

Terbit online pada laman web jurnal: <https://edubio.ftk.uinjambi.ac.id>**EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biologi**

ISSN: E-ISSN: 2598-4284

Eksplorasi Jamur Makroskopis Di Kawasan Kampus Universitas Samudra, Langsa

Jeli Parsela^{1*}, Adi Bejo Suwardi²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra, Jl. Prof. Dr. Syarief Thayeb, Meurandeh, Kota Langsa, Aceh, 24416, Indonesia

Diterima: 10 Mei 2025, Disetujui: 26 Juni 2025, Dipublikasikan: 30 Juli 2025

Korespondensi: jelisela3@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah mengeksplorasi dan mengenali ragam Jamur berdasarkan ciri-cirinya terdapat di kawasan Kampus Universitas Samudra, Langsa, Aceh. Kawasan ini dipilih karena memiliki keanekaragaman hayati di lokasi yang mendukung pertumbuhan jamur. Metode yang digunakan adalah eksploratif dengan pencatatan langsung spesimen jamur di lapangan, identifikasi morfologi melalui aplikasi dan literatur, serta analisis keanekaragaman menggunakan indeks Shannon-Wiener. Hasil penelitian menunjukkan ditemukan 13 spesies jamur makroskopis dengan nilai indeks keanekaragaman sebesar DSS_{2,12} yang tergolong kategori sedang. Spesies dominan adalah *Lentinus tigrinus* (26,7%), sedangkan tiga spesies dengan proporsi terendah adalah *Ganoderma curtisi*, *Pycnoporus cinnabarinus*, dan *Pycnoporus sangueneus* (masing-masing 0,8%). Faktor lingkungan seperti kelembapan, substrat organik, dan tutupan vegetasi sangat memengaruhi distribusi dan kelimpahan jamur. Beberapa spesies yang ditemukan termasuk jamur yang dapat dikonsumsi (*edible*) dan bermanfaat bagi masyarakat. Penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya data keanekaragaman hayati lokal dan membuka peluang pemanfaatan jamur secara berkelanjutan dalam bidang pangan dan kesehatan.

Kata Kunci: Jamur Makroskopis, Keanekaragaman Hayati, Eksplorasi.

ABSTRACT

This study aims to explore and identify macroscopic fungi species found in the campus area of Universitas Samudra, Langsa, Aceh. The location was selected due to its rich biodiversity and environmental conditions that support fungal growth. The research used an exploratory method involving direct field observation, morphological identification using identification apps and literature references, and biodiversity analysis employing the Shannon-Wiener index. The results revealed 13 species of macroscopic fungi, with a diversity index value of 2.12, categorized as moderate. The dominant species identified was *Lentinus tigrinus*, comprising 26.7% of the total fungal population. In contrast, three species—*Ganoderma curtisi*, *Pycnoporus cinnabarinus*, and *Pycnoporus sangueneus*—were found in the lowest proportion (0.8% each). Environmental factors

93

such as humidity, organic substrate availability, and vegetation cover were shown to influence fungal distribution and abundance. Some of the identified species are edible and hold economic and ecological significance. This research contributes valuable data on local biodiversity and highlights the potential for sustainable utilization of fungi in food and medicinal applications.

Keywords: Biodiversity, Exploration, Macroscopic Fungi

1. PENDAHULUAN

Universitas Samudra, yang terletak di Kota Langsa, Aceh, dikelilingi oleh lingkungan yang kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk berbagai spesies jamur makroskopis. Jamur-jamur ini memainkan peran penting dalam ekosistem sebagai dekomposer, salah satunya ialah jamur makroskopis membantu menguraikan bahan organik dan mendaur ulang nutrisi yang esensial bagi pertumbuhan tanaman. Jamur makroskopis adalah jenis jamur yang memiliki ukuran besar, sehingga bisa dilihat dengan jelas tanpa bantuan alat, dan memiliki struktur tubuh yang terdiri dari beberapa bagian, seperti bilah, tudung, tangkai, dan cincin (volva).

