

**Agrinula : Jurnal Agroteknologi dan Perkebunan  
2021, vol. 4 (1): 27-42**

website : <https://journal.utnd.ac.id/index.php/agri>

E-ISSN : 2655-7673

DOI : <https://doi.org/10.36490/agri.v4i1.110>

**EKOLOGI EKOSISTEM HUTAN: INVENTARISASI JAMUR MAKROSKOPIS  
DI KAWASAN TAMAN HUTAN RAYA BUKIT BARISAN KABUPATEN  
KARO SUMATRA UTARA**

**ECOLOGY OF FOREST ECOSYSTEM: INVENTORY OF MACROSCOPIC  
MUSHROOMS IN TAMAN HUTAN RAYA BUKIT BARISAN AREA, KARO  
REGENCY, NORTH SUMATRA PROVINCE**

**Zul Ilmi Hasibuan\*, Kartika Manalu, & Efrida Pima Sari Tambunan**

Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri  
Sumatera Utara, Medan 20371, Indonesia

\*Koresponding author : [zullhilmi08@gmail.com](mailto:zullhilmi08@gmail.com)

Informasi Artikel	ABSTRAK
<p>Disubmit: 17 Januari 2021</p> <p>Direvisi: 27 Januari 2021</p> <p>Diterima: 28 Januari 2021</p> <p>Dipublikasi: 29 Januari 2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pendahuluan:</b> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis dari jamur makroskopis dan karakteristik habitat jamur makroskopis yang berada di Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo Sumatera Utara.</li> <li>• <b>Metode Penelitian:</b> Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus -Oktober 2019. Lokasi penelitian berada di kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo dan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Sumatera Utara. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Metode Eksplorasi (<i>explorational Research Method</i>) dengan pengamatan dan pengambilan sampel dilakukan secara langsung (<i>direct observation</i>) yang berdasarkan banyaknya ditemukan jenis jamur makroskopis.</li> <li>• <b>Hasil Penelitian:</b> Sebanyak 23 spesies jamur makroskopis ditemukan dalam penelitian ini. Famili tertinggi yaitu Ganodermatacea sebanyak 4 spesies dan famili terendah adalah Strophariaceae, Hydnangiaceae,</li> </ul>

	<p>Mycenaceae, Fomitopsidaceae, Crepidateceae, Agariceae, Inocybaceae, Russulaceae, Streaceae, dan Tricholomateceae sebanyak 1 spesies. Karakteristik habitat yang paling banyak pada kayu lapuk ditemukan 13 jenis jamur, dan paling sedikit terdapat pada kayu hidup hanya ditemukan 1 jenis jamur makroskopis.</p> <p><b>Kata Kunci:</b> inventarisasi; jamur makroskopis; Tahura Bukit Barisan.</p>
	<b>ABSTRACT</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Introduction:</b> The research was aimed to identify the types of macroscopic mushrooms and habit characteristics of macroscopic mushrooms in Taman Hutan Raya Bukit Barisan Karo Regency North Sumatra.</li> <li>• <b>Materials and Methods:</b> The research was conducted in Taman Hutan Raya Bukit Barisan, Karo Regency, North Sumatra from August until October 2019. The research method used in sampling was the Exploration Method.</li> <li>• <b>Results:</b> showed 23 species of macroscopic mushrooms. The highest family is Ganodermatacea with 4 species and the lowest family is Strophariaceae, Hydnangiaceae, Mycenaceae, Fomitopsidaceae, Crepidateceae, Agariceae, Inocybaceae, Russulaceae, Streaceae, and Tricholomateceae with 1 species. Habitat characteristics that are mostly found in weathered wood are found in 13 types of fungi, and at least found in live wood, only 1 species of macroscopic fungi are found.</li> </ul> <p><b>Keywords:</b> inventory; macroscopic mushroom; Tahura Bukit Barisan</p>

## PENDAHULUAN

Dari ilmu mikologi, keanekaragaman jamur makroskopis di Indonesia belum banyak diketahui dan kurang dipahami. Sebagaimana kita ketahui bahwa negara tropis memiliki keanekaragaman hayati yang tinggimaka organisme tersebut akan menyediakan mikroba yang hidup sebagai pengurai seperti jamur makroskopis. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Indonesia telah melaporkan Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi pada posisi lima besar dunia sebesar 55% merupakan tumbuhan endemik. Termasuk tumbuhan saprofit yang kita sebut pengurai seperti jamur dan terdokumentasi 80.000 spesies (Yuwono et al., 2014). Diperkirakan, 1,5 juta spesies jamur tersebar di dunia, dan diperkirakan 14.000-15.000 spesies jamur dikategorikan sebagai jamur makro (Hawksworth, 2001). Dalam penelitian Leveile, Henning, Overeem, dan Boedijin tercatat terdapat 500 spesies jamur makroskopis Agaricales pada tahun 1845-1951, dan tercatat 1.600 koleksi spesimen macrofungi berada di Herbarium Bogoriense (Retnowati, 2004).

