



Jenis-Jenis Jamur (Fungi) Makroskopis Di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur

Norfajrina^{1*}, Istiqamah², Sari Indriyani³

¹ Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

² Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

³ Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

*e-mail: norfajrina1998@gmail.com

Info Artikel

Genesis Artikel:

Received: 2 Oktober 2021

Accepted: 8 November 2021

Published: 10 November 2021

Keywords:

Fungi; Macroscopic; Species

Kata Kunci:

Jamur; Makroskopis; Spesies

ABSTRACT

Mushrooms are one of the kingdom with species of the lot and has not been identified. The number of mushrooms macroscopic found and consumed by the people in the Village of Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur because the environmental conditions that support and part of the area of agricultural land. Based on the observation of the literature, there has been no research related to the type of fungus macroscopic in that place. The research aims to identify the types of mushroom (fungi) macroscopic located in the Village of Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur so that it can be used as a basis for further research. The type of research is field research. Sampling technique using purposive sampling with roaming method (explorative survey). Data were collected by observation and documentation techniques. The research data were analyzed descriptively and exploratively. Based on the results of the study, 15 species were found in Bandar Raya Village, Tamban Catur District, i.e., *Phallus indusiatus*, *Lentinus sajor-caju*, *Pycnoporus sanguineus*, *Trametes hirsuta*, *Trametes gibbosa*, *Trametes ochracea*, *Earliella scabrosa*, *Ganoderma applanatum*, *Pleurotus pulmonaris*, *Schizophyllum commune*, *Parasola auricoma*, *Chlorophyllum biogeography*, *Auricularia auricula-judae*, *Dacryopinax spathularia*, and *Cookeina sulcipes*.

ABSTRAK

Jamur adalah salah satu kingdom dengan spesies yang banyak dan belum teridentifikasi. Banyaknya jamur makroskopis yang ditemukan dan dikonsumsi masyarakat di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur karena kondisi lingkungan yang mendukung dan sebagian wilayah lahan pertanian. Berdasarkan observasi literatur, belum ada penelitian terkait jenis jamur makroskopis di tempat tersebut. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis yang terdapat di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur sehingga bisa dijadikan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya. Jenis penelitian adalah penelitian lapangan (field research). Teknik sampling menggunakan Purposive Sampling dengan metode jelajah (survey eksploratif). Data dikumpulkan dengan teknik observasi dan dokumentasi. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dan

eksploratif. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 15 spesies di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur, yaitu *Phallus indusiatus*, *Lentinus sajor-caju*, *Pycnoporus sanguineus*, *Trametes hirsuta*, *Trametes gibbosa*, *Trametes ochracea*, *Earliella scabrosa*, *Ganoderma applanatum*, *Pleurotus pulmonaris*, *Schizophyllum commune*, *Parasola auricoma*, *Chlorophyllum brunneum*, *Auricularia auricula-judae*, *Dacryopinax spathularia*, dan *Cookeina sulcipes*.

DOI: 10.18592/alkawnu.v1i1.5156

© 2021 Tadris Biologi, Tadris Fisika, Tadris Kimia, FTK UIN Antasari Banjarmasin.

PENDAHULUAN

Menurut Campbell (2013), jamur adalah salah satu kingdom dalam sistem klasifikasi makhluk hidup. Jamur merupakan makhluk hidup heterotrof atau menjadi dekomposer di lingkungan. Jamur memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi, tetapi tidak semuanya telah teridentifikasi. Masih banyaknya jumlah spesies jamur yang belum teridentifikasi disebabkan karena jamur hanya tumbuh pada waktu tertentu dengan kondisi dan kemampuan hidupnya yang terbatas. Hal tersebut didukung pendapat Gandjar (2006) yang sering kali jamur banyak ditemui pada saat musim penghujan pada kayu-kayu lapuk, serasah maupun pohon-pohon yang masih tumbuh. Sehingga mengenai habitat jamur secara implisit terdapat dalam firman Allah SWT dalam surah Al Imran ayat 27. Pada ayat yang diterjemahkan Shihab (2007) tersebut menerangkan bahwa setelah kematian adanya kehidupan. Hal tersebut merupakan salah satu tanda-tanda kebesaran Allah SWT bagi orang-orang yang berakal. Sebagaimana jamur tumbuh pada pohon lapuk, jasad makhluk hidup yang telah mati dan juga pada kotoran hewan. Hal tersebut karena jamur memiliki kemampuan untuk mengubah dan menyerap zat atau hara yang terkandung dalam pohon tersebut. Proses tersebut dinamakan dengan proses absorpsi. Sehingga jamur menjadi saprofit dilingkungannya.

Hal ini juga didukung pula pendapat Hasanuddin (2014) yang menjelaskan bahwa penyebab perbedaan jenis jamur yang tumbuh dipengaruhi oleh dua faktor lingkungan yaitu faktor biotik dan faktor abiotik. Faktor biotik yang mempengaruhi jamur adalah kompetisi antara jamur itu sendiri dalam mendapatkan makanan atau tempat hidupnya. Adapun faktor abiotik yang mempengaruhi berdasarkan dari perbedaan kondisi lingkungannya, seperti kelembapan udara, kelembapan tanah, suhu, keasaman (pH) tanah, dan intensitas cahaya dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur baik miselium maupun tubuh buahnya. Adapun menurut Starr, dkk (2009) menjelaskan bahwa jamur terbagi atas jamur mikroskopis dan jamur makroskopis. Jamur mikroskopis adalah jamur yang hanya dapat dilihat dengan menggunakan mikroskop, sedangkan jamur makroskopis adalah jamur yang memiliki tubuh buah dan ukurannya relatif besar. Hal tersebut didukung oleh Hasanuddin (2014) bahwa jamur mendapatkan nutrisi dengan menyerap lignoselulosa di sekitar tempat tumbuhnya yang akan diubah menjadi selulase, ligninase, dan hemiselulase berupa benang-benang halus yang disebut hifa. Selain itu, menurut Darwis (2009) menyebutkan bahwa hifa yang menjalin akan membentuk tubuh buah jamur. Tubuh buah jamur dapat berbentuk seperti payung, kuping, ataupun setengah lingkaran. Tubuh buah jamur berwarna mencolok seperti merah cerah,

coklat cerah, jingga, putih, abu-abu, kuning bahkan berwarna hitam.

Berdasarkan hasil observasi di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur, peneliti menemukan banyak jenis jamur makroskopis di daerah tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi banyaknya jamur makroskopis yaitu faktor lingkungan yang mendukung. Faktor lingkungan tersebut meliputi curah hujan dan kelembaban. Menurut BMKG (2020), di Kalimantan Tengah khususnya Kabupaten Kapuas yang berdekatan dengan Kota Kapuas Kuala memiliki prakiraan cuaca hujan ringan. Adapun suhunya di musim penghujan sekitar 24-34 °C dengan kelembaban 60-100 %.

Selain banyak ditemui jenis jamur makroskopis ternyata masyarakat di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur juga dicari dan memanfaatkan untuk dikonsumsi. Tingginya tingkat konsumsi masyarakat akan jamur yang khususnya jamur Tiram, jamur Krikit (bahasa daerah) dan jamur Bantilung (bahasa daerah). Namun berdasarkan kaji literature yang dilakukan oleh peneliti belum ada menemukan penelitian jenis jamur makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Sehingga Berdasarkan hasil di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang mengenai apa saja jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur.

METODE

Teknik sampling menggunakan Purposive Sampling dengan metode jelajah (Survey Eksploratif). Dalam pembuatan jalur jelajah yang ditarik garis sepanjang 6 Km terdapat ada 10 stasiun dengan setiap perstasiun ditarik garis lurus sebanyak 500 meter dan batas antar perstasiun 50 Meter.

Metode jelajah (Survey Eksploratif) yang digunakan guna menjelajahi jalur yang dibuat untuk mewakili sampel yang ditemukan di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Adapun pengumpulan data dengan observasi dan dokumentasi.

Hasil pengamatan observasi yang dilakukan selama di lapangan berupa catatan lapangan mengenai morfologi jamur makroskopis yang memuat nama, warna, bentuk, habitat dan sebagainya. Selanjutnya data terkait morfologi jamur makroskopis dilakukan pengidentifikasian pada setiap spesies jamur berdasarkan kaji pustaka literatur dengan beberapa sumber bantuan seperti buku Desjardin (2014) dan buku Jordan (2000), serta beberapa website resmi yang dapat diakses seperti FUNGIKINGDOM.net, iNaturalist.org, mushroomexpert.com, mushroomobserver.org, dan mykoweb.com. Selain itu, dibantu dengan aplikasi seperti Google Lens, Mushroom Expert, dan Plant Net. Selain itu, dilakukan juga pengukuran parameter lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan jamur makroskopis seperti temperatur, kelembaban, pH, dan intensitas cahaya.

Selanjutnya data hasil lapangan tersebut dibuat dalam bentuk deskripsif seperti morfologi dari jamur yang didapat mulai dari tudung, tubuh buah, lamela, warna, dan tempat tumbuhnya. Selain itu, dilakukan pengklasifikasian spesies jamur makroskopis yang didapat beserta membandingkannya dengan sumber yang dicocokkan dari referensi. Setelah data yang didapat telah sesuai maka dilakukan uji kevalidan terkait spesies jamur makroskopis yang didapat kepada salah satu dosen di UIN Antasari sekaligus pengampu mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 10 famili jamur di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur, yaitu famili *Phallaceae*, famili *Polyporaceae*, famili *Ganodermataceae*, famili *Pleurotaceae*, famili *Schizophyllaceae*, famili *Psathyrellaceae*, famili *Agaricaceae*, famili *Auriculariaceae*, famili *Dacrymycetaceae*, dan famili *Sarcoscyphaceae*. Pada Famili *Polyporaceae* terdapat 6 spesies, sedangkan famili yang lain masing-masing hanya terdapat 1 spesies. Salah satu divisi yang memiliki anggota yang sangat banyak ditemukan yaitu *Basidiomycota*. Salah satu contohnya yang termasuk divisi *Basidiomycota* yaitu, *Phallus indusiatus*, *Lentinus sajor-caju*, *Pycnoporus sanguineus*, *Trametes hirsuta*, *Trametes gibbosa*, *Trametes ochracea*, *Earliella scabrosa*, *Ganoderma applanatum*, *Pleurotus pulmonaris*, *Schizophyllum commune*, *Parasola auricoma*, *Chlorophyllum biogeography*, *Auricularia auricula-judae*, dan *Dacryopinax spathularia*. Hal tersebut karena jamur makroskopis umumnya termasuk ke dalam divisi *Basidiomycota*. Sedangkan divisi *Ascomycota* hanya satu kelas yang

ditemukan seperti *Cookeina sulcipes* karena hanya sedikit spesies yang termasuk dalam jamur makroskopis.

Selain itu, peneliti mengumpulkan data dilapangan dengan melakukan pengukuran lingkungan fisik. Hal tersebut karena lingkungan mempengaruhi banyaknya terdapat jamur makroskopis di tempat penelitian. Faktor fisik lingkungan yang mendukung seperti kelembaban, suhu, dan intensitas cahaya. Menurut Rahmadani (2019) yang didukung Rahma dan Hasanuddin (2018) bahwa kebanyakan jamur tumbuh antara 0 °C sampai 35 °C. Adapun temperatur optimum untuk pertumbuhan jamur adalah 20-30 °C. sehingga jamur sangat cocok hidup di daerah yang teduh, sejuk, dan lembab seperti yang terdapat pada hutan hujan tropis dengan temperatur kisaran 30 °C. Beberapa faktor lainnya adalah kebutuhan sinar matahari tidak langsung, kelembaban udara, suhu dan sirkulasi udara. Oleh sebab itu, jamur akan tumbuh dan berkembang dengan baik pada suhu 16 °C, kelembapan 97% serta pH optimum antara 5-7,5.

Adapun karakteristik jamur makroskopis, klasifikasi spesies jamur makroskopis yang ditemukan di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur dan faktor fisik lingkungan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Jenis-Jenis Jamur Makroskopis Di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur

No	Bentuk Tubuh	Warna	Permukaan Tudung Lamela	Tubuh Buah	Bentuk Tubuh Buah	Permukaan Tubuh Buah	Bentuk Lamela (Porus)	Bentuk Pelekat	Habitat	Spesies
1	Jaring	Jingga	Halus	Ada	Bagian dasar membulat	Bersisik halus	-	-	Serash tanah	<i>Phallus indusiatus</i>
2	Melebar	Putih	Halus	Ada	Corong	Halus	Teratur	Tengah	Kayumati	<i>Lentinus sajor-caju</i>

3	Kipas	Jingga kekuningan	Berlekuk	-	-	-	Berpori	Tepi	Kayu lapuk	<i>Pycnoporus sanguineus</i>
4	Kipas	Cokelat muda	Berbulu panjang	-	-	-	Berpori	tepi	Kayu lapuk	<i>Trametes hirsuta</i>
5	Kipas	Putih	Halus	-	-	-	Berpori	Tepi	Kayu lapuk	<i>Trametes gibbosa</i>
6	Kipas	Cokelat muda	Berlekuk	-	-	-	Berpori	Tepi	Kayu lapuk	<i>Trametes ochracea</i>
7	Kipas	Cokelat tua	Berlekuk	-	-	-	Berpori	Tepi	Kayu lapuk	<i>Earliella scabrosa</i>
8	Kipas	Cokelat kehitaman atau abu-abu tua	Berberca k	-	-	-	Berpori	Tepi	Kayu mati	<i>Ganoderma applanatum</i>
9	Payung	Putih	Halus	Ada	Berbentuk obor dengan rongga	Halus	Teratur	Tengah	Kayu mati	<i>Pleurotus Pulmonarius</i>
10	Kipas	Abu-abu	Berbulu sangat rapat	-	-	-	teratur	Esentrik	Kayu lapuk	<i>Schizophyllum commune</i>
11	Parabola	Cokelat	Halus	Ada	Berukuran sama sampai pangkal Meruncing pada bagian pangkal dan ujung	Halus	Teratur	Tengah	Serasah daun	<i>Parasola auricoma</i>
12	Payung	Putih	Bersisik kasar	Ada	Berukuran sama sampai pangkal	Halus	Teratur	Tengah	Serasah	<i>Chlorophyllum brunneum</i>
13	Seperti daun telinga	Cokelat	Halus	-	-	-	-	Tepi	Kayu lapuk	<i>Auricularia auricula-judae</i>
14	Seperti spatula	Kuning	Halus	Ada	Ukuran pangkal sampai ujung sama	Halus	-	Esentrik	Kayu mati	<i>Dacryopinax spathularia</i>
15	Cangkir	Jingga kemerahan	Berbulu halus	Ada	Berukuran sama sampai pangkal	Halus	-	Tengah	Kayu mati	<i>Cookeina sulcipes</i>

Tabel 2. Faktor Fisik Lingkungan Hidup Jamur Makroskopis Di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur

Pengulangan	Kelembaban		Suhu udara (°C)	Intensitas Cahaya (Lux)	pH	Kooordinat
	Udara (%)	Tanah (%)				
1 Titik 1	52,4	8	25,6	2000	7	3°11'09.8"S 114°22'19.6"E
2 Titik 5	54	8	30	1500	7,5	3°12'13.3"S 114°23'02.8"E
3 Titik 10	49,8	2,5	31,3	1500	8	3°12'02.3"S 114°24'26.3"E

Tabel 3. Klasifikasi Spesies Jamur Makroskopis Di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur

Divisi	Kelas	Ordo	Family	Genus	Spesies		
Basidiomycota	Agaricomycetes	Phallales	Phallaceae	Phallus	<i>Phallus indusiatus</i>		
				Lentinus	<i>Lentinus sajor-caju</i>		
				Pycnoporus	<i>Pycnoporus sanguineus</i>		
		Polyporales	Polyporaceae	Trametes		<i>Trametes hirsuta</i>	
						<i>Trametes gibbosa</i>	
						<i>Trametes ochracea</i>	
					Earliella	<i>Earliella scabrosa</i>	
					Ganodermataceae	Ganoderma	<i>Ganoderma applanatum</i>
					Pleurotaceae	Pleurotus	<i>Pleurotus pulmonaris</i>
					Schizophyllaceae	Schizophyllum	<i>Schizophyllum commune</i>
		Agaricales	Psathyrellaceae	Parasola		<i>Parasola auricoma</i>	
					Agaricaceae	Chlorophyllum	<i>Chlorophyllum brunneum</i>
					Auriculariales	Auriculariaceae	Auricularia
Dacryomycetes	Dacrymycetales	Dacrymycetaceae	Dacryopinax	<i>Dacryopinax spathularia</i>			
Ascomycota	Pezizomycetes	Pezizales	Sarcoscyphaceae	Cookeina	<i>Cookeina sulcipes</i>		

Berdasarkan penyajian data dari tabel I tersebut, Jamur yang didapat saat dilapangan sebagian banyak berbentuk seperti kipas atau mirip ginjal dengan tempat pelekatnya berada ditengah dan ditepi. Jamur makroskopis yang didapat banyak dijumpai dengan morfologi tidak memiliki tubuh buah. Adapun bentuk lamela (*Porus*) banyak yang memiliki pori-pori. Selain itu, jamur yang didapat memiliki warna yang beragam dan mencolok seperti putih, abu-abu, merah, kuning, jingga, dan coklat. Sehingga dapat diketahui bahwa hasil pengamatan yang dilakukan sesuai pendapat Agustini (2021) bahwa jamur makroskopis adalah jamur yang memiliki tubuh buah dan

ukurannya relatif besar. Selain itu, didukung pula pendapat Hasyiati (2019) yang menyatakan bahwa jamur sering kali banyak ditemui pada saat musim penghujan pada kayu-kayu lapuk, serasah maupun pohon-pohon yang masih tumbuh. Sedangkan menurut Surahmaida (2017) menyatakan bahwa tubuh buah jamur dapat berbentuk seperti payung, kuping, ataupun setengah lingkaran. Tubuh buah jamur berwarna mencolok seperti merah cerah, coklat cerah, jingga, putih, kuning bahkan berwarna hitam.

Pada pengidentifikasian yang dilakukan dengan mencari nama spesies berdasarkan morfologi yang didapat dengan

beberapa sumber baik dari aplikasi, situs web dan buku. Aplikasi yang dipakai yaitu *Mushroom Expert*, *Google Lens*, dan *Plant Net*. Selain itu, peneliti menggunakan situs web yang dipercaya menurut beberapa sumber dari penelitian terdahulu seperti mushroomobserver.org, FUNGIKINGDOM.net, iNaturalist.org, mushroomexpert.com, dan mykoweb.com. Selain itu, peneliti juga menggunakan sumber dari buku Desjardin (2014) dan buku Jordan (2000).

