jamur Mikoriza Dan Bakteri Fotosintat Pada Tanaman Sayuran Di Kelompok Tani Damang Saiyo Kabupaten Lima Puluh Kota." 143-48.
- Asri, Anisa, and Dezi Handayani. 2022. "Diversity of Macro Mushrooms In The Mangrove Forest Area of Teluk Buo Bungus Teluk Kabung West Sumatra." *Serambi Biologi* 7(1):108-13.
- Darwis, Welly, Risky Hadi Wibowo, Helmiyetti Helmiyetti, Reza Wahyuni, Elsi Silvia, Dhea Amelia Sari, Aldi Trianda, and Aulia Adriansyah. 2022. "Pengenalan Dan Cara Mengidentifikasi Makrofungi Untuk Menunjang Proses Belajar Mengajar Guru Dan Santriwati Di Madrasah Aliyah Al-Hasanah, Bengkulu Tengah." *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 7(1):115-23. doi: 10.30653/002.202271.39.
- Elfirta, Rizki Rabeca. 2020. "Variabilitas Beta Glukan Dari Tubuh Buah Jamur Pangan Sebagai Pangan Fungsional Penunjang Kesehatan: Artikel Review." *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (September):343-49.
- Enny Insusanty Dian Gustika, Eno Suwarno. 2019. "Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan." *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan* 14(1):124-32. doi: 10.31849/forestra.v19i2.14839.
- Kurniawan, Fery. 2022. "Pemanfaatan Berbagai Jenis Limbah Pertanian Sebagai Media Tanam Jamur." *Bioedunis Journal* 1(2):51-58. doi: 10.24952/bioedunis.v1i2.6634.
- Mardiah, Ainul, and Dezi Handayani. 2022. "Diversity of Macro Fungi in Bung Hatta Forest Park Collection Block, Padang City, West Sumatera." *Serambi Biologi* 7(1):76-81.
- Melinda, Tina, and Erlan Siswandi. 2021. "Kajian Kualitas Air Waduk Batujai Dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Air Di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat Study of Batujai Reservoir Water Quality in an Effort To Control Water Pollution in Central Lombok Regency, West Nusa Tenggara." *Jukung Jurnal Teknik Lingkungan* 7(2):211-24.
- Namidya, Syifa Kamila, Dezi Handayani, Des, and Irdawati. 2023. "Diversity of Macro Fungi in Abi Housing Complex, Lubuk Minturun Sungai Lareh District, Koto Tangah Sub-District, Padang City." *Serambi Biologi* 8(3):408-18.
- Naufal, Muhammad Afi, Ade Cici, Amalia Sekar Kusumawardhani, and Aulia Zahra Sugiarto. 2021. "Identifikasi Makrofungi Di Komplek Tumbuhan Suku Rubiaceae .," *Prosiding Semnas Bio 2021* 835-44.
- Putra, winkanda satria. 2015. *Kitab Herbal Nusantara*. yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Rahim, Iradhatullah, Bidasari Bidasari, and Sukmawati Sukmawati. 2024. "Karakterisasi Makrofungi Di Kebun Raya Jompie Kota Parepare Yang Tumbuh Pada Musim Kering." *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian* 9(1):50. doi: 10.35329/agrovital.v9i1.5046.
- Rhahillia, Laya, Reti Purwasi, Ifah Nurhafifah, Haifa Dwi Oktaviani, Falya Adnin, and Annisa Khotimah. 2025. "Identifikasi Jenis Makrofungi Di Kawasan Curug Cikotak." 8(1):63-70.
- Risdiana Chandra Dhewy. 2022. "Pelatihan Analisis Data Kuantitatif Untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa." *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2(3):4575-78. doi: 10.53625/jabdi.v2i3.3224.
- Selatan, Tangerang, A. R. Tamala, A. T. Utami, A. Novita, and L. Azzahra. 2021. "Inventarisasi Dan Potensi Makrofungi Di Kawasan Situ

- Gintung ,” 333–44.
- Sihombing, Saroh Maduma, Sri Jayanthi, and Ekariana S. Pandia. 2024. “Jurnal Biologi Tropis Macroscopic Fungi Diversity Around Community Forest Areas in Suka Makmur Village , Kutalimbaru District Deli Serdang Regency North Sumatra.”
- Suhartini, Suhartini, and Sresta Azzahra. 2024. “Analisis Kandungan Fitokimia Makrofungi Jamur Kelapa Sawit (*Volvariella Volvaceae*) Untuk Pencegahan Pertumbuhan Sel Kanker.” *Borneo Journal of Science and Mathematics Education* 4(1):52–64. doi: 10.21093/bjsme.v4i1.6988.
- Sulastri, Meilinda Pahriana, and Hasan Basri. 2020. “Jamur Polyporales Di Twa Suranadi Lombok Barat.” *Biopendix: Jurnal Biologi Pendidikan Dan Terapan* 7(1):49–53.
- Tristina, Anzelina, Nurul Fitiriani, Syifa Auliya Zulfah, Nani Maryani, and Rida Oktorida Khastini. 2022. “Biodiversitas Makrofungi Di Sekitar Kawasan Curug Leuwi Mangrod, Kabupaten Serang, Banten: Deskripsi Dan Potensi Pemanfaatan.” *Jurnal Biolokus* 5(1):1. doi: 10.30821/biolokus.v5i1.1293.