

**INVENTARISASI JAMUR MAKROSKOPIS DI KAWASAN HUTAN
ULU MASEN KABUPATEN ACEH JAYA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

RAHMA FIRA

NIM. 180703085

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Biologi**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2023 M/1445 H**

**INVENTARISASI JAMUR MAKROSKOPIS DI KAWASAN HUTAN
ULU MASEN KABUPATEN ACEH JAYA**

TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Salah Satu Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
dalam Ilmu Biologi

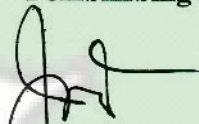
Oleh:

RAHMA FIRA
NIM. 180703085

**Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Biologi**


Disetujui untuk Dimunaqasyahkan Oleh:

Pembimbing I



Muslich Hidayat, M.Si
NIDN. 2002037902

Pembimbing II



Rizky Ahadi, M.Pd
NIDN. 2013019002

Mengetahui

Ketua Program Studi



Muslich Hidayat, M.Si
NIDN. 2002037902

**INVENTARISASI JAMUR MAKROSKOPIS DI KAWASAN
HUTAN ULU MASEN KABUPATEN ACEH JAYA**


SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Prodi Biologi

Pada Hari/Tanggal : Selasa, 17 Oktober 2023
1 Rabiul Akhir 1445 H
di Darussalam, Banda Aceh

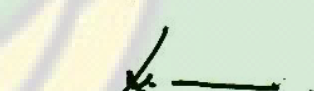
Panitia Ujian Munaqasyahkan Tugas Akhir/Skripsi:

Ketua,



Muslich Hidayat, M.Si
NIDN. 2002037902

Sekretaris,



Rizky Ahadi, M.Pd
NIDN. 2013019002

Penguji I,



Arif Sardi, M.Si
NIDN. 2019068601

Penguji II,



Ayu Nirmala Sari, M.Si
NIDN. 2027028901

Mengetahui

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU

NIDN. 0002106203

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahma Fira

NIM : 180703085

Program Studi : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul : Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan
Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.

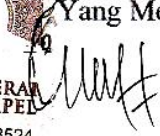
Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir/skripsi ini, saya;

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mampu mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak lain.

Banda Aceh, 17 Oktober 2023

Yang Menyatakan

(Rahma Fira)



ABSTRAK

Nama : Rahma Fira
NIM : 180703085
Program Studi : Biologi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul : Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya
Tanggal Sidang : 17 Oktober 2023
Jumlah Halaman : 54
Pembimbing 1 : Muslich Hidayat, M.Si
Pembimbing 2 : Rizky Ahadi, M.Pd

Jamur makroskopis mempunyai peran yang sangat penting bagi ekosistem hutan yaitu dapat berperan sebagai pengurai dimana dapat mempercepat siklus materi di ekosistem hutan. Mengingat pentingnya jamur secara ekonomis dan ekosistem maka perlu diketahui keberadaan suatu jamur makroskopis di suatu tempat khususnya di daerah Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis jamur makroskopis, mengenal jamur makroskopis dan untuk menganalisis habitat jamur makroskopis yang ada di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksplorasi (jelajah), dengan pengambilan sampel secara sengaja menggunakan *line transect*. Teridentifikasi 18 spesies jamur makroskopis kelas Basidiomycota terdapat 16 spesies diantaranya *Amanita* sp. *Amauroderma* sp. *Chantarellus* sp. *Coltricia perennis*, *Earliella scabrosa*, *Favolus niveus*, *Gonoderma* sp. *Hygrosibe* sp. *Leucocoprinus cretaceous*, *Mikrospor* *xanthopus* sp. *Microporus* sp. *Marasmius* sp. *Pycnoporellus* sp. *Pycnoporus sanguineus*, *Polyporus arcularis*, *Oudemansiella canari*. Kelas Ascomycota ada 2 spesies yaitu *Cookeina tricholoma* dan *Cookeina sulcipes*. Karakteristik habitat yang paling dominan ditemukan di lokasi penelitian yaitu di kayu lapuk sebanyak 15 jenis jamur dan di tanah terdapat 3 jenis jamur.

Kata Kunci : **Inventarisasi, Jamur Makroskopis, Hutan Ulu Masen**

ABSTRACT

Name : Rahma Fira
NIM : 180703085
Study Program : *Biology*
Title : *Inventory of Macroscopic Fungi in Forest Area Ulu Masen Regency Aceh Jaya*
Hearing Date : 17 October 2023
Number of Pages : 54
Supervisor 1 : Muslich Hidayat, M.Si.
Supervisor 2 : Rizky Ahadi, M.Pd.

Macroscopic fungi have a very important role in forest ecosystems, namely they can act as decomposers which can speed up the cycle of matter in forest ecosystems. Considering the economic and ecosystem importance of fungi it is necessary to know the presence of macroscopic fungi in a place, especially in the Ulu Masen Forest Area, Aceh Jaya Regency. This research aims to determine the types of macroscopic fungi, recognize macroscopic fungi and to analyze the habitat of macroscopic fungi in the Ulu Masen Area, Aceh Jaya Regency. The method used in this research was exploration. With deliberate sampling using *line transect*. 18 species of macroscopic fungi, were identified, namely the Basidiomycota and Ascomycota classes. The Basidiomycota class contained 16 species, including *Amanita* sp., *Amauroderma* sp., *Chantarellus* sp., *Coltricia perennis*, *Earliella scabrosa*, *Favolus niveus*, *Gonoderma* sp., *Hygrosibe* sp., *Leucocoprinus cretaceous*, *Microporus xhantopus* sp., *Microporus* sp., *Marasmius* sp., *Pycnoporellus* sp., *Pycnoporus sanguineus*, *Polyporus arcularis*, *Oudomansiella canari*. Ascomycota 2 species, namely *Cookeina sulcipes* and *Cookeina tricholoma*. The most dominant habitat characteristics found in the research location were 15 types of fungi in rotting wood and 3 types of fungi in the soil.

Keywords: **Inventory, Macroscopic Fungi, Forest Ulu Masen**

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas segala berkat dan rahmat-Nya yang memberikan kesehatan dan nikmat kepada penulis sehingga tugas akhir/skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Adapun judul skripsi ini adalah **“Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.”** Tidak lupa pula sholawat beserta salam kita hadiahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, sebagai junjungan besar umat Islam yang telah memperjuangkan Islam dari jaman kejahilliyahan sehingga menuju Islam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Penulis dapat menyelesaikan skripsi tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, Oleh karena itu, kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan ucapan terimakasih banyak kepada:

1. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M.T., IPU selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Muslich Hidayat, M.Si., selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh dan sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir/skripsi dengan baik. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan tersebut, Aamiin.
3. Rizky Ahadi, M.Pd., selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan dukungan, motivasi serta mengarahkan penulis dalam penyelesaian tugas akhir/skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan tersebut, Aamiin.
4. Arif Sardi, M.Si., selaku penguji I yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktunya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan tersebut, Aamiin.

5. Ayu Nirmala Sari, M.Si., selaku penguji II yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktunya. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan tersebut, Aamiin.
6. Syafrina Sari Lubis, M.Si, selaku Sekretaris Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu dalam segala keperluan.
7. Seluruh dosen dan staf Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
8. Orang tua saya tercinta Ayahanda Izhar, dan Ibunda Sri Marlina, beserta keluarga yang selalu mendo'akan penulis dan meberikan motivasi serta dukungan pada penulis, mulai dari awal studi sampai penulisan tugas akhir/skripsi ini selesai.
9. Seluruh teman-teman Biologi Leting 2018 yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat motivasi dan do'a kepada penulis
10. Terimakasih kepada Balai Besar CRU Sampoinet yang memberikan izin melakukan penelitian. Serta rekan-rekan di Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir/skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Semoga kita semua selalu dalam lindungan Allah SWT dan diberi rahmat berlimpah dan ridho-Nya. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Banda Aceh, 17 Oktober 2023

Penulis,

Rahma Fira

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ALAT DAN BAHAN	xiv
BABI PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Deskripsi Jamur	5
II.2 Jamur Makroskopis.....	6
II.3 Morfologi dan Klasifikasi Jamur Makroskopis.....	6
II.3.1 Morfologi Jamur Makroskopis	6
II.3.2 Klasifikasi Jamur	7
II. 4 Basidiomycota	8
II. 5 Zigomycota	9
II. 6 Ascomycota.....	9
II. 7 Deuteromycota	10
II. 8 Faktor-faktor Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur Makroskopis	10
II. 9 Habitat Jamur Makroskopis	10
II.10 Peran Biologis Jamur Mikroskopis.....	11
II.11 Inventarisasi Jamur Makroskopis	12
II.12 Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya	12

BAB III METODE PENELITIAN.....	14
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
III.2 Metode Penelitian.....	15
III.3 Letak Geografis.....	15
III.4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	15
III.5 Objek Penelitian.....	16
III.6 Alat dan Bahan.....	16
III.7 Prosedur Penelitian.....	16
III.7.1 Survey Awal.....	16
III.7.2 Pengambilan Sampel di Lapangan.....	17
III.7.3 Pengukuran Parameter Fisik.....	17
III.7.4 Identifikasi Jamur.....	18
III.7.5 Analisa Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
IV.1 Hasil Penelitian.....	19
IV.1.1 Jenis Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen.....	19
IV.1.2 Karakteristik Habitat Jenis Jamur Makroskopis.....	21
IV.1.3 Faktor Fisik dan Kimia Lingkungan.....	22
IV.2 Jenis-jenis Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen.....	23
IV.3 Pembahasan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
V.1 Kesimpulan.....	41
V.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	50
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Struktur Tubuh Makrofungi.....	7
Gambar II.2 <i>Amanita</i> sp.....	9
Gambar II.4 <i>Cookeina tricholoma</i>	9
Gambar III.1 Peta Lokasi Penelitian.....	14
Gambar III.2 Petak <i>Line Transect</i>	17
Gambar IV.1 <i>Amauroderma</i> sp.	23
Gambar IV.2 <i>Favolus niveus</i>	24
Gambar IV.3 <i>Polyporus arcularis</i>	25
Gambar IV.4 <i>Coltricia parennis</i>	25
Gambar IV.5 <i>Cookeina tricholoma</i>	26
Gambar IV.6 <i>Cookeina sulcipes</i>	27
Gambar IV.7 <i>Earliella scabrosa</i>	28
Gambar IV.8 <i>Hygrosibe</i> sp.....	28
Gambar IV.9 <i>Mikrosporus xhantopus</i> sp.....	29
Gambar IV.10 <i>Oudemansiella canari</i>	30
Gambar IV.11 <i>Leucocoprinus cretaceus</i>	31
Gambar IV.12 <i>Gonoderma</i> sp.....	31
Gambar IV.13 <i>Marasmius</i> sp.....	32
Gambar IV.14 <i>Pycnoporus sanguineus</i>	33
Gambar IV.15 <i>Pycnoporellus</i> sp.....	34
Gambar IV.16 <i>Chantarellus</i> sp.....	34
Gambar IV.17 <i>Amanita</i> sp.....	35
Gambar IV.18 <i>Mikrosporus</i> sp.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	15
Tabel IV.1	Jenis-jenis Jamur Makroskopis di Sungai Rundeng Kawasan Ulu Masen Kabu paten Aceh Jaya.	19
Tabel IV.2	Karakteristik Habitat Jamur Makroskopis.....	21
Tabel IV.3	Titik Koordinat Lokasi Penelitian.....	22
Tabel IV.4	Parameter Lingkungan Pada Lokasi Penelitian	22



DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

pH (<i>Soiltester</i>).....	16
LUX (Intensitas Cahaya).....	16
GPS (<i>Global Positioning System</i>).....	16
(%) Persen	16
(m) Meter.....	17
(X) Panjang <i>Transect</i>	17
(Y) Lebar <i>Transect</i>	17
(+) Ditemukan.....	22
(-) Tidak ditemukan	22
(°C) Derajat Celcius	22
(cm) Centimeter	22
mdpl (Ketinggian).....	23



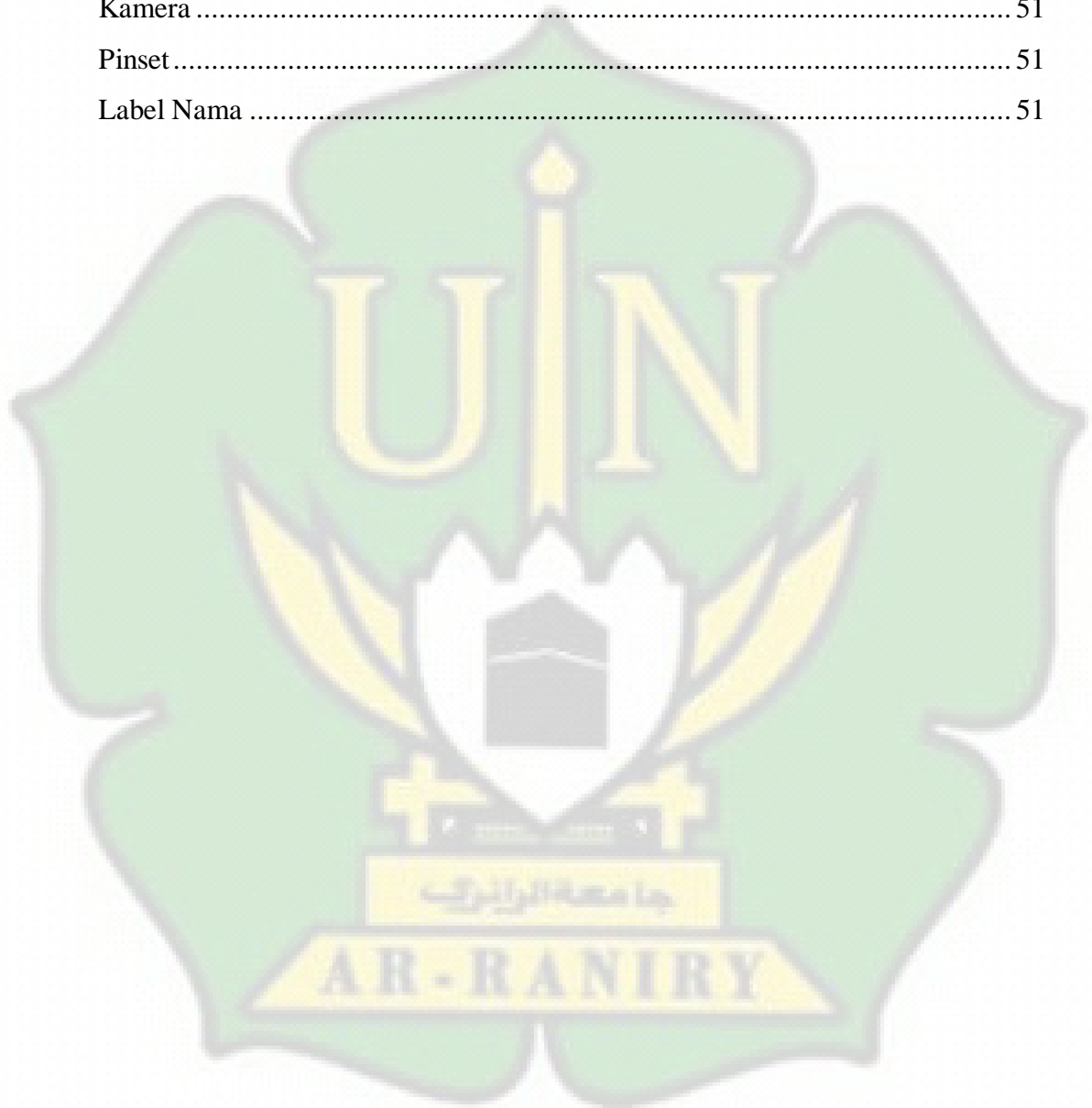
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian.....	50
Lampiran 2 Alat dan Bahan	51
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Riwayat Hidup.....	52
Lampiran 4 Riwayat Hidup	54



DAFTAR LAMPIRAN ALAT DAN BAHAN

Soiltester.....	51
pH Meter	51
Alkohol 70%.....	51
Kamera	51
Pinset.....	51
Label Nama	51



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dengan sumber daya dan potensi keanekaragaman hayati yang cukup tinggi. Diantaranya keanekaragaman hayati dapat dilihat berdasarkan variasi seperti bentuk, jumlah dan karakteristik yang dapat ditemukan pada organisme hutan (Priskila *et al.*, 2018). Hutan hujan tropis adalah bioma seperti hutan hijau atau basah yang dapat ditemukan di daerah sekitar garis khatulistiwa. Hutan ini merupakan hutan tropis yang kaya akan jenis vegetasi. Terdapat berbagai jenis tumbuhan mulai dari pohon, perdu bahkan tingkat vegetatif yang lebih rendah yaitu jamur makroskopis, ditemukan di hutan tropis di Indonesia. Curah hujan yang tinggi dan sinar matahari sepanjang tahun dapat menjadikan hutan Indonesia kaya akan keanekaragaman jenis, salah satunya keanekaragaman jamur makroskopis (Setiorini *et al.*, 2018).