Jamur sebagai dekomposer ekosistem yang mampu memodifikasi habitat kita dan sangat penting untuk fungsi ekosistem. Jamur membentuk tanah, mendaur ulang unsur hara, kayu pembusuk, meningkatkan pertumbuhan tanaman dan memusnahkan tanaman dari lingkungannya, sebagai sumber makanan, memiliki racun, dan sebagai obat. Jamur juga memiliki persebaran yang sangat luas (Blackwell et al., 2006).

Hutan penelitian terhadap inventarisasi jamur makroskopis terletak di Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo yang di lindungi dan dijaga kelestariannya sebagai tempat wisata dan penelitian. Manfaat yang diperoleh dari kawasan ini sangat banyak, bukan hanya dari keragaman tumbuhan yang dapat dikoleksi saja, melainkan juga memberikan kontribusi yang sangat penting bagi keperluan pendidikan dan penelitian. Salah satu tumbuhan yang terdapat di daerah ini adalah jamur makroskopis. Salah satu manfaat jamur makroskopis secara ekologi adalah pengurai utama pada ekosistem sehingga siklus ekosistem hutan akan lebih cepat dengan adanya proses dekomposisi bahan organik dengan memainkan peran penting pada daur ulang nutrisi. Tujuan penelitian inventarisasi jamur makroskopis untuk mengetahui jenis-jenis jamur makroskopis dan karakteristik habitat jamur makroskopis di kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo Sumatra Utara.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus sampai Oktober 2019. Lokasi penelitian berada dikawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo dan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Sumatera Utara.

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Alat -alat yang digunakan pada penelitian ini adalah GPS (*Global Positioning System*), penggaris, alat tulis, buku kunci determinasi, kamera, *tobles*, kertas label, selotip, kain hitam, thermohigrometer dan soiltester. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol 70% dan jamur makroskopis yang ditemukan dilokasi penelitian.

### **Metode Penelitian**

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Metode Eksplorasi (*explorational Research Method*) dengan pengamatan dan pengambilan sampel dilakukan secara langsung (*direct observation*) yang berdasarkan banyaknya ditemukan jenis jamur makroskopis. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah jenis-jenis, karakteristik habitat dan habitat jamur makroskopis. Adapun bentuk morfologi yang diamati yaitu penampakan bentuk tubuh, ukuran dan warna tubuh jamur makroskopis. Selanjutnya membuat dokumentasi dan mengidentifikasi.

### **Prosedur Penelitian**

#### **Survei Awal Penelitian**

Menentukan lokasi pengambilan sampel pada kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo, Survei awal dilakukan untuk melihat kondisi lokasi penelitian dan untuk mengetahui bagaimana informasi jamur dikawasan Taman

Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo. Selanjutnya, mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian.

### **Pelaksanaan Dilapangan**

Pelaksanaan dilapangan dilakukan dengan pengambilan sampel jamur kemudian dimasukkan ke toples dan diberi alkohol 70%. Setelah itu, dilakukan pengamatan faktor fisik yaitu kelembapan tanah (%), suhu tanah ( $^{\circ}\text{C}$ ), pH tanah, kelembapan tanah (%), suhu udara ( $^{\circ}\text{C}$ ), titik koordinat dan ketinggian (dpl).

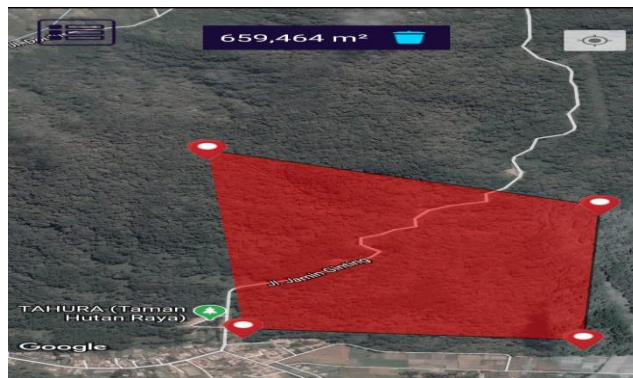
### **Identifikasi Jamur**

Di dalam laboratorium jamur makroskopis diletakkan pada bak paraffin untuk diidentifikasi, jamur besar dan kecil dapat langsung diidentifikasi dengan buku *Mushrooms and Toadstools The Definitive Guide to Fungi* (Laessoe, 2013) dan buku *Biodiversitas Cendawan Di Sicikeh-Cikeh dan Sibolangit Sumatera Utara* (Nurjahja & Widhiastuti, 2011). Jamur yang bertubuh lunak langsung dibuat herbarium basah sedangkan jamur keras langsung di semprot dengan Alkohol 70%. Selanjutnya sampel-sampel tersebut difoto dan di dokumentasikan.

