

EKSPLORASI JAMUR MAKROSKOPIS DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT

¹Reny Dwi Riastuti, ², Ivoni Susanti, ³Dina Rahmawati
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP-PGRI Lubuklinggau
Email. renydwiriasuti09@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis jamur makroskopis di Perkebunan Kelapa Sawit di Desa Rejosari Kecamatan Megang Sakti. Metode penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan metode jelajah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Perkebunan Kelapa Sawit di Desa Rejosari Kecamatan Megang Sakti, jenis jamur yang diperoleh berjumlah 41 jenis. 38 jenis jamur termasuk dalam 8 ordo, 17 famili, 32 genus serta 3 jenis jamur makroskopis yang belum teridentifikasi. Pengamatan lingkungan abiotik jamur makroskopis di perkebunan kelapa sawit di Desa Rejosari antara lain, suhu udara berkisar antara 25-33°C, kelembaban udara berkisar antara 50-97%, kelembaban tanah berkisar antara 40-90%, dan keasaman tanah (pH) berkisar antara 6,5-7,5. Simpulan, dari ketiga lokasi ditemukan jamur yang dapat dikonsumsi, tidak dapat dikonsumsi dan berguna sebagai obat.

Kata Kunci : *inventarisasi, jamur makroskopis, perkebunan kelapa sawit*

ABSTRACT

The aim of the research was to find out the kinds of macroscopic fungi at oil palm plantations in Rejosari village Megang Sakti subdistrict. The method of the research was qualitative-descriptive. The sampling technique was purposive sampling with exploration method. The result showed that there were 41 kinds of fungi. 38 kinds included in 8 ordo, 17 famili, 32 genus and 3 unidentified macroscopic fungi. The observation results of abiotic environment of macroscopic fungi at oil palm plantations in Rejosari such as the air temperature was between 25-33 C, the air humidity was between 50-97%, the soil humidity was between 40-90%, and the scale of acidity (pH) was between 6,5-7,5. In conclusion, at the three locations, it was found that there were the consumable fungi, non-consumable fungi and medicinal fungi.

Keywords: *stocktaking, macroscopic fungi, oil palm plantations*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki hutan hujan tropis yang luas dengan keanekaragaman spesies yang tinggi, salah satu keanekaragaman tersebut yaitu jamur makroskopis (Alam, 2015). Darwis (2011) mengungkapkan bahwa Jamur makroskopis adalah jamur yang berukuran besar, sehingga dapat dilihat dengan kasat mata dan memiliki struktur umum yang terdiri atas bagian tubuh yaitu bilah, tudung, tangkai, cincin (*volva*).

Menurut Webster (2007), jamur makroskopis terdiri dari berbagai bentuk yaitu, jamur karang, jamur bola, jamur bintang, jamur tanduk dan jamur jelly. Mardji dan Noor (2009) memperkirakan jenis jamur makroskopis yang telah di ketahui di dunia sekitar 1.5 juta jenis jamur dan telah berhasil diidentifikasi, sedangkan di Indonesia terdapat 12.000 jenis yang sudah teridentifikasi dan terinventarisasi sampai saat ini.

Selain keanekaragamannya jamur juga perlu di ketahui manfaatnya, oleh karena itu perlu dilakukan eksplorasi dan inventarisasi jenis jamur makroskopis agar keanekaragaman dan manfaatnya dapat dimanfaatkan secara maksimal (Achmad dkk 2013). Selanjutnya, Darwis (2011) mengungkapkan beberapa manfaat jamur ada yang dapat dikonsumsi karena mempunyai kandungan garam mineral yang tinggi serta memiliki vitamin B dan D, sedangkan sebagai obat jamur dapat mencegah tumor dan kanker, namun ada juga jamur yang bersifat racun.

Secara alamiah jamur banyak dijumpai pada tempