

Inventory of Macroscopic Fungi in Regional Watersheds Bukit Barisan I Protected Forest, Lubuk Paraku, Lubuk Kilangan District, Padang City

Inventarisasi Jamur Makroskopis di Daerah Aliran Sungai Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang

Nadya Octavella¹, Dezi Handayani^{1*}

¹ Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, West Sumatera, Indonesia

*Correspondence author: dezihandayani3252@gmail.com

Abstract

Indonesia is a tropical country that is rich in biodiversity. One of these biodiversity is mushrooms. Based on their size, fungi are divided into two, namely microscopic and macroscopic fungi. Macroscopic fungi are often found in the rainy season, especially in dead or rotting wood, leaf litter and in damp places. This research was carried out from September 2023 to January 2024 in the Bukit Barisan I Protected Forest Area, Lubuk Paraku, Lubuk Kilangan District, Padang City. The method used for inventory is a survey by exploring the research location and taking samples incidentally. Fungal samples of each type found were collected and then taken to the Biology Laboratory for identification using the Collins Fungi Guide reference book and related scientific articles. Information regarding the diversity of macroscopic fungi in this area has never been reported, so researchers conducted research in this area. There were 13 types of macroscopic fungi found in this study consisting of 1 division, 4 orders, 7 families, 10 genera and 13 species. The identification results show that the mushrooms are *Ganoderma* sp 1., *Ganoderma* sp 2., *Trametes ochracea*, *Earliella sabrosa*, *Microporus affinis*, *Pluteus* sp 1., *Pluteus* sp 2., *Coprinellus* sp., *Coprinellus disseminatus*, *Schizophyllum* sp., *Inocybe* sp., *Phylloporus* sp., *Lactarius* sp.

Keywords : Inventory, Lubuk Paraku, Macroscopic Fungi

Abstrak

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan keanekaragaman hayati. Salah satu keanekaragaman hayati tersebut adalah jamur. Jamur berdasarkan ukurannya dibedakan menjadi dua yaitu jamur mikroskopis dan makroskopis. Jamur makroskopis banyak ditemukan pada musim penghujan terutama pada kayu yang telah mati atau lapuk, serasah daun maupun pada tempat yang lembab. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023 hingga bulan Januari 2024 di Daerah Aliran

Sungai Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang. Metode yang digunakan untuk inventarisasi adalah survei dengan menjelajahi lokasi penelitian dan mengambil sampel secara insidental. Sampel jamur dari setiap jenis yang ditemukan, dikoleksi dan kemudian dibawa ke Laboratorium Biologi untuk diidentifikasi menggunakan buku acuan Collins Fungi Guide dan artikel ilmiah terkait. Informasi mengenai keragaman jamur makroskopis di kawasan ini belum pernah dilaporkan, maka peneliti melakukan penelitian di kawasan tersebut. Jamur makroskopis yang ditemukan pada penelitian ini sebanyak 13 jenis yang terdiri dari 1 divisi, 4 ordo, 7 famili, 10 genus dan 13 spesies. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa jamur tersebut yaitu *Ganoderma* sp 1., *Ganoderma* sp 2., *Trametes ochracea*, *Earliella sabrosa*, *Microporus affinis*, *Pluteus* sp 1., *Pluteus* sp 2., *Coprinellus* sp., *Coprinellus disseminatus*, *Schizophyllum* sp., *Inocybe* sp. , *Phylloporus* sp., *Lactarius* sp.

Kata kunci : Inventarisasi, Jamur Makroskopis, Lubuk Paraku

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan keanekaragaman hayati. Salah satu keanekaragaman hayati tersebut adalah jamur. Informasi mengenai keragaman jamur makroskopis masih didominasi dari laporan peneliti di negara empat musim. Hingga tahun 2017, baru tercatat sebanyak 2.273 jenis jamur di Indonesia atau hanya sekitar 0,15% dari jumlah jenis yang ada di dunia (Blackwell, 2011; LIPI, 2019).