### **Analisis Data**

Data jenis jamur ditabulasi dan di deskripsikan jenis dan karakteristik habitatnya. Data sekunder berupa status edibilitas sebagai informasi tambahan. Data morfologi dan hasil identifikasi jenis ditabulasi.

### **Lokasi Penelitian**



Gambar 1. Peta penelitian jamur makroskopis di Kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan

Keadaan Lapangan Taman Hutan Raya Bukit Barisan ini pada umumnya terjal hingga puncak gunung berapi Sinabung yang tingginya 2.451 meter dan Sibayak setinggi 2.211 meter di Kabupaten Karo, dan sebagian kecil bergelombang di kaki perbukitan Bukit Barisan. Faktor penunjang utama sebagai obyek wisata adalah udara yang sejuk, vegetasi alam yang baik dan pemandangan alam yang indah, sumber air dan Danau Toba serta budaya yang memikat (Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Utara, 2005).

Taman Hutan Raya Bukit Barisan sebagai kawasan konservasi dan hutan yang dilindungi meliputi hutan lindung Sibayak, Sinabung, dan Simancik. Di kawasan Taman Hutan Raya ini terdapat dua gunung berapi yaitu Gunung Sibayak (2.211 m dpl) dan

Gunung Sinabung (2.451 m dpl). Kawasan Tahura Bukit Barisan umumnya memiliki karakteristik topografi terjal sampai curam dan hanya sebagian kecil bergelombang dan landai. Sebagian besartanah TAHURA Bukit Barisan terdiri dari tanah Litosol, Podsolik, Regosol, dan Andosol. Dengan rata-rata curah hujan berkisar antara 1.500-4.000 mm/tahun, dengan suhu terendah 16°C dan tertinggi 32°C.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis Jamur Makroskopis di Taman Hutan Raya Bukit Barisan

Penelitian inventarisasi jamur makroskopis yang dilakukan dilapangan dengan metode eksplorasi. Jenis jamur makroskopis yang tersebar berdasarkan metode eksplorasi terdapat kesamaan daerah dan karakteristik habitat. Berdasarkan ruang lingkup hidup jamur memerlukan nutrisi salah satunya berasal dari substratnya. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ditemukan 23 spesies, 3 ordo, 14 famili dan 17 genus yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis jamur makroskopis yang ditemukan di kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo Sumatera Utara

Ordo	Famili	Genus	Spesies
Polyporales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma</i>	<i>Ganoderma formosanum</i> (P.Karst) <i>Ganoderma multipelium</i> (Ding Hou) <i>Ganoderma</i> sp. (P.Karst) <i>Ganoderma boninense</i> (N.T.Pat)
	Polyphoraceae	<i>Trametes</i>	<i>Trametes versicolor</i> (L.Lloyd)
Agaricales	Marasmitaceae	Marasmius	<i>Marasmius candida</i> (Gilliam) <i>Marasmius</i> sp. <i>Marasmius</i> sp.
	Tricholomitaceae	Clitocybe	<i>Clitocybe discolor</i> (Fr.Staude) <i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch.P.Kumn)
	Psathyrellaceae	Coprinopsis	<i>Coprinopsis lagopu</i> (Fr.Redhead)
		Coprinellus	<i>Coprinellus disseminates</i> (J.E.Lange)
		Psathyrella	<i>Psathyrella corrugis</i> (Moore.R.T)
	Strophariaceae	Hypholoma	<i>Hypholoma sublateritium</i> (Fr.Quel)
	Hydnangiaceae	Laccaria	<i>Laccaria proxima</i> (Maire)
	Mycenaceae	Mycena	<i>Mycena</i> sp.
	Fomitopsidaceae	Fomitopsis	<i>Fomitopsis cajanderi</i> (Moore,R.T.)
	Crepidateceae	Crepidatus	<i>Crepidatus</i> sp.
Agariceae	Lepiata	<i>Lepiata cristata</i> (Bolton.P.Kumn)	
Inocybaceae	Crepidatus	<i>Crepidatus mollis</i> (Schaeff.Staude)	
Russulales	Russulaceae	Russula	<i>Russula mairei</i> (Schaeff.Pers.)
	Streaceae	Streum	<i>Stereum ostrea</i> (Blume & T.Nees)
Auriculariales	Tricholomataceae	Panellus	<i>Panellus serotinus</i> (Moore.R.T)

