

**MAKROFUNGI DI AREA PT SUMATERA PRIMA
FIBREBOARD, INDRALAYA UTARA, OGAN ILIR,
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sains Pada
Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



MUTHIAH MUSLIMAH

08041181924019

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Makrofungi di Area PT Sumatera Prima Fiberboard,
Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan
Nama Mahasiswa : Muthieh Muslimah
NIM : 08041181924019
Jurusan : Biologi

Telah disetujui untuk disidangkan pada tanggal 02 Agustus 2024

Indralaya, Agustus 2024

Pembimbing

Dr. Elisa Numawati, S.Si., M.Si.
NIP. 197504272000122001



HALAMAN PENGESAIAN SKRIPSI

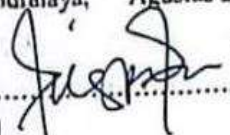
Judul Skripsi : Makrofungi di Area PT Sumatera Prima Fiberboard,
Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan
Nama Mahasiswa : Muthiah Muslimah
NIM : 08041181924019
Jurusan : Biologi

Telah dipertahankan dihadapan Pembimbing dan Pembahas Sidang Sarjana Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada Tanggal 25 Juli 2024 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan yang diberikan.

Indralaya, Agustus 2024

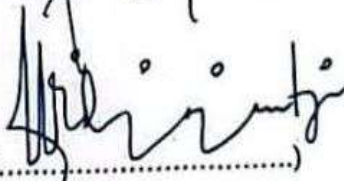
Pembimbing

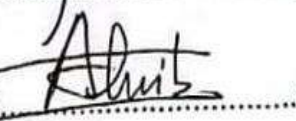
1. Dr. Elisa Numawati, S.Si., M.Si.
NIP. 197504272000122001

(..........)

Pembahas

1. Prof. Dr. Hary Widjajanti, M.Si.
NIP. 196112121987102001
2. Prof. Dr. Salni, M.Si.
NIP. 196608231993031002

(..........)

(..........)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya




Prof. Dr. Anum Setiawan, S.Si., M.Si.
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Muthiah Muslimah

NIM : 08041181924019

Fakultas/Jurusan : MIPA/Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Agustus 2024

Penulis,



Muthiah Muslimah

NIM. 08041181924019

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Muthiah Muslimah
NIM : 08041181924019
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/
Biologi
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “Hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusively royalty-free right*)” atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“ Makrofungi di Area PT Sumatera Prima Fiberboard, Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan”

Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, Agustus 2024
Penulis,



Muthiah Muslimah
NIM. 08041181924019

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Skripsi ini penulis dedikasikan kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda dan Ibunda, ketulusanya dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai. Serta Untuk Orang-Orang Terdekatku Yang Tersayang”

Motto

“Hidup itu memang terkadang rumit, namun serumit apa pun kehidupan ini tetap harus kita jalani, karena Tuhan punya rencana di balik semua ini.”

(Jefri Al Buchori)

"Jangan engkau bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita."

(QS At Taubah: 40)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T dikarenakan berkat rahmat dan karunia-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Makrofungi di Area PT Sumatera Prima Fiberboard, Indralaya Utara, Ogan Ilir, Sumatera Selatan”** sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Terima kasih kepada Ibu Dr. Elisa Nurnawati, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dukungan, dedikasi, dan nasihat selama pelaksanaan penelitian serta penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis haturkan kepada Ibu Prof. Dr. Hary Widjajanti, M.Si., dan Bapak Prof. Dr. Salni, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan kepada penulis dalam merampungkan skripsi ini.

Penulis menyadari berkat bantuan, bimbingan, dan masukan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Taufiq Marwa, S.E., M.Si. selaku rektor Universitas Sriwijaya.
2. Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. Arum Setiawan, M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Sarno, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
5. Drs. Hanifa Marisa, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik.
6. Seluruh dosen dan staff karyawan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
7. Pihak PT SPF yang telah menyediakan lokasi penelitian, Bapak Agung Laksana S.Si., M.Si., Bapak Ade Hafitryan S.P. dan Kak Bambang Pancawala,

S.Si. yang telah memberikan masukan, bimbingan serta bantuan dalam pelaksanaan penelitian di PT SPF serta staff/karyawan PT SPF yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

8. Papa dan mama serta adik untuk doa, semangat, kasih sayang, dan perhatian
9. Sahabat- sahabat terbaikku (Putri Aguinda, Nadya Kavita, Putri Nur, Lili, Ayu, Muthiah, Ajeng, Mesi, Debby, Nanda, Pringga, Dientri, Rijal, Elwi, Nova) untuk hari-hari indah dan kebersamaan kita.

Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi civitas akademik dan masyarakat umum. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga kritik dan saran terkait skripsi ini sangat diterima untuk kebaikan di masa yang akan datang.

Indralaya, Agustus 2024

Penulis,



Muthiah Muslimah

NIM.08041181924019

MACROFUNGI IN PT SUMATERA PRIMA FIBERBOARD AREA, NORTH INDRALAYA, OGAN ILIR, SOUTH SUMATRA

MUTIAH MUSLIMAH

08041181924019

SUMMARY

Macrofungi are heterotrophic organisms belonging to the kingdom fungi. Macrofungi have special characteristics, one of which is that they are able to produce clearly visible fruit bodies (sporocarps). Macrofungi can be used as an indicator that an area has large biomass availability and high air humidity (~70-90%). PT Sumatra Prima Fiberboard (SPF) as one of the largest wood processing companies in Indonesia is known to be capable of producing 140,000 M³ of fiberboard with a by-product in the form of biomass. Apart from that, PT SPF's environmental conditions, which have an average air temperature of 28.7°C and humidity of 70%, as well as high substrate availability, are considered to have great potential for the growth of macrofungi. Further exploration and inventory of macrofungi, especially from the phyla Ascomycota and Basidiomycota, needs to be carried out to increase data on the biodiversity of macrofungi that inhabit the PT SPF area and provide information regarding their characteristics and uses for life.

This research aims to obtain macrofungi in the PT SPF area, determine the character of macrofungi, and determine the identity of macrofungi based on their morphological characters. This research was carried out from March 2023 to September 2023 in the wood processing industrial area of PT Sumatra Prima Fiberboard and the Microbiology Laboratory, Biology Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University, Indralaya.

This research stage consists of an initial research survey, sampling, making a herbarium, molding fungal spores, characterizing macrofungi, identifying the genus of macrofungi, and presenting data. When measuring environmental variables, the PT SPF area was found to have an average temperature in the range of 30-34°C, pH 6.0-7.0, and air humidity of 60-70%. The PT SPF area found many macrofungi, especially in the biomass and logyard areas. The results of the macroscopic morphological characterization of the 8 samples obtained showed that all macrofungi samples had a pleurotoid morphology type. The identification results of the 8 macrofungi obtained showed that there were 2 samples from the genus *Ganoderma* (MF1 and MF3), 2 samples from the genus *Panus* (MF4 and MF5), while the rest came from the genera *Lenzites* (MF2), *Pycnoporus* (MF6), *Trametes* (MF7), and *Schizophyllum* (MF8).

Keywords: Basidiomycota, Identification, Macrofungi, PT SPF

MAKROFUNGI DI AREA PT SUMATERA PRIMA FIBERBOARD, INDRALAYA UTARA, OGAN ILIR, SUMATERA SELATAN

Muthiah Muslimah
08041181924019

RINGKASAN

Makrofungi merupakan organisme heterotrof yang tergolong ke dalam kingdom fungi. Makrofungi memiliki ciri khusus salahsatunya mampu menghasilkan badan buah yang dapat dilihat secara jelas (sporocarps). Makrofungi dapat dijadikan sebagai indikator bahwa suatu wilayah memiliki ketersediaan biomassa yang besar dan kelembapan udara yang tinggi (~70-90%). PT Sumatera Prima Fiberboard (SPF) sebagai salah satu perusahaan pengolahan kayu terbesar di Indonesia diketahui mampu menghasilkan *fiberboard* sebesar 140.000 M³ dengan hasil sampingannya berupa biomassa. Selain itu, kondisi lingkungan PT SPF yang memiliki suhu udara rata-rata 28,7°C, dan kelembapan 70% serta tingginya ketersediaan substrat dinilai sangat potensial untuk pertumbuhan makrofungi. Ekplorasi serta inventarisasi lebih lanjut terhadap makrofungi khususnya dari filum Ascomycota dan Basidiomycota perlu dilakukan untuk menambah data biodiversitas makrofungi yang mendiami kawasan PT SPF serta memberikan informasi mengenai karakter dan pemanfaatannya bagi kehidupan.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh makrofungi di kawasan PT SPF, mengetahui karakter makrofungi, dan mengetahui identitas makrofungi berdasarkan karakter morfologinya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2023 sampai dengan September 2023 di kawasan industri pengolahan kayu PT Sumatera Prima Fiberboard dan Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Indralaya.

