



## KEANEKARAGAMAN JAMUR MAKROSKOPIS DI TAMAN HUTAN RAYA RAJO LELO BENGKULU

Mariana Ade Cahaya<sup>1\*</sup>, Rizki Pratama<sup>2</sup>, Meti Herlina<sup>3</sup>  
<sup>1\*,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah Bengkulu

\*Corresponden Author : [mariacahaya@umb.ac.id](mailto:mariacahaya@umb.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis keanekaragaman jamur makroskopis yang ditemukan di Taman Hutan Raya (Tahura) Rajo Lelo Bengkulu. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2024 menggunakan metode eksploratif-deskriptif melalui eksplorasi langsung di lapangan. Spesies jamur dikarakterisasi berdasarkan morfologi makroskopis dan habitatnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 28 spesies jamur makroskopis yang teridentifikasi, terdiri dari dua filum yaitu Basidiomycota (96,4%) dan Ascomycota (3,6%), yang tersebar dalam tujuh ordo dan 16 famili. Ordo yang paling dominan adalah Agaricales (11 spesies), diikuti oleh Polyporales (9 spesies) dan Russulales (4 spesies). Sementara itu, ordo Pezizales dari filum Ascomycota hanya diwakili oleh satu spesies, yaitu *Morchella esculenta*. Habitat jamur meliputi kayu lapuk, tanah kaya humus, dan serasah daun yang mendukung pertumbuhan tubuh buah. Penelitian ini menunjukkan bahwa Tahura Rajo Lelo merupakan ekosistem yang mendukung keberadaan berbagai jenis jamur makroskopis, terutama jamur pelapuk kayu dan mikoriza, yang memiliki nilai ekologis dan potensi pemanfaatan dalam bidang farmasi, pangan, dan pendidikan. Hasil ini dapat dijadikan referensi bagi penelitian lanjutan di bidang biologi, ekologi, mikologi serta pengembangan bahan ajar kontekstual pada pendidikan lingkungan.

**Kata Kunci:** *Ascomycota, Basidiomycota, Jamur makroskopis, Keanekaragaman, Taman Hutan Raya Rajo Lelo*

### PENDAHULUAN

Jamur makroskopis berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan. Jamur ini berfungsi sebagai dekomposer utama yang berkontribusi dalam daur ulang nutrisi, pelapukan bahan organik, dan peningkatan kesuburan tanah (Fatmawati *et al.*, 2024). Beberapa jenis jamur makroskopis juga membentuk hubungan simbiosis dengan akar tumbuhan melalui asosiasi mikoriza yang mendukung pertumbuhan vegetasi hutan (Mardin & Husain, 2023). Selain peran ekologisnya jamur makroskopis juga dimanfaatkan oleh manusia sebagai sumber pangan, obat-obatan, dan bioindikator kualitas lingkungan (Lestari & Fauziah, 2023). Potensi jamur sebagai agen bioteknologi

dan sumber senyawa bioaktif juga menjadikannya objek penting dalam studi konservasi dan pengembangan industri ramah lingkungan (Wati *et al.*, 2019).

Indonesia sebagai negara megadiversitas menyimpan keanekaragaman jamur makroskopis yang sangat tinggi. Penelitian sebelumnya di berbagai kawasan hutan seperti Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Hutan Lindung Bukit Daun, dan kawasan agroforestri telah melaporkan ratusan spesies jamur dengan morfologi dan fungsi ekologis yang beragam (Darwis *et al.*, 2020; Lingga *et al.*, 2021). Sebagian besar penelitian tersebut menekankan pentingnya eksplorasi jamur lokal dalam rangka pemetaan biodiversitas, pelestarian sumber daya genetik, serta potensi ekonomi masyarakat lokal (Annissa *et al.*, 2017). Namun masih banyak wilayah hutan di Indonesia yang belum terjamah eksplorasi sistematis terhadap jamur makroskopisnya. Oleh karena itu, perluasan wilayah studi sangat penting dilakukan untuk menambah data biodiversitas nasional.