Jamur berdasarkan ukurannya dibedakan menjadi dua yaitu jamur mikroskopis dan makroskopis. Jamur mikroskopis tidak dapat dilihat dengan mata telanjang, sehingga perlu bantuan mikroskop untuk melihatnya. Sedangkan jamur makroskopis mempunyai tubuh buah berukuran paling kecil yaitu 0,5 cm sehingga dapat dilihat tanpa mikroskop (Christita *et al.*, 2017). Tubuh buah jamur makroskopis umumnya berbentuk payung, ada juga yang berbentuk mangkuk, kuping, setengah lingkaran dan bulat. Jamur makroskopis mempunyai akar semu (*rhizoids*), batang (*stipe*), tudung (*pileus*), bilah (*lamella*), kadang disertai cincin (*annulus*) dan cawan (*volva*) (Sinaga, 2005).

Jamur memiliki peran penting dalam ekosistem sebagai pengurai bersama dengan bakteri dan beberapa spesies protozoa, sehingga membantu proses dekomposisi bahan organik untuk mempercepat siklus materi dalam ekosistem hutan (Tampubolon, 2010). Beberapa jamur juga dapat dijadikan sebagai bahan makanan karena mempunyai rasa yang enak serta memiliki nilai gizi tinggi. Kandungan gizi jamur antara lain karbohidrat, lemak, protein, vitamin B, B12 dan C, serta mineral seperti kalsium, kalium, fosfor, dan besi (Parjimo, 2013).

Kelembaban yang baik untuk pertumbuhan jamur sekitar 70-90%. Sebagian besar jamur tumbuh dengan baik di bawah pH asam hingga netral yaitu 7 namun terdapat pula jamur yang dapat tumbuh di bawah pH 5. Kisaran suhu tempat jamur tumbuh antara 0°C sampai 35°C, tetapi suhu terbaik untuk pertumbuhan jamur adalah 20-30°C, dan intensitas cahaya yang relatif baik untuk reproduksi jamur sekitar 380-720 Lux (Suryani & Cahyanto, 2022).

Jamur umumnya tumbuh di daerah yang lembab dan banyak mengandung bahan organik terutama hutan. Salah satu daerah yang memenuhi kriteria tempat hidup jamur yaitu di DAS Lubuk Paraku, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang. Berdasarkan peta tutupan lahan DAS Batang Arau, diketahui bahwa sebaran tutupan lahan di DAS Lubuk Paraku sangat didominasi oleh hutan sekunder seluas 1.520,15 ha (61,27%). Hutan primer seluas 585,84 ha (23,61%), lahan pertanian campur seluas 321,07 ha (12,94%) yang berarti tutupan vegetasi di DAS Lubuk Paraku termasuk dalam kategori baik. Oleh karena itu, tanah di DAS Lubuk Paraku kaya akan serasah sehingga mendukung pertumbuhan jamur (BPDAS, 2012).

Penelitian mengenai keragaman jamur makroskopis di Sumatera Barat sudah pernah dilakukan. Mardiyah & Handayani (2022) menemukan 28 spesies jamur makroskopis yang terdiri dari 2 divisi, 2 kelas, 8 ordo, 14 famili dan 19 genus di Blok Koleksi Kawasan Taman Hutan Raya Bung Hatta, Kota Padang. Indrawan & Handayani (2022), menemukan 9 spesies jamur makroskopis yang terdiri dari 2 filum, 4 ordo, 6 famili dan 8 genus di Kawasan Hutan Mangrove Karan Sungai Pisang. Reski & Sari (2023), menemukan 10 spesies jamur makroskopis yang terdiri dari 2 filum, 2 kelas, 5 kelas, 9 famili, 11 genus di Kawasan Pantai Gajah dan Belibis. Noverita (2017), menemukan 112 jenis jamur makroskopis yang terdiri dari 63 jenis di Kawasan Cagar Alam Lembah Anai, dan 58 jenis di Kawasan Cagar Alam Palupuh. Musarillawanty & Anisha (2023), menemukan 8 jenis jamur makroskopis yang terdiri dari 1 divisi, 2 kelas, 3 ordo, 7 famili, 8 genus di Kawasan Kapunduang, Kabupaten Pasaman Barat.