Tahapan penelitian ini terdiri dari survey awal penelitian, pengambilan sampel, pembuatan herbarium, pencetakan spora jamur, karakterisasi makrofungi, identifikasi genus makrofungi, dan penyajian data. Kawasan PT SPF saat dilakukan pengukuran variabel lingkungan diketahui memiliki rata-rata suhu pada rentang 30-34°C, pH 6.0-7.0, dan kelembapan udara 60-70%. Kawasan PT SPF banyak ditemukan makrofungi khususnya pada area biomassa dan *logyard*. Hasil karakterisasi morfologi makrofungi secara makroskopis terhadap 8 sampel yang didapatkan menunjukkan bahwa semua sampel makrofungi memiliki tipe morfologi pleurotoid. Hasil identifikasi terhadap 8 makrofungi yang didapatkan menunjukkan bahwa terdapat 2 sampel yang berasal dari genus *Ganoderma* (MF1 dan MF3), 2 sampel dari genus *panus* (MF4 dan MF5), sedangkan sisanya berasal dari genus *Lenzites* (MF2), *Pycnoporus* (MF6), *Trametes* (MF7), dan *Schizophyllum* (MF8).

Kata Kunci: Basidiomycota, Identifikasi, Makrofungi, PT SPF

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
SUMMARY	ix
RINGKASAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA	5
2.1 Fungi	5
2.2 Klasifikasi Fungi	6
2.2.1 Chytridiomycota.....	6
2.2.2 Neocallimastigomycota.....	7
2.2.3 Blastocladiomycota	7
2.2.4 Microsporidia	7
2.2.5 Glomeromycota.....	8
2.2.6 Basidiomycota.....	8
2.2.7 Ascomycota.....	11
2.3 Karakterisasi dan Identifikasi Makrofungi.....	13
2.3.1 Tempat Hidup Makrofungi	13
2.3.2 Bentuk Tubuh Buah	14
2.3.3 Karakteristik Tudung dan Lamela.....	15
2.3.4 Posisi Penempelan <i>Stipe</i> pada Tudung.....	16

BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Tempat	17
3.2 Alat dan Bahan.....	18
3.3 Metode Sampling	18
3.4 Cara Kerja	18
3.4.1 Survey Awal Penelitian.....	18
3.4.2 Pengambilan sampel.....	19
3.4.3 Pembuatan Herbarium.....	20
3.4.4 Karakterisasi Makrofungi	20
3.4.5 Identifikasi Genus Makrofungi	20
3.4.6 Penyajian Data	21
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 22
4.1 Kondisi Lingkungan Lokasi Sampling.....	22
4.2 Karakterisasi dan Deskripsi Morfologi Sampel Makrofungi	23
4.2.1 Fungi 1	25
4.2.2 Fungi 2	26
4.2.3 Fungi 3	28
4.2.4 Fungi 4	29
4.2.5 Fungi 5	31
4.2.6 Fungi 6	33
4.2.7 Fungi 7	34
4.2.8 Fungi 8	36
4.3 Hasil Identifikasi Sampel Makrofungi	38
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	40
 DAFTAR PUSTAKA	 42
LAMPIRAN.....	48
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Titik Koordinat dan Kondisi Lingkungan Lokasi Sampling.....	22
Tabel 4.2. Karakteristik Makrofungi yang ditemukan di area PT Sumatera Prima Fiberboard.....	24
Tabel 4.3. Hasil Identifikasi Makrofungi yang Ditemukan di PT Sumatera Prima Fiberboard.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Jamur Basidiomycota.....	10
Gambar 2.2. Siklus hidup Basidiomycota.....	11
Gambar 2.3. Siklus Hidup Ascomycota.....	12
Gambar 2.4. Bentuk umum tubuh buah jamur.....	15
Gambar 2.5. Posisi penempelan stipe ke pileus.....	16
Gambar 3.1. Peta lokasi PT SPF.....	17
Gambar 3.2. Sketsa lokasi area di PT. SPF pada skala 1:1000.....	19
Gambar 4.1. Karakteristik morfologi Fungi 1.....	26
Gambar 4.2. Karakteristik morfologi Fungi 2.....	27
Gambar 4.3. Karakteristik morfologi Fungi 3.....	29
Gambar 4.4. Karakteristik morfologi Fungi 4.....	31
Gambar 4.5. Karakteristik morfologi Fungi 5.....	32
Gambar 4.6. Karakteristik morfologi Fungi 6.....	34
Gambar 4.7. Karakteristik morfologi Fungi 7.....	36
Gambar 4.8. Karakteristik morfologi Fungi 8.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kegiatan Observasi dan Pengukuran Kondisi Lingkungan	48
Lampiran 2. Posisi Penempelan Basidiocarp Terhadap Substrat	49
Lampiran 3. Glosarium	50