Taman Hutan Raya (Tahura) Rajo Lelo di Bengkulu merupakan kawasan konservasi yang memiliki potensi ekologis tinggi sebagai habitat jamur makroskopis. Tahura Rajo Lelo juga menjadi sarana pendidikan, pelatihan, dan ekowisata. Taman Hutan ini terdapat di Desa Tanjung Terdana, Kecamatan Pondok Kubang, Kabupaten Bengkulu Tengah dengan luas wilayah sebesar ±640 hektar (Darwin *et al.*, 2022). Kawasan ini terdiri atas hutan sekunder, vegetasi campuran, dan area basah yang menciptakan kondisi iklim mikro lembap dan mendukung pertumbuhan berbagai organisme saprofit (Nasution *et al.*, 2018). Karakteristik tanah yang kaya humus dan substrat alami seperti kayu lapuk, serasah daun, serta akar pohon tua menyediakan tempat ideal untuk pertumbuhan jamur hutan (Savilla & Soleha, 2024). Keanekaragaman vegetasi yang tinggi juga memungkinkan terbentuknya asosiasi mikoriza spesifik antara jamur dan tumbuhan inang lokal (Panjaitan *et al.*, 2022).

Tahura Rajo Lelo memiliki potensi besar yang belum banyak dilakukan untuk mengeksplorasi keanekaragaman jamur makroskopis di kawasan ini. Studi terdahulu di wilayah Bengkulu lebih banyak berfokus pada ekosistem dataran rendah dan lahan pertanian, sementara ekosistem hutan konservasi masih minim data eksploratifnya. Hal ini menunjukkan adanya peluang besar untuk mendokumentasikan kekayaan jamur lokal serta mengungkap peran ekologisnya dalam mendukung fungsi ekosistem hutan tropis. Lebih jauh lagi, eksplorasi jamur di kawasan konservasi seperti Tahura juga penting sebagai dasar dalam pengembangan bahan ajar kontekstual dan edukasi lingkungan hidup berbasis lokal (Mohammad *et al.*, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis keanekaragaman jamur makroskopis di Tahura Rajo Lelo Bengkulu, serta mengkaji distribusinya berdasarkan filum dan ordo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi awal terhadap inventarisasi fungi lokal, memperkaya basis data taksonomi nasional, dan menjadi referensi bagi pengembangan pendidikan biologi dan konservasi lingkungan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat membuka peluang penelitian lanjutan dalam bidang bioteknologi, ekologi, dan pendidikan lingkungan berbasis potensi lokal.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksploratif-deskriptif yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan keanekaragaman jamur makroskopis di Taman Hutan Raya (Tahura) Rajo Lelo Bengkulu. Penelitian dilakukan pada Bulan Desember 2024 saat musim hujan. Pengambilan data dilakukan melalui eksplorasi langsung di lapangan dengan menelusuri area hutan secara sistematis dengan menyusuri jalur setapak, area lembab, serasah daun, dan kayu lapuk sebagai lokasi potensial tumbuhnya jamur.

Setiap jamur yang ditemukan didokumentasikan secara visual dan diambil datanya untuk diidentifikasi berdasarkan karakter morfologi makroskopis, seperti bentuk dan warna tudung, lamela, batang, serta jenis substrat tempat tumbuh. Identifikasi spesies mengacu pada panduan karakterisasi jamur makroskopis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi sebanyak 28 spesies jamur makroskopis yang tergolong ke dalam 2 filum, yaitu Basidiomycota (96,4%) dan Ascomycota (3,6%). Jamur-jamur tersebut tersebar dalam 7 ordo dan 16 famili. Secara rinci tersaji dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis Jamur Makroskopis yang ditemukan di Tahura Rajo Lelo Bengkulu