Informasi mengenai keragaman jamur makroskopis di kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I DAS Lubuk Paraku, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang belum pernah dilaporkan, padahal daerah ini merupakan habitat yang cocok bagi pertumbuhan jamur makroskopis. Berdasarkan informasi tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul "Inventarisasi Jamur Makroskopis di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang".

Bahan dan Metode

Lokasi Penelitian

Penelitian berlokasi berlokasi di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian (Google Earth, 2024).

Jenis Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023 hingga bulan Januari 2024 di Daerah Aliran Sungai Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang. Metode yang digunakan untuk inventarisasi adalah survei dengan cara menjelajahi lokasi penelitian dan mengambil sampel secara insidental. Setiap jamur yang ditemukan diamati ciri-ciri yang terlihat, dilakukan pencatatan, kemudian didokumentasikan. Sampel jamur dari setiap jenis yang ditemukan, dikoleksi dan kemudian dibawa ke Laboratorium Biologi untuk diidentifikasi dan pembuatan herbarium. Identifikasi jamur menggunakan buku acuan *Collins Fungi Guide* dan artikel ilmiah terkait.

Prosedur Penelitian

a. Survei Lokasi

Survei dilakukan dengan cara menjelajahi sepanjang daerah aliran sungai (DAS) di Kawasan Lubuk Paraku Hutan Lindung Bukit Barisan I, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang. Penjelajahan dilakukan pada jarak kurang lebih 10 meter dari pinggiran sungai kiri dan kanan. Hasil survei dijadikan patokan untuk menetapkan alur pencarian jamur.

b. Koleksi Sampel Jamur Makroskopis dan Pembuatan Herbarium

Koleksi jamur makroskopis dilakukan sebanyak 3 kali. Parameter pengamatan jamur yang ditemui di lapangan meliputi : ukuran jamur, tekstur jamur (lunak, keras, liat), warna jamur serta habitat jamur. Setelah itu, jamur dikoleksi dan dimasukkan ke dalam botol sampel yang berisi *Formaldehyde Acetic Acid* (FAA) untuk jamur dengan tekstur lunak dan mudah rusak diawetkan menjadi herbarium basah sedangkan jamur yang memiliki tekstur keras langsung disemprot dengan alkohol 70% untuk dibuat herbarium kering. Masing-masing sampel yang sudah dikoleksi diberi label.

c. Identifikasi Jamur Makroskopis

Sampel jamur yang telah dikumpulkan dalam bentuk herbarium diidentifikasi satu persatu berdasarkan morfologinya yaitu : warna jamur, bentuk jamur, dan tubuh buah jamur. Identifikasi dilakukan di Laboratorium Biologi Dasar. Identifikasi dilakukan dengan cara menyesuaikan karakteristik morfologi dengan buku acuan *Collins Fungi Guide* karya Stefan Buczacki serta dengan jurnal yang terkait.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang ditemukan sebanyak 13 jenis jamur makroskopis. Dokumentasi dan deskripsi jamur makroskopis dicantumkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jamur makroskopis yang ditemukan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang.

Nomor Koleksi	Gambar	Deskripsi
1.	 <p style="text-align: center;"><i>Ganoderma</i> sp 1.</p>	Tubuh buah berbentuk seperti kipas, tekstur keras seperti kayu, berwarna coklat tua dengan pinggiran putih dan tidak memiliki tangkai. Tubuh buah memiliki ukuran 4-6 cm. Habitat pada batang kayu lapuk.
2.		Tubuh buah memiliki tekstur yang keras dengan bagian tengah hingga pangkal berwarna coklat dan bagian tepi berwarna hitam kecoklatan.

	 <p><i>Ganoderma sp 2.</i></p>	<p>Tubuh buah tebal, tangkai pendek. Tubuh buah memiliki ukuran 9 cm. Habitat pada batang kayu lapuk.</p>
3.	 <p><i>Trametes ochracea</i></p>	<p>Tubuh buah berbentuk setengah lingkaran tidak beraturan dengan tepi bergelombang. Tekstur tubuh liat, permukaan atas berwarna coklat muda dan di bagian tepi berwarna putih. Tubuh buah memiliki ukuran 3-7 cm. Habitat pada batang kayu lapuk dan hidup secara berkoloni.</p>
4.	 <p><i>Earliella scabrosa</i></p>	<p>Tubuh buah berbentuk setengah lingkaran, tekstur tubuh liat, berwarna merah di bagian tengah hingga pangkal, di bagian tepi berwarna putih, dan dibagian bawah terdapat pori-pori halus. Tubuh buah memiliki ukuran 6 cm. Habitat pada kayu lapuk dengan hidup secara berkelompok atau tumpang tindih.</p>
5.	 <p><i>Microporus affinis</i></p>	<p>Tubuh buah berbentuk cembung, tipis dan berwarna coklat kekuningan dengan garis konsentris. Tangkai pendek hampir tidak terlihat. Tubuh buah memiliki ukuran sekitar 4 cm. Habitat pada batang lapuk.</p>
6.		<p>Tubuh buah berbentuk seperti payung berwarna coklat gelap dengan bagian tengah lebih gelap dibanding bagian tepi. Tekstur tubuh buah lunak. Lamella menempel pada tudung. Tangkai menempel erat pada substrat dan panjang sekitar 3 cm. Tudung berdiameter kira-kira 3 cm. Habitat pada tanah serasah.</p>

	<i>Pluteus sp 1.</i>	
7.	 <i>Pluteus sp 2.</i>	Tubuh buah berbentuk payung yang melebar, memiliki tudung yang cembung berdiameter 3,5 cm. <i>Lamella</i> berwarna putih, dan tekstur tubuh yang lunak. Tubuh buah memiliki ukuran 5 cm. Habitat pada tanah serasah.
8.	 <i>Coprinellus sp.</i>	Tubuh buah berbentuk seperti payung, memiliki tudung berdiameter 2 cm, berwarna coklat gelap, dengan tekstur yang halus dan berkilau. Tangkai jamur ini ramping, berwarna putih, dan memiliki serpihan-serpihan kecil di pangkalnya. Tubuh buah memiliki ukuran 2,5 cm. Habitat pada pada kayu lapuk.
9.	 <i>Coprinellus disseminates</i>	Tubuh buah berbentuk seperti payung, bergerombol, memiliki tangkai, dan berwarna putih bersih. Memiliki panjang tangkai 0,5-2,2 cm, tudung berwarna putih yang berdiameter 2-4,4 cm dan diselubungi bulu-bulu halus di sekitarnya. Tudung memiliki lamella yang renggang. Tubuh buah memiliki ukuran 0,8 cm. Habitat pada substrat kayu lapuk.
10.	 <i>Schizophyllum sp.</i>	Tubuh buah kecil berukuran sekitar 1,5 cm, bercabang dikotom dan tidak bertangkai. Tekstur tubuh buah sedikit liat. Tubuh buah memiliki ukuran 1,5 cm. Habitat pada batang kayu lapuk.
11.		Tubuh buah berbentuk seperti payung, tudung ber diameter 2 cm, memiliki tangkai dengan warna

		kecoklatan dan melekat pada substrat. Tekstur tubuh buah lunak. Tubuh buah memiliki ukuran sekitar 2 cm. Habitat pada tanah serasah.
	<i>Inocybe sp.</i>	
12.		Tubuh buah berbentuk payung bergaris, tudung ber diameter 1-2 cm, tepi tubuh buah polos, berbentuk cembung, tekstur tubuh berwarna putih terang dan tangkai pendek dan melekat erat pada substrat. Tubuh buah memiliki ukuran 2 cm. Habitat tumbuh pada tanah serasah.
	<i>Phylloporus sp.</i>	
13.		Tubuh buah berbentuk cekung dan memiliki lamella besar dan jarang. Tekstur tubuh lunak dengan tudung berdiameter 2 cm, berwarna orange, dan tangkai yang ramping. Tubuh buah memiliki ukuran 2 cm. Habitat pada tanah serasah.
	<i>Lactarius sp.</i>	

Tabel 2. Hasil identifikasi jamur makroskopis yang ditemukan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang.

Divisio	Ordo	Familia	Genus	Spesies	Substrat
Basidiomycota	Polyporales	Polyporaceae	Ganoderma	<i>Ganoderma</i> sp 1.	Kayu lapuk
			Ganoderma	<i>Ganoderma</i> sp 2.	Kayu lapuk
			Trametes	<i>Trametes ochracea</i>	Kayu lapuk
			Earliella	<i>Earliella sabrosa</i>	Kayu lapuk

		Microporus	<i>Microporus affinis</i>	Kayu lapuk
Agaricales	Pluteaceae	Pluteus	<i>Pluteus</i> sp 1.	Tanah serasah
		Pluteus	<i>Pluteus</i> sp 2.	Tanah serasah
	Psathyrellaceae	Coprinellus	<i>Coprinellus</i> sp.	Kayu lapuk
		Coprinellus	<i>Coprinellus disseminatus</i> .	Kayu lapuk
	Schizophyllaceae	Schizophyllum	<i>Schizophyllum</i> sp.	Kayu lapuk
	Inocybaceae	Inocybe	<i>Inocybe</i> sp.	Tanah serasah
Boletales	Boletaceae	Phylloporus	<i>Phylloporus</i> sp.	Tanah serasah
Russulales	Russulaceae	Lactarius	<i>Lactarius</i> sp.	Tanah serasah

Jamur makroskopis yang ditemukan pada penelitian ini sebanyak 13 spesies yang terdiri dari 1 divisi, 4 ordo, 7 famili dan 10 genus. Semua jamur makroskopis yang ditemukan termasuk ke dalam divisi Basidiomycota. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan tempat jamur ditemukan lebih mendukung pertumbuhan Basidiomycota (Widyastuti & Yeni, 2022). Jamur Ascomycota sebagian besar merupakan jamur mikroskopis, berbeda dengan jamur Basidiomycota yang mudah ditemukan karena ukuran tubuh buah lebih besar dibandingkan Ascomycota (Ristiyani, 2018).

Habitat dominan jamur makroskopis yang ditemukan di DAS Lubuk Paraku adalah kayu lapuk. Hal ini menandakan bahwa lokasi penelitian adalah hutan sekunder yang pernah mengalami penebangan, sehingga jenis jamur yang ditemukan sebagian besar tumbuh/hidup pada kayu lapuk. Berdasarkan peta tutupan lahan DAS Batang Arau, diketahui bahwa sebaran tutupan lahan di DAS Lubuk Paraku sangat didominasi oleh hutan sekunder seluas 1.520,15 ha (61,27%) (BPDAS, 2012). Hal ini didukung oleh penelitian Nasution *et al.* (2018) yang melaporkan bahwa habitat jamur yang terdapat di kawasan hutan larangan adat Rumbio Kabupaten Kampar juga pada area kayu lapuk. Darnetty (2006), menyatakan bahwa jamur merupakan organisme heterotrof yang tidak memiliki klorofil sehingga jamur tidak mempunyai kemampuan untuk memproduksi makanan sendiri. Jamur memerlukan senyawa organik baik dari bahan organik mati maupun dari organisme hidup. Senyawa yang terkandung dalam kayu seperti selulosa, hemiselulosa dan lignin dibutuhkan oleh jamur sebagai sumber karbon. Senyawa ini dapat dimanfaatkan sesudah jamur mengekskresikan enzim-enzim ekstraseluler untuk mencerna senyawa organik tersebut (Roosheroe *et al.*, 2006).

Jamur makroskopis sangat cocok hidup di daerah yang teduh, lembab dan sejuk seperti DAS Lubuk Paraku yang memiliki kisaran suhu yang sesuai dengan habitat pertumbuhan jamur, yakni 26-27°C. Suryani & Cahyanto (2022), menyatakan bahwa kisaran suhu tempat jamur

makroskopis tumbuh antara 0°C sampai 35°C tetapi suhu terbaik untuk pertumbuhan jamur makroskopis adalah 20-30°C. Kelembapan merupakan faktor lingkungan yang turut mempengaruhi pertumbuhan jamur, dimana kelembapan di DAS Lubuk Paraku berkisar antara 78%-83%. Kelembapan tersebut tergolong sedang dan cocok untuk jamur yang biasanya tumbuh dengan baik bila kelembapan minimum 70%. Beberapa jamur dapat tumbuh dengan sangat lambat pada kelembapan 65% (Purwanto, 2017). Kawasan ini banyak ditutupi pepohonan sehingga sedikitnya intensitas cahaya. Menurut Hasanuddin (2014), intensitas cahaya matahari yang sedikit dan pada saat hujan, air ditahan oleh akar-akar tumbuhan serta kanopi yang lebar menyebabkan udara disekitar daerah menjadi lebih dingin karena uap air tidak terlepas secara bebas, sehingga bertambah kelembapan dan temperaturnya menjadi rendah, tentunya kawasan ini masih mendukung pertumbuhan jamur.