Dari 23 jenis jamur makroskopis yang ditemukan di kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo Sumatera Utara ditemukan sebanyak 14 Famili yaitu Tricholomataceae, Psathyrellaceae, Inocybaceae, Fomitopsidaceae, Ganodermataceae, Strophariaceae, Hydnangiaceae, Agaricaceae, Marasmiaceae, Russulaceae, Stereaceae,

Polyporaceae, Mycenaceae, Crepidotaceae dan 3 ordo yaitu Agaricales, Polyporales dan Russulales. Hal ini berbeda dengan penelitian Nurjahja & Widhiastuti, (2011) yang dilakukan di kawasan TWA Sibolangit yang hanya menemukan 47 jenis jamur makroskopis dan kawasan Sicike-cike 46 jenis jamur makroskopis. Penelitian yang dilakukan oleh Melfiana, (2017) menemukan 18 jenis jamur makroskopis dari kelas Basidiomycetes.

### Karakteristik Habitat Jamur Makroskopis

Karakteristik habitat berdasarkan penelitian berbeda pada setiap jamur makroskopis yaitu serasah daun, ranting lapuk, kayu lapuk dan pohon hidup sedangkan karakteristik habitat yang paling banyak ditemukan terdapat pada kayu lapuk yaitu 13 jenis jamur, serasah daun 7 jenis jamur, ranting lapuk 2 jenis jamur dan pohon hidup 1 jenis jamur. Menurut Nurjahja & Widhiastuti, (2011) karakteristik habitat jamur terdapat pada serbuk kayu, kayu lapuk, padang rumput, humus tumbuhan berdaun lebar, serasah daun, ranting lapuk, kayu lapuk dan pohon hidup, dan tanah humus. Data spesifik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik habitat jenis jamur makroskopis di kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo, Sumatera Utara

No	Species	Habitat Characteristics			
		Leaf Litter	Rotten Twigs	Rotten Wood	Living Trees
1.	<i>Ganoderma formosanum</i> (P.Karst)	-	-	√	-
2.	<i>Ganoderma multipelium</i> (Ding Hou)	-	-	√	-
3.	<i>Ganoderma</i> sp.	-	-	√	-
4.	<i>Ganoderma boninense</i> (N.T.Pat)	-	-	√	-
5.	<i>Mycena candida</i> (Gilliam)	-	-	√	-
6.	<i>Marasmius</i> sp.	√	-	-	-
7.	<i>Marasmius</i> sp.	-	-	√	-
8.	<i>Clitocybe discolor</i> (Fr.Staude)	√	-	-	-
9.	<i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch.P.Kumn)	√	-	-	-
10.	<i>Coprinopsis lagopus</i> (Fr.Redhead)	-	√	-	-
11.	<i>Coprinellus disseminates</i> (J.E.Lange)	-	√	-	-
12.	<i>Psathyrella corrugis</i> (Moore.R.T)	√	-	-	-
13.	<i>Hypholoma sublateritium</i> (Fr.Quel)	-	-	√	-
14.	<i>Laccaria proxima</i> (Maire)	√	-	-	-
15.	<i>Mycena</i> sp.	-	-	√	-
16.	<i>Fomitopsis cajanderi</i> (Moore,R.T)	-	-	√	-
17.	<i>Crepidatus</i> sp.	-	-	√	-
18.	<i>Lepiata cristata</i> (Bolton.P.Kumn)	√	-	-	-
19.	<i>Crepidatus mollis</i> (Schaeff. Staude)	-	-	√	-
20.	<i>Russula mairei</i> (Schaeff.Pers)	√	-	-	-
21.	<i>Stereum ostrea</i> (Blume & T.Nees)	-	-	√	-
22.	<i>Panellus serotinus</i> (Moore.R.T)	-	-	-	√
23.	<i>Trametes versicolor</i> (L.Lloyd)	-	-	√	-

Keterangan: (√) = ditemukan; (-) = tidak ditemukan

### Faktor Fisik Jamur Makroskopis

Faktor fisik jamur makroskopis pada penelitian ini kelembapan tanah (%) dengan tinggi kelembapan tanah adalah 8%, suhu tanah (°C) dengan tinggi suhu tanah adalah 66°C, pH tanah dengan tinggi pH tanah adalah 6.2, kelembapan tanah (%) dengan kelembapan tanah adalah 99%, suhu udara (°C) dengan tinggi suhu udara adalah 23°C dan ketinggian (dpl) tertinggi berasal dari jenis *Mycena* sp., yaitu 1489 dpl sedangkan yang terendah dari jenis *Ganoderma formosanum* adalah 1333 dpl. Rincian data dapat dilihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Rataan kelembapan tanah, suhu tanah, pH tanah, kelembapan udara, suhu udara di kawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo, Sumatera Utara