Jamur makroskopis adalah jamur yang tidak memiliki klorofil (zat hijau daun). Memiliki dinding sel, meskipun jamur memiliki dinding sel, akan tetapi dinding sel jamur berbeda dengan dinding sel tumbuhan lain karena dinding sel jamur tersusun atas kitin. Jamur termasuk dalam kingdom fungi karena tidak dapat melakukan fotosintesis. Jamur banyak ditemukan pada musim hujan pada kayu yang lapuk, daun yang berjatuhan atau pohon yang masih tumbuh. Penyebab tumbuhnya jamur berbeda-beda dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor biotik dan abiotik. Faktor biologis yang mempengaruhi jamur adalah persaingan antar jamur untuk mendapatkan makanan atau tempat habitat, sedangkan faktor abiotik mempengaruhinya berdasarkan perbedaan kondisi lingkungan, misalnya seperti kelembaban udara, kelembaban tanah, suhu, keasaman tanah (pH), dan intensitas cahaya (Norfajrina *et al.*, 2018).

Berdasarkan tipe spora, morfologi hifa, dan siklus seksualnya, jamur makroskopis dibedakan menjadi dua, yaitu Ascomycota dan Basidiomycota. Ascomycota atau biasa dikenal sebagai jamur kantung atau fungi, penamaan ini dikarenakan adanya askus pada jamur ini. Ascomycota memiliki hifa yang

bersekat-sekat dan bercabang-cabang. Sedangkan Basidiomycota kelompok jamur dengan ciri utama memiliki basidiokarp dengan berbagai warna dan ukuran. Basidiomycota tumbuh secara alami, biasa hidup di tanah, serasah daun dan batang pohon mati (Jumadil *et al.*, 2023)

Jamur makroskopis umumnya bersifat saprofit disebuah habitat yang berperan dalam mengurai bahan-bahan organik seperti kayu lapuk dan serasah (tanah) serta memberi nutrisi bagi tumbuhan yang berada di sekitarnya. Jamur juga banyak dimanfaatkan sebagai makanan dan bahan obat herbal seperti jenis jamur *Cookeina tricholoma* dan *Microporus xanthopus*. Ciri jamur yang dapat dikonsumsi adalah jamur ektomikoriza yang bersimbiosis dengan tumbuhan tinggi, jamur ini sangat sensitif dengan perubahan iklim dan populasi (Fitriani *et al.*, 2018).

Telah banyak dilakukan penelitian terkait identifikasi jamur makroskopis khususnya di Provinsi Aceh, yaitu di Sultan Daulat Kota Subulussalam, Aceh hasil penelitian didapatkan yaitu jenis jamur seperti jamur tudung atau jamur pengantin (*Phallus indusiatus*), jamur karang (*Lentaria* sp), jamur melinjo (*Scleroderma sinnamarience*), jamur mangkok (*Cookeina sulcipes*), jamur mangkok berbulu (*Cookeina tricoloma*) dan jamur pelapuk putih (*Nigropogus vinosus*). Jamur ini dapat ditemukan di sekitar area jejak Soraya dengan jumlah hingga 26 spesies dengan berbagai varietas. Jamur yang ditemukan di area Stasiun Penelitian Soraya sebagian besar ditemukan pada pohon mati dan sampah (Syatriandi dan Nurhayati., 2021). Hasil penelitian di Perkebunan Pala Desa Gunung Kerambil Kecamatan Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan ditemukan 28 jenis yang diklasifikasikan ke dalam 19 genus dan 12 familia, sebelas jenis diantaranya termasuk jamur yang berpotensi sebagai busuk akar putih (Rianto *et al.*, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian di kawasan Wisata Alam Pucok Kreung Raba Kabupaten Aceh Besar teridentifikasi 12 jenis jamur makroskopis yang merupakan divisi Basidiomycota dengan famili terbanyak ditemukan adalah famili marasmiaceae, yaitu 3 jenis. Akan tetapi jumlah jamur yang paling banyak dari jenis *Cyathusstriatus* dimana terdapat 15 jamur. Di Daerah Wisata Alam

Pucok Kreung Raba Kabupaten Aceh Besar dengan kelembapan udara 76% dan suhu 29°C (Amin *et al.*, 2019).

Kawasan Hutan Ulu Masen terletak di lima kabupaten yaitu Kabupaten Aceh Besar, Kabupaten Aceh Jaya, Kabupaten Aceh Barat, Kabupaten Pidie dan Kabupaten Pidie Jaya. Hutan Ulu Masen merupakan rumah bagi satwa terancam punah yaitu rimueng/harimau sumatra, kukang, siamang, kambing batu, cagee/beruang madu, reungkah/kedih, ke/rangkong papan dan gajah sumatra (Apriana dan Ridhwan., 2019).

Hasil observasi yang dilakukan peneliti pada bulan Mei 2022 di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya. Terdapat jenis jamur yang ditemukan yaitu *Amauroderma rugosum* (ong ting), *Cookeina tricholoma* (jamur mangkok) dan *Cookeina sulcipes* (jamur mangkok berambut). Mengingat pentingnya jamur secara ekonomis dan ekosistem maka perlu diketahui keberadaan jenis-jenis jamur makroskopis di suatu tempat khususnya di daerah Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya. Salah satu cara untuk mengetahui keberadaan jenis-jenis jamur tersebut yaitu dengan cara inventarisasi. Inventarisasi merupakan suatu kegiatan pencatatan atau pengumpulan data dan jumlah jenis jamur makroskopis yang berada di daerah tersebut (Jamaluddin *et al.*, 2023). Kegiatan inventarisasi dilakukan di daerah yang belum pernah diketahui informasi keberadaan jamur makroskopis salah satunya di Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya. Keadaan yang berbukit-bukit sehingga cahaya yang masuk tidak langsung mengenai dasar hutan dan didukung dengan adanya aliran air yang melewati bebatuan hingga membuat hutan tersebut jadi teduh dan lembab. Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya”**.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu;

1. Jenis jamur apa saja yang terdapat di kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.
2. Bagaimana karakteristik habitat jamur makroskopis di kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.

I.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah;

1. Untuk mengetahui jenis jamur makroskopis yang terdapat di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.
2. Untuk menganalisis habitat jamur makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.

I.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah;

1. Sebagai sumber belajar untuk meningkatkan pengetahuan tentang Inventarisasi jamur makroskopis.
2. Dapat memberikan informasi tentang jamur makroskopis di kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.
3. Sebagai referensi tentang jenis-jenis jamur makroskopis, karakteristik dan habitat jamur makroskopis di kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Deskripsi Jamur

Jamur dapat dikelompokkan menjadi jamur makroskopik dan jamur mikroskopik. Di Eropa dan Amerika Utara, jamur makroskopik lebih sering dikenal dengan berbagai bentuk tubuh buahnya *mushroom*, *puffball*, *earthstar*, dan lain-lain. Istilah-istilah tersebut, seperti halnya *mushroom* sebenarnya hanya merupakan salah satu siklus hidup dari fungi filum Basidiomycetes dan Ascomycetes. Peranan jamur dalam suatu ekosistem sangat penting karena berkaitan dengan proses dekomposisi senyawa organik kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana sehingga dapat dimanfaatkan oleh organisme lain. Secara ekologis, jamur makroskopik dapat memperoleh nutrisi bagi kelangsungan hidupnya melalui dua cara yaitu saprotropik dan biotropik. Cara hidup saprotropik berlangsung dengan pelepasan enzim ekstraseluler untuk pemecahan molekul makro seperti karbohidrat maupun protein yang diubah menjadi senyawa berukuran lebih kecil, aktivitas dekomposisi inilah yang menjadikan jamur sebagai komponen penting yang menjaga siklus kehidupan dalam suatu ekosistem terestrial salah satunya adalah ekosistem hutan (Lingga *et al.*, 2019)

Jamur merupakan kelompok kingdom fungi yang ditandai dengan tubuh buah yang dapat dilihat (*fruiting body*) dengan ukuran dan bentuk serta warna yang sangat variatif. Jamur memiliki peran sebagai dekomposer, hidup pada material organik yang sudah mati dan kadangkala bersimbiosis dengan tanaman, hewan maupun jamur lainnya, sehingga memiliki peranan yang sangat penting di dalam ekosistem. Keberadaannya di lingkungan sangat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan seperti suhu, kelembapan tanah, topografi, vegetasi serta faktor-faktor fisika kimia lainnya yang mempengaruhi pertumbuhan jamur, serta penyebaran spora dari lokasi satu ke lokasi lainnya (Kusuma *et al.*, 2021). Jamur dapat diamati dengan cara mudah terutama di tempat lembab. Jamur memerlukan kelembapan terhadap pertumbuhan antara 80%-85%. Substrat yang berbeda sering menyebabkan berbagai jenis jamur tumbuh (Wati *et al.*, 2019).

II.2 Jamur Makroskopis

Jamur merupakan mikroorganisme golongan eukariot berbentuk sel atau benang. Pada umumnya dinding sel jamur memiliki banyak inti sel (multinukleat) dan berinti sel satu (mononukleat). Jamur tidak berplastid dan tidak memiliki klorofil sehingga jamur tidak masuk golongan tumbuhan. Jamur bersifat heterotrof tidak memiliki klorofil, tumbuh sebagai hifa dengan dinding sel yang mengandung kitin dan berfungsi untuk menyerap nutrient. Berdasarkan hasil penelitian para ilmuwan, jamur merupakan hasil evolusi dari protista yang mengalami perkembangan dalam hal struktur, anatomi dan fisiologi sehingga menjadi satu kingdom tersendiri yang berbeda dengan kingdom lainnya (Fitriani dan Krisnawati, 2021)

Jamur termasuk ke dalam organisme heterotrof yang tidak dapat membuat makanan sendiri seperti tumbuhan dan alga. Jamur tidak menelan makanan seperti hewan melainkan menyerap nutrisi dari luar lingkungan ke dalam tubuh dengan menyekresi enzim hidrolitik. Enzim tersebut kemudian memecah molekul kompleks menjadi senyawa organik yang lebih sederhana, berbagai spesies fungi memiliki fungsi berbeda-beda dan dapat mencerna senyawa dari berbagai macam sumber, hidup atau mati. Keanekaragaman sumber makanan ini sesuai dengan peran fungi di lingkungan, yaitu sebagai dekomposer dapat mengurai dan menyerap nutrisi dari bahan organik mati seperti kayu yang jatuh, bangkai binatang dan sisa-sisa kehidupan organisme (Perdana *et al.*, 2023)

Jamur makroskopis memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia, sejak dulu jamur sudah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pangan dan obat-obatan. Jamur makroskopis juga sudah menjadi bagian penting dari ekosistem karena menjadi bagian dari keberlangsungan siklus materi alam (Jumadil *et al.*, 2023). Jamur juga memiliki keragaman dalam spesies dan memiliki karakter metabolisme yang sangat dipercepat. Jamur juga memiliki mekanisme perlindungan karena memiliki senyawa bioaktif yang berfotensi antioksidan konsentrasi tinggi seperti selenium, polifenol, beta-glukan, ergotionin, berbagai vitamin dan metabolit aktif lainnya (Mardiyaningsih *et al.*, 2023)

II.3 Morfologi dan Klasifikasi Jamur Makroskopis

II.3.1 Morfologi Jamur Makroskopis

Karakteristik pada jamur merupakan kondisi yang kaya sumber nutrisi bagi jamur. Beberapa jamur memilih habitat tumbuh yang khusus, misalnya menyukai area yang terbuka dan cukup cahaya, sedangkan jamur lainnya hidup pada habitat yang terlindungi dan berkayu. Selain itu ada juga yang tumbuh pada media tumbuh seperti substrat berkayu, daun-daun dan sisa kotoran binatang. Salah satu cara pendataan jamur adalah dengan melihat ciri-ciri morfologinya jamur beracun memiliki beberapa ciri, diantaranya ialah memiliki cincin dan cawan dibagian batang, memiliki bitnik-bintik di bawah tudun jamur dan berwarna sangat mencolok (Zuhri dan Satria, 2023)

Karakteristik dari jamur makroskopis dapat dilihat berdasarkan morfologinya. Jamur makroskopis memiliki warna tubuh bermacam-macam yaitu warna merah muda, orange, coklat muda, coklat tua, putih, kuning, putih kekuningan dan hitam. Bentuk tubuh buah pada jamur makroskopis berbentuk kipas, ginjal, setengah lingkaran, terompet dan payung (Nurramadhon dan Roziaty, 2022).

Struktur morfologi jamur dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar II.1 Struktur Tubuh Makrofungi (Sumber: Suryani *et al.*, 2022)

II.3.2 Klasifikasi Jamur

Jamur merupakan salah satu kingdom dalam sistem klasifikasi makhluk hidup. Jamur adalah makhluk hidup heterotrof atau menjadi dekomposer di lingkungan. Jamur memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi, tetapi tidak semuanya teridentifikasi masih banyaknya jumlah spesies jamur yang belum teridentifikasi disebabkan karena jamur hanya tumbuh pada waktu tertentu dengan kondisi dan kemampuan hidupnya yang terbatas (Norfajrina *et al.*, 2021)

Sebelumnya klasifikasi ini hanya berdasarkan sifat morfologinya saja, setelah zaman berkembang maka akan diperhatikan hubungan filogenetiknya, juga sifat kimia dan sifat biokimia. Umumnya klasifikasi jamur sering digunakan yaitu Kingdom (kerajaan), Division (divisi), Class (kelas), Ordo (bangsa), Family (suku), Genus (marga), dan Spesies (jenis). Identifikasi jamur telah digunakan hingga sekarang yang mana dapat diketahui jamur yang telah teridentifikasi yaitu sekitaran 30.000 spesies fungi. Taksonomi jamur secara tradisional terbagi dari berbagai macam spora yang dihasilkannya seperti *Basidiomycetes*, *Ascomycetes*, *Phycomycetes*, dan Imperfecti (*Deuteromycetes*). Klasifikasi fungi semakin berkembang, klasifikasi pada saat ini umumnya tidak hanya berdasarkan pengetahuan morfologi dan struktur anatomi saja. Tetapi lebih penting dalam genetika jamur, sitology dan biokimia. Jamur dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu *Basidiomycota*, *Zygomycota*, *Ascomycota* dan *Deotheromycota* (Suryani *et al.*, 2020)

II. 4 Basidiomycota

Basidiomycota merupakan kelompok jamur dengan ciri utama memiliki basidiokarp dengan berbagai warna dan ukuran. Jamur ini memiliki ukuran yang cukup besar sehingga mudah untuk diamati. Jamur Basidiomycota biasanya hidup di daerah lembab, seperti pinggiran sungai. Basidiomycota merupakan jamur yang memiliki hifa bersekat. Hifa vegetatif Basidiomycota terdapat dalam substratnya, misalnya pada kulit kayu, tanah dan serasah daun. Jalinan hifa generatif ada yang membentuk tubuh buah ada yang tidak, salah satu jamur Basidiomycota yaitu *Amanita sp* (Jumadil *et al.*, 2023)



Gambar II.2 *Amanita* sp.

Sumber: Nurhayat dan Putra., 2022)

Kingdom : Fungi
 Division : Basidiomycota
 Kelas : Agaricomycetes
 Ordo : Agaricales
 Famili : Agaricaceae
 Genus : *Amanita*
 Spesies : *Amanta* sp.

(Putra *et al.*, 2018)

II. 5 *Zigomycota*

Zigomycetes merupakan kelompok jamur yang membentuk spora istirahat berdinding tebal yang dikenal yang dikenal *zigospora*, umumnya jamur ini bersifat saprofit. Selnya terdiri dari banyak inti sel dengan hifa yang tidak bersekat. Contohnya *Rizopus orizae* dan *Mucor javanicus* (Nurmawati *et al.*, 2021)

II. 6 *Ascomycota*

Ascomycota juga dikenal sebagai jamur kantong. Penamaan ini karena adanya askus pada jamur yang tergolong dalam filum ini. Jamur dari filum *Ascomycota* dapat ditemukan di berbagai habitat. Jamur ini dapat hidup sebagai parasite dan saprofit. Kebanyakan *Ascomycota* mikroskopis dan hanya beberapa makroskopis. Jamur ini ada yang uniseluler dan multiseluler (Kristin *et al.*, 2020).



Gambar II.3 *Cookeina tricholoma*

(Sumber: Afrita *et al.*, 2021)

Kingdom : Fungi
 Division : Ascomycota
 Kelas : Pezizomycetes
 Ordo : Pezizales
 Famili : Sarcoschypaceae
 Genus : *Cookeina*

Spesies : *C. tricholoma*

(Ani *et al.*, 2022)

II. 7 *Deuteromycota*

Deuteromycota termasuk fungi tidak sempurna tergolong fungi imperfeksi banyak menimbulkan penyakit hifa bersekat-sekat dan tubuh bersifat mikroskopis hidup sebagai saprofit dan parasit. Kebanyakan fungi *Deuteromycota* bersel banyak yang membentuk pseudomiselium semu. Reproduksi vegetatif asexual, kelompok jamur *Deuteromycota* tidak diketahui cara reproduksi generatifnya sehingga disebut dengan jamur imperfekti (Lianah, 2021).

II.8 Faktor-faktor Mempengaruhi Pertumbuhan Jamur Makroskopis

Pertumbuhan pada jamur disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor biotik dan faktor abiotik.

1. Faktor biotik yang mempengaruhi jamur adalah persaingan antara jamur untuk mencari/menemukan makanan dan habitatnya.
2. Pengaruh faktor abiotik akibat perbedaan kondisi lingkungan; seperti kelembaban udara, kelembaban tanah, suhu, keasaman tanah (pH), dan intensitas cahaya dapat mempengaruhi pertumbuhan miselium dan tubuh buah jamur. Jamur yang tumbuh di hutan biasanya hidup pada kisaran pH 4-9, optimal pada pH 5-6. pH substrat dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur meskipun secara tidak langsung (Norfajrina *et al.*, 2018).

II.9 Habitat Jamur Makroskopis

Secara alamiah jamur biasa terjadi di tempat yang kondisi lingkungannya lembab, dan jamur dapat ditemukan di batang tanaman yang mati dan serasah. Jamur biasanya tumbuh pada lingkungan yang dingin dan teduh, kelembaban tinggi, aliran udara dan cahaya yang sejuk, jenis kelamin, suhu dan sirkulasi udara serta kondisi lingkungan tanah yang rendah. Kondisi lingkungan yang rendah sangat menguntungkan bagi kehidupan jamur makroskopik (Fitriani *et al.*, 2018).

Jamur dapat mengendalikan mata rantai utama siklus hara untuk menjaga kesuburan tanah, dan jamur juga membantu membangun dan memelihara struktur tanah. Jamur juga berperan dalam penyerapan toksin (perbaikan) dan siklus karbon, nitrogen, fosfor, dan belerang. Jamur juga memiliki kemampuan untuk mengendalikan patogen tular tanah, merangsang pertumbuhan tanaman, dan mempengaruhi vegetasi. Jamur biasanya mudah dikenali atau terlihat di area

lembab seperti alas tidur dan tanaman. Namun, jamur yang berbeda cenderung tumbuh pada substrat yang berbeda dan memiliki kondisi lingkungan yang berbeda seperti kelembaban, kelembaban tanah, suhu, keasaman tanah (pH), dan intensitas cahaya tanah. Faktor lingkungan sangat mempengaruhi pertumbuhan jamur baik miselium maupun tubuh buah (Wati *et al.*, 2019).

II.10 Peran Biologis Jamur Mikroskopis

Indonesia merupakan negara yang kaya akan flora dan fauna. Indonesia memiliki banyak jenis jamur, dan habitatnya, lingkungan lembab dan suhu tropis sangat mendukung pertumbuhannya. Jamur merupakan salah satu organisme yang berperan penting dalam menjaga ekosistem hutan. Jamur sebagai pengurai, sehingga mendukung proses penguraian di hutan (Suryani *et al.*, 2020). Jamur menjadi komponen dasar yang sangat penting bagi tanah dalam ekosistem hutan. Jamur dapat mengendalikan rantai siklus nutrisi yang penting untuk memelihara kesuburan tanah, selain itu juga memberikan kontribusi untuk membangun dan memelihara struktur tanah, penyerapan materi beracun (remediasi), siklus karbon, nitrogen, fosfor dan sulfur menekan patogen tular tanah, memacu pertumbuhan tanaman dan memengaruhi vegetasi (Wati *et al.*, 2019).

Dari sisi ekologi sebagian jamur memiliki peran sebagai dekomposer (saprofit) bersama dengan bakteri dan beberapa spesies protozoa, sehingga banyak membantu proses dekomposisi bahan organik untuk mempercepat siklus materi. Dengan demikian jamur memiliki peran dalam menyuburkan tanah dengan cara menyediakan nutrisi bagi tumbuhan. Selain sisi ekologi, jamur juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan maupun obat (Syatriandi dan Nurhayati, 2021). Pada dasarnya jamur makroskopis merupakan pengurai karena miselium dapat mengeluarkan enzim ekstraseluler yang dapat memecah lignin, selulosa, hemiselulosa, kemudian protein menjadi mikromolekul yang akan diserap oleh jamur makroskopis tersebut. Pada keadaan lantai hutan pada musim kemarau hanya beberapa cendawan besar yang berkembang, sedangkan pada awal musim hujan cendawan tumbuh lebih banyak. Pada musim kemarau vegetasi di lantai hutan sangat lebat, kemudian ketika musim hujan mulai, vegetasi di hutan

berangsur-angsur menipis karena komposisi mikroorganismenya (Suryani *et al.*, 2020).

II.11 Inventarisasi Jamur Makroskopis di Hutan Ulu Masen

Berdasarkan pengumpulan data terkait dengan fokus penelitian yang diangkat. Jenis jamur makro yang terdapat di kawasan Stasiun Penelitian Soraya terdapat beberapa jenis seperti, jamur tudung pengantin, jamur karang, jamur melinjo, jamur mangkok, jamur mangkok berambut dan jamur busuk putih. Jamur merupakan organisme yang umumnya hidup di organisme yang mati seperti batang pohon dan serasah (Syatriandi dan Nurhayati, 2021). Hasil penelitian “Inventarisasi Jenis Jamur *Basidiomycota* di Kawasan Gunung Mata Ie Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar” terdapat 12 spesies jamur *Basidiomycota* yang berasal dari 5 famili dan 38 individu yang ditemukan sekitar Pegunungan Mata Ie. Karakteristik habitat jamur *Basidiomycota* di kawasan gunung mata ie paling banyak ditemukan pada substrat kayu lapuk yaitu terdapat 12 spesies jamur (Dirayathi., 2022)

II.12 Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya

Ekosistem Ulu Masen membentang seluas 738.856 ha. yang merupakan habitat bagi satwa yang terancam punah yaitu harimau sumatera dan gajah sumatera. Ekosistem Ulu Masen memiliki beberapa tipe ekosistem antara lain pegunungan, perbukitan dan dataran rendah yang merupakan keanekaragaman hayati tumbuhan dan satwa (BKSDA). *Conservation Response Unit* (CRU) Sampoiniet adalah unit reaksi pertama Aceh untuk perlindungan gajah. Kabupaten Aceh Jaya dipilih sebagai lokasi pertama didirikannya CRU. Lokasinya adalah Desa Ie Jeureungeh di Kecamatan Sampoiniet, dimana CRU Sampoiniet yang memiliki empat ekor gajah jinak pada Juli 2008 (Sari *et al.*, 2018). Konservasi ex-situ dan in-situ, (3) CRU sebagai penghubung antara mukim dan pengembangan kapasitas konservasi lokal, (4) CRU sebagai alat utama konflik hewan dan manusia, dan (5) CRU sebagai alat pemberdayaan ekonomi (Berliani *et al.*, 2015).

Sejak tahun 2006 khususnya di Aceh Jaya pernah terjadi suatu konflik antara manusia dengan satwa gajah hingga di setiap Kecamatan di Kabupaten Aceh Jaya pernah terjadi gangguan gajah. Sebagai upaya mencari solusi agar tidak terjadinya konflik antara manusia dengan gajah maka dibangunlah CRU (*Counservation Respons Unit*) di Kecamatan Sampoiniet, tujuan didirikan CRU ini untuk dapat segera menangani konflik yang terjadi di Aceh Jaya. Hasil penelitian Mitigasi Konflik Manusia dan Gajah di Kawasan Sampoiniet Aceh Jaya. Konflik manusia dan gajah terjadi tahun 2017 terjadi sebanyak 14 kasus KMG dan yang paling banyak terjadi di Desa Cot Puntie sebanyak 6 kasus. Pada tahun 2018 kasus KMG terjadi sebanyak 13 kasus yang paling sering terjadi di Desa Krueng, tahun 2019 kasus KMG terjadi sebanyak 31 kasus, konflik tertinggi terjadi di Desa Cot Puntie sebanyak 16 kasus yang di ikuti oleh Ie Jeurengah sebanyak 9 kasus (Ikhsan, 2021).

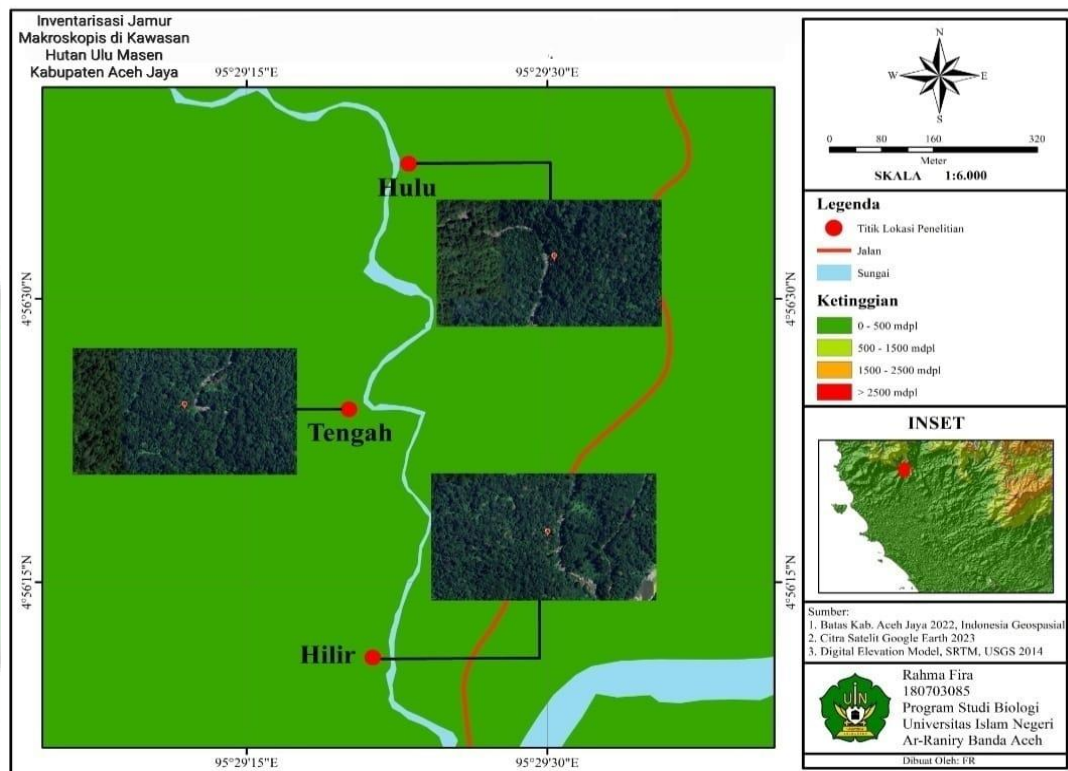
Hutan Ulu Masen berada di delapan kabupaten Aceh. Yaitu Aceh Besar, Aceh Jaya, Aceh Barat, Bireun, Pidie, Pidie Jaya, Bener Meriah dan Aceh Tengah. Luasnya sekitar 750.000 ha. Keanekaragaman Hayati di Hutan Ulu Masen sangat tinggi, diantaranya 175 spesies burung, 40 spesies herpetofauna, 117 spesies tumbuhan, 35 jenis mamalia, termasuk empat jenis mamalia terancam punah dn dilindungi, diantaranya orangutan sumatera, gajah sumatera, harimau sumatera dan badak sumatera. (BKSDA).

Hasil penelitian Keanekaragaman Lichenes di Kawasan CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya. Menemukan 30 jenis dari 20 familia. Jenis *Lichenes* yang paling banyak dijumpai ialah spesies *Lichenes cryptothecia striata* yaitu sebanyak 334 spesies dan jenis *Lichenes* yang sedikit dijumpai ialah spesies *Collema subflaccidum* yaitu sebanyak 21 spesies. Habitat spesies *Lichenes* yang berada di kawasan CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya banyak dijumpai pada permukaan kulit pohon yaitu 26 spesies dari 20 familia sedangkan *Lichenes* yang memiliki habitat di bebatuan terdiri atas 4 spesies dari 4 familia (Syahrial, 2021).

BAB III METODE PENELITIAN

III.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya, pada bulan Desember 2023. Ekosistem Ulu Masen membentang seluas \pm 738.000 hektar. Peta penelitian dapat disajikan pada gambar berikut :



Gambar III.1 Peta Lokasi Penelitian

Berdasarkan peta lokasi penelitian di atas pengambilan sampel dilakukan dengan 3 titik pengamatan. Titik satu di hutan primer pinggir sungai jarak antara lokasi pengambilan sampel ke sungai di *line* transek 1 \pm 10 m, pengambilan sampel di titik kedua *line* transek 2 hutan primer pinggir sungai jarak pengambilan sampel ke sungai 13 m, sedangkan pengambilan sampel di titik ketiga *line* transek 3 hutan primer pinggir sungai, jarak sungai dari pengambilan sampel 7 m. Kemudian jarak tempuh titik satu ke titik dua 347 m, sedangkan titik dua ke titik ketiga 320 m. Dapat dilihat pada Gambar III.1

III.2 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan selama penelitian ini adalah metode eksplorasi (jelajah). Selanjutnya pengamatan dan pengambilan sampel secara langsung pada lokasi berdasarkan banyaknya dijumpai jenis jamur makroskopis. Kemudian data yang akan diakumulasikan dalam penelitian ini adalah jenis jamur dan karakteristik habitat jamur makroskopis tersebut. Secara morfologi yang diamati adalah bentuk tubuh, warna tubuh dan habitat pada jamur makroskopis (Bella *et al.*, 2022)

III.3 Letak Geografis

Ekosistem Kawasan Ulu Masen adalah lanskap/bentang alam yang mencakup kawasan konservasi (Cagar Alam Jantho, Taman Wisata Alam Jantho, dan Taman Wisata Alam Kuta Malaka), hutan lindung, hutan produksi, serta areal penggunaan lainnya. Ekosistem Ulu Masen terdiri dari empat wilayah: Aceh Besar, Aceh Jaya, Aceh Barat, dan Pidie. Area berhutan seluas 7.000 kilometer persegi mencakup beberapa tipe habitat, termasuk Hutan Montana, hutan hujan dataran rendah, hutan rawa, dan di utara hutan karst. Menurut penelitian kekayaan keanekaragaman hayati di kawasan Ulu Masen mencakup setidaknya 320 spesies burung, 176 spesies mamalia, 194 spesies reptilian dan amfibi (BKSDA).

III.4 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Penelitian di lapangan dilaksanakan pada bulan Desember 2023, atau dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Mei 2022				Desember 2023			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey Lokasi	■	■	■	■				
2	Persiapan Alat dan Bahan						■		
3	Penentuan Titik							■	
4	Pengambilan Data							■	
5	Analisis Data								■

III.5 Objek Penelitian

Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah jenis jamur yaitu berupa bentuk tubuh buah pada jamur, warna, tekstur kemudian karakteristik dan habitat pada jamur makroskopis tersebut. Kemudian parameter fisik lingkungan diantaranya yaitu suhu udara, pH tanah, kelembapan udara dan intensitas cahaya.

III.6 Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. GPS (*Global Positioning System*), dapat bekerja untuk menentukan posisi, arah dan waktu dengan menggunakan sinyal satelit.
2. Pinset yang berfungsi untuk mengambil spesimen dari habitat.
3. Alat tulis yang berfungsi untuk pengumpulan data yang diamati di lapangan.
4. Kamera yang digunakan untuk mendokumentasi penelitian.
5. Kertas label yang digunakan untuk penanda spesimen setelah ditemukan seperti jenis dan karakteristik habitatnya.
6. Kain hitam/kertas hitam yang digunakan untuk latar dokumentasi jamur makroskopis.
7. *Soiltester* berfungsi sebagai pengukur pH tanah, dan kelembapan tanah.
8. *Lux meter* berfungsi sebagai pengukur intensitas cahaya di lokasi penelitian.
9. Alkohol 70% dan jamur makroskopis yang terdapat di lokasi penelitian.

III.7 Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini adalah

III.7.1 Survei Awal.

Survei awal penelitian ini langsung ke tempat/lokasi. Survei dilakukan pada bulan Mei 2022 dengan tujuan untuk mengetahui kondisi lokasi untuk dijadikan data awal dan menentukan metode penelitian yang tepat dilakukan pada kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya. Selanjutnya akan dipersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan pada saat penelitian.

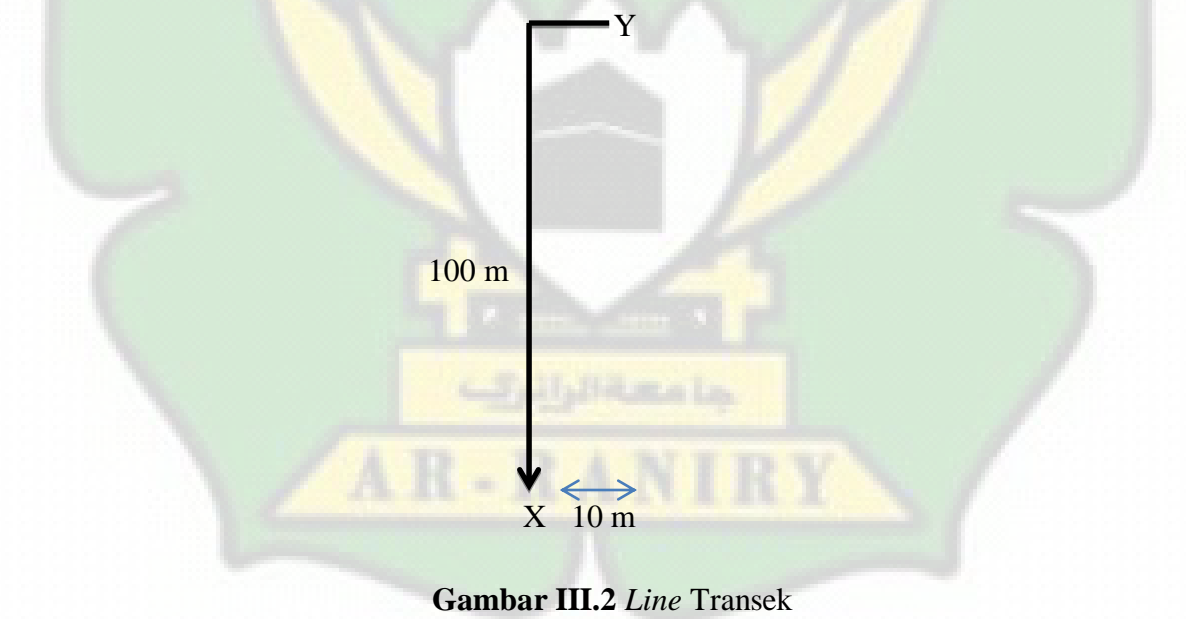
III.7.2 Pengambilan Sampel di Lapangan.

Pengambilan sampel ditentukan oleh tiga titik pengamatan yang dibuat dalam metode ini diambil dari *line transek* yang telah ditentukan. Petak dapat ditarik lurus garis dengan arah memanjang (vertikal) diwakili oleh sumbu x, dan arah diperpanjang diwakili oleh sumbu y. Panjang 100 m dan lebar 10 m dengan tali rafia. Dapat dilihat pada Gambar III. 2 pada titik 1-3 jamur yang diambil dari substrat kayu lapuk dan tanah. Adapun teknik yang dilakukan yaitu, mengambil sampel berdasarkan kriteria bidang tertentu yang didasarkan pada tujuan penelitian. Kriteria tersebut meliputi kelembaban udara, suhu udara, pH tanah dan intensitas cahaya. Penelitian dapat dilakukan dengan mengamati bentuk tubuh buah, warna, tekstur, dan media tumbuh (Suryani *et al.*, 2022).

X= Panjang *Transect*

Y= Lebar *Transect*

Berikut contoh gambar petak *line transect*:



Gambar III.2 *Line Transek*

III.7.3 Pengukuran Parameter Fisik

Pengukuran suhu udara, pH tanah, kelembapan udara dan intensitas cahaya pada tiga titik lokasi penelitian dilakukan pada pagi hari. Suhu diukur

menggunakan termometer, pH tanah diukur menggunakan *soiltester*, kelembapan udara diukur menggunakan hygrometer dan intensitas cahaya mengukur dengan menggunakan LUX meter.

III.7.4 Identifikasi Jamur

Jamur yang telah dikumpulkan disemprot menggunakan alkohol 70% kemudian dibawa ke laboratorium multifungsi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Selanjutnya jamur makroskopis diletakkan di atas kertas hitam/kain hitam untuk difoto/dokumentasi. Berikutnya diidentifikasi langsung menggunakan jurnal (Apriana dan Ridhwan, 2019), (Anggraeni *et al.*, 2020), (Afrita *et al.*, 2021), (Hakim dan Safinah, 2016), (Hanifa *et al.*, 2022), (Nurhayati dan Putra, 2022) (Bella *at al.*, 2022), (Pratomo *et al.*, 2023), (Priskilla *et al.*, 2018) dan Buku Saku Jamur oleh (Kusuma *et al.*, 2014)

III.7.5 Analisis Data

Pengamatan data inventarisasi dibagi menjadi dua yaitu pengamatan data morfologi jamur makroskopis dan pengamatan data faktor lingkungan. Morfologi jamur makroskopis yang diamati yaitu warna dan bentuk tubuh buah jamur sedangkan data faktor lingkungan yang diamati yaitu suhu udara, kelembapan udara, pH tanah dan intensitas cahaya. Kemudian jenis jamur yang ditemukan di setiap lokasi penelitian difoto, lalu disusun dan dideskripsikan jenisnya dengan menggunakan jurnal dan buku panduan Buku Saku Jamur oleh (Kusuma *et al.*, 2014).

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

IV. Hasil Penelitian

IV.1. Jenis Jamur Makroskopis di Sungai Rundeng Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.

Penelitian ini dilakukan di lapangan dengan metode eksplorasi yaitu menjelajah. Berdasarkan metode eksplorasi jamur yang terdistribusi secara makroskopis memiliki karakteristik kesamaan dan karakteristik habitat. Berdasarkan habitatnya, jamur membutuhkan nutrisi salah satunya adalah substrat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ditemukan 18 spesies jamur, dapat dilihat pada Tabel IV.1

Tabel IV.1 Jenis-jenis Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.

No	Nama Lokal	Nama Indonesi	Nama Spesies	Familia	Titik I	Titik II	Titik III	Jumlah	Manfaat
1.	Cendawan buntu	Putih kapur	<i>Leucocoprinus cretaceus</i>	Agaricaceae	0	0	5	5	Tidak dapat dikonsumsi (Kusuma <i>et al.</i> , 2021)
2.	Jamur lalat agarik	Jamur payung	<i>Amanita</i> sp	Amanitaceae	1	0	0	1	Beracun (Zuhri dan Satria, 2023)
3.	Jamur kayu	Jamur emas	<i>Chantarellus</i> sp.	Chantarellaceae	0	4	2	6	Obat-obatan (Putra <i>et al.</i> , 2022)
4.	Jamur bromo		<i>Pycnoporellus</i> sp.	Fomitopsidaceae	0	17	0	17	Belum diketahui (Kusuma <i>et al.</i> , 2021)
5.	Ong ting	Jamur bambu	<i>Amauroderma</i> sp.	Gonodermataceae	1	0	0	1	Tidak dapat dikonsumsi (Zuhri dan Satria, 2023)
6.	lingzhi	Jamur kayu	<i>Gonoderma</i> sp.		0	8	0	8	Obat-obatan (Annisa <i>et al.</i> , 2017)
7.	Jamur corong	Jamur mata harimau	<i>Coltricia perennis</i>	Hymenochaetaceae	0	0	5	5	Tidak dapat dikonsumsi (Zuhri dan Satria, 2023)

8.	Kulat tiung	Jamur insang	<i>Hygrosibe</i> sp.	Hygrophoraceae	4	0	0	4	Belum diketahui (Kusuma <i>et al.</i> , 2021)
9.	kincir	Jamur kincir	<i>Marasmius</i> sp.	Marasmiaceae	18	0	0	18	Sebagai decomposer (Widiastuti dan yeni, 2022)
10.	Jamur porselen	Jamur gajih	<i>Oudomansiella canari</i>	Physalacriaceae	0	0	1	1	Belum diketahui (Kusuma <i>et al.</i> , 2021)
11.	Jamur kulat badung 1	Jamur badung 1	<i>Microporus</i> sp.	Polyporaceae	0	0	5	5	Belum diketahui (Annisa <i>et al.</i> , 2017)
12.	Jamur kulat badung 2	Jamur badung 2	<i>Microporus xhantopus</i> sp		0	0	1	1	Souvenir (Annisa <i>et al.</i> , 2017)
13.	Kulat bulan	Jamur busuk putih	<i>Pycnoporus sanguineus</i> .		6	0	0	6	Tidak dapat dikonsumsi (Kusuma <i>et al.</i> , 2021)
14.	Jamur kipa	Jamur slewar	<i>Earliella scabrosa</i>		0	12	0	12	Sebagai obat (Widiastuti dan yeni, 2022)
15.	Kulat lalang	Jamur elang	<i>Polyporus arcularis</i>		7	0	0	7	Tidak dapat dikonsumsi (Kusuma <i>et al.</i> , 2021)
16.	Cendawan elang	Jamur sarang lebah	<i>Favolus niveus</i>		34	0	0	34	Tidak dapat dikonsumsi (Alhamdi 2021)
17.	Jamur cawan	Mangkok berambut	<i>Cookeina tricholoma</i>	Sarchoscyphaceae	1	0	0	1	Dapat dikonsumsi (Widiastuti dan yeni, 2022)
18.	Jamur cawan	Mangkok	<i>Cookeina suicipes</i>		0	2	0	2	Dapat dikonsumsi (Widiastuti dan yeni, 2022)
Total					72	43	19	134	

Berdasarkan tabel di atas hasil penelitian jenis jamur yang dijumpai di kawasan ini bermacam-macam namun paling dominan dijumpai itu jenis jamur *Favolus niveus*, sebanyak 34 individu. Dan familia yang paling banyak ditemukan familia *Polyporaceae* terdapat 6 individu.

IV.2 Karakteristik Habitat Jenis Jamur Makroskopis

Karakteristik habitat jamur makroskopis yang tumbuh di banyak tempat antara lain pada cabang kayu yang membusuk, serasah daun, kayu lapuk, kayu hidup dan tanah. Untuk melihat data yang lebih akurat dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel IV.2 Karakteristik Habitat Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.

No		Substrat	
		Tanah	Kayu lapuk
1	<i>Leucocoprinus cretaceus</i>	-	+
2	<i>Amanita</i> sp.	+	-
3	<i>Chantarellus</i> sp.	-	+
4	<i>Pycnoporellus</i> sp.	-	+
5	<i>Amauroderma</i> sp.	+	-
6	<i>Gonoderma</i> sp.	-	+
7	<i>Coltricia perennis</i>	-	+
8	<i>Hygrosibe</i> sp.	+	-
9	<i>Marasmius</i> sp.	-	+
10	<i>Oudemansiella canari</i>	-	+
11	<i>Microporus</i> sp.	-	+
12	<i>Microporus xanthopus</i> sp.	-	+
13	<i>Pycnoporus sanguineus</i>	-	+
14	<i>Earliella scabrosa</i>	-	+
15	<i>Polyporus arcularis</i>	-	+
16	<i>Favolus niveus</i>	-	+
17	<i>Cookeina tricholoma</i>	-	+
18	<i>Cookeina sulcipes</i>	-	+
Total		3	15

Keterangan; (+) : Ditemukan

(-) : Tidak ditemukan

Hasil dari penelitian karakteristik habitat pada jamur makroskopis yang dijumpai di lokasi penelitian ini terdapat pada kayu lapuk dan di tanah namun yang paling dominan dijumpai di kayu lapuk terdapat 15 jenis jamur diantaranya; *Chantarellus* sp. *Coltricia perennis*, *Cookeina tricholoma*, *Cookeina suicipes*, *Earliella scabrosa*, *Favolus niveus*, *Gonoderma* sp. *Leucocoprinus cretaceous*, *Mikrosporus xanthopus* sp. *Microporus* sp. *Marasmius* sp. *Pycnoporellus* sp. *Pycnoporus sanguineus*, *Polyporus arcularis*, *Oudemansiella canari*, sedangkan

di tanah ada 3 yaitu *Amanita* sp. *Hygrosibe* sp. dan *Amauroderma* sp.

IV.3 Faktor Fisik dan Kimia Lingkungan di Kawasan Sungai Rundeng Hutan Ulu Masen

Hasil pengukuran faktor fisik lingkungan pada setiap titik berbeda-beda. Data tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel IV.3 Data Kondisi Lingkungan di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya

Titik	Suhu Udara (°C)	Kelembapan Udara (%)	pH Tanah	Intensitas cahaya (LUX)
I	28.32	88	6.8	136
II	28.67	87	6.21	169
III	27.6	85	7.1	168
Rata-rata	28.1	87	6.7	158

Faktor lingkungan sangat menentukan penyebaran maupun pertumbuhan suatu jamur makroskopis antara lain pH tanah, kelembapan, suhu dan ketinggian. pengukuran ketinggian di kawasan Ulu Masen mencapai 66-84 mdpl. pH didefinisikan sebagai keasaman (kebasaan relatif) suatu bahan. Pada kawasan Hutan Ulu Masen memiliki kondisi pH tanah berkisar 6.8-7.1 yang menunjukkan tanah dalam kondisi asam Tambunan dan Nandika (1989), menyatakan bahwa kondisi tanah yang asam merupakan kondisi yang optimum untuk pertumbuhan makrofungi. Kelembapan pada lokasi penelitian yaitu 72.8%-82.2%. Makrofungi biasanya dapat tumbuh secara optimal di tempat lembab dengan suhu yang berkisar 20-30°C (Nur *et al.*, 2021)

Tabel IV.4 Titik Koordinat Lokasi Penelitian

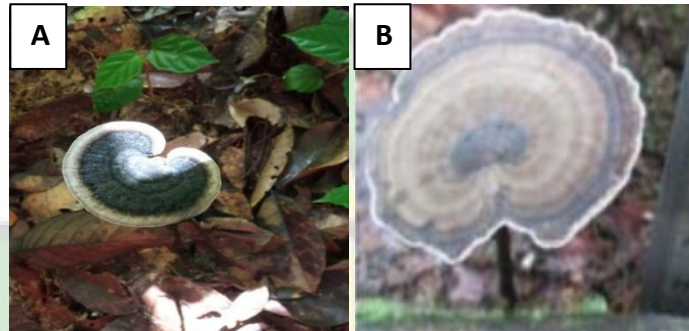
Stasiun	Titik Koordinat		Ketinggian
I	4°56'11.02"LU	95°29'23.05"BT	66 mdpl
II	4°56'24.03"LU	95°29'20.09"BT	84 mdpl
III	4°56'37.01"LU	95°29'23.02"BT	74 mdpl

Berdasarkan Tabel IV.4 di atas hasil dari pengukuran parameter lingkungan di lokasi penelitian. Dengan keadaan topografi pada umumnya,

sebagian bergelombang sedang dan ringan pada strata ketinggian dari 66-84 mdpl,

IV.4 Jenis-jenis Jamur Makroskopis di Sungai Rundeng Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya.