Schizophyllum commune yang diperoleh dari penelitian ini merupakan jamur yang dapat dikonsumsi. Riasuti *et al.*, (2018), mengemukakan bahwa jamur yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Desa Rejosari adalah jamur grigit (*S. Commune*) dan jamur tiram/alot (*Pleurotus ostreatus*) karena jamur tersebut memiliki rasa yang enak, gurih dan kenyal. Kedua jamur ini dapat dijadikan sebagai makanan olahan seperti bakwan jamur dan crispy jamur.

Ganoderma lucidium yang juga diperoleh dari penelitian ini diketahui efektif dalam berbagai pengobatan. Tata *et al.*, (2010), menyatakan salah satu kegunaan dari jamur ini adalah mengurangi glukosa darah (anti diabetes) dan jamur ini juga mengandung asam ganoderik sebagai ciri khas jamur *Ganoderma* yang berkhasiat menurunkan kolesterol darah dan mengencerkan darah. Selain itu juga terdapat gugus polisakarida yang spesifik, berkhasiat menghambat pertumbuhan sel kanker, meningkatkan kekebalan tubuh serta mempercepat stamina setelah sakit, meningkatkan kadar oksigen terlarut dalam darah. *Ganoderma applanatum* juga memiliki manfaat yaitu menghasilkan senyawa antimikroba yang bersifat sebagai antibakteri, antifungal, maupun antivirus. (Gandjar *et al.*, 2006).

Mardiyah & Handayani (2022), menemukan 28 spesies jamur makroskopis yang terdiri dari 2 divisi, 2 kelas, 8 ordo, 14 famili dan 19 genus di Blok Koleksi Kawasan Taman Hutan Raya Bung Hatta, Kota Padang. Indrawan & Handayani (2022), menemukan lebih sedikit spesies jamur 9 spesies jamur makroskopis yang terdiri dari 2 filum, 4 ordo, 6 famili dan 8 genus di Kawasan Hutan Mangrove Karan Sungai Pisang. Hal ini dikarenakan, pada Kawasan Hutan Lindung Taman Raya Bung Hatta, Kota Padang ini merupakan hutan primer. Pada lokasi ini tutupan vegetasi yang rapat menyebabkan substrat yang ditemukan seragam dan dalam jumlah yang melimpah untuk pertumbuhan jamur makroskopis. Sedangkan pada Kawasan Hutan Mangrove Karan Sungai Pisang merupakan hutan sekunder yang telah diganggu oleh aktivitas manusia seperti penebangan pohon, pembukaan lahan, pemukiman, dan perkebunan sehingga tutupan vegetasinya tidak rapat. (Wati *et al.*, 2019).

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Kawasan Hutan Lindung Bukit Barisan I Lubuk Paraku Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang dapat disimpulkan bahwa jamur makroskopis yang ditemukan terdiri dari 1 divisi, 4 ordo, 7 famili dan 10 genus 13 spesies yaitu *Ganoderma* sp 1., *Ganoderma* sp 2., *Trametes ochracea*, *Earliella sabrosa*, *Microporus affinis*, *Pluteus* sp 1., *Pluteus* sp 2., *Coprinellus* sp., *Coprinellus disseminatus*, *Schizophyllum* sp., *Inocybe* sp., *Phylloporus* sp., dan *Lactarius* sp.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu Dezi Handayani S.Si, M.Si. yang telah membimbing peneliti dari awal hingga akhir penelitian, dan terimakasih untuk teman-teman Biologi 2020 yang telah menyemangati dan menemani peneliti selama melakukan penelitian.