Filum	Ordo	Famili	Genus	Spesies	
Basidiomycota	Agaricales	Agaricaceae	<i>Agaricus</i>	<i>Agaricus bisporus</i>	
			<i>Leucocoprinus</i>	<i>Leucocoprinus cretaceus</i>	
		Bolbitiaceae	<i>Conocybe</i>	<i>Conocybe tenera</i>	
		Crepidotaceae	<i>Crepidotus</i>	<i>Crepidotus mollis</i>	
				<i>Crepidotus versutus</i>	
		Marasmiaceae	<i>Marasmius</i>	<i>Marasmius cohaerens</i>	
		Mycenaceae	<i>Gymnopus</i>	<i>Gymnopus dryophilus</i>	
		Pleurotaceae	<i>Pleurotus</i>	<i>Pleurotus sp.</i>	
				<i>Pleurotus ostreatus</i>	
		Psathyrellaceae	<i>Coprinus</i>	<i>Coprinus comatus</i>	
		Tricholomataceae	<i>Pseudoclitocybe</i>	<i>Pseudoclitocybe cyanthiformis</i>	
		Polyporales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma</i>	<i>Ganoderma lucidum</i>
				<i>Grifola</i>	<i>Grifola frondosa</i>
				<i>Fomes</i>	<i>Fomes fomentarius</i>
<i>Lentinus</i>	<i>Lentinus arcularis</i>				
<i>Microporus</i>	<i>Microporus xanthopus</i>				
<i>Perenniporia</i>	<i>Perenniporia ochroleuca</i>				
<i>Polyporus</i>	<i>Polyporus tuberaster</i>				
<i>Trametes</i>	<i>Trametes pubescens</i>				
	<i>Trametes hirsuta</i>				
Russulales	Auriscalpiaceae			<i>Auriscalpium</i>	<i>Auriscalpium vulgare</i>
			<i>Auriscalpium sp.</i>		
		<i>Lentinellus</i>	<i>Lentinellus sp.</i>		
	Russulaceae	<i>Lactarius</i>	<i>Lactarius deliciosus</i>		
Cantharellales	Hydnaceae	<i>Hydnum</i>	<i>Hydnum repandum</i>		
Dacrymycetales	Dacrymycetaceae	<i>Dacryopinax</i>	<i>Dacryopinax spathularia</i>		
Hymenochaetales	Meruliaceae	<i>Chondrostereum</i>	<i>Chondrostereum purpureum</i>		
Ascomycota	Pezizales	Morchellaceae	<i>Morchella</i>	<i>Morchella esculenta</i>	

Berdasarkan Tabel 1, jamur yang paling banyak ditemukan termasuk dalam filum Basidiomycota, yang dikenal memiliki tubuh buah besar dan umum ditemukan di ekosistem hutan tropis. Basidiomycota lebih mudah dikenali karena menghasilkan tubuh buah yang mencolok secara visual dan berkembang di berbagai substrat seperti kayu mati, serasah, dan tanah lembap. Selain itu, kondisi lingkungan hutan yang lembap dan kaya bahan organik di Tahura Rajo Lelo sangat mendukung pertumbuhan jamur dari filum ini. Banyaknya jamur dari filum Basidiomycota yang ditemukan karena Basidiomycota memiliki jaringan miselium yang kuat untuk menembus substrat keras seperti kayu (Mardin & Husain, 2023). Sebagian besar spesies Basidiomycota yang ditemukan di hutan tropis memiliki enzim lignolitik yang berperan dalam pelapukan kayu (Lestari & Fauziah, 2023). Jamur ini berperan dalam rantai dekomposisi organik sehingga mendominasi di ekosistem yang kaya bahan organik (Panjaitan *et al.*, 2022). Selain itu, peran ekologisnya yang kompleks menjadikan Basidiomycota sebagai bioindikator dalam monitoring ekosistem (Indrawan & Handayani, 2022). Hanya satu spesies yang tergolong dalam Ascomycota, yaitu *Morchella esculenta*, yang umumnya tumbuh pada kondisi substrat lembap dengan kandungan humus tinggi.

Filum Basidiomycota yang ditemukan tersebar ke dalam enam ordo, yaitu Agaricales, Polyporales, Russulales, Cantharellales, Dacrymycetales, dan Hymenochaetales. Sementara itu, satu-satunya spesies dari filum Ascomycota yang ditemukan, yaitu *Morchella esculenta*, termasuk dalam ordo Pezizales. Distribusi jumlah spesies berdasarkan ordo dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Distribusi Jumlah Spesies Berdasarkan Ordo

Filum	Ordo	Jumlah spesies
Basidiomycota	Agaricales	11
	Polyporales	9
	Russulales	4
	Cantharellales	1
	Dacrymycetales	1
	Hymenochaetales	1
	Pezizales	1
Ascomycota	Pezizales	1

Berdasarkan Tabel 2, Ordo Agaricales merupakan ordo yang paling banyak ditemukan dengan jumlah 11 spesies (39,3%), yang tersebar dalam 7 famili. Ordo ini memiliki morfologi tudung dan batang yang sangat bervariasi, dengan warna dan ukuran mencolok yang memudahkan proses pengamatan di lapangan (Putra, 2021). Habitat Tahura Rajo Lelo yang didominasi oleh vegetasi hutan sekunder dan kawasan lembap dengan substrat serasah daun, batang kayu lapuk, dan tanah kaya humus sangat mendukung pertumbuhan jamur-jamur dari ordo ini. Karakteristik morfologi umum dari jamur pada habitat ini adalah tudung yang melebar, lamela padat, dan batang yang memanjang (Savilla & Soleha, 2024).