1. *Amauroderma* sp.



Gambar IV.1 *Amauroderma* sp.

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Noverita *et al.*, 2019)

Kingdom : Fungi

Divisi : Basidiomycota

Kelas : Agaricomycetes

Ordo : Polyporales

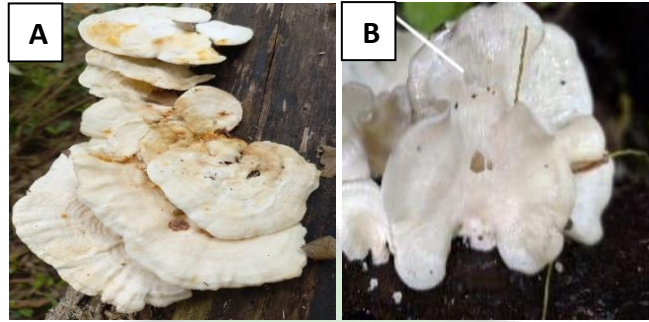
Familia : Ganodermataceae

Genus : *Amauroderma*

Spesies : *Amauroderma* sp. (Irpan dan Prasaja, 2021)

Tubuh buah berbentuk bulat memiliki garis-garis di tudung permukaan cembung dan berwarna hitam pekat. Berukuran hingga 11 cm lebar dengan ketebalan mencapai sekitar 1 cm, tangkai keras ketika kering, tubuh buah bersifat tahunan dan habitat di tanah. Jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 87%, dan suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 1 dalam substrat (Kusuma *et al.*, 2021)

2. *Favulus niveus*



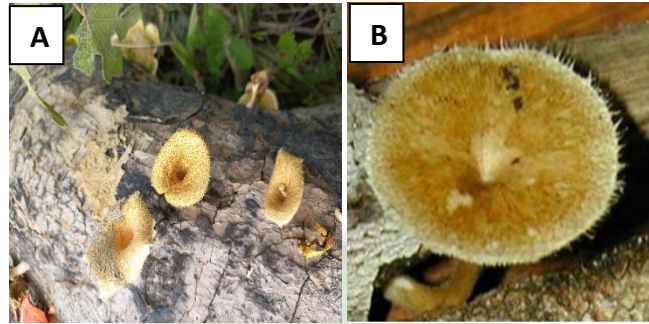
Gambar IV.2 *Favulus niveus*

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pembanding (Alhamdi, 2021).

Kingdom : Fungi
Division : Basidiomycota
Class : Agaricomycetes
Ordo : Polyporales
Familia : Polyporaceae
Genus : *Favulus*
Spesies : *Favulus niveus* (Alhamdi, 2021)

Ditemukan bergerombol yang melakat pada substrat batang kayu yang telah lapuk. Tubuh buah berwarna putih susu, berstejtur sedikit kaku, permukaan badan buah bagian atas terlihat seperti berserat dengan tekstur halus, tepi tudung bergelombang. Menurut Satoma *et al.*, (2013) saat muda tudung tepi rata (*entire*) dan mulai berlekuk seiring bertambahnya usia. Jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 87%, dan suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 34 dalam substrat (Alhamdi, 2021)

3. *Polyporus arcularius*



Gambar IV.3 *Polyporus arcularius*

A Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandang (Alhamdi, 2021).

Kingdom : Fungi
Divisio : Basidiomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Polyporales
Familia : Polyporaceae
Genus : *Polyporus*
Spesies : *Polyporus arcularis* (Alhamdi, 2021)

Tubuh buah berwarna putih dengan aksan coklat terang permukaan tudung berambut (*villose*), bagian bawah tudung ditemukan pola seperti pori-pori. Pada bagian tepi (*margin*) tudung terdapat rambut-rambut yang cukup Nampak (*bersilia*) daging buah tipis memiliki tangkai berbentuk silindris, substrat di kayu lapuk. Jamur ini tumbuh dengan kelembaban udara 87%, dan suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 7 dalam substrat (Alhamdi, 2021)

4. *Coltricia perennis*



Gambar IV.4 *Coltricia perennis*

A Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandang (Anggraini *et al.*, 2020)

Kingdom : Fungi
 Division : Ascomycota
 Class : Agaricomycetes
 Ordo : Hymenochaetales
 Familia : Hymenochaetaceae
 Genus : *Coltricia*
 Spesies : *Coltricia perennis* (Wahyudi *et al.*, 2016)

Permukaannya memiliki gradasi warna yang bervariasi kekuningan muda, coklat, kastanye, krem. Pada bagian pangkalnya memiliki warna lebih gelap dibandingkan bagian tepi, margin halus (*entire*). Tubuh buah berbentuk setengah lingkaran, semisirkular ataupun kipas. Tangkai lateral bulat sehingga sedikit memipih berwarna gelap hidup pada substrat kayu lapuk. Tumbuh dengan kelembapan udara 85%, suhu udara 27,6°C pH tanah 7.1 dan intensitas cahaya 168. Dengan ketinggian 74 mdpl, 5 dalam substrat (Susan dan Retnowati, 2017).

5. *Cookeina tricholoma*



Gambar IV.5 *Cookeina tricholoma*

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pembeding (Afrita *et al.*, 2021)

Kingdom : Fungi
 Divisi : Ascomycota
 Kelas : Pezizomycetes
 Ordo : Pezizales
 Familia : Sarcoscyphaceae
 Genus : *Cookeina*
 Spesies : *C. tricholoma* (Kusuma *et al.*, 2021)

Tubuh buah berbentuk mangkok berwarna pink/merah muda, permukaan berambut halus yang mencolok. permukaan bagian dalam berdiameter 2 cm,

dengan stipes ramping yang tingginya 3 cm, tumbuh di ranting kayu busuk. Habitat ini jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 87%, dan suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 1 dalam substrat (Kusuma *et al.*, 2021)

6. *Tricholoma sulcipes*



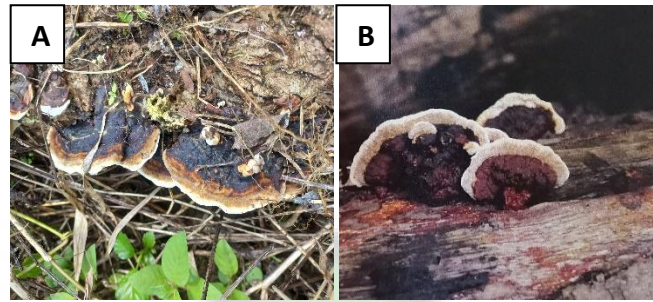
Gambar IV.6 *Cookeina sulcipes*

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Kusuma *et al.*, 2021)

Kingdom : Fungi
Divisi : Ascomycota
Kelas : Pezizomycetes
Ordo : Pezizales
Family : Sarcoscyphaceae
Genus : *Cookeina*
Spesies : *C. sulcipes* (Kusuma *et al.*, 2021)

Memiliki tubuh buah berbentuk corong (*apothecia*), permukaan berwarna orange muda. diameter 4 cm dengan rambut halus pada permukaannya. Jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 87%, dan suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 1 dalam substrat (Kusuma *et al.*, 2021)

7. *Earliella scabrosa*



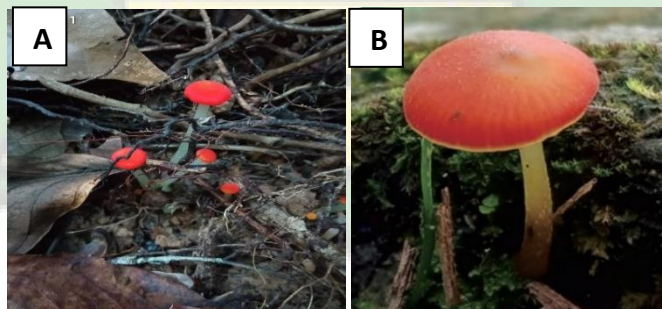
Gambar IV.7 *Earliella scabrosa*

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Kusuma *et al.*, 2021)

Kingdom : Fungi
Divisi : Basidiomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Polyporales
Familia : Polyporaceae
Genus : *Earliella*
Spesies : *E. scabrosa* (Anggraini *et al.*, 2020)

Memiliki tubuh buah berbentuk setengah lingkaran seperti cangkang kerang permukaan berwarna coklat kemerahan dan tepi berwarna putih-krem diameter 3 cm habitat di kayu lapuk. Jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 87%, dan suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 12 dalam substrat (Anggraini *et al.*, 2020)

8. *Hygrosibe* sp.



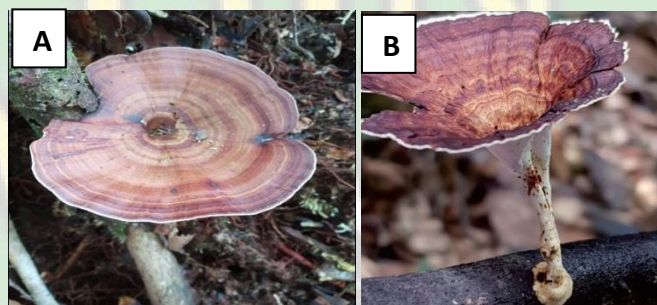
Gambar IV.8 *Hygrosibe* sp.

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Panjaitan *et al.*, 2021)

Kingdom : Fungi
 Divisi : Basidiomycota
 Kelas : Agaricomycetes
 Ordo : Agaricales
 Familia : Hygrophoraceae
 Genus : *Hygrosibe*
 Spesies : *Hygrosibe* sp. (Putra *et al.*, 2022)

Memiliki tudung berwarna merah, memiliki tangkai (stipe) berwarna putih hidup substrat di tanah. Habitat ini tumbuh dengan pH tanah 6.8%, Kelembaban udara 88%, suhu udara 28.32°C, dengan ketinggian 66 mdpl, 5 dalam substrat. Jamur ini juga dikenal dengan nama lokal kulat tiung (Hakim dan Safinah 2016)

9. *Mikroporus xanthopus* sp.



Gambar IV.9 *Mikroporus xanthopus* sp.

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandang (Putra *et al.*, 2022)

Kingdom : Fungi
 Divisi : Basidiomycota
 Kelas : Agaricomycetes
 Ordo : Polyporales
 Familia : Polyporaceae
 Genus : *Mikroporus*
 Spesies : *Mikroporus xanthopus* sp. (Putri, 2020)

Memiliki tangkai (stipe), memiliki bentuk tudung lembaran berwarna coklat, di ujung putih. Pada permukaan tudung berlekak-lekuk, bentuk tubuh buah seperti corong, permukaan tubuh buah berpori, bentuk pelekatan di tengah.

Hidup pada substrat kayu lapuk. Tumbuh dengan pH tanah 7.1 kelembaban udara 85%, suhu udara 27.6°C dan intensitas cahaya 168, dengan ketinggian 74 mdpl, 1 dalam substrat (Putra *et al.*, 2022)

10. *Oudemanciella canari*



Gambar IV.10 *Oudemanciella canari*

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Hanifa *et al.*, 2022)

Kingdom : Fungi
Divisi : Basidiomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Agaricales
Familia : Physalacriaceae
Genus : *Oudemanciella*
Spesies : *O. canari* (Mahardhika *et al.*, 2021)

Bentuk tubuh buah jamur seperti kipas berwarna coklat memiliki garis-garis hidup seperti kipas jamur ini memiliki pileus dan stipe yang berdaging, dengan substrat kayu lapuk. Tumbuh dengan pH tanah 7.1 kelembaban udara 85%, suhu udara 27.6°C dan intensitas cahaya 168, dengan ketinggian 74 mdpl, 1 dalam substrat (Mahardhika *et al.*, 2021)

11. *Leucocoprinus cretaceus*



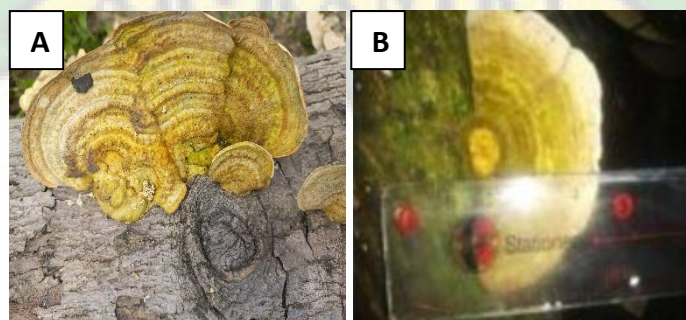
Gambar IV.11 *Leucocoprinus cretaceus*

B. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemanding (Hanifa *et al.*, 2022)

Kingdom : Fungi
Divisi : Basidiomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Agaricales
Familia : Agaricaceae
Genus : *Leucocoprinus*
Spesies : *L. cretaceus* (Hanifa *et al.*, 2022)

Memiliki tubuh buah berwarna putih yang tumbuh berkelompok pada serpihan kayu, serbuk gergaji, dan tumpukan kompos. Struktur tertutup seperti pileus, habitat jamur di kayu yang membusuk. Jamur akan tumbuh dengan pH tanah 7.1 kelembaban udara 85%, suhu udara 27.6°C dan intensitas cahaya 168, dengan ketinggian 74 mdpl, 5 dalam substrat (Hanifa *et al.*, 2022)

12. *Gonoderma* sp.



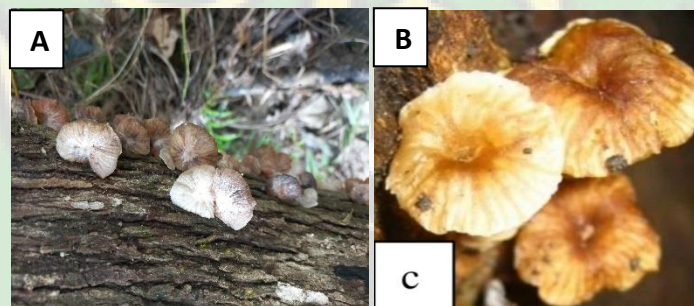
Gambar IV.12 *Gonoderma* sp.

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemanding (Bella *et al.*, 2022)

Kingdom : Fungi
 Divisi : Basidiomycota
 Kelas : Agaricomycetes
 Ordo : Polyporales
 Familia : Gonodermataceae
 Genus : *Gonoderma*
 Spesies : *Gonoderma* sp (Bella *et al.*, 2022)

Memiliki tubuh buah yang keras dan setengah lingkaran seperti kipas, berwarna kuning di tepian bervariasi ada yang warna kuning dan ada yang berwarna putih, tidak memiliki tangkai tepi, di pinggiran bergelombang, substrat di kayu lapuk. Jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 87%, dan suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 8 dalam substrat (Bella *et al.*, 2022)

13.. *Marasmius* sp.



Gambar IV.13 *Marasmius* sp.