Terkait klasifikasi jamur makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur, hasil penelitian yang ditemukan oleh peneliti terdapat ada 15 jenis jamur makroskopis. Spesies jamur makroskopis tersebut termasuk dalam 10 famili dan 13 genus. Pada tabel II tersebut nampak terlihat hasil dari klasifikasi spesies yang didapat bahwa anggota spesies yang sangat banyak ditemukan berasal dari divisi *Basidiomycota* karena jamur makroskopis umumnya termasuk ke dalam divisi *Basidiomycota*. Sedangkan divisi *Ascomycota* hanya satu kelas yang ditemukan. Hal tersebut karena dari divisi *Ascomycota* hanya sedikit yang termasuk dalam jamur makroskopis. Hasil penelitian ini didukung pendapat Putra (2020) yang menyebutkan bahwa jamur makroskopis terbagi menjadi dua divisi yaitu divisi *Ascomycota* dan divisi *Basidiomycota*. Tapi jamur makroskopis yang banyak dan sering dijumpai berasal dari *Basidiomycota*. Selain itu, didukung pula oleh pendapat Rizalina (2019) bahwa jamur *Ascomycota* kebanyakan jamur mikroskopis, akan tetapi sebagian dari *Ascomycota* ada yang makroskopis.

Sesudah melakukan pengamatan secara morfologi dan pengidentifikasian, data yang didapat kemudian diolah dalam bentuk tabel pengamatan mengenai jenis-

jenis jamur (*fungi*) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Setelah mendapatkan hasil data lapangan dalam, selanjutnya hasil data tersebut dibuat dalam bentuk bentuk deskripsif. Spesies tersebut yaitu:

1. *Phallus indusiatus*



Gambar 1. *Phallus indusiatus*

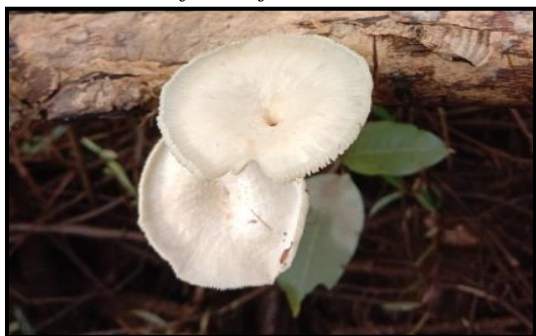
Jamur *Phallus indusiatus* yang ditemukan memiliki jaring-jaring halus berwarna kuning diatas serasah tanah secara soliter. Bentuk tubuh membuat sebagian dasarnya dan permukaan yang bersisik halus. Permukaan tudungnya berwarna kecokelatan dengan mengeluarkan lendir yang berbau seperti bangkai.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sitingjak (2016) bahwa jamur ini memiliki nama latin selengkapnya adalah *Phallus indusiatus* Vent., 1798 dengan persamaan beberapa nama latin seperti *Dictyophora callichroa* Moller, 1895; *Dictyophora indusiata* (Vent.) Desv., 1809; *Dictyophora rosea* (Ces.) E. Fisch., 1888; *Hymenophallus indusiatus* (Vent.) Nees, 1816; *Hymenophallus roseus* Ces., 1879; *Phallus callichrous* (Moller) Lloyd, 1907; dan *Phallus rochesterensis* Lloyd, 1909. Karena pada nama belakang jamur bergenus *Phallus* diambil dari bahasa Latin yang memiliki arti mengenakan pakaian dalam. Munculnya jaring yang tumbuh dari bagian atas kepala jamur dan akan

terus tumbuh memanjang dengan lubang jaring pada bagian bawah akan semakin kecil. Berfungsi untuk menarik perhatian lebah karena menyerupai sarang lebah.

Hal ini didukung dengan pendapat Rahmadani (2019) bahwa *saat dewasa, jamur* berbau seperti bangkai dan permukaan tudung jamur terdapat cairan lengket. Hal tersebut berfungsi untuk menarik perhatian lalat atau serangga lainnya untuk datang dan menyebarkan *spora* jamur tersebut. Hidup secara soliter atau berkoloni dengan didapati tumbuh di atas serasah atau bahkan dapat ditemukan tumbuh dimana saja, khususnya pada tanah yang kaya akan unsur hara maupun dibawah batang kayu yang membusuk.

2. *Lentinus sajor-caju*



Gambar 2. *Lentinus sajor-caju*

Jamur *Lentinus sajor-caju* yang ditemukan peneliti masih muda dan memiliki tekstur lunak dan tudung sedikit kasar serta berwarna putih kekuningan. Selain itu permukaan tudungnya cembung lebar, dangkal dan tertekan sempit. Jamur akan menjadi sangat keras saat dewasa dengan tubuh buah berbentuk corong. Warnapun akan berubah menjadi abu-abu kecoklatan dengan kecoklatan ditengah, bagian tepinya akan menjadi melengkung, dan seluruh teksturnya menjadi renyah

hingga terkikis. Jamur yang ditemukan berhabitat di kayu mati sebagai saprofit.

Hal ini sesuai pendapat Susan dan Atik Retnowati (2017) bahwa jamur *Lentinus sajor-caju* memiliki nama latin selengkapnya *Lentinus sajor-caju* (Fr.) Fr., Epicr. Syst. Mycol. Selain itu memiliki nama persamaan *Agaricus sajor-caju* Fr., Syst. mycol. (Lundae) 1 dan *Antromycopsis sajor-caju* L.N. Nair & V.P. Kaul. Berhabitat pada pada kayu mati di hutan dan daerah terbuka. Berwilayah persebaran di daerah tropis di Afrika, Asia dan Australasia. Jamur ini memiliki tubuh buah mencorong atau eksentrik dan mengipas, kering, berwarna putih atau krem, kecokelatan hingga kehitaman. Tepi terlekung masuk pada tubuh buah muda, kemudian menjadi lurus pada tubuh buah dewasa. Tangkai ditengah, eksentrik atau lateral, pendek, menyilinder, berwarna sama dengan tudungnya. Bilah melanjut dalam, sangat padat, sempit, tidak mencangah, berwarna sama dengan tudung tapi sering juga berwarna lebih muda.