Ketersediaan substrat yang terus-menerus dari proses pelapukan serasah daun mempercepat pembentukan tubuh buah jamur jenis ini (Mohammad *et al.*, 2024).

Ordo Polyporales mencakup 9 spesies (32,1%), kelompok ini didominasi jamur pelapuk kayu yang tumbuh pada batang pohon mati dan berperan penting dalam dekomposisi lignin. Spesies dalam ordo ini tersebar ke dalam 4 famili, yaitu Polyporaceae, Ganodermataceae, Meripilaceae, dan Dacrymycetaceae. Jamur dalam ordo ini umumnya memiliki tubuh buah berbentuk konsol, keras atau seperti kayu, dan sering kali menempel kuat pada substrat kayu lapuk. Tubuh buah jamur pelapuk kayu memiliki kemampuan bertahan dalam jangka waktu panjang di lingkungan tropis lembap (Fatmawati *et al.*, 2024). Tubuh buahnya juga tahan lama dan dapat bertahan lebih dari satu musim, menjadikan jamur ini mudah diamati di berbagai waktu. Habitat khas jamur Polyporales adalah batang kayu tumbang, pangkal pohon mati, dan kayu yang membusuk di hutan dengan kelembapan tinggi. Struktur lignin pada kayu menyediakan sumber karbon yang kompleks bagi jamur dari ordo ini (Nasution *et al.*, 2018) yang mampu menguraikan lignin melalui enzim lignolitik (Darwis *et al.*, 2020; Lestari & Fauziah, 2023; Mardin & Husain, 2023).

Ordo Russulales mencakup 4 spesies (14,3%) yang memiliki tubuh buah dengan struktur lamela rapuh dan sporofor berdaging, serta sering ditemukan pada substrat serasah daun dan batang kayu lapuk yang lembap. Spesies dari ordo ini tersebar dalam 2 famili, yaitu Russulaceae dan Auriscalpiaceae. Kawasan Tahura Rajo Lelo memiliki lapisan serasah tebal dan pohon-pohon besar yang mati secara alami, menyediakan tempat yang sesuai untuk pertumbuhan jamur dari ordo ini. Ordo Russulales umumnya membentuk hubungan mikoriza dengan tumbuhan inang di hutan hujan tropis, yang mendukung kelangsungan hidupnya di habitat yang kaya keanekaragaman tumbuhan (Annisia *et al.*, 2017). Keberadaan jamur ini juga sering menunjukkan kualitas tanah yang kaya akan bahan organik, yang dapat dijadikan indikator ekosistem yang masih alami (Wati *et al.*, 2019).

Ordo Cantharellales, Dacrymycetales dan Hymenochaetales masing-masing ditemukan satu spesies. Keterbatasan jumlah spesies pada ordo-ordo ini dapat disebabkan oleh keterbatasan substrat yang sesuai (Lestari & Fauziah, 2023), musim kemunculan tubuh buah yang spesifik (Savilla & Soleha, 2024) atau keterbatasan pengamatan di lapangan (Panjaitan *et al.*, 2022).

Ordo Pezizales dikenal memiliki tubuh buah berbentuk seperti spons atau sarang lebah, dengan morfologi khas berbentuk cawan atau melengkung yang memudahkan pengumpulan spora (Fatmawati *et al.*, 2024). Habitat khas jamur dari ordo ini adalah tanah yang lembap, kaya humus, dan seringkali terdapat di sekitar akar tumbuhan atau serasah hutan (Lingga *et al.*, 2021). Keberadaan ordo Pezizales di kawasan ini menunjukkan bahwa Tahura Rajo Lelo memiliki kondisi

tanah dan iklim mikro yang mendukung bagi pertumbuhan jamur Ascomycota meskipun dalam jumlah terbatas.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Taman Hutan Raya (Tahura) Rajo Lelo Bengkulu memiliki keanekaragaman jamur makroskopis yang tinggi, dengan total 28 spesies yang tergolong ke dalam dua filum utama, yaitu Basidiomycota dan Ascomycota. Filum Basidiomycota mendominasi temuan (96,4%) dengan persebaran dalam tujuh ordo dan 16 famili, sedangkan Ascomycota hanya terwakili oleh satu spesies. Keberagaman ini menunjukkan bahwa kondisi ekologis Tahura Rajo Lelo sangat mendukung pertumbuhan jamur, khususnya jamur pelapuk kayu dan mikoriza, yang berperan penting dalam daur ulang bahan organik dan menjaga keseimbangan ekosistem hutan.