Kawasan Kampus Universitas Samudra Langsa memiliki berbagai jenis vegetasi dan kondisi lingkungan yang memungkinkan pertumbuhan berbagai jenis jamur makroskopis.. Eksplorasi jamur makroskopis di lingkungan kampus dapat memberikan data yang berguna untuk memahami komposisi jenis jamur yang ada, sekaligus mengeksplorasi potensi pemanfaatannya (Wibowo dan Vivi 2019). Jamur sering ditemukan pada kayu yang sudah lapuk, seresah, dan tanah. Selain itu, jamur juga dapat menjadi parasit pada tanaman hidup. Dari perspektif ekologi, jamur berperan sebagai dekomposer di hutan, bekerja sama dengan bakteri dan beberapa jenis protozoa. Peranannya dalam proses dekomposisi bahan organik mempercepat siklus materi dalam ekosistem hutan. Dengan demikian, jamur turut berkontribusi dalam menyuburkan tanah dengan menyediakan nutrisi untuk tanaman, yang pada akhirnya mendukung pertumbuhan hutan yang subur (Rori, 2024).

Oleh karena itu, jamur kini tidak lagi diklasifikasikan sebagai bagian dari kingdom Plantae (Hasanuddin, 2014). Jamur merupakan organisme sederhana yang bersifat eukariotik, menghasilkan spora, tidak mengandung klorofil, dan tersusun atas sel atau benang-benang bercabang dengan dinding sel yang terdiri dari selulosa, kitin, atau kombinasi keduanya. Umumnya, jamur bereproduksi melalui cara seksual maupun aseksual. Karena tidak mengandung klorofil, jamur tidak mampu melakukan proses fotosintesis. sehingga memperoleh nutrisi dengan memanfaatkan senyawa organik dari organisme lain. Oleh sebab itu, jamur digolongkan sebagai organisme heterotrof (Suryani *et al.*, 2020)

Eksplorasi keanekaragaman Pengamatan terhadap jamur dapat dilakukan di berbagai jenis habitat, mulai dari lingkungan buatan seperti area permukiman, taman, dan sekolah, hingga ke habitat alami seperti pegunungan, hutan, lembah, dan padang rumput (Juli, 2024). .Umumnya Habitat tumbuhnya jamur bervariasi tergantung pada spesiesnya, namun umumnya jamur makroskopis dapat ditemukan di berbagai lingkungan yang mendukung keberadaannya. Beberapa jamur sering tumbuh di area yang lembab dan teduh, seperti hutan-hutan dengan vegetasi yang rapat dan lapisan dedaunan yang tebal, karena kondisi Hal ini menyediakan kelembapan dan zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya (Hanifa *et al.*, 2022).

Sejumlah studi telah dilakukan guna mengeksplorasi keberagaman jamur di Indonesia, antara lain oleh Ati *et al* (2019), Putra dan Astuti (2021), Yusran *et al* (2021), serta Hanifa *et al* (2022).

Namun, pada saat ini , penelitian tentang keanekaragaman jamur di kawasan tersebut masih terbatas, Inilah yang menjadi alasan bagi penulis untuk melakukan penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi serta Mengenal berbagai jenis jamur secara morfologi Yang ditemukan. di lingkungan Kampus Universitas Samudra. eksplorasi yang di lakukan di kawasan kampus Universitas Samudra diharapkan dapat berkontribusi signifikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan pemanfaatan sumber daya hayati secara berkelanjutan.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Aceh, Kecamatan langsa baro,. Penelitian dilakukan dengan pencarian sebaran jenis Jamur yang ada di sekitar Kawasan uiversitas Samudra . Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan febuari 2025 di Universitas Samudra, Kota Langsa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksplorasi. eksplorasi dilakukan dengan cara mencatat seluruh yang ditemui saat pengambilan data di lapangan. Setiap Jamur yang di jumpai akan identifikasi dengan menggunakan beberapa aplikasi identifikasi Jamur dan buku Jamur lalu di hitung jumlah Jamur. Adapun Data keankaekaragaman jamur makroskopis yang diperoleh dianalisis kuantitatif.. analisis kuantitatif meliputi: Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H') Indeks keanekaragaman Ditentukan menggunakan rumu: $H' = -\sum (pi) (\ln pi)$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