3. *Pycnoporus sanguineus*



Gambar 3. *Pycnoporus sanguineus*

Jamur *Pycnoporus sanguineus* yang ditemukan peneliti sering disebut dengan jamur merah karena sering ditemui saat muda dengan warna kuning kemerah-merahan atau jingga terang. Namun saat sudah dewasa maka

warnanya menjadi jingga kusam. Selain itu mempunyai tubuh buah yang duduk atau tidak memiliki batang. Bentuk jamur seperti ginjal dengan permukaan yang agak rata dan pinggirannya mengeriting. Permukaan atas tudung berbulu halus hingga dan menjadi kasar atau hampir halus saat dewasa. Daging buahnya agak keras dan semakin ke tepi daging buahnya makin tipis. Serta permukaannya mengkilat. Habitat jamur ini tumbuh di tempat lembab secara berkoloni pada batang kayu hidup, kayu-kayu yang lapuk, dan kayu mati.

Hal ini sesuai dengan pendapat Susan dan Atik Retnowati (2017) bahwa jamur ini memiliki nama latin lengkapnya *Pycnoporus sanguineus* (L.) Murrill, Bull. Torrey bot. Club. Jamur ini memiliki nama persamaan seperti *Boletus ruber* Lam., *Encycl. Méth. Bot.* dan *Boletus sanguineus* L., *Sp. pl., Edn.* Habitat ditemukan pada kayu mati di daerah terbuka dan terkena sinar matahari. Memiliki daerah persebaran pantropis. Jamur ini mudah ditemukan di daerah yang telah terbuka pada potongan batang kayu yang banyak terkena sinar matahari. Jamur ini memiliki ciri khas tudungnya yang berwarna jingga cukup mencolok dari jamur-jamur lain.

4. *Trametes hirsuta*



Gambar 4. *Trametes hirsute*

Jamur yang ditemukan peneliti memiliki bentuk seperti kipas atau ginjal. Permukaan badan buah bergaris-garis dengan tekstur keras yang menyerupai kulit. Pada badan buah terlihat berwarna cokelatan muda. Permukaan badan buah dengan kasar yang terdapat bulu-bulu halus. Tidak memiliki tangkai buah sehingga melekat pada substrat dan tipe akar semu *rizhoid*. Jamur ini banyaktumbuh secara soliter atau berkoloni. Habitat jamur pada batang kayu yang lapuk dan posisi tumbuhnya sering tumpang tindih. Jamur ini tidak dapat dikonsumsi, tetapi berfungsi dalam proses pelapukan pada kayu. Sehingga jamur ini memiliki peranan sebagai saprofit dilingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Zulpitasari (2019) bahwa jamur yang hidup pada habitat tanah, serasah, pada batang pohon, kayu lapuk, dan kayu mati sebagai saprofit.

5. *Trametes gibbosa*



Gambar 5. *Trametes gibbosa*

Jamur yang ditemukan peneliti merupakan spesies dari Ordo *Polyporales*. Memiliki bentuk setengah lingkaran dengan bagian tepi tidak beraturan. Jamur ini berwarna putih dan terdapat garis samar-samar kecoklatan seperti lingkaran tahun. Permukaan atas halus dan berwarna abu-abu keputihan. Saat sudah tua dapat ditemui warna yang kehijauan pada spesimen karena pada

jamur tersebut terdapat pertumbuhan alga. Pada bagian bawah permukaan tubuh buahnya terdapat pori-pori memanjang. Sering kali, tubuh buah diserang oleh larva kumbang. Jamur ini juga tidak memiliki bau namun tidak pernah dikonsumsi. Hidup secara soliter dan dapat ditemukan menempel pada substrat kayu lapuk dan kayu yang mati. Saat ditemukan peneliti, jamur ini berukuran sebesar kertas A4. Selain itu, ukuran tubuhnya dapat tumbuh mencapai 1 meter dan berperan sebagai saprofit. Hal ini sesuai dengan pendapat Campbell (2012) dan Campbell (2013) yang menyebutkan bahwa berdasarkan cara jamur memperoleh makanan terbagi menjadi pengurai (dekomposer), parasit, dan simbiosis mutualistik. Namun sering kali jamur memegang peranan penting dalam proses alam yang dikenal sebagai dekomposer dalam mengurai sisa-sisa organisme yang telah mati.

6. *Trametes ochracea*



Gambar 6. *Trametes ochracea*

Jamur *Trametes ochracea* yang ditemukan peneliti termasuk dalam famili Polyporaceae dari ordo Polyporales. Jamur *Trametes ochracea* memiliki tubuh buah berbentuk setengah lingkaran tidak beraturan atau kipas dengan tepi bergelombang dan terdapat zonasi pertumbuhan. Jamur ini berada pada posisi lateral, permukaan atas berwarna coklat muda dan dibagian tepi berwarna putih. Pada bagian

bawahnya berwarna oranye halus. Tekstur tubuh buah keras seperti kulit. Jamur ini tidak memiliki tangkai stipe dan tipe akar semu rhizoid. Saat sudah dewasa warna jamur menjadi jingga kecokelatan, terdapat zonasi dibagian permukaannya, dan tumbuh berjenjang.

Selain itu, pori-pori berbentuk lingkaran kecil dan berwarna oker pucat. Habitatnya tumbuh secara berkoloni. Sering kali dapat ditemui menempel pada batang kayu yang telah mati dan berbagai kayu keras. Jamur ini dikategorikan sebagai jamur saprofit. Hal ini sesuai dengan pendapat Campbell (2012) dan Campbell (2013) yang menyebutkan bahwa berdasarkan cara jamur memperoleh makanan terbagi menjadi pengurai (dekomposer), parasit, dan simbiosis mutualistik. Namun sering kali jamur memegang peranan penting dalam proses alam yang dikenal sebagai dekomposer dalam mengurai sisa-sisa organisme yang telah mati.

7. *Earliella scabrosa*



Gambar 7. *Earliella scabrosa*

Jamur *Earliella scabrosa* yang ditemukan peneliti yaitu berbentuk setengah lingkaran. Berwarna coklat kehitaman dan tepinya berwarna putih. Bagian bentuk tepi mendatar dengan permukaan bergelombang. Pada bagian atas berwarna kusam dan bagian bawah terdapat pori-pori halus. Tekstur tubuh jamur keras seperti kayu. Namun ketika

sudah dewasa, jamur ini akan berwarna kehitaman dengan pinggir berwarna putih. Jamur ini tidak memiliki *stipe* (tangkai), tidak memiliki *annulus* dan *volva*. Dapat ditemukan hidup secara berkelompok dan terkadang tumpang tindih. Berhabitat dapat ditemui di kayu lapuk atau batang kayu mati.

Hal ini sesuai pendapat Susan dan Atik Retnowati (2017) bahwa jamur *Earliella scabrosa* merupakan salah satu jamur yang umum dijumpai di tempat-tempat terbuka dan menerima banyak sinar matahari. Bahkan ada sebuah penelitian yang menunjukkan bahwa ekstrak kultur *E. scabrosa* mengandung 4H-pyran-4-one, 2,3-dihidro-3,5-dihydroxy-6-methyl-(DDMP), Triacetin dan 2(3H)-Furanone, dan 5-heptyldihydro yang terbukti mampu menghambat pertumbuhan beberapa jamur pendegradasi kayu seperti *Pycnoporus sanguineus*, *Shizophyllum commune*, *Lentinus sajor-caju*, *L. strigosus*, *Microporus affinis*, *M. Xanthopus*. Selain itu, mampu mendegradasi pewarna sintesis merah fenol, hijau metil, biru bromofenol.

8. *Ganoderma applanatum*



Gambar 8. *Ganoderma applanatum*

Jamur *Ganoderma applanatum* yang ditemukan oleh peneliti ini memiliki bentuk tubuh yang keras dengan warna kehitaman dan bagian pinggirnya berwarna putih. Memiliki

bentuk tubuh seperti kipas atau setengah lingkaran di habitat kayu lapuk. Tekstur tubuhnya pun sangat keras seperti kayu sehingga sangat sulit diambil ataupun dihindangi serangga lain. Jamur ini pula tidak memiliki bau yang khas pada jamur umumnya, tapi berperan dilingkungan sebagai saprofit ketika ditemukan di pelapukan namun ketika ditemukan di batang kayu hidup maka jamur ini dianggap parasit.

Hal ini sesuai pendapat Zulpitasari (2019) yang didukung oleh Rahma (2018) bahwa habitat jamur yang hidup sebagai saprofit misalnya pada tanah, serasah, pada batang pohon, kayu lapuk, dan pada sisa-sisa tumbuhan atau hewan. Selain itu, didukung pula pendapat Rizalina (2021) bahwa jamur yang hidup parasit yaitu pada organisme inangnya, baik pada manusia, hewan maupun tumbuhan.

9. *Pleurotus pulmonaris*



Gambar 9. *Pleurotus pulmonaris*

Jamur *Pleurotus pulmonaris* saat ditemukan peneliti dilapangan berupa jamur yang masih muda dengan kondisi segar, tubuh buah besar, permukaannya halus mengkilat, bagian tepi bergelombang, dan berminyak. bentuk tudung seperti payung dengan permukaan tudung halus. Berbentuk ada yang agak cembung, tetapi ada juga yang bentuknya rata atau sedikit cekung.

Jamur ini memiliki warna putih. Namun setelah dewasa berwarna cokelat.

Jamur ini sering disebut jamur kayu atau jamur tiram karena memiliki aroma yang khas dan dapat dikonsumsi masyarakat ketika sudah cukup umur. Jamur ini dapat hidup secara berkoloni dan membentuk rak pada batang kayu mati yang keras atau kayu lapuk. Sekarang jamur tiram selain dapat ditemui secara liar juga dibudidayakan oleh beberapa masyarakat. Hal ini sesuai dengan pendapat Susan dan Atik Retnowati (2019) bahwa jamur tiram putih mempunyai kandungan vitamin, asam amino dan mineral yang tinggi. Budidaya jamur tiram putih di Indonesia berkembang pesat dengan bermunculannya petani-petani jamur tiram putih di beberapa wilayah Indonesia.

10. *Schizophyllum commune*



Gambar 10. *Schizophyllum commune*

Jamur *Schizophyllum commune* yang ditemukan peneliti ini memiliki nama daerah dengan sebutan *Kulat Krikrit* atau *Kulat Kritip* (Dayak). Jamur *Schizophyllum commune* memiliki tubuh buah seperti kipas, berdaging dan elastis. Memiliki warna abu-abu dengan permukaan tudung berbulu panjang dan bagian tepinya terbelah. Bentuk bilah bercabang ketepi dan letak tubuh buah *pileus* pada posisi *sessile*. Permukaan jamur pada bagian atas kasar berserabut

lunak dan permukaan bawah seperti gabus serta tepi tubuh buah berserabut. Tangkai tubuh buah *stipe* pendek sehinggasing nampak tak memiliki tubuh buah. Selain itu memiliki tipe akar semu. Jamur inidapat ditemui secara berkoloni di habitat kayu-kayu lapuk dan kayu mati. Jamur ini juga sering dimanfaatkan masyarakat karena dapat di konsumsi.

Hal ini sesuai dengan pendapat Susan dan Atik Retnowati (2017) bahwa jamur ini memiliki nama lengkap yaitu *Schizophyllum commune* Fr., Observ. Mycol. (1815). Selain itu memiliki nama latin lainnya sebagai *Agaricus alneus* L., Fl. Suec.: 1242 (1755) dan *Agaricus alneus Reichard*, Schr. naturf. Fr. (1780). Habitat pada kayu lapuk. *Schizophyllum commune* dapat dikonsumsi oleh sebagian masyarakat di Indonesia. Jenis ini dikenal dengan beberapa nama daerah seperti *jamur gigit* (Jawa), *supa beas* (Sunda), *kulat inditjeng* (Sulawesi), *ngawate* (Halmahera), *keho kaladede* (Ternate), dan *keho dodole* (Tidore). Adapun didukung juga oleh pendapat Rahma (2018) bahwa jumlah badan buah yang ditemui biasanya dalam jumlah sedikit. Jamur ditemukan di kayu yang telah lapuk dan tumbuh tidak mengelompok atau berkelompok.

11. *Parasola auricoma*



Gambar 11. *Parasola auricoma*

Jamur *Parasola auricoma* yang ditemukan peneliti ini memiliki tudung berbentuk kerucut hingga cembung-umbonat pada saat dewasa. Pada saat muda, jamur ini berwarna coklat pada bagian tudungnya dan tubuh buah berwarna abu-abu. Selain itu, jamur ini tidak memiliki sisa-sisa tudung berbulu halus sehingga saat diraba nampak bersisik. Saat sudah dewasa, tudung mengembangkan garis-garis keabu-abuan seperti payung, area tengahnya tetap halus dan berwarna coklat oranye. Jamur ini berdaging sangat tipis sehingga mudah rusak dengan cepat. Di bagian *lamela* sangat teratur serta memiliki batang yang ramping. Hidup secara berkoloni dan tersebar pada tempat habitat hidupnya sering dijumpai di serpihan kayu, daun, atau serasah dengan area berumput terbuka.