Kondisi	KT(%)	ST(°C)	pHT	KU(%)	SU(°C)
Rendah	5,5	18	5.1	71	20,8
Sedang	7	38	5.5	80	22,2
Tinggi	8	66	6.2	99	24,7

Keterangan: KT= Kelembapan Tanah; ST= Suhu Tanah; pHT= pH Tanah; KU=Kelembapan Udara; SU= Suhu Udara

### *Clitocybe discolor* (Fr. Staude)



Gambar 2. *Clitocybe discolor* (Fr. Staude) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Panjang tangkai 3.1-6.3 cm, diameter tangkai 1.7-4.9 mm, diameter daging buah 1.8-4.1 cm berwarna putih kecoklatan, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah 7%, suhu tanah 18°C, pH tanah 6, kelembapan udara 91%, suhu udara 21.2°C, koordinat 03°12'29.3"N, 98°32'23.3"E dengan ketinggian 1419 dpl, hidup pada substrat serasah daun dan 8 dalam satu koloni.

### *Coprinopsis lagopus* (Fr. Redhead)



Gambar 3. *Coprinopsis lagopus* (Fr. Redhead) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Panjang tangkai 9.4 cm, diameter tangkai 3.6 mm, diameter daging buah 3.9 cm, berwarna putih dan abu-abu, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah 7%, suhu tanah 18 °C, pH tanah 6, kelembapan udara 91%, suhu udara 21.2°C, koordinat 03°12'29.5"N, 098°32'23.3"E dengan ketinggian 1416 dpl, hidup pada substrat ranting lapuk dan 1 dalam koloni.

***Ganoderma formosanum* (P. Karst)**



Gambar 4. *Ganoderma formosanum* (P. Karst) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Panjang tangkai 10.1-20.9 cm, diameter tangkai 3.1-5 mm, diameter daging buah 3.8-4.3 cm berwarna hitam dan coklat, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah 55%, suhu tanah 21°C, pH tanah 6.2, kelembapan udara 76%, suhu udara 23.9°C, koordinat 03°12'29.7"N, 098°32'24.7"E dengan ketinggian 1427 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur keras dan 1 dalam koloni.

***Trametes versicolor* (L. Lloyd)**



Gambar 5. *Trametes versicolor* (L. Lloyd) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Tidak memiliki tangkai dan diameter tangkai, hanya memiliki diameter daging buah 3.6-6.9 cm, permukaan berwarna coklat, coklat tua, abu-abu, bagian tepi putih, bentuk tubuh kipas atau corong, hidup pada kelembapan tanah 7.8%, suhu tanah 24°C, pH tanah 5.6, kelembapan udara 89%, suhu udara 21.7°C, koordinat 03°12'29.8"N, 098°32'25.0"E dengan ketinggian 1429 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur keras dan 8 dalam koloni..

***Ganoderma multipileum* (Ding Hou)**

Panjang tangkai 0.5-1.3 cm, diameter tangkai 1.8-3.5 mm, diameter daging buah 1.6-2.9 cm, berwarna permukaan coklat dan bagian tepi hitam, bentuk tubuh kipas,



hidup pada kelembapan tanah 6%, suhu tanah 28°C, pH tanah 6, kelembapan udara 94%, suhu udara 23.9°C, koordinat 03°12'30.1"N, 098°32'26.7"E dengan ketinggian 1433 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur keras dan 5 dalam koloni.



Gambar 6. *Ganoderma multipileum* (Ding Hou) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### *Marasmius* sp. Fr.



Gambar 7. *Marasmius* sp. Fr. (1836) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Panjang tangkai 1.8-2.8 cm, diameter tangkai 1.5-2.2 mm, diameter daging buah 1.1-1.9 cm, permukaan berwarna putih kecoklatan, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 32 °C, pH tanah 5.2, kelembapan udara 94%, suhu udara 21.5°C, koordinat 03°12'30.0"N, 098°32'28.3"E dengan ketinggian 1431 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur berair (lunak) dan 54 dalam koloni.