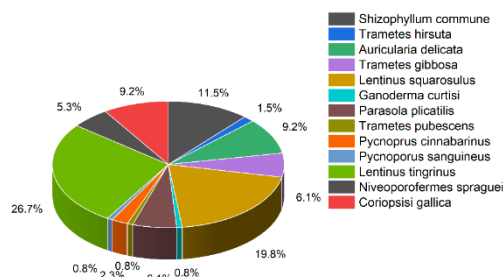
3.1. Hasil

Hasil penelitian tentang jamur makroskopis yang dilakukan di kawasan kampus universitas Samudra ,langsa ditemukan yaitu sebanyak 3 ordo, 7 famili, dari 13 spesies

Tabel 1. Indeks keanekargaman Jamur makrokopis

Indek	Nilai	Kriteria
Keanekeragaman	2.12	Sedang

Berdasarkan hasil Penelitian yang dilkukan peneliti dapat mengidentifikasi sebanyak 15 jenis jamur makrokopis di lokasi Masing-masing. spesies dianalisis berdasarkan kontribusinya terhadap nilai indeks keanekaragaman.. hasil analisis indeks keanekaragaman jamur makroskopis secara keseluruhan di kawasan apabila dicocokkan dengan pernyataan Shannon Wiener, maka keanekaragaman jamur makroskopis yang ada di kawasan universitas Samudra, langsa dapat dikategorikan keanekaragaman sedang yaitu dengan angka 2.12



Berdasarkan diagram lingkaran yang menunjukkan distribusi persentase dari jumlah setiap spesies jenis jamur makroskopis, dapat diketahui bahwa spesies yang memiliki persentase paling tinggi adalah *Lentinus tigrinus*, yaitu sebesar **26,7%**. Hal ini menunjukkan bahwa *Lentinus tigrinus* merupakan spesies yang paling dominan di lokasi penelitian, baik dari segi jumlah maupun penyebarannya. Sebaliknya, terdapat tiga spesies jamur yang memiliki persentase terendah, yaitu *Ganoderma curtisi*, *Pycnoporus cinnabarinus*, dan *Pycnoporus sangueneus*, yang masing-masing hanya menyumbang sebesar **0,8%** dari total populasi jamur yang ditemukan.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, telah diidentifikasi sebanyak 15 jenis jamur makroskopis di kawasan Kampus Universitas Samudra, Langsa. Analisis keanekaragaman menunjukkan bahwa semua spesies memiliki nilai indeks keanekaragaman negatif dengan total nilai -2,12. Nilai ini mengindikasikan bahwa keanekaragaman jamur di lokasi penelitian tergolong **rendah**, yang dapat disebabkan oleh dominasi beberapa spesies tertentu atau keterbatasan kondisi habitat yang sesuai bagi jamur lainnya.

Spesies yang paling mendominasi adalah *Lentinus tigrinus* dengan indeks keanekaragaman sebesar -0,35, dan persentase populasi tertinggi yaitu 26,7% dari total spesimen yang ditemukan. Dominasi ini menunjukkan bahwa spesies tersebut memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap kondisi lingkungan kampus, termasuk ketersediaan substrat organik seperti kayu lapuk dan kelembapan yang mendukung pertumbuhan.