Hal ini sesuai dengan pendapat Campbell (2012) menyebutkan bahwa berdasarkan cara jamur memperoleh makanan terbagi menjadi pengurai (dekomposer), parasit, dan sionibion mutualistik. Namun sering kali jamur memegang peranan penting dalam proses alam yang dikenal sebagai dekomposer dalam mengurai sisa-sisa organisme yang telah mati.

12. *Chlorophyllum brunneum*



Gambar 12. *Chlorophyllum brunneum*

Jamur *Chlorophyllum brunneum* yang ditemukan tumbuh secara

mencolok dengan sisik coklat tebal dan berdaging. Ketika dewasa memiliki tubuh buah yang ramping, tetapi bulat di dasarnya. Tudung berbentuk telur saat muda dan menjadi lebih lebar dan rata saat dewasa. Jamur ini berwarna seragam dan tidak memiliki pola. Jamur ini dapat ditemui tumbuh sendiri, tersebar, atau berkelompok di tempat yang lembab dengan habitat sering dijumpai di area budidaya baik di kebun, halaman rumput, dan bawah tanaman, tempat sampah atau dipekarangan rumah. Namun jamur ini tidak pernah dikonsumsi karena memiliki bau menyengat ketika dipotong sehingga dianggap beracun.

Hal ini sesuai dengan salah satu ciri jamur yang beracun dari pendapat Rizalina (2021) bahwa jamur yang beracun memiliki ciri-ciri yaitu tubuh buah memiliki warnanya mencolok (merah, kuning, jingga dan lainnya), memiliki aroma seperti tercium bau amonia, perubahan warna secara cepat jika dimasak atau dipanaskan, tumbuh di tempat yang kotor, misalnya pada tempat pembuangan sampah atau kotoran kandang dan lain sebagainya, dan memiliki cincin atau cawan.

13. *Auricularia auricula-judae*



Gambar 13. *Auricularia auricula-judae*

Jamur *Auricularia auricula-judae* yang ditemukan peneliti memiliki nama perubahan seperti *Auricularia*

america pada tahun 2019. Jamur ini memiliki bentuk tubuh kenyal seperti gelatin atau jeli. Tubuh buah jamur berwarna coklat muda ketika muda dan coklat tua di saat matang, bagian luar tubuh buah halus dan bagian dalamnya licin dan berkerut seperti telinga manusia. Sehingga disebut dengan jamur kuping. Jamur ini tumbuh secara berkoloni dan tersebar pada habitat sering ditemui pada kayu lapuk atau kayu mati. Memiliki satu perlekatan dengan tipe akar semu rhizoid. Jamur ini sering dicari masyarakat dan dapat dikonsumsi.

Hal ini sesuai dengan pendapat Nurlaiya (2019) ada beberapa contoh jamur yang menguntungkan antara lain salah satunya jamur kuping yang dapat dimakan. Jamur ini tumbuh dan hidup dipermukaan kulit kayu mati yang lembap. Jamur Kuping berkhasiat sebagai obat menurunkan panas dalam, mengurangi rasa sakit pada kulit akibat luka bakar, mengobati tekanan darah tinggi dan sebagai penawar racun.

Hal ini didukung pula oleh pendapat Susan dan Atik Retnowati (2019) bahwa *Auricularia auricula-judae* atau disebut dengan jamur kuping sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Jamur yang biasa dimasak sebagai pelengkap beberapa menu masakan ini telah dibudidayakan dan dapat dibeli di pasar tradisional atau modern. Tubuh buahnya yang berbentuk tidak beraturan, halus, berwarna coklat muda sampai tua, disertai dengan lipatan, sangatlah mudah dikenali di lapang. Jamur ini diketahui tumbuh secara berkelompok pada batang kayu yang telah lapuk.

14. *Dacryopinax spathularia*



Gambar 14. *Dacryopinax spathularia*

Jamur ditemukan memiliki nama perubahannya *Dacryopinax elegans*. Jamur ini bertekstur kenyal seperti jeli, memiliki tubuh buah berbentuk seperti kipas pipih atau spatula, dan berwarna jingga cerah saat muda dan kemudian menjadi lebih oranye kemerahan saat dewasa. Bentuk yang sangat unik tersebut membuat jamur *Dacryopinax spathularia* sangat mudah dikenali apabila tumbuh di sekitar lingkungan walaupun berukuran kecil. Jenis jamur ini bersifat saprofit dengan hidup menempel langsung pada substrat nya. Jamur ini biasanya hidup dalam kelompok yang cukup besar. Biasanya ditemukan pada kayu yang lapuk/mati.

Hal ini sesuai dengan pendapat Campbell (2012) menyebutkan bahwa berdasarkan cara jamur memperoleh makanan terbagi menjadi pengurai (dekomposer), parasit, dan sionion mutalistik. Namun sering kali jamur memegang peranan penting dalam proses alam yang dikenal sebagai dekomposer dalam mengurai sisa-sisa organisme yang telah mati. Selain itu, didukung pula oleh pendapat Susan dan Atik Retnowati (2019) bahwa jamur ini memiliki nama lengkap *Dacryopinax spathularia* (Schwein.) G.W. Martin, Lloydia (1948). Bahkan jamur ini memiliki beberapa nama persamaan seperti *Cantharellus spathularius* (Schwein.) Schwein., Trans. Am. phil.

Soc., (1832) dan *Dacryopinax spathularia* f. *agariciformis* (Lloyd) D.A. Reid, *Jl S. Afr. Bot.* (1973). Jamur ini ditemukan berhabitat kayu mati didaerah terbuka dan terkena sinar matahari. Memiliki persebaran dikawasan tropis dan subtropis. Jamur ini mudah dikenali, karena bentuk badan buah dan warna badan buah yang mencolok. Jamur *Dacryopinax spathularia* berukuran kecil, berbentuk menyudip, dan berwarna kuning. Jamur ini biasa ditemukan tumbuh berjejer pada satu retakan kayu atau bambu yang telah mati.

15. *Cookeina sulcipes*



Gambar 15. *Cookeina sulcipes*

Jamur *Cookeina sulcipes* yang ditemukan peneliti merupakan jamur yang tergolong ke dalam famili Sarcosyphaceae yang merupakan anggota dari ordo Pezizales. Jamur *Cookeina sulcipes* memiliki bentuk tubuh buah seperti cangkir atau mangkuk. Jamur ini berwarna cerah seperti merah muda sampai merah ketika dewasa. Terdapat pada sekeliling bagian atas tudung ditemukan adanya bulu-bulu halus. Jamur *Cookeinasulcipes* memiliki permukaan tudung yang licin dan halus di bagian dalam. Jamur ini tumbuh secara berkelompok dan tersebar diserasah seperti kulit pohon, cabang, dan ranting. Sehingga ordo ini dikenal memiliki anggota yang hidup sebagai

saprofit pada kayu mati, tanah atau serasah.