### *Coprinellus disseminates* (Pers.) J. E. Lange



Gambar 8. *Coprinellus disseminates* (Pers.) J. E. Lange. (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Panjang tangkai 0.5-2.3 cm, diameter tangkai 0.9-1.3 mm, diameter daging buah 4.4-6.8 cm, permukaan berwarna putih, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah 7%, suhu tanah 34°C, pH tanah 6, kelembapan udara 94%, suhu udara 22.2°C, koordinat 03°12'18.8"N, 098°32'30.9"E dengan ketinggian 1431 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur berair (lunak) dan 54 dalam koloni.

***Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quel**

Panjang tangkai 1.8-2 cm, diameter tangkai 0.5-1 mm, diameter daging buah 1-1.6 cm, permukaan berwarna coklat, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 36°C, pH tanah 6, kelembapan udara 97%, suhu udara 22.5°C, koordinat 03°12'31.8"N, 098°32'34.9"E dengan ketinggian 1426 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur berair (lunak) dan 46 dalam koloni.



Gambar 9. *Hypholoma sublateritium* (Fr.) Quel. (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

***Ganoderma* sp. P.Karst**



Gambar 10. *Ganoderma* sp. P.Karst. (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Tidak memiliki tangkai, diameter daging buah 6.1-13.2 cm, permukaan atas berwarna hitam dan permukaan bawah berwarna coklat, bentuk tubuh kipas, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 38°C, pH tanah 5.2, kelembapan udara 94%, suhu udara 21.4°C, koordinat 03°12'35.8"N, 098°32'38.2"E dengan ketinggian 1419 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur keras dan 5 dalam koloni.

***Laccaria proxima* (Maire) Kuhner & Romagn**



Gambar 11. *Laccaria proxima* (Maire) Kuhner & Romagn (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Panjang tangkai 5.8-6.1 cm, diameter tangkai 4.2-5.2 mm, diameter daging buah 3.5-3.6 cm, permukaan atas berwarna coklat muda dan permukaan bawah berwarna cream, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 4.1°C, pH

tanah 5.5, kelembapan udara 94%, suhu udara 22.2°C, koordinat 03<sup>0</sup>12'37.7"N, 098<sup>0</sup>32'38.3"E dengan ketinggian 1379 dpl, hidup pada substrat serasah daun, tekstur berair (lunak) dan 5 dalam koloni.

***Marasmius candida* (Gilliam)**

Panjang tangkai 1.8-3.6 cm, diameter tangkai 1-1.4 mm, diameter daging buah 2-4.2 cm, permukaan berwarna coklat muda, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 41°C, pH tanah 5.5, kelembapan udara 94%, suhu udara 22.2°C, koordinat 03<sup>0</sup>12'37.7"N, 098<sup>0</sup>32'38.2"E dengan ketinggian 1418 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur berair (lunak) dan 24 dalam koloni.



Gambar 12. *Marasmius candida* (Gilliam). (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

***Stereum ostrea* (Blume dan T. Nees ex Fr.)**



Gambar 13. *Stereum ostrea* (Blume dan T. Nees ex Fr.). (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Tidak memiliki tangkai, diameter daging buah 2.3-5.5 cm, permukaan berwarna orange, bentuk tubuh kipas, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 41°C, pH tanah 5.5, kelembapan udara 94%, suhu udara 22.2°C, koordinat N 03<sup>0</sup>12'37.7" E 098<sup>0</sup>32'38.2", dengan ketinggian 1418 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur keras dan 7 dalam koloni.

***Fomitopsis cajanderi* (Moore, R. T.)**

Tidak memiliki tangkai, diameter daging buah 4.5-7.6 cm, permukaan berwarna coklat gelap, bentuk tubuh kipas, hidup pada kelembapan tanah 7.5%, suhu tanah 44°C, pH tanah 5.1, kelembapan udara 99%, suhu udara 20.8°C, koordinat 03<sup>0</sup>12'38.1"N, 098<sup>0</sup>32'37.6"E dengan ketinggian 1422 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur keras dan 5 dalam koloni.



Gambar 14. *Fomitopsis cajanderi* (Moore, R. T.) (Sumber: Dokumentasi pribadi)

#### ***Crepidatus mollis* (Schaeff) Staude**



Gambar 15. *Crepidatus mollis* (Schaeff) Staude. (Sumber: Dokumentasi pribadi)

Tidak memiliki tangkai, diameter daging buah 2.1-3.5 cm, permukaan berwarna cream, bentuk tubuh kipas, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 46°C, pH tanah 5.4, kelembapan udara 99%, suhu udara 20.4°C, koordinat 03°12'38.8"N, 098°32'37.8"E dengan ketinggian 1421 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur keras dan 7 dalam koloni.