Beberapa spesies yang ditemukan memiliki potensi pemanfaatan tinggi dalam bidang farmasi, pangan, dan pendidikan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi awal bagi peneliti, pengelola kawasan konservasi, dan pendidik dalam mengembangkan kajian biologi, ekologi, dan pendidikan lingkungan secara berkelanjutan. data keanekaragaman jamur ini dapat dijadikan bahan ajar kontekstual pada mata kuliah Mikologi, Biologi Lingkungan, dan Ekologi, serta digunakan sebagai media pembelajaran berbasis proyek atau praktik lapangan yang memperkuat literasi biodiversitas mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annissa, I., Ekamawanti, H. A., & Wahdina. (2017). Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis di Arboretum sylvia Universitas Tanjungpura. *Jurnal Hutan Lestari*, 5(4), 969–977. <https://doi.org/https://doi.org/10.26418/jhl.v5i4.22874>
- Darwin, C., Miranda, L., Hartati, M. S., & Sulaiman, E. (2022). Keanekaragaman Tumbuhan Bawah Di Kawasan Taman Hutan Raya Rajo Lelo Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Sains (JRIPS)*, 1(2), 119–134. <https://doi.org/10.36085/jrips.v1i2.3602>
- Darwis, W., Ulandasari, U., Wibowo, R. H., Sipriyadi, & Astuti, R. R. S. (2020). Biodiversitas Fungi Makroskopis di Sekitar Kawasan Cagar Alam Tanjung Laksaha Pulau Enggano Bengkulu. *Bioedukasi*, 11(1), 18–26. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v11i1.2817>
- Fatmawati, D., Farkhah, Z. R., Pangestu, H. D., Roviraika, P., Nuryanti, A., Rahmadini, K., & Setyaning, W. (2024). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Lingkungan Kampus UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. *Jurnal Tropika Mozaika*, 3(1), 17–23. <https://doi.org/https://sunankalijaga.org/jurnal/index.php/jtm/article/view/74>

- Lestari, I. D., & Fauziah, U. T. (2023). Identifikasi Keanekaragaman Jenis Fungi Makroskopis Di Kawasan Hutan Liang Bukal, Moyo Hulu, Sumbawa. *Jurnal Kependidikan*, 7(2), 8–18.
- Lingga, R., Dalimunthe, N. P., Afriyansyah, B., Irwanto, R., Henri, H., Januardi, E., Marinah, M., & Safitri, S. (2021). Keanekaragaman jamur makroskopik di Hutan Wisata Desa Tiang Tarah Kabupaten Bangka. *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 180–200. <https://doi.org/10.26877/bioma.v10i2.7920>
- Mardin, H., & Husain, I. H. (2023). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Danau Perintis Provinsi Gorontalo Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(9), 776–782. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8140852>
- Mohammad, T., Maharani, S., Arroyan, N. F., Putri, A. O., & Muliya, E. (2024). Eksplorasi Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Evergreen Taman Nasional Baluran Situbondo Jawa Timur. *BIO-SAINSI: Jurnal Ilmiah Biologi*, 4(2), 38–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.34005/bio-sains.v4i1.4171>
- Nasution, F., Rahayu Prasetyaningsih, S., & Ikhwan, M. (2018). Identifikasi Jenis Dan Habitat Jamur Makroskopis Di Hutan Larangan Adat Rumbiofile:///C:/Users/User/Downloads/977-Article Text-9721-2-10-20200225 (1).pdf Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 13(1), 64–76.
- Panjaitan, D., Wardhana, V. W., & Febiolasari, S. D. (2022). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Universitas Palangka Raya Kalimantan Tengah. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 22(2), 153–162. <https://doi.org/10.31599/jki.v22i2.1145>
- Putra, I. P. (2021). Panduan karakterisasi jamur makroskopik di Indonesia: Bagian 1–Deskripsi ciri makroskopis. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 10(1), 25–37. <https://doi.org/10.18330/jwallacea.2021.vol10iss1pp25-37>
- Savilla, S. A., & Soleha, S. (2024). Review Artikel: Biodiversitas dan Potensi Fungi Makroskopis Pada Lahan Gambut. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 4(1), 619–629. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol4/901>
- Wati, R., Noverita, N., & Setia, T. M. (2019). Keanekaragaman Jamur Makroskopis Di Beberapa Habitat Kawasan Taman Nasional Baluran. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 12(2), 171–180. <https://doi.org/10.15408/kauniyah.v12i2.10363>