Hal ini sesuai pendapat Campbell (2012) dan Campbell (2013) menyebutkan bahwa berdasarkan cara jamur memperoleh makanan terbagi menjadi pengurai (dekomposer), parasit, dan simbiosis mutualistik. Namun sering kali jamur memegang peranan penting dalam proses alam yang dikenal sebagai dekomposer dalam mengurai sisa-sisa organisme yang telah mati. Selain itu, didukung pula oleh pendapat Susan dan Atik Retnowati (2019) bahwa memiliki nama lengkap dengan *Cookeina speciosa* (Fr.) Dennis, (1994). Sedangkan nama lainnya sering disebut dengan *Peziza speciosa* Fr., *Syst. mycol.* (Lundae) (1822). Habitat sering ditemukan pada ranting kayu mati. Jamur *Cookeina speciosa* banyak diketahui sebagai *Cookeina sulcipes* dan *Cookeina hindsii*. Adapun hasil analisis DNA menunjukkan bahwa kedua jenis tersebut termasuk kedalam cabang *Cookeina speciosa* yang monofiletik, walaupun struktur filogenetiknya menunjukkan variasi genetik yang berhubungan dengan perbedaan warna.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 15 spesies jamur makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Spesies jamur makroskopis dengan 10 famili dan 13 genus yaitu *Phallus indusiatus*, *Lentinus sajor-cajo*, *Pycnoporus sanguineus*, *Trametes hirsuta*, *Trametes gibbosa*, *Trametes ochracea*, *Earliella scabrosa*, *Ganoderma applanatum*, *Pleurotus pulmonaris*, *Schizophyllum commune*, *Parasola auricoma*, *Chlorophyllum brunneum*, *Auricularia*

auricula-judae, Dacryopinax spathularia, dan Cookeina sulcipes.

REFERENSI

- Agustini, L., Lestari, F., & Sepriyaningsih. (2021). Inventarisasi jamur di bukit sulap kota lubuklinggau. Diperoleh dari http://publikasi.mipastkipllg.com/detail_artikel_mhs.php?&judul=INVENTARISASI%20JAMUR%20DI%20BUKIT%20SULAP%20KOTA%20LUBUKLINGGAU&nim=4213085
- BMKG. (2020). Prakiraan cuaca kalimantan tengah. Diperoleh dari <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iZQ3BsKbAw oJ:https://www.bmkg.go.id/cuaca/prakiraan-cuaca-indonesia.bmkg%3FProv%3D15%26NamaProv%3DKalimantan%2520Tengah+&cd=2&hl=id&ct=clnk&gl=id>
- Campbell. (2012). *Biologi edisi kedelapan jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Campbell. (2013). *Intisari biologi edisi ke 6*. Jakarta: Erlangga.
- Darwis, W., Merisya, Y., & Supriati, R. (2009). Identifikasi jamur Tricholomataceae dari hutan dan sekitar Pajar Bulan. *GRADIEN*, 1-6.
- Hasanuddin, H. (2018). Jenis Jamur Kayu Makroskopis Sebagai Media Pembelajaran Biologi (Studi di TNGL Blangjerango Kabupaten Gayo Lues). *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 2(1), 38-52.
- Hasyiati, R. (2019). *Keanekaragaman Jenis Jamur Kayu di Kawasan Pucok Krueng Alue Seulaseh sebagai Media Ajar dalam Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 3 Aceh Barat Daya* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Nurlaiya, R. (2019). *Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Kawasan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Provinsi Aceh Sebagai Referensi Matakuliah Mikologi* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).
- Putra, I. P. (2020). Catatan Beberapa Jamur Makro di Pulau Belitong: Deskripsi dan Potensinya. *Bioeduscience*, 4(1), 11-20.
- Rahma, K., Mahdi, N., & Hidayat, M. (2018). Karakteristik jamur makroskopis di perkebunan kelapa sawit kecamatan meureubo aceh barat. *Prosiding Biotik*, 2(2), 157-164.
- Rahmadani, A. (2019). *Karakteristik Jamur Makroskopis Di Stasiun Penelitian Soraya Kawasan Ekosistem Leuser Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Fungi* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Rizalina, F. (2021). *Keanekaragaman Jamur Makroskopis Di Kecamatan Pegasing Aceh Tengah Sebagai Referensi Praktikum Mikologi* (Doctoral dissertation, UIN Ar-raniry).
- Roosheroe, I.G., Sjamsuridzal, W., & Oetari, A.. *Mikologi: dasar dan terapan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Shihab, Q. (2007). *Tafsir almishbah volume 2*. Jakarta: Lentera Hati.
- Sitinjak, R. R. (2016). Analysis of the morphology and growth of the fungus *Phallus indusiatus* Vent. in Cocoa Plantation, Gaperta-Ujung Medan. *RESEARCH JOURNAL OF*

*PHARMACEUTICAL
BIOLOGICAL AND CHEMICAL
SCIENCES*, 7(6), 442-449.

- Starr, C., taggart, R., Evers, C., & Starr, Lissa. (2012). *Biologi edisi 12 kesatuan & keragaman makhluk hidup*. Jakarta: Salemba Teknika.
- Surahmaida. (2017). Review: potensi berbagai spesies ganoderma sebagai tanaman obat. *Journal of Pharmacy and Science*. 2(1), 17-21.
- Susan, D., & Retnowati, A. (2017). Catatan beberapa jamur makro dari Pulau Enggano: keragaman dan potensinya. *Berita Biologi*, 16 (3), 243-256.
- Yusnidar, M. (2021). *Jamur Makroskopis di Kawasan Gunung Seulawah Agam Kecamatan Lembah Seulawah Kabupaten Aceh Besar sebagai Referensi Mata Kuliah Mikologi* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Zulpitasari, M., Ekyastuti, W., & Oramahi, HA. (2019). Keanekaragaman jenis jamur makroskopis di bukit wangkang desa sungai ambawang kabupaten kubu raya. *Jurnal Hutan Lestari*. 7(3), 1147-1157.