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makrofungi merupakan organisme heterotrof yang termasuk ke dalam Kingdom Fungi organisme ini memiliki badan buah yang terlihat dengan jelas (*sporocarps*). Makrofungi secara evolusioner dan ekologi memiliki keanekaragaman yang tinggi. Secara evolusioner, makrofungi masuk ke dalam dua filum yaitu Ascomycota dan Basidiomycota (Tang *et al.*, 2015). Secara ekologi, makrofungi memiliki habitat di tempat yang tinggi akan bahan atau zat organik dengan kelembaban antara 80 hingga 85% serta tempat yang kurang cahaya (Nurmiyati, 2022). Faktor lingkungan seperti suhu, pH, kelembaban udara, cahaya, dan kandungan bahan organik dapat mempengaruhi keberadaan dari makrofungi (Jia *et al.*, 2022).

Makrofungi umumnya tumbuh pada tempat yang memiliki humus tinggi, seperti tanah berhumus, pohon lapuk dan serasah dedaunan (Afrita *et al.*, 2021). Keanekaragaman makrofungi yang tinggi di suatu wilayah dapat mengindikasikan bahwa wilayah tersebut memiliki keanekaragaman dan kepadatan tumbuhan yang tinggi serta memiliki kondisi lingkungan yang cenderung lembab (Aqilah *et al.*, 2020). Keterbukaan kanopi, struktur vegetasi, kekayaan jenis pohon dan herba, kepadatan pohon, serta pemerataan juga sangat mempengaruhi keberadaan dan komposisi makrofungi (Jia *et al.*, 2022). Makrofungi dapat ditemui di area hutan, wilayah dekat air terjun, perkebunan, dan

juga pabrik pengolahan kayu dikarenakan wilayah-wilayah tersebut memiliki kondisi lingkungan yang sesuai dengan habitat makrofungi. Salah satu pabrik atau industri yang memproduksi olahan dari kayu yaitu PT Sumatera Prima Fibreboard (PT SPF). PT SPF merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan kayu yang memproduksi panel serat berkerapatan sedang atau MDF di Sumatera Selatan dengan areal industri yang cukup luas. PT SPF per tahunnya mampu memproduksi MDF sebesar 140.000 m³ dengan hasil sampingannya berupa biomassa. Biomassa ini umumnya akan disimpan pada area terbuka sebelum akhirnya diolah menjadi pupuk organik (PT SPF, 2023).

Kelembapan yang tinggi sangat diperlukan makrofungi untuk menjamin ketersediaan bahan organik. Kondisi lingkungan PT Sumatera Prima Fiberboard yang rata-rata memiliki curah hujan 162,38 mm, dengan suhu udara rata-rata 28,7°C, dan kelembapan 70% serta tingginya ketersediaan substrat dinilai cocok untuk pertumbuhan makrofungi (BMKG, 2022).

Makrofungi dari filum Ascomycota dan Basidiomycota memiliki peranan yang penting di alam sebagai dekomposer dikarenakan mampu memecah senyawa organik kompleks menjadi sederhana yang nantinya dapat diolah kembali oleh detritivor (Mayer *et al.* 2021). Tingginya populasi makrofungi di suatu wilayah juga dapat meningkatkan kesuburan tanah, hal tersebut disebabkan aktivitas dekomposisi Ascomycota dan Basidiomycota yang mampu memperbaiki kondisi biofisik dan kimiawi tanah tempat jamur tersebut tumbuh (Liu *et al.*, 2020).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Izati *et al.* (2020), dengan melakukan eksplorasi makrofungi di area sekitar hutan gunung merbabu dimana

jumlah spesies makrofungi pada area hutan monokultur (pinus) sebanyak 16 spesies, hutan hetero kultur sebanyak 60 spesies, dan hutan transisi sebanyak 20 spesies. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Yusran *et al.* (2021), menunjukkan hasil bahwa tingkat keanekaragaman makrofungi dapat juga dipengaruhi oleh ketinggian suatu dataran dimana pada ketinggian 500m< sebanyak 77 spesies, Ketinggian 500-1500m sebanyak 117 spesies, dan ketinggian >1500m sebanyak 142 spesies.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi *et al.* (2016), mengenai keanekaragaman jamur Basidiomycota di hutan tropis dataran rendah Sumatera khususnya di kawasan Arboretum Fakultas Kehutanan Universitas Lancang Kuning Pekanbaru teridentifikasi 25 jenis jamur Basidiomycota. Ordo yang mendominasi dalam penelitian ini adalah ordo Agaricales. Jamur Basidiomycota yang ditemukan pada penelitian ini banyak hidup pada kayu lapuk dan serasah, serta sebagian kecil lainnya ditemukan pada pohon hidup. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Niego *et al.* (2021), menyatakan bahwa tingginya tingkat keanekaragaman makrofungi di suatu wilayah selain berkontribusi pada kesuburan tanah dapat juga memiliki manfaat lain salah satunya sebagai bahan untuk membuat obat-obatan maupun makanan yang rendah kalori.