Daftar Pustaka

- Achmad, Mugiono, Arlianti, T., & Azmi, C. 2011. *Panduan Lengkap Jamur*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Ahsana, D. 2013. *Keanekaragaman Varietas dan Hubungan Kekerabatan Pada Tanaman Jati*. Surabaya: Universitas Airlangga Press.
- Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Agam Kuantan dan CV Cahaya Rimba Lestari Konsultan. 2011. *Identifikasi potensi penyedia, pengguna dan karakter jasa DAS untuk pengembangan cost sharing hulu hilir SWP DAS Arau*. Padang.
- Barnes, B.V., Donald, R. Z. 1998. *Forest Ecology*. John-Wiley & Sons INC.
- Blackwell, M. 2011. The Fungi: million species. *American Journal of Botany*. 98(3), 426-438.
- Buczacki, S., Shields, C., & Ovenden, D. 2013. *Collins Fungi Guide*. Harper Collins UK.
- Carlile, M. J. dan Watkinson, S.J. 1994. *The Fungi*. London: Academy Press
- Chang, S., & Miles, P. G. 2004. *Mushrooms: Cultivation, Nutritional Value*,
- Chen, Z.H, P. Zhang, & Z. Zhang. 2014. Investigation and Analysis of 102 Mushroom Poisoning Cases in Southern China From 1994 to 2012. *Fungal Diversity*. 64:123-131.
- Christita, M., Arini, D. I. D., Kinho, J., Halawene, J., Kafiar j., & Diwi, M. (2017). Keragaman dan Potensi Makrofungi di Obyek Ekowisata Kaki Dian, Gunung Klabat-Minahasa Utara. *Jurnal Mikologi Indonesia*. 1(2), 82-90.
- Dahana., W. dan K. 2010. *Peluang Usaha dan Budidaya Cabai*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Darnetty. 2006. *Pengantar Mikologi*. Padang :Universitas Andalas Press.
- Deacon, J. W. 2006. *Fungal Biology, 4th Ed*. United Kingdom: Blackwell Publishing.
- Dwidjoseputro, D. 1978. *Pengantar Mikologi, Edisi Kedua*. Penerbit Alumni. Bandung.
- Gandjar, I., Sjamsiridzal, W., & Oetari, A. (2006). *Mikologi Dasar dan Terapan*. Yayasan Obor Indonesia: Jakarta.
- Hall IR. 2003. *Edible and Poisonous Mushrooms of The World*. Cambridge: Timber press.
- Handayani, D., & Mardiah, A. 2022. Keanekaragaman Jamur Makro di Blok Koleksi Kawasan Taman Hutan Raya Bung Hatta, Kota Padang, Sumatera Barat. *Jurnal Serambi Biologi*. 76-81 2022..
- Hasanuddin. 2014. Jenis Jamur Kayu Makroskopis sebagai Media Pembelajaran Biologi (Studi di TNGL Blangjerango Kabupaten Gayo Lues). *Jurnal Biotik*, 2(1): 1-76.
- Hidayati, Hidayat, R.M., & Asmawati. 2015. Pemanfaatan Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram Putih. *Jurnal Biopropal Industri*. 6(2).
- Indrawan, K., & Handayani, D. 2022. Keanekaragaman Jamur Makroskopis Di Kawasan Hutan Mangrove Karang Sungai Pisang Kecamatan Teluk Kabung Kota Padang Sumatera Barat. *Jurnal Serambi Biologi*. 19-23 2022.
- J. Rew, L., & Pokorny M. 2006. *Inventory and Survey Methods fo Nonindigenous Plant Species*. Motana State University Extension.