#### ***Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm**



Gambar 16. *Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm. (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Panjang tangkai 11.5 cm, diameter tangkai 8.2 mm, diameter daging buah 4.8 cm, permukaan atas berwarna coklat dan permukaan bawah berwarna cream, bentuk tubuh payung dan memiliki anulus, hidup pada kelembapan tanah 8%, suhu tanah 48°C, pH tanah 5.5, kelembapan udara 99%, suhu udara 21.0°C, koordinat 03°12'41.6"N,

098°32'38.0"E dengan ketinggian 1413 dpl, hidup pada substrat serasah daun, tekstur berair (lunak) dan 1 dalam koloni.

***Ganoderma boninense* (N. T. Pat.)**

Tidak memiliki tangkai, diameter daging buah 8.3-9.9 cm, seluruh permukaan berwarna hitam, bentuk tubuh kipas, hidup pada kelembapan tanah 8%, suhu tanah 51°C, pH tanah 5.5, kelembapan udara 89%, suhu udara 23°C, koordinat 03°12'37.0"N, 098°32'38.2"E dengan ketinggian 1418 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur keras dan 2 dalam koloni.



Gambar 17. *Ganoderma boninense* (N. T. Pat.). (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

***Russula emetica* (Scaeff.) Pers.**



Gambar 18. *Russula emetica* (Scaeff.) Pers. (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Panjang tangkai 0.1-2.4 cm, diameter tangkai 1.2-6.9 mm, 1.2 mm, diameter daging buah 2.7-3.1 cm, permukaan atas berwarna merah dan permukaan bawah berwarna cream, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah 8%, suhu tanah 54°C, pH tanah 5.8, kelembapan udara 78%, suhu udara 24°C, koordinat 03°12'28.1"N, 098°32'11.3"E dengan ketinggian 1418 dpl, hidup pada substrat serasah daun, tekstur berair (lunak) dan 4 dalam koloni

***Psathyrella corrugis* (Moore, R. T.)**

Panjang tangkai 4.3-6.1 cm, diameter tangkai 1.3-3.8 mm, diameter daging buah 1.8-2.9 cm, permukaan atas berwarna coklat dan permukaan bawah berwarna cream, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 56°C, pH tanah 5.4, kelembapan udara 71%, suhu udara 24.7°C, koordinat 03°12'34.6"N, 098°32'00.7"E dengan ketinggian 1422 dpl, hidup pada substrat serasah daun, tekstur berair (lunak) dan 5 dalam koloni.



Gambar 19. *Psathyrella corrugis* (Moore, R. T.) (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### ***Mycena* sp.**

Panjang tangkai 2.4-3.5 cm, diameter tangkai 1-1.2 mm, diameter daging buah 4-6 cm, permukaan atas berwarna putih dan permukaan bawah berwarna cream, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah 8%, suhu tanah 58°C, pH tanah 5.8, kelembapan udara 76%, suhu udara 22.9°C, koordinat 03<sup>0</sup>12'35.5"N, 098<sup>0</sup>32'59.2"E dengan ketinggian 1489 dpl, hidup pada substrat kayu lapuk, tekstur berair (lunak) dan 25 dalam koloni.



Gambar 20. *Mycena* sp. (Sumber: Dokumentasi pribadi)

### ***Marasmius* sp.**

Panjang tangkai 3-3.3 cm, diameter tangkai 2-4.1 mm, diameter daging buah 1.9-3.2 cm, seluruh permukaan berwarna putih, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 61°C, pH tanah 5.5, kelembapan udara 80%, suhu udara 22.2°C, koordinat 03<sup>0</sup>12'26.8"N, 098<sup>0</sup>32'04.2"E dengan ketinggian 1453 dpl, hidup pada substrat serasah daun, tekstur berair (lunak) dan 48 dalam koloni.



Gambar 21. *Marasmius* sp. (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### ***Clitocybe nebularis* (Batsch) P. Kumm.**

Panjang tangkai 15 cm, diameter tangkai 9 mm, diameter daging buah 12 cm, seluruh permukaan berwarna putih, bentuk tubuh payung, hidup pada kelembapan tanah

>8%, suhu tanah 61°C, pH tanah 5.5, kelembapan udara 80%, suhu udara 22.2°C, koordinat 03°12'29.3"N, 098°32'23.3"E dengan ketinggian 1442 dpl, hidup pada substrat tanah, tekstur berair (lunak) dan 1 dalam koloni.



Gambar 22. *Clitocybe nebularis* (Batsch) P. Kumm. (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

***Panellus serotinus* (Moore, R. T.)**



Gambar 23. *Panellus serotinus* (Moore, R. T.). (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Tidak memiliki tangkai, diameter daging buah 2.1-3.5 cm seluruh permukaan berwarna cream, bentuk tubuh kipas, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 64°C, pH tanah 5.5, kelembapan udara 80%, suhu udara 22.2°C, koordinat 03°12'26.2"N, 098°32'14.2"E dengan ketinggian 1443 dpl, hidup pada substrat tanah, tekstur lunak dan 2 dalam koloni.