Eksplorasi lebih lanjut mengenai makrofungi dari filum Ascomycota dan Basidiomycota khususnya di kawasan PT SPF perlu dilakukan untuk mengetahui genus makrofungi apa saja yang mendiami kawasan tersebut serta memberikan informasi mengenai karakter serta pemanfaatannya bagi kehidupan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah di Kawasan PT SPF dapat ditemukan makrofungi?
2. Bagaimana karakter morfologi makrofungi yang ditemukan di PT SPF?
3. Apa identitas makrofungi yang ditemukan di PT SPF berdasarkan karakter morfologi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh makrofungi di kawasan PT Sumatera Prima Fiberboard.
2. Mengetahui karakter makrofungi yang terdapat pada kawasan PT SPF.
3. Melakukan identifikasi makrofungi di PT SPF berdasarkan karakter morfologi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah mampu memberikan informasi mengenai macam-macam genus makrofungi yang terdapat pada PT Sumatera Prima Fibreboard sebagai data inventarisasi awal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrita, E., Jayati, R. D., dan Riastuti, R. D. 2021. Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Air Terjun Curug Embun Kota Lubuklinggau. *Jurnal Biosilampari: Jurnal Biologi*. 4(1): 26-32.
- Asri, A., dan Handayani, D. 2022. Keanekaragaman Jamur Makro di Kawasan Hutan Mangrove Teluk Buo Bungus Teluk Kabung Sumatera Barat. *Jurnal Serambi Biologi*. 7(1): 108-113.
- Alexopoulos CJ, Mims CW, Blackwell M. 1996. *Introductory to Mycology*. 4th Ed. New York: John Wiley and Sons. Inc.
- Anjella, P. N., Jurniati, dan Ardyati, D. P. I. 2023. Identifikasi Jenis Makrofungi di Kawasan Permandian Kaliwuliwu Desa Pongkowulu Kabupaten Buton Utara Sulawesi Tenggara. *Jurnal Penelitian Biologi dan Kependidikan*. 2(1): 13-24.
- Anwar, R., Nasichah, A. Z., dan Roini, C. 2020. Pengetahuan Masyarakat Kecamatan Tidore Utara Tentang Pemanfaatan Jamur Makroskopis Sebagai Potensi Lokal Daerah. *Jurnal Pendidikan MIPA*. 6(2): 86-92.
- Badalyan, S. M., & Rapior, S. (2021). Agaricomycetes mushrooms (Basidiomycota) as potential neuroprotectants. *Italian Journal of Mycology*, 50, 30-43.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2023). Perkiraan Cuaca Kecamatan Indralaya, Kabupaten, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. <https://www.bmkg.go.id>. (Diakses pada tanggal 1 Juni 2023).
- Baharsyah, N.I., Jamaluddin, Mukhlis A.M.A. (2022). Development of an Automated Mushroom House to Optimize Growth and Production of White Oyster Mushrooms (*Pleurotus ostreatus*). *Journal of Agrosience Indonesia*, 1(1), 17-24.
- Bakray, A., Nurjannah, S., Salleh, S., Thi, B., Fitri, Z. A., Faizi, M. M. K., ... & Nizam, M. (2020). Elevation influence the macrofungi diversity and composition of Gunung Korbu, Perak, Malaysia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 21(4).
- Calhim, S., Halme, P., Petersen, J.H. *et al.* Fungal spore diversity reflects substrate-specific deposition challenges. *Sci Rep* 8, 5356 (2018).
- Castellanos-Reyes, K., Villalobos-Carvajal, R., & Beldarrain-Iznaga, T. (2021). Fresh Mushroom Preservation Techniques. *Foods*, 10(9), 2126.