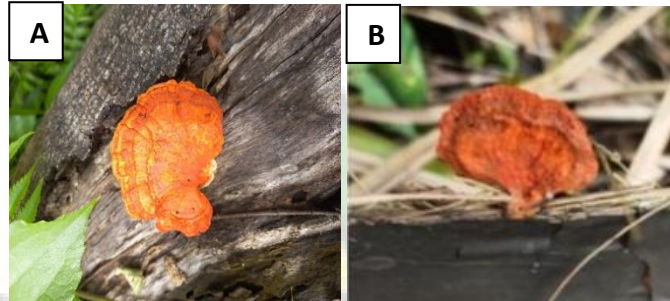
A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Wati *et al.*, 2019)

Kingdom : Fungi
 Divisi : Basidiomycota
 Kelas : Agaricomycetes
 Ordo : Agaricales
 Familia : Marasmiaceae
 Genus : *Marasmius*
 Spesies : *Marasmius* sp. (Irpan dan Prasaja, 2021)

Hidup berkelompok, memiliki tubuh buah cembung hingga plano-cembung margin *striate* permukaan *glabrous*, berwarna abu-abu kecoklatan berdiameter 2-7 mm, tidak bercincin maupun *volva* substrat di kayu lapauk (Wati *et al.*, 2019).

Jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 88%, suhu udara 28,32°C, pH tanah 6.8 dan intensitas cahaya 136. Dengan ketinggian 66 mdpl, 18 dalam substrat

14. *Pycnoporus* sp.



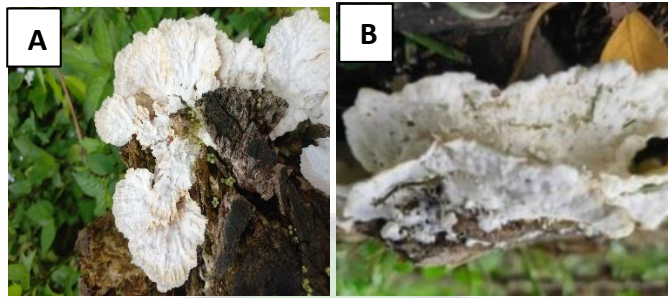
Gambar IV.14 *Pycnoporus sanguineus*.

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Norhadayani *et al.*, 2021)

Kingdom : Fungi
Divisi : Basidiomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Polyporales
Familia : Polyporaceae
Genus : *Pycnoporus*
Spesies : *P. Sanguineus* (Hanifa *et al.*, 2022)

Memiliki tubuh buah berwarna orange kekuningan di tudungnya, tudungnya berbentuk seperti kipas, berlekuk pada permukaan tudungnya, mempunyai daging buah agak keras dan badan buah yang duduk, bagian tepinya menempel dikayu maupun pohon yang telah mati berdiameter sekitar 4-5 cm. Jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 88%, suhu udara 28,32°C, pH tanah 6.8 dan intensitas cahaya 136. Dengan ketinggian 66 mdpl, 6 dalam substrat (Pratomo *et al.*, 2023)

15. *Pycnoporellus* sp.



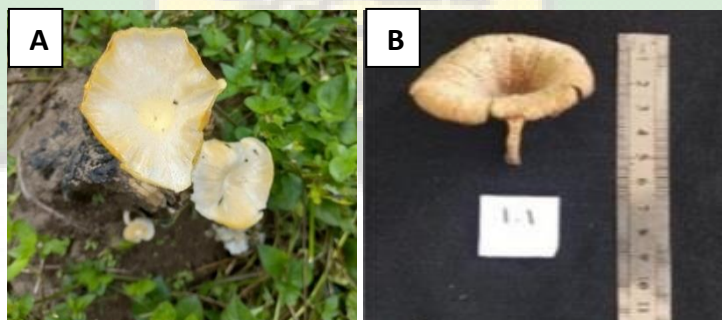
Gambar IV.15 *Pycnoporellus* sp.

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandang (Ambarawati *et al.*, 2023)

Kingdom : Fungi
Divisi : Basidiocomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Polyporales
Familia : Fomitopsidaceae
Genus : *Pycnoporellus*
Spesies : *Pycnoporellus* sp. (Ambarawati *et al.*, 2023)

Hidup berkelompok, tubuh buah berbentuk kipas warna tubuh buah putih. tubuh buah atau pileus menempel langsung di substrat kayu lapuk. Jamur ini tumbuh dengan kelembapan udara 87%, suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 17 dalam substrat (Anggraini *et al.*, 2020).

16.. *Chantarellus* sp.



Gambar IV.16 *Chantarellus* sp.

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandang (Utama *et al.*, 2019)

Kingdom : Fungi
Divisi : Basidiomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Chantarellales
Familia : Chantarellaceae
Genus : *Chantarellus*
Spesies : *Chantarellus* sp. (Utama *et al.*, 2019)

Bentuk tudung lingkaran corong berwarna putih seiring bertambahnya usia berubah berwarna kuning dengan margin bergelombang. Daging yang berserat cukup tipis substrat di kayu lapuk. Tumbuh dengan kelembapan udara 87%, suhu udara 28,67°C, pH tanah 6.21 dan intensitas cahaya 169. Dengan ketinggian 84 mdpl, 3 dalam substrat (Utama *et al.*, 2019).

17. *Amanita* sp



Gambar IV.17 *Amanita* sp

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Nurhayat dan Putra, 2022)

Kingdom : Fungi
Divisi : Basidiomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Agaricales
Familia : Amanitaceae
Genus : *Amanita*
Spesies : *Amanita* sp. (Nurhayat dan Putra, 2022)

Tubuh buah berwarna putih hingga krem, permukaan bagian atas bertekstur halus. Stipe melekat pada *pileus* substrat di tanah. Tumbuh dengan kelembapan udara 88%, suhu udara 28,32°C, pH tanah 6.8 dan

intensitas cahaya 136. Dengan ketinggian 66 mdpl, 1 dalam substrat (Nurhayat dan Putra, 2022).

18. *Microporus* sp



Gambar IV.17 *Microporus* sp

A. Dokumentasi Pribadi B. Gambar Pemandangan (Sulastris dan basri, 2020)

Kingdom : Fungi
Divisi : Basidiomycota
Kelas : Agaricomycetes
Ordo : Polyporales
Family : Polyporaceae
Genus : *Microporus*
Spesies : *Microporus* sp. (Putra *et al.*, 2022)

Tubuh buah berbentuk kipas permukaan halus berwarna coklat tua hingga coklat kekuningan dengan garis-garis konsentris, tipis. Tumbuh berkoloni pada substrat berupa kayu mati atau lapuk. Tumbuh dengan kelembapan udara 85%, suhu udara 27,6°C, pH tanah 7.1 dan intensitas cahaya 168. Dengan ketinggian 74 mdpl, 5 dalam substrat (Sulastris dan Basri, 2020).

Diantara 18 jamur makroskopis yang ditemukan di kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya. Ditemukan sebanyak 11 familia yaitu *Agaricaceae*, *Amanitaceae*, *Chantarellaceae*, *Fomitopsidaceae*, *Gonodermataceae*, *Hymenochataceae*, *Hygrophoraceae*, *Marasmiaceae*, *Physalacriaceae*, *Polyporaceae* dan *Sarchoscyphaceae*. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Bella *et al.*, (2022) yang menemukan 7 jenis jamur makroskopis dari kelas Basidiomycota.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Lusi (2017) menemukan 12 jenis jamur makroskopis terdiri dari 8 famili. Paling dominan dijumpai famili polyporaceae.

IV.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian inventarisasi jamur makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya. Ditemukan jenis jamur yang teridentifikasi sebanyak 18 spesies yang berasal dari kelas Basidiomycota dan Ascomycota. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis jamur makroskopis yang paling dominan ditemukan yaitu kelas Basidiomycota sebanyak 16 spesies diantaranya *Amanita* sp. *Hygrosibe* sp. *Amauroderma* sp. *Chantarellus* sp. *Coltricia perennis*, *Earliella scabrosa*, *Favolus niveus*, *Gonoderma* sp. *Leucocoprinus cretaceous*, *Mikrosporus xanthopus* sp. *Microporus* sp. *Marasmius* sp. *Pycnoporellus* sp. *Pycnoporus sanguineus*. *Polyporus arcularis*, *O. canari*. Sedangkan Ascomycota ada 2 yaitu *Cookeina tricholoma* dan *Cookeina sulcipes*. Dapat dilihat pada Tabel IV.1

Berdasarkan Tabel IV.2 dapat diketahui bahwa kayu lapuk menjadi habitat yang dominan bagi kebanyakan spesies jamur makroskopis di areal penelitian. Karena kayu lapuk sebagai sumber nutrisi utama bagi jamur sehingga dapat mengekresi enzim-enzim ekstraseluler yang dapat mengurai senyawa kompleks dari substrat menjadi senyawa lebih sederhana (Suryani dan Istiqomah, 2018). Pada penelitian ini ditemukan 15 spesies jamur makroskopis yang hidup pada kayu lapuk diantaranya *leucocoprinus cretaceous*, *Chantarellus* sp. *Pycnoporellus* sp. *Gonoderma* sp. *Coltricia perennis*, *Marasmius* sp. *Oudemansiella canari*, *Mikrosporus xanthopus* sp. *Microporus* sp. *Polyporus arcularis*, *Earliella scabrosa*, *Polyporus arcularis*, *Favolus niveus*, *Cookeina tricholoma* dan *Cookeina sulcipes*. 3 spesies di tanah yaitu *Amanita* sp. *Amauroderma* sp. Dan *Higrosibe* sp.

Karena sebagian besar spesies jamur yang ditemukan berperan sebagai dekomposer bersama dengan bakteri protozoa, sehingga banyak membantu proses dekomposisi bahan organik untuk mempercepat siklus materi di dalam ekosistem

Hutan sebagian besar dari jamur makroskopis berasal dari kelas Basidiomycota. Hal ini sejalan dengan Norfajrina, (2021). Yang mengatakan bahwa jamur makroskopis tersebut lebih sering ditemukan pada kelas Basidiomycota. Karena kebanyakan dari jamur Ascomycota tergolong ke dalam jamur mikroskopis.

Jamur ini memiliki tubuh buah putih susu bertekstur sedikit kaku, permukaan badan buah bagian atas terlihat seperti berserat dengan tekstur halus tepi tudung bergelombang. Substrat pertumbuhan di kayu lapuk. Titik 1 pada *line transect* 1 yang ditemukan jamur ini, memiliki suhu rata-rata 28.1°C, kelembapan udara 87%, pH tanah 6.7 dan intensitas cahaya 158. jenis jamur *Favolus niveus* termasuk ke dalam familia *Polyporaceae* dapat tumbuh tersebar dengan suhu optimum 28.32°C. Hal ini sesuai dengan Ayunisa *et al.*, (2020) yang mengatakan bahwa suhu optimum pertumbuhan jamur berkisar 22-35°C.

Beberapa jamur dapat digunakan dan dimanfaatkan sebagai bahan makanan ataupun obat-obatan, namun ada juga beberapa jamur tidak dapat dikonsumsi dan tidak diketahui. Dapat dilihat pada Tabel IV.1 beberapa jamur makroskopis yang ditemukan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dikarenakan memiliki potensi sebagai bahan pangan maupun obat-obatan (Nugraheni *et al.*, 2020).

Berdasarkan Tabel IV.2 dapat dilihat bahwa kayu tumbang yang telah lapuk menjadi habitat dominan yang ditemukan di lokasi penelitian. Pada penelitian ini ditemukan 15 spesies jamur pada kayu lapuk dan di tanah terdapat 3 spesies jamur. Jamur makroskopis yang hidup pada kayu lapuk terdapat 15 jenis jamur yaitu *Chantarellus* sp. *Coltricia perennis*, *Cookeina tricholoma*, *Cookeina suicipes*, *Earliella scabrosa*, *Favolus niveus*, *Gonoderma* sp. *Leucocoprinus cretaceous*, *Mikrosporus xanthopus* sp. *Microporus* sp. *Marasmius* sp. *Pycnoporellus* sp. *Pycnoporus sanguineus*, *Polyporus arcularis*, *Oudomansiella canari*. 3 jenis jamur di tanah yaitu *Amanita* sp. *Hygrosibe* sp. dan *Amauroderma* sp. Pada umumnya sebagian besar jamur yang hidup di tanah mengandung daun busuk (serasah), ranting besar yang telah lapuk dan beberapa dapat ditemukan di pohon atau rerumputan hidup (Priskila *et al.*, 2018).

Jamur dapat tumbuh pada suhu 15°C-30°C dan suhu di Kawasan Hutan Ulu Masen 28.°C, sehingga jamur dapat tumbuh baik di tempat tersebut.

Pertumbuhan jamur juga dapat dipengaruhi kelembapan udara 70%-90%. Kelembapan udara di lokasi penelitian 87%, sehingga jamur dapat tumbuh dengan baik. Pada umumnya pH tanah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur sekitar 6-7, meskipun ada juga jamur yang dapat tumbuh pada $pH < 5.5$, pH di lokasi penelitian 6.7 sehingga jamur dapat tumbuh dengan baik (Suryani dan Istiqomah, 2018).

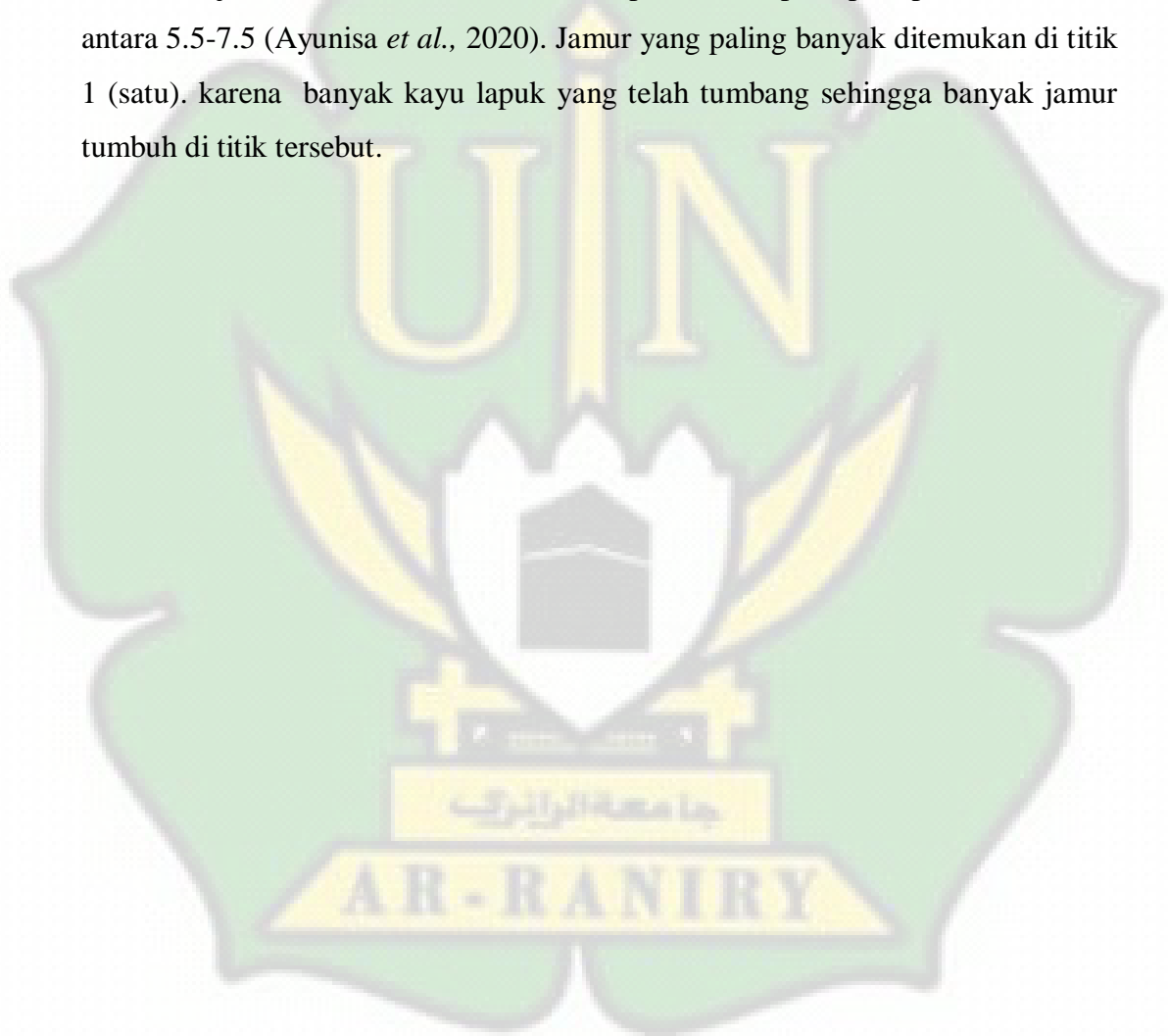
Suhu udara, kelembapan udara dan pH tanah sebagai salah satu pendukung pertumbuhan pada jamur makroskopis. Derajat keasaman (pH) pada tiap lokasi berkisar antara 6.8-7.1. Menurut Bernes et al., (1998), jamur yang tumbuh di lantai hutan pada umumnya hidup pada kisaran pH 4-9 dan optimumnya pada pH 5-6. Konsentrasi pH pada substrat bisa mempengaruhi pertumbuhan jamur meskipun secara tidak langsung, akan tetapi berpengaruh terhadap ketersediaan nutrisi yang dibutuhkan. Kebanyakan jamur tumbuh dengan baik pada pH asam sampai netral. Menurut Norfajrina (2021), menyatakan bahwa kebanyakan jamur tumbuh antara 0°C - 35°C . sehingga jamur sangat cocok hidup di daerah yang teduh, sejuk dan lembab seperti yang terdapat pada hutan Ulu Masen dengan temperatur kisaran 30°C . beberapa faktor lainnya adalah kebutuhan sinar matahari tidak langsung.