Di sisi lain, spesies dengan persentase paling rendah masing-masing sebesar 0,8% adalah *Ganoderma curtisi*, *Pycnoporus cinnabarinus*, dan *Pycnoporus sangueneus*. Rendahnya jumlah spesies ini menunjukkan kemungkinan habitat atau substrat yang kurang mendukung keberadaan mereka, atau adanya persaingan dengan spesies yang lebih dominan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tinggi rendahnya keanekaragaman jenis jamur pada suatu lokasi tertentu dipengaruhi oleh faktor abiotik yang mempengaruhi penyebaran dan pertumbuhan jamur (Priskila *et al*, 2018). Temuan ini sejalan dengan pendapat Hanifa *et al*. (2022) yang menyatakan bahwa keberadaan jamur makroskopis sangat tergantung pada kondisi lingkungan seperti kelembapan, ketersediaan bahan organik, dan tutupan vegetasi. Penelitian oleh Wibowo dan Vivi (2019) juga mendukung bahwa eksplorasi jamur makroskopis di lingkungan kampus dapat mengungkap potensi dan keanekaragaman jamur, namun distribusinya sangat dipengaruhi oleh faktor ekologis dan antropogenik.

Selain itu, menurut Nasution (2018), jamur makroskopis berperan penting sebagai dekomposer dalam ekosistem, yang menguraikan bahan organik dan menyediakan nutrisi penting bagi tanaman. Maka dari itu, kehadiran spesies jamur tertentu dalam jumlah besar dapat menunjukkan peran ekologis yang dominan dalam proses dekomposisi di kawasan tersebut.

Jamur makroskopis memiliki manfaat yang beragam, tidak hanya dikonsumsi sebagai bahan makanan, jamur juga dapat dijadikan sebagai bahan obat-obatan, maupun souvenir. Namun ada juga jamur yang mempunyai sifat beracun (Annissa *et al*, 2017). Adapun jamur yang dapat tumbuh alami yaitu jamur kuping (*Auricularia auricula*) merupakan jamur konsumsi yang cukup disukai oleh masyarakat, karena memiliki cita rasa yang enak (Nasution *et al*, 2018).

Berdasarkan manfaatnya, jamur makroskopis digolongkan menjadi dua yaitu jamur edible

dan jamur non-edible. Jamur edible adalah semua jenis jamur yang dapat dimakan dan atau dapat diolah sebagaimana lazimnya bahan pangan lainnya (Achmad *et al*, 2011). Jamur yang dapat dikonsumsi biasanya mempunyai kandungan garam mineral yang lebih tinggi dari pada yang dikandung dalam daging sapi atau domba (Siagian *et al*, 2021). Pada penelitian ini didapatkan jamur makroskopis yang tergolong edible yaitu *Schizophyllum commune*, *Auricularia delicata*, *Lentinus squarrosulus*, *Ganoderma curtisi*, *Lentinus tigrinus*. Sedangkan jamur non-edible adalah jamur yang tidak dapat dimakan, atau disebut juga dengan istilah beracun (poisonous). Oleh karena itu, kategori non-edible adalah jamur obat dan jamur beracun (Achmad *et al*, 2011).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi 13 spesies jamur makroskopis di kawasan Kampus Universitas Samudra, dengan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener sebesar 2,12 yang tergolong sedang. *Lentinus tigrinus* merupakan spesies dominan, sementara *Ganoderma curtisi*, *Pycnoporus cinnabarinus*, dan *P. sanguineus* ditemukan dalam jumlah paling sedikit. Keberagaman ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti kelembapan, substrat organik, dan tutupan vegetasi. Penelitian ini memperkaya data keanekaragaman hayati lokal serta mengungkap potensi pemanfaatan jamur, baik sebagai bahan pangan maupun obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A., Wibowo, R., & Syarifuddin, A. (2011). Jamur Konsumsi dan Manfaatnya. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Annissa, R., Susanti, I., & Wahyudi, R. (2017). Keanekaragaman Jenis dan Potensi Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Lindung Gunung Masigit Kareumbi, Jawa Barat. *Jurnal Biologi Tropis*, 17(2), 135-143.
- Darwis, W., Desnalianif., & Supriati, R. (2011). Inventarisasi Jamur yang Dapat Dikonsumsi dan Beracun yang Terdapat di Hutan dan Sekitar Desa Tanjung Kemuning Kaur Bengkulu. *Jurnal Konservasi Hayati*, 07(02)
- Hanifa, N., Lestari, E., & Hartati, R. (2022). Keanekaragaman Jamur Makroskopis dan Kaitannya dengan Faktor Lingkungan di Kawasan Hutan Lindung Gunung **Nona**, Enrekang. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 9(1), 1–9.
- Hidayati, Hidayat, R.M., & Asmawati. (2015). Pemanfaatan Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram Putih. *Jurnal BIOPROPAL INDUSTRI*. 6(2)
- Anwar, R, A Z Nasichah, and C Roini. 2020. “Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Tidore Utara Tentang Pemanfaatan Jamur Makroskopis Sebagai Potensi Lokal Daerah.” ... @: *Jurnal Pendidikan MIPA* 6(2): 86–92. <http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/Saintifik/article/view/3649%0Ahttp://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/Saintifik/article/download/3649/2349>.
- Fitriani, Linna, Yuni Krisnawati, Msy Olivia Rega Anorda, and Ketri Lanjarini. 2018. “Jenis-Jenis Dan Potensi Jamur Makroskopis Yang Terdapat Di Pt Perkebunan Hasil Musi Lestari Dan Pt Djuanda Sawit Kabupaten Musi Rawas.” *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi* 1(1): 21–28. doi:10.31540/biosilampari.v1i1.49.
- Juli, Harahap. 2024. “Identifikasi Morfologi Beberapa Jamur Liar Di Kawasan Kampus IPB