- Darwis, W., Wibowo, R. H., Helmiyetti, H., Wahyuni, R., Silvia, E., Sari, D. A. dan Adriansyah, A. 2022. Pengenalan dan Cara Mengidentifikasi Makrofungi untuk Menunjang Proses Belajar Mengajar Guru dan Santriwati di Madrasah Aliyah Al-Hasanah, Bengkulu Tengah. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 115-123.
- Deacon, J.W. 1997. *Modern Mycology*. Edinburgh: Wiley.
- Edy, N., Anshary, A., & Lakani, I. (2022, December). Morphological diversity of Ganoderma along different land uses in Central and West Sulawesi. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1107, No. 1, p. 012021). IOP Publishing.
- Girometta, C. E., Bernicchia, A., Baiguera, R. M., Bracco, F., Buratti, S., Cartabia, M., ... & Savino, E. (2020). An italian research culture collection of wood decay fungi. *Diversity*, 12(2), 58.
- Han, X., Liu, D., Zhang, M., He, M., Li, J., Zhu, X., ... & Cao, B. (2023). Macrofungal Diversity and Distribution Patterns in the Primary Forests of the Shaluli Mountains. *Journal of Fungi*, 9(4), 491.
- Handayanto, E., dan Hairiah, E. 2007. *Biologi Tanah, Landasan Pengolahan Tanah Sehat*. Yogyakarta: Pustaka Adipura.
- Hidayati, N., dan Nurrohmah, S. 2015. Karakteristik Morfologi *Ganoderma Steyaertanum* yang Menyerang Kebun Benih *Acacia Mangium* dan *Acacia Auriculiformis* di Wonogiri, Jawa Tengah. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*. 9(2): 117-130.
- Hu, J. J., Zhao, G. P., Tuo, Y. L., Qi, Z. X., Yue, L., Zhang, B., & Li, Y. (2022). Ecological Factors Influencing the Occurrence of Macrofungi from Eastern Mountainous Areas to the Central Plains of Jilin Province, China. *Journal of Fungi*, 8(8), 871.
- Iramayana, Taskirawati, I., dan Arif, A. 2019. Keragaman Jamur pada Log dan Kayu Gergajian Nyatoh (*Palaquium* sp.). *Jurnal Perennial*. 15(1): 8-15.
- Izati, N., & Purwoko, T. (2020, September). Diversity and distribution of macrofungi in pine forest and mixed forest in Mount Merbabu National Park. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 935 (1), 012030.
- Jia, J. H., Gui, P. Z., Yong, L.T., Zheng, X. Q., Lei, Y., Bo, Z., dan Yu, L. 2022. Ecological Factors Influencing the Occurrence of Macrofungi from Eastern Mountainous Area to the Central Plains of Jilin Province, China. *Journal of Fungi*. 8(8): 871.

- Koebanu, W., Hendrik, A. C., dan Refli. 2022. Identifikasi Jamur Makroskopis di Hutan Lindung Haunobenak Kecamatan Kolbano Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Jurnal Science of Biodiversity*. 3(1): 39-52.
- Khayati, L., dan Warsito, H. 2018. Keanekaragaman Jamur Makro di Arboretum Inamberi. *Jurnal Mikologi Indonesia*. 2(1): 30-38.
- Largent, D., Johnson, D., & Watling, R. (1977). *How to identify mushrooms I: Macroscopic features*. Eureka, California: Mad River Press.
- Li, T., Cui, L., Song, X., Cui, X., Wei, Y., Tang, L., ... & Xu, Z. (2022). Wood decay fungi: An analysis of worldwide research. *Journal of Soils and Sediments*, 22(6), 1688-1702.
- Lianah. 2021. *Dasar-dasar Mikologi*. Semarang: CV Alinea Media Dipantara.
- Liu, D., Wang, Y., Zhang, P., Yu, F., & Perez-Moreno, J. (2021). Macrofungi cultivation in shady forest areas significantly increases microbiome diversity, abundance and functional capacity in soil furrows. *Journal of Fungi*, 7(9), 775.
- Luangharn, T., Karunarathna, S. C., Dutta, A. K., Paloi, S., Promputtha, I., Hyde, K. D., ... & Mortimer, P. E. (2021). Ganoderma (Ganodermataceae, basidiomycota) species from the greater mekong subregion. *Journal of Fungi*, 7(10), 819.
- Lueangjaroenkit, P., Teerapatsakul, C., & Chitradon, L. (2018). Morphological characteristic regulation of ligninolytic enzyme produced by *Trametes polyzona*. *Mycobiology*, 46(4), 396-406.
- Niego, A. G., Rapior, S., Thongklang, N., Raspé, O., Jaidee, W., Lumyong, S., & Hyde, K. D. (2021). Macrofungi as a nutraceutical source: Promising bioactive compounds and market value. *Journal of Fungi*, 7(5), 397.
- Norfajrina, Istiqamah, dan Indriyani, S. 2021. Jenis-Jenis Jamur (Fungi) Makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. *Al-Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*. 1(1): 17-33.
- Nurdiyanti, M. D., Suharti, A., Amelya, M. P., dan Putra, I. P. 2020. Catatan Diversitas Jamur di Salah Satu Pulau Terluar Republik Indonesia. *Jurnal Sumberdaya HAYATI*. 6(2): 56-66.
- Nurika, I., Nur, H., Wignyanto., Suprayogi, S.A. dan Nurul, A. 2022. *Rekayasa Bioproses*. Malang: UB Press.
- Nurmiyati, D.D. 2022. Identifikasi Keanekaragaman Jenis Makrofungi di Kampus Universitas Sebelas Maret, Surakarta. *Biology Education Conference*. 19(1): 79-90.