Habitat jamur makroskopis hidup berdasarkan faktor, dapat dilihat pada Tabel IV.3. Diketahui bahwa faktor lingkungan pada setiap lokasi penelitian berbeda-beda. Pada titik 1 jenis jamur makroskopis ditemukan yaitu *Amanita sp.*, *Amauroderma sp.*, *Hygrosibe sp.*, *Marasmius sp.*, *Pycnoporus sanguineus.*, *Polyporus arcularis*, *Favolus niveus* dan *Cookeina tricholoma*. Tumbuh dengan suhu udara (28.32°C), kelembapan udara (88%), pH tanah (6.8), dan intensitas cahaya (136).

Titik 2 jenis jamur makro yang dijumpai yaitu *Chantarellus sp.*, *Pycnoporellus sp.*, *Gonoderma sp.*, *Earliella scabrosa* dan *Cookeina sulcipes*. Tumbuh dengan suhu udara (28.67°C), kelembapan udara (87%), pH tanah (6.21), dan intensitas cahaya (169). Sedangkan titik 3 yaitu ditemukan jenis jamur *Leucocoprinus cretaceous*, *Chantarellus sp.*, *Coltricia parennis*, *Oudemansiella canari*, *Microporus sp.*, dan *Microporus xhantopus sp.* Suhu udara (27.6°C), kelembapan udara (85%), pH tanah (7.1), dan intensitas cahaya (168). Nilai rata-

rata dari faktor lingkungan yaitu suhu udara (28.1°C), kelembapan udara (87%), pH tanah (6.7), dan intensitas cahaya (158).

Hal ini sesuai dengan Purwanto *et al.*, (2017) yang menyatakan bahwa faktor lingkungan yang berbeda pada setiap lokasi penelitian sangat mempengaruhi pertumbuhan jamur. Jumlah jamur yang paling banyak ditemukan di titik satu dapat dilihat pada Tabel IV.1 karena suhu optimum untuk pertumbuhan jamur berkisar antara 22°C-35°C, kelembapan udara yang dapat ditumbuhi jamur kisaran 70-90%. Jamur dapat tumbuh pada pH optimum berkisar antara 5.5-7.5 (Ayunisa *et al.*, 2020). Jamur yang paling banyak ditemukan di titik 1 (satu). karena banyak kayu lapuk yang telah tumbang sehingga banyak jamur tumbuh di titik tersebut.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Sungai Rundeng Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat 18 spesies jamur, yang termasuk ke dalam kelas Basidiomycota 16 spesies dan Ascomycota 2 spesies. Jenis jamur yang paling banyak ditemukan adalah *Favolus niveus*, sebanyak 34 individu. Jenis jamur ini termasuk kedalam familia *Polyporaceae*.
2. Kayu lapuk menjadi habitat yang dominan ditemukan di lokasi penelitian, pada penelitian ini ditemukan 15 jenis jamur pada kayu lapuk, 3 jenis jamur di tanah.

V.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan terhadap penelitian ini yaitu Perlu dilakukannya penelitian lanjutan untuk mendapatkan informasi mengenai keberagaman jenis jamur makroskopis yang belum didapatkan serta kerugian dan manfaat setiap jenis jamur, karena musim dapat mempengaruhi keanekaragaman jamur yang didapatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrita, E., Jayati, D.R., & Riastuti D, R. (2021). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Air Terjun Curug Embun Kota Lubuklinggau. *Jurnal Biosilampari* 4(1), 26-32. DOI:10.31540/biosilampari.v4i1.1459 <https://ojs.stkipgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JB>.
- Ambarawati, D., Hidayati, E., Sukiman., Sukenti, K., & Faturrahman. (2023). Jenis-jenis Makrofungi Filum Basidiomycota di Lingkungan Kampus Universitas Mataram. *Samota Journal Of Biological Sciences* (1)1 ISSN: 3025-3896 Diakses 18 Desember 2023.
- Ani M, H., Mardin, A., Alfiani, D., Muthmainnah, L., Syahril, Panyilie, F, N., Iman, R., Lasangole, S., & Mardjun, F, S. (2022). Diversity of Macroscopic in the Lombongo Tourism Park Area Gorontalo Province. *Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan* ISSN: 2356-458X Diakses 16 Januari 2024.
- Alhamdi, R.M.M. (2021). Keanekaragaman dan Fotensi Kebermanfaatan Jamur Makroskopis di Hutan Arboretum Sumber Brantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu. <https://etheses.uin-malang.ac.id/33219/1/16620043> Diakses 17 Desember 2023.
- Amin, N., Eriawati., & Firyal, F.C. (2019). Jamur Basidiomycota di Kawasan Wisata Alam Pucok Krueng Raba Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Biotik* 7(2), 155-162 ISSN: 2337-9812 Diakses 15 Februari 2023.
- Anggraeni, N., Janurwasti, E.D., & Tiyas, W.D. (2020). Pemeriksaan Inpeksi Visual Asam Asetat Untuk Deteksi Kanker Serviks. *Jurnal Paradigma* (2)1 28-32 P-ISSN: 2807-9396 E-ISSN: 2807932X Diakses 18 Desember 2023.
- Anggraini, P, L., Harmoko., & Nopiyanti, N. (2020). Eksplorasi Jenis Jamur Makroskopis di Kawasan Bukit Gatan Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. *BIOTROPIC The Journal of Tropical Biology* 5(2) 21-28 ISSN: 2580-5029 Diakses 15 Januari 2024.
- Apriana, E., & Ridhwan, M. (2019). Kawasan Konservasi Aceh dan Pemanfaatannya dalam Pembelajaran Biologi Konservasi. *Jurnal Biology Education* 7(1), 41-43. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/jurnal-biologi/article/view/1075> Diakses 25 Oktober 2023.
- Ayunisa, S., Naemah, D., & Payung, D. (2020). Inventarisasi Jmaur Makroskopis di KHDTK (Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus) Universitas Lambung Mangkurat. *Jurnal Sylva Scientiae*, 3(5), 945-953 <https://doi.org/10.20527/jss.v3i5.2564> Diakses 15 Juni 2023.
- Berliani, K., Alikodra, H.S., Masy'ud, B., & Kusurini, M.D. (2015). Upaya dan Peran Serta Masyarakat Dalam Menanggulangi Konflik Manusia-Gajah

(*Elephas maximus sumatranus*) di Provinsi Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 49-56 <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/article/download/2531/1797> ISBN: 978-602-18962-8-7 Diakses 25 Oktober 2021.

Bella, I., Rondonowo S., & Tangopo M, A. (2022). Inventarsasi Jamur Makroskopis di Perkebunan Kelapa Tangatuel Desa Tokin Baru Kecamatan Motoling Timur, *Jurnal Of Biothechnology and Conservation in Wallacea* 2(1) ISSN: 2808-4268 <https://doi.org/10.35799/jbcw.v2i1.4221> Diakses 23 Juni 2023.

Dirayathi Mazaya. (2022). Inventarisasi Jamur Basidiomycota di Kawasan Gunung Mata Ie Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. https://scholar.google.com/scholar?as_ylo=2019&q=inventarisasi+jamur+makroskopis+provinsi+aceh&hl=id&as_sdt=0,5#d=gs_qabs&t=1702481632550&u=%23p%3D1xnDPiwS3QwJ Diakses 12 Desember 2023.

Firdhausi, F.N., Arum W, & Basah, M.(2018). Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Mbeji Lereng Gunung Anjasmoro. *Jurnal Biologi Science & Education* 7(2), 142 ISSN: 2252-858X E-ISSN: 2541-1225

Fitri, R., Iswadi, & Samingan. (2021). Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Lindung Reko Kecamatan Dabun Gelang Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal Jeumpa* 8(1) ISSN: 2356-069X DOI: <https://doi.org/10.33059/jj.v8i1.3949>

Fitriani, L., Krisnawati, Y., Anorda, O. R. M., & Lanjarini, K. (2018). Jenis-Jenis dan Potensi Jamur Makroskopis yang Terdapat di PT Perkebunan Hasil Musi Lestari dan PT Djuanda Sawit Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Biosilampari* 1(1) 21-28 10.31540/biosilampari.v1i1.49 <https://ojs.Stkipgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/jb> Diakses 25 Oktober 2023.

Fitriani, L., & Kristina, Y. (2022). Jenis dan Potensi Jamur Makroskopis di Kota Lubuk linggau. Gramedia ISBN: 9786234130140,6234130143 Diakses 12 Desember 2023.

Hanifa M,S., Afdhala R,R., & Sari S. (2022). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Ekowisata Sarah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biotik* 10(2) <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index> P-ISSN: 97602604 E-ISSN:28281675 Diakses 12 Desember 2023.

Harsyianti, R.(2019). Pucok Krueng Alue Seulawah Sebagai Media Ajar Dalam Pembelajaran Biologi (*Kripsi*). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. <https://eprints.ummetro.ac.id/1040/6/DAFTAR%20LITERATUR>. Diakses 12 Desember 2023.

Hakim & S. Safinah. (2016). Kulat Tiung (*Hygrosibe* sp.) : Alternatif Hasil Hutan Bukan Kayu Dari Hutan Kalimantan Tengah. *Galam* 2(2) 29-33 <http://for-eibanjarbaru.or.id/wp-content/uploads/2016/07/Galam-Volume-II-Nomor-1-Tahun-2016-Kulat-Tiung-Hygrocybe-Sp.-Alternatif-Hasil-Hutan-Kayu-Dari-Hutan-Kalimantan-Tengah.pdf> Diakses 25 Oktober 2023.

- Herjayanti N, Triano M, Lembah T.R,R., Efendi & Putra P.I. (2020). Studi Pendahuluan Jamur Makroskopis di Area Outlet Danau Lindu Sulawesi Tengah. *Journal Of Biologi Science and Education (JBSE)* 8(2) 664-673 [https://www.academia.edu/107087373/Studi Pendahuluan Jamur Makroskopis di Area Outlet Danau Lindu Sulawesi Tengah](https://www.academia.edu/107087373/Studi_Pendahuluan_Jamur_Makroskopis_di_Area_Outlet_Danau_Lindu_Sulawesi_Tengah) Diakses 26 Oktober 2023.
- Ikhsan, M. (2021). Mitigasi Konflik Manusia dan Gajah di Kawasan Sampoinet Aceh Jaya. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/17845/> Diakses 14 Februari 2023.
- Irfan, M. A., & Prasaja, D. (2021). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Jalur Pendakian Kawah Ratu Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa* 7(1) 35-48 <https://doi.org/10.20886/jp.ed.2021.7.1>. Diakses 26 Oktober 2023.
- Jumadil, Uno D. W., Mardin, H. Hasan, M.A., Kumaji, S.S., & Husain, A, I. (2023). Mengenal Jamur Makroskopis di Bumi Gorontalo. CV Mitra Cendikia Media. ISBN: 9786238326556, 6238326557 Diakses 10 Desember 2023.
- Koebanu, W., Hendrik, C, A., & Refli. (2022). Identifikasi Jamur Makroskopis di Huatan Lindung Haunobenak Kecamatan Kolbano Kabupaten Timur Tengah Selatan. *Jurnal Science Of Biodiversity* 3(1), 40-43 <https://doi.org/10.46201/jsb/vol1i1pp39-52> Diakses 15 Maret 2023.
- Kusuma, I.H., Harnelli, E. Thomy, Z.,& Fitria, A.M. (2021). Buku Saku Jamur Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan. Syiah Kuala University. ISSN: 978-623-624-318-5 E-ISSN: 978-623-624-319-2.
- Kristin, R., Rahmawati,& Mukarlina. (2020) Inventarisasi Jamur Makroskopis Filum Ascomycota di Kawasan Universitas Tanjungpura Pontianak Kalimantan Barat. *Jurnal Protobion* 9(1) 36-37 <https://dx.doi.org/10.26418/protobion.v9i1.405555> Diakses 15 Februari 2023.
- Fitriani, L., & Krisnawati, Y. (2022). Jenis dan Potensi Jamur Makroskopis di Kota Lubuklinggau. Ahlimedia Press. ISSN:978-623-413-014-0 Diakses 12 Desember 2023.
- Lingga, R., Dalimunthe, P.N., Afriansyah, B., Irwanto, R., Henri, Januardi, E., Marinah., & Safitri. (2021). Keanekaragaman Jamur Makroskopik di Hutan Wisata Desa Tiang Tarah Kabupaten Bangka. *Jurnal Ilmiah Biologi* 10(2) 182-183 <https://doi.org/10.26877/bioma.v10i2.7920> Diakses Desember 2023.
- Liannah. (2021). Dasar-dasar Mikologi. CV. Alinea Media Dipantara, Semarang. ISBN 978-623-5578-05-7 Diakses 25 Oktober 2023.
- Lusi W. (2017) Inventarisasi Jamur Makroskopis di PT Perkebunan Nusantara Karet Sarang Giting Dolok Masihul, Universitas Medan Area <https://www.semanticscholar.org/paper/Inventarisasi-Jamur-Makroskopis-di-PT.-Perke>

bunan-Waretno/9a756c8ec39664089949dc35d185f13d55dc5525 Diakses 26 Okt- ober 2023.

Mahardhika, A.W., Utami, B. A., Lunggani, T. A., & Putra, P. I. (2022). Eksplorasi Jamur di Desa Kedung Pacul, Klaten dan Potensi Pemanfaatannya. *Jurnal Bioma* 24(1) 8-23 eISSN: 1410-8801 pISSN: 2598-2370 Diakses 25 Oktober 2023.

Mahardika, W. I., Sibero, T. M., Hanafi, L., Putra, P., I. (2021). Keanekaragaman Makrofungi di Lingkungan Universitas Diponegoro dan Potensi Pemanfaatannya. *Jurnal Biologi* 8(1) ISBN: 987-602-72245-6-8 Diakses 17 Desember 2023.

Mardiyaningsih, A., Setiyawan, H., & Rinawati, W. (2023). Sehat dengan Jamur Tiram (Budidaya, Manfaat Terapi, dan Olahan Pangan Fungsional) Deepublish ISBN: 9786230943140, 623094314X Diakses 15 Januari 2024

Nugraheni, T. dan Apipah, T.A. (2020). Inventarisasi Jamur Makroskopis di Pulau Bawean Jawa Timur. *Jurnal Mikologi Indobesia* 4(1) 143-148 <https://jmi.mikoina.or.id/jmi/article/view/83> Diakses 26 Oktober 2020.

Noverita & Ilmi, F. (2020). Inventarisasi dan Potensi Jamur Makro di Kawasan Hutan Taman Nasional Ujung Kulon Banten. *Jurnal Biologi* 13(01) 63-75 <https://dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v13i1.12564> Diakses 23 Juni 2023.

Norfajrina, Istiqamah., & Indriyani, S. (2018). Jenis-jenis Jamur (Fungi) Makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tambah Catur. *Alkaunu: Science and Local Wisdom Journal* 01(01), 17-18 <https://jurnal.uin-antasar.i.ac.id/index.php/alkawnu/index> Diakses 15 Februari 2023.

Nur F.I., Sihombing D.A., Fazriati N., Az-Zahra R, Utami A,W,A., & Ristanto H,R. (2021). Keanekaragaman Makrofungi di Hutan Kota Srengseng dan Pesenggrahan Sangga Buana Jakarta. *Jurnal Prooceding Of Biology Education* 4(1) 89-108 <https://doi.org/1021009/pbe.4-1.9> Diakses 23 Juni 2023.

Nurhayati, D. O., & Putra, P. I. (2022). The Species Of Amanita Mushroom at Haurbentes Research Forest, West Java (Jenis-jenis Jamar Amanita di Kawasan Hutan Penelitian Haurbentes, Jawa Barat). *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* (11)1 35-36 eISSN: 2407-7860 pISSN: 2302-299X Diakses 25 Oktober 2023.

Nurmawati, I., Dewi, F. R., Anjarwati, S., Jeramat, E., Hastuti, Prasmala, R. E., Susilowati, F. R., Zen, S., & Sumiati, E. (2022). Teori dan Aplikasi Biologi Umum. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, Gramedia. ISBN: 978-623-97420-9-6 Diakses 12 Desember 2023.

Nurromadhon, F. M., & Roziaty, E. (2022). Karakteristik Morfologi Jamur Makroskopis Pada Pendakian di Kawasan Hutan Cemoro Sewu, Kabupaten Magetan, Jawa Timur. Seminar Nasional Pendidikan Biologi

dan Saintek (SNPBS) 318-319 p-ISSN: 2527-533X Diakses pada tanggal 10 Desember 2023.

- Norhandayani, Y., Turnip, M., & Ifadatin, S. (2021). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Sebayan Kecamatan Sambas Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont* (10)3 81-86 <http://repo.stkip-pgri-sumbar.ac.id/id/eprint/16445/4/18010079%20-%20ANISA%20SALSABILA%20%28DAFTAR%20PUSTAKA%29>.
- Panjaitan, D., Wardhana, W. V., & Febiolasari, D, S. (2021). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Universitas Palangka Raya Kalimantan Tengah. *Jurnal Kajian Ilmiah* 22(2) 153-162 e-ISSN: 2597-792X ISSN: 1410-9794 Diakses 10 November 2023.
- Putri, A., T. (2020). Identifikasi Jamur Makroskopis di Taman Wisata Alam Deleng Lancuk Kabupaten Karo Sumatera Utara. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. <https://repository.uinsu.ac.id/11163/1/Skripsi%20TIARA%20YUNDA%20PUTRI.pdf> Diakses 17 Januari 2024.
- Pratomo, S.H.R., Nur, M.S., & Herlina. (2023). Keragaman Jamur di Kawasan Hutan Wangkung Kecamatan Ndosso Kabupaten Manggarai Barat. *Jurnal Pendidikan Biologi* (8)2 547-550 P-ISSN: 2573-5163 E-ISSN: 2579-7085 <https://e-journal.my.id/biogenerasi> Diakses 18 Desember 2023.
- Purwanto, P.B., Zaman, M.N., Yusuf, M., Romli, M., Syafi'i, I., Hardhaka, T., Fuadi, B. F., Saikhu, A., Rouf, M. S. A., Adi, A., Laily, Z., & Yugo, M. H. (2017). Inventarisasi Jamur Makroskopis di Cagar Alam Nusakambangan Timur Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 79-82. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/18700> Diakses 20 Maret 2023.
- Putra Permana Ivan. (2021). Panduan Karakterisasi Jamur Makroskopis di Indonesia: Bagian 1-Deskripsi Ciri Makroskopis. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* 10(1),25-37 <https://dx.doi.org/10.18330/jwallacea.2021.voll0iss1pp25-37> e-ISSN 2407-7860 p-ISSN 2302-299X Diakses 5 Juni 2023.
- Putra, P.I., Sitompul, R., & Chalisya, N. (2018). Ragam dan Potensi Jamur Makro Asal Taman Wisata Mekarsari Jawa Barat. *Jurnal of Biologi* 11(2) 134-135 <https://dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v11i2.6729> E-ISSN: 2502-6720 Diakses 25 Oktober 2023.
- Prayogo, O., Rahmawati & Mukarlina. (2019). Inventarisasi Jamur Makroskopis Pada Habitat Rawa Gambut di Kawasan Cabang Panti Taman Nasional Gunung Palung Kalimantan Barat. *Jurnal Protobion* 8(3), 81-86 <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jprb/article/view/36841> Diakses 23 juni 2023.
- Putra, S.G.Y., Putra, P.I., Yudistyana, R., & Lukito E. (2022). Keanekaragaman Jamur di Kawasan PT Badak NGL. ISBN: 978-623-98586-2-9 Diakses 25 Juni 2023.

- Priskilla, Ekamawanti, H.A., & Herawatiningsih, R. (2018). Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Sekunder Areal IUPHHK-HTI PT. Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(3), 569-582 ISSN: 2338-3127 <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v6i3.26953> Diakses 18 Februari 2023.
- Rianto, I. A., Samingan & Iswadi. (2019). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Perkebunan Pala (*Myristica fragrans Houtt*) Desa Gunung Kerambil, Tapaktuan Aceh Selatan. *Jurnal Biologi Edukasi* 11(02), <https://jurnal.unsyiah.ac.id/JBE/article/download/17168/12465> Diakses 15 Februari 2023.
- Spatofora, W. J., Chang, Y., Benny, L.G., & Lazarus, K. (2017). Klasifikasi Filogenetik Filum Jamur Zigomycete Berdasarkan Data Skala Genom. *Jurnal Mikologi* 10(8) 1028-1046 <https://doi.org/10.3852/16-042> Diakses 25 Oktober 2023.
- Setiorini, P. I.J., Estiani,D., & Artuti, E. H. (2018). Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis dan Karakter Tempat Tumbuhnya Pada Hutan Rawa Gambut Sekunder di Desa Kuala Dua Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(1), 158-159 <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfkh/article/view/24299> Diakses 15 Maret 2023.
- Siagian, M, S., Febrian, H., & Hustasuhut, A, M., (2021). Eksplorasi Jamur Makroskopis di Taman Nasional Batang Gadis Kawasan Resort 7 Kabupaten Mandailing Natal., Sumatera Utara. *Jurnal Agroteknologi dan Perkebunan* 4(2), 139-151 <https://doi.org/1036490/agri.v4i2.169> Diakses 17 Desember 2023.
- Sari, M. I., Linda, R., & Khotimah, S. (2015). Jenis-jenis Jamur Basidiomycetes di Hutan Bukit Beluan Kecamatan Hulu Gurung Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Protobion* 4(1), 22-28. DOI: <https://dx.doi.org/10.26418/protobiont.v4i1.8711>Diakses 10 Desember 2023.
- Suryani, Y., Taupiqurrahman, O., & Kalsum, Y. (2020). Mikologi. ISBN:978-602-61072-7-5 Diakses 28 Februari 2023.
- Sulastri, P.M., & Basri, H. (2020). Jamur Polyporales di TWA Suranadi Lombok Barat. *Jurnal Biopendix* 7(1) 49-53 P-ISSN: 2407-4969 I-ISSN: 2684-834 <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/biopendix/article/view/2954> Diakses 18 Desember 2023.
- Suryani, Y., & Cahyanto, T. (2022). Pengantar Jamur Makroskopis. ISBN: 978-623-99555-2-6 Diakses 21 Februari 2023.
- Syatriandi, A., & Nurhayati. (2021). Inventarisasi Jenis Jamur Makro di Kawasan Stasiun Penelitian Soraya Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam, Aceh. *Jurnal Riset Pengabdian Masyarakat* 1(2) 273-279 DOI: <https://doi.org/10.22373/jrpm.v1i2.1122> Diakses 15 Januari 2024.

- Syahrial (2021). Keanekaragaman Lichenes di Kawasan CRU Sampoiniet Kabupaten Aceh Jaya. <https://repository.ar-raniry.ac.id/27724/1/Syahrial%20%20150703031%20%20FST%20%20BIO%20%20082299308673> Diakses 12 Desember 2023.
- Sotome, K., Akagi, Y., Lee, S.S., Ishikawa N.K., & Hattari, T. (2013). Taxonomic Study Of Favolus and Neovalus gen nov. From Polyporus (Basidimycota, Polyporales) Fungal Diversiti 58(1), 245-266 DOI: 101007/s13225-012-0213-6 Diakses 17 Desember 2023.
- Tambunan, B., & Nandika D. (1989). Deteriorasi Kayu Oleh Faktor Biologis. Bogor: IPB Press. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/viewFile/33322/21936> Diakses 24 Oktober 2023.
- Tambaru, E., Abdullah, A., & Alam, N. (2016) Jenis-Jenis Jamur Subulussalam, Aceh. *Jurnal Riset dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 273-279 <https://journal.ar-raniry.ac.id/index.php/jrpm/article/view/1122> Diakses 15 Februari 2023.
- Utama, S., Astiani, D., & Ekyastuti, W. (2019). Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis Pada Berbagai Kondisi Tempat Tumbuh Hutan Rawa Gambut Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Universitas Tangjungpura. *Jurnal Hutan Lestari* 7(3) 1198-1212 <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmfkh/article/view/37277> Diakses 18 Desember 2023.s
- Wati, R. Noverita., & Setia, M. T. (2019). Keanekaragaman Jmaur Makroskopis di Beberapa Habitat Kawasan Taman Nasional Baluran. *Jurnal Biologi* 12(2) 171-180 <http://dx.doi.org/10.15408/kaunyah.v12i2.10363> P-ISSN: 1978-3736, E-ISSN: 2502-6720 Diakses 23 Maret 2023.
- Wardhani A, K, W. (2017). Jamur Makroskopis di Kawasan Menyurai Sebagai Media Pembelajaran Biologi. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan* 1(1) 66 ISSN: 2580-5703 Diakses 25 Juni 2023.
- Widyastuti, A. D., & Yeni F, L. (2022). Inventarisasi Jamur Makroskopis di Hutan Lindung Bukit Penintin Kabupaten Melawi. *Jurnal Biologi dan Kependidikan Biologi* 3(1),20-23 <https://jurnal.untan.ac.id/pkpinde/EduNaturalia>. Diakses 23 Juni 2023.
- Wahyudi, R, T., Rahayu, S., & Azwin. (2016). Keanekaragaman Jamur Basidiomycota di Hutan Tropis Dataran Rendah Sumatera, Indonesia (Studi Kasus di Arboretum Fakultas Kehutanan Universitas Lnacang Kuning Pekanbaru). *Jurnal Kehutanan* 11(2) 96-98 ISSN: 2548-608X
- Zuhri R., & Satria, D. (2023). Eksplorasi dan Karakterisasi Morfologi Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Adat Bukit Selebu, Kabupaten Merangin beserta Klasifikasi Potensinya Menggunakan Nearest Neighbors. *Jurnal*



Lampiran 1: Dokumentasi Penelitian



A. Balai CRU Sampoiniet



B. Menuju lokasi penelitian



C. Lokasi Penelitian



D. Pengambilan Sampel



E. Mengecek intensitas cahaya (LUX)



F. Mengecek pH Tanah

Lampiran 2: Alat dan Bahan



G. Soiltester



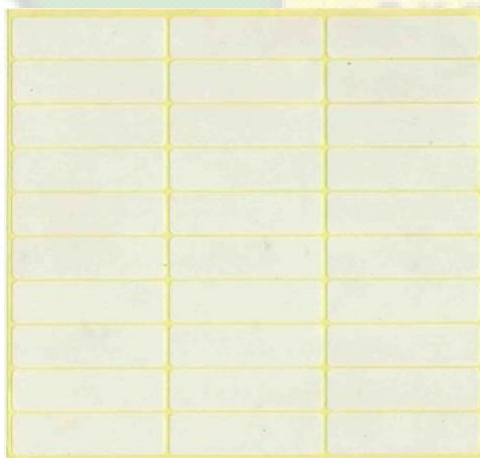
H. Alkohol 70%



I. Alat Tulis



J. Handphone/kamera (medokumentasi sampel)



K. Label nama



L. Pinset

Lampiran 3: Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM DAN EKOSISTEM
BALAI KONSERVASI SUMBER DAYA ALAM ACEH

Jalan Cut Nyak Dhien Km 1,2 PO BOX 29 Banda Aceh 23236
Telepon/Fax (0651) 42694 Email: bksdanad@yahoo.co.id

17 Juli 2023

Nomor : S. 617 /K.20/TU/KSA.2.1/7/2023
Lampiran : -
Sifat : Biasa
Perihal : Penelitian Ilmiah Mahasiswa

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
di
Banda Aceh

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Nomor: B-1263/Un.08/FST-I/PP.00.9/06/2023 tanggal 21 Juni 2023 perihal tersebut diatas, dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama/NIM : Rahma Fira/180703085
Jurusan/Fakultas : Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

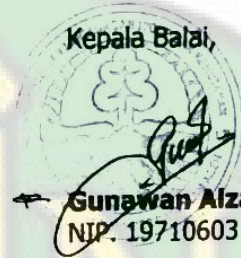
Untuk melaksanakan kegiatan Penelitian dengan judul "Inventarisasi Jamur Makroskopis di Kawasan Hutan Ulu Masen Kabupaten Aceh Jaya" di CRU Sampoinet Kabupaten Aceh Jaya, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Sebelum memasuki CRU Sampoinet, supaya lebih dahulu menghubungi Kepala Pusat Konservasi Gajah dan Leader CRU setempat;
2. Tidak boleh melakukan suatu tindakan yang dapat menyebabkan kerugian di lokasi;
3. Pada saat melakukan penelitian, mahasiswa tersebut harus didampingi oleh petugas Konservasi Sumber Daya Alam yang ditunjuk oleh Kepala Balai Konservasi Sumber Daya Alam Aceh atau Kepala Pusat Konservasi Gajah dan Leader CRU setempat;
4. Mahasiswa yang bersangkutan harus mentaati segala petunjuk serta ketentuan-ketentuan yang ditetapkan oleh petugas Balai Konservasi Sumber Daya Alam Aceh;
5. Mahasiswa yang bersangkutan harus menyerahkan 1 (satu) copy hasil penelitian kepada Balai Konservasi Sumber Daya Alam Aceh;
6. Surat izin ini hanya bersifat sebagai bukti bahwa mahasiswa tersebut telah mendapatkan izin untuk melakukan penelitian tersebut dan **selanjutnya agar saudara mengurus perizinan dengan instansi terkait di wilayah setempat;**

7. Segala resiko mengenai keselamatan jiwa dan harta benda menjadi tanggung jawab pemegang izin;
8. Surat izin ini berlaku selama 7 (tujuh) hari terhitung mulai tanggal 20 s.d 26 Juli 2023.

Demikian Surat Izin ini kami buat agar dapat dipergunakan sesuai dengan keperluannya.

Kepala Balai,



Gunawan Alza, S.Hut
NIP. 19710603 199803 1 002

Tembusan:

1. Camat Kecamatan Sampoinet Aceh Jaya;
2. Kapolsek Sampoinet Aceh Jaya;
3. Kepala Seksi Konservasi Wilayah II Subullussalam;
4. Kepala Pusat Konservasi Gajah Sare;
5. Leader CRU Sampoinet;
6. Pemohon.