- University , Bogor , Indonesia.” V: 104–9.
- Lestari, Indah Dwi, and Ummi Tsanyiah Fauziah. 2022. “Identifikasi Keanekaragaman Jenis Fungi Makroskopis Di Kawasan Hutan Liang Bukal, Moyo Hulu. Sumbawa.” *Jurnal Kependidikan* 7(2): 8–18.
- Rori, Jenni. 2024. “Asosiasi Jenis Jamur Basidiomycota Pada Pohon Dan Serasah Di Kawasan Hutan Kota Delta Malvinas Kota Padang.” *Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat*: 12.
- Sains, Fakultas, D A N Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-raniry, and Banda Aceh. 2025. “Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis Di Kawasan Wisata Air Terjun Pria Laot.”
- Khairini Rahma, dkk. 2018. “Karakteristik Jamur Makroskopis Di Perkebunan Kelapa Sawit Kecamatan Meureubo Aceh Barat”. Prosiding Seminar Nasional Biotik. Vol. 6. No. 1.
- Nasution, F. Z. (2018). Peranan Jamur sebagai Dekomposer dan Potensi Pemanfaatannya dalam Bidang Lingkungan. *Bioedukatika*, 6(2), 23–28.
- Polonin, N. (2012). Pengantar Geografi Tumbuhan dan beberapa Ilmu Serumpun, diterjemahkan oleh Gembong Tjitrosopomo dari Introduction To Plant Geografi and Same Related science, Universitas Gajah mada, Yogyakarta
- Priskila, V., Putri, D. R., & Yustika, A. (2018). Pengaruh Faktor Abiotik terhadap Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Perkebunan. *Jurnal Biologi Universitas Lampung*, 5(1), 12–20.
- Suryani, Y., Taupiqurahman, O., & Yunikulsum. (2020). Padang: PT. Freeline.
- Wibowo, R. & Vivi, R. (2019). Eksplorasi dan Identifikasi Jamur Makroskopis di Lingkungan Kampus. *Jurnal Hayati*, 6(1), 45–51.
- Yusran, H., Rahmadani, A., & Ningsih, D. (2021). Eksplorasi Jenis-Jenis Jamur Makroskopis di Kawasan Taman Nasional Batang Gadis. *Jurnal Konservasi Hayati*, 11(2), 32–39.