- Nuwoko, M.C., Ehumadu C.R., Achufusi J.N., Nmezi S.N., Ezekoye M.O., Ahaiwe M.C., ... & Chukwuma O.C. (2022). Variability effect of pH on yield optimization and Mycochemical compositions of *Pleurotus ostreatus* sporophores cultured on HCl-induced substrate. *African Journal of Plant Science*, 16(5), 97-110.
- Olusegun, O. V. (2014). Molecular identification of *Trametes* species collected from Ondo and Oyo States, Nigeria. *Jordan Journal of Biological Sciences*, 7(3), 165-169.
- Oyetayo, O. V. (2018). Molecular variations in *Lenzites* species collected from Nigeria and other parts of the world using Internal Transcribed Spacers (ITS) regions of Ribosomal RNA. *Microbial Biosystems*, (2), 40-45.
- Petersen, R. H., Psurtseva, N., Zmitrovich, I., Chachuła, P., Arslanov, S., & Hughes, K. W. (2015). *Lignomyces*, a new genus of pleurotoid Agaricomycetes. *Mycologia*, 107(5), 1045-1054.
- Prayudi, D. P., Kurniawati, J., Mutiarani, Y. P., Salim, I., & Aminatun, T. (2019). Considering sampling methods for macrofungi exploration in turgo tropical forest ecosystem. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 4(1), 1.
- Putir, E. P., Penyang, dan Fetriasie. 2021. Jamur Makro Basidiomycetes di Hutan Rawa Gambut Taman Nasional Sebangau Kabupaten Katingan Kalimantan Tengah. *Jurnal Hutan Tropika*. 16(2): 175-185.
- Putri, I. A., Kusprianti, E. N., Ardhani, N., Agra, A., dan Putra, I. P. 2024. Deskripsi Morfologi Beberapa Jamur di Laboratorium Lapang Biologi, IPB University. *Jurnal Riset Ilmiah: SENTRI*. 3(1): 69-77.
- PT Sumatera Prima Fiberboard. (2023). Overview About PT SPF. [https:// www.spf.co.id /company_01.php](https://www.spf.co.id/company_01.php). (Diakses pada tanggal 1 Juni 2023).
- Purnomo, A.S., Taufiq, R.A. dan Taslim, E. 2019. *Biodegradasi Pestisida Organoklorin Oleh Jamur*. Yogyakarta: Deepublish.
- Putra, I. P. (2021). Panduan Karakterisasi Jamur Makroskopik di Indonesia Bagian 1-Deskripsi Ciri Makroskopis. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. 10(1). 25-37.
- Rahma, K. Mahdi, N., & Hidayat, M. (2018). Karakteristik Jamur Makroskopis Di Perkebunan Kelapa Sawit Kecamatan Meureubo Aceh Barat. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, Aceh Barat.
- Rianto, A.I., Samingan, dan Iswadi. 2019. Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Perkebunan Pala (*Myristica fragrans* Houtt) Desa Gunung