- LIPI. 2019. *Status keanekaragaman hayati Indonesia: kekayaan jenis tumbuhan dan jamur Indonesia*. Ed: Retnowati, A., Rugayah, Rahajoe, J. S., Arifiani, D.. Jakarta: LIPI Press.
- Mahendra, Izsa (2017) Inventarisasi jamur kelas basidiomycetes di Hutan Mandahan desa Tumbang Manjul Kecamatan Seruyan Hulu Kabupaten Seruyan. *Undergraduate thesis*. IAIN Palangka Raya.
- Medicinal Effects and Environmental Impact*. New York: CRC Press.
- Munir, E. 2006. Pemanfaatan Mikroba dalam Bioremediasi: Suatu Teknologi Alternatif untuk Pelestarian Lingkungan. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap dalam Bidang Mikrobiologi FMIPA USU. *USU Repository*. Medan.
- Musarillawanty, N., Anisha, R., Dari, P., & Fitri, R. 2023. Identifikasi Jenis-Jenis Jamur Basidiomycota di Daerah Kapunduang, Kinali, Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat. *Jurnal Semnas Biologi*. ISSN:2809-8447.
- Nasution, F., & Rahayu, S., & Ningsih, P., & Ikhwan, M. (2018). Identifikasi Jenis Dan Habitat Jamur Makroskopis Di Hutan Larangan Adat Rumbio Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Kehutanan*. 13(1).
- Norafjrina., Istiqamah., & Indriyani, S. 2021. Jenis-Jenis Jamur (Fungi) Makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. *Al Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*. 1 (1): 17-33.
- Noverita, N., Sinaga E., & Setia T. M. 2017. Inventarisasi makrofungi berpotensi pangan dan obat di kawasan Cagar Alam Lembah Anai dan Cagar Alam Batang Palupuh Sumatera. *Jurnal Mikologi Indonesia*. 1(1), 15-27.
- Parjimo H & Andoko A. 2013. *Budi Daya Jamur (Jamur Kuping, Jamur Tiram, Jamur Merang)*. Jakarta: Agro Media Publishing.
- Rahmawati, Linda, R., & Tanti, NY. 2018. Jenis-Jenis Jamur Makroskopis Anggota Kelas Basidiomycetes Di Hutan Bayur, Kabupaten Landak, Kalimantan Barat. *Jurnal Mikologi Indonesia*. 2(2), 56-66.
- Reski, S., Sari, R., Fransiska, S., & Fitri, R. 2023. Identifikasi Jenis Jenis Jamur Makroskopis di Sekitar Pantai Gajah dan Belibis Air Tawar Barat Kota Padang Sumatera Barat. *Jurnal Semnas Biologi*. ISSN:2809-8447.
- Riastuti, R., & Susanti, I., & Rahmawati, D. 2018. Eksplorasi Jamur Makroskopis Di Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*. 1(2).
- Ristiyani, E., 2018. Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis Ascomycota Pada Hutan Penelitian Dan Pendidikan Universitas Jambi Di Hutan Harapan Kabupaten Batanghari Sebagai Bahan Pengayaan. *Artikel Ilmiah*
- Roosheroe, Indrawati Gandjar., Sjamsuridzal, Wellyzar., Oetari, A. 2006. *Mikologi Dasar dan Terapan* (ed. 2). Yayasan Pustaka Obor.
- Sinaga MS. 2005. *Jamur Merang dan Budi Dayanya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Surachman, I., & Hariri, A. M. 2014. Inventarisasi jamur makroskopis di hutan tanaman rakyat desa Ngambur Kecamatan Bengkunt Belimbing Kabupaten Kampung Barat. *Jurnal Syifa Lestari*. 2(2), 7-16.
- Suryani, Y., & Cahyanto T. 2022. *Pengantar Jamur Makroskopis*. Gunung Djati.
- Syafanie, S., Elfrida, & Sarjani, T.M. 2021. Fungal Diversity In Palm Oil Solid Waste At PT Asam Jawa South Labuhanbatu Regency, North Sumatera Prvince. *Jurnal Biologi Sains Dan Kependidikan*. 1(2), 106-115.
- Tampubolon J. 2010. *Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Ekowisata Bukit Lawang Kabupaten Langkat Sumatera Utara*. Medan: Universitas Sumatera Utara.

- Tyaningsih, S. 2014. Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Penyangga (Buffer Zone) Perkebunan Kelapa Sawit Kiliran Jao Kecamatan Kamang Baru Kabupaten Sijunjung. *Skripsi*. STKIP PGRI Sumatera Barat.
- Wati R, Noverita & Tatang MS. 2019. Keanekaragaman jamur makroskopis di beberapa. *Jurnal UIN Jakarta*. ISSN:2502-6720.