***Crepidotus mollis* (Schaeff). Staude**



Gambar 24. *Crepidotus mollis* (Schaeff). Staude. (Sumber: Dokumentasi pribadi)

Tidak memiliki tangkai, diameter daging buah 6.7-8 cm, seluruh permukaan berwarna putih, bentuk tubuh kipas, hidup pada kelembapan tanah >8%, suhu tanah 64°C, pH tanah 5.5, kelembapan udara 80%, suhu udara 22.2°C, koordinat

03°12'26.2"N, 098°32'14.2"E dengan ketinggian 1443 dpl, hidup pada substrat tanah, tekstur keras dan >60 dalam koloni.

## KESIMPULAN

Terdapat 23 spesies jamur makroskopis dikawasan Taman Hutan Raya Bukit Barisan Kabupaten Karo Sumatera Utara yaitu *Clitocybe discolor*, *Coprinopsis lagopus*, *Ganoderma formosanum*, *Trametes versicolor*, *Ganoderma multipelium*, *Marasmius candida*, *Coprinellus disseminates*, *Hypholoma sublateritium*, *Ganoderma* sp., *Laccaria proxima*, *Marasmius* sp., *Stereum ostrea*, *Fomitopsis cajanderi*, *Crepidatus* sp., *Lepiata cristata*, *Ganoderma boninense*, *Russula mairei*, *Psathyrella corrugis*, *Mycena* sp., *Marasmius* sp., *Clitocybe nebularis*, *Panellus serotinus*, dan *Crepidatus mollis*. Famili tertinggi ditemukan pada Ganodermatacea sebanyak 4 spesies dan famili terendah ditemukan pada Strophariaceae, Hydnangiaceae, Mycenaceae, Fomitopsidaceae, Crepidateceae, Agariceae, Inocybaceae, Russulaceae, Streaceae, dan Tricholomateceae masing-masing sebanyak 1 spesies.

Karakteristik habitat yang paling banyak pada kayu lapuk ditemukan 13 jenis jamur yaitu *Ganoderma formosanum*, *Trametes versicolor*, *Ganoderma multipileum*, *Marasmius candida*, *Hypholoma sublateritium*, *Ganoderma* sp., *Marasmius* sp., *Streum ostrea*, *Fomitopsis cajanderi*, *Crepidatus* sp., *Ganoderma boninense*, *Mycena* sp., dan *Crepidotus mollis*. Sedangkann habitat paling sedikit terdapat pada kayu hidup ditemukan 1 jenis jamur makroskopis yaitu *Panellus serotinus*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Blackwell, M., Hibbett, D. S., Taylor, J. W., & Spatafora, J. W. (2006). Research coordination networks: a phylogeny for kingdom fungi (Deep Hypha). *Mycologia*, 98(6), 829-837. <https://doi.org/10.1080/15572536.2006.11832613>.
- Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Utara, (2005). Promosi potensi dan kelayakan usaha Tahura Bukit Barisan. Dokumen Anggaran Satuan Kerja. Medan
- Hawksworth, D. L. (2001). The magnitude of fungal diversity: the 1.5 million species estimate revisited. *Mycological Research*, 105(12), 1422-1432. <https://doi.org/10.1017/S0953756201004725>.
- Laessoe, T. (2013). Mushrooms and toadtools the illustrated guide to fungi. Dorling Kindersley Limited, United Kingdom.
- Melfiana, S. (2017). Inventarisasi dan identifikasi jenis-jenis jamur di kawasan taman wisata alam Sicike-cike Sumatera Utara. *Skripsi*. Universitas Medan Area. Medan.
- Nurtjahja, K., & Widhiastuti R. (2011). Biodiversitas cendawan makroskopik di taman wisata alam Sibolangit dan Sicikeh cikeh Sumatera Utara. Prosiding Seminar Nasional Biologi 2011. Departemen Biologi FMIPA USU. Medan.
- Retnowati, A. (2004). Notes on Diversity of Agaricales in Gunung Halimun National Park. *Berita Biologi Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati*, 7(1&2), 51-55. <http://dx.doi.org/10.14203/beritabiologi.v7i1&2.1235>.
- Yuwono, A., Radiansyah, A. D., Amien, S., Nalang, V. S., & Agustina, L. (2014). The fifth national report of Indonesia to the convention on biological diversity. Ministry of Environment and Forestry of Indonesia, Jakarta.