- Kerambil, Tapaktuan, Aceh Selatan. *Jurnal Biologi Edukasi Edisi 23*. 11(2): 16-24.
- Roosheroe, I.G., Wellyzar, S. dan Ariyanti, O. 2006. *Mikologi: Dasar dan Terapan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Saputri, D.E. 2017. Identifikasi Jamur pada Petis Udang (Studi di Pasar Citra Niaga Jombang). *Diploma Thesis*. STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.
- Selem, E., Alp, Y., Sensoy, S., Uzun, Y., Cavusoglu, S., Karatas, N., ... & Szopa, A. (2021). Biochemical and morphological characteristics of some macrofungi grown naturally. *Journal of Fungi*, 7(10), 851.
- Senthilarasu, G. (2015). the lentinoid fungi (*Lentinus* and *Panus*) from Western ghats, India. *IMA fungus*, 6(1), 119-128.
- Senthilarasu, G., dan Kumaresan, V. (2018). Mushroom Characterization: Part I- Illustrated Morphological Characteristics. *Cream Journal*. 8(5), 501-555.
- Siqueira, J. P. Z., Sutton, D., Gené, J., García, D., Guevara-Suarez, M., Decock, C., ... & Guarro, J. (2016). *Schizophyllum radiatum*, an emerging fungus from human respiratory tract. *Journal of Clinical Microbiology*, 54(10), 2491-2497.
- Sulastri, M. P., & Basri, H. (2020). Jamur Polyporales Di Twa Sunardi Lombok Barat. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 7(1), 49-53.
- Suryani, T., dan Istiqomah, R. 2018. Studi Keanekaragaman Jamur Kayu Makroskopis di Edupark Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Biology Education Conference*. 15(1): 697-703.
- Suryani, Y. dan Tri, C. 2022. *Pengantar Jamur Makroskopis*. Bandung: Gunung Djati Publishing.
- Susan, D., Fastanti, F. S., Sutikno, Supriyanti, Y., Robiah, Y., dan Ariasari, N. 2021. The Genus *Pycnoporus* in Indonesia. *Jurnal Sistematika Tumbuhan: Floribunda*. 6(7): 248-254.
- Tambaru, E., Abdullah, A., & Alam, N. (2016). Jenis-jenis Jamur Basidiomycetes Familia Polyporaceae di Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin Bengo-Bengo Kecamatan Cenrana Kabupaten Maros. *BIOMA: Jurnal Biologi Makassar*, 1(1).
- Tang, X., Mi, F., Zhang, Y., He, X., Cao, Y., Wang, P., Liu, C., Yang, D., Dong, J., Zhang, K., dan Xu, J. (2015). Diversity, Population Genetics, and

Evolution of Macrofungi Associated with Animals. *Mycology*, 6(2): 94-109.

- Téllez-Téllez, M., Villegas, E., Rodriguez, A., Acosta-Urdapilleta, M. L., O'Donovan, A., & Diaz-Godinez, G. (2016). Mycosphere Essay 11: Fungi of Pycnoporus: morphological and molecular identification, worldwide distribution and biotechnological potential. *Mycosphere*, 7(10), 1500.
- Tovar-Herrera, O. E., Martha-Paz, A. M., Pérez-LLano, Y., Aranda, E., Tacoronte-Morales, J. E., Pedroso-Cabrera, M. T., ... & Batista-García, R. A. (2018). Schizophyllum commune: An unexploited source for lignocellulose degrading enzymes. *MicrobiologyOpen*, 7(3), e00637.
- Trudell, S. 2022. *Mushrooms of The Pasific Northwest, Revised Edition*. Timber Press: Portland.
- Vargas-Isla, R., Capelari, M., Menolli, N., Nagasawa, E., Tokimoto, K., & Ishikawa, N. K. (2015). Relationship between Panus lecomtei and P. strigellus inferred from their morphological, molecular and biological characteristics. *Mycoscience*, 56(6), 561-571.
- Wahyudi, R.T., Rahayu, S. dan Azwin. 2016. Diversity of Basidiomycota Fungi in the Lowland Tropical Forest of Sumatra, Indonesia. Wahana Forestra: *Journal of Forestry*. 11 (2), 21-33.
- Wang, X. C., Xi, R. J., Li, Y., Wang, D. M., & Yao, Y. J. (2012). The species identity of the widely cultivated Ganoderma, 'G. lucidum' (Ling-zhi), in China. *PLoS One*, 7(7), e40857.
- Widyastuti, D. A., dan Yeni, L. F. 2022. Inventarisasi Jamur Makroskopis di Hutan Lindung Bukit Penintin Kabupaten Melawi. *Jurnal Biologi dan Kependidikan Biologi*. 3(1): 19-25.
- Wulandari, Y. R. E., Felicia, F., Arifin, A. R., & Suwanto, A. (2018). EgMLP1 gene expression in oil palm Ramet infected with Ganoderma boninense. *International Journal of Oil Palm*, 1(2), 71-78.
- Yusran, Y., Erniwati, E., Wahyuni, D., Ramadhanil, R., & Khumadi, A. (2021). Diversity of macro fungus across three altitudinal ranges in Lore Lindu National Park, Central Sulawesi, Indonesia and their utilization by local residents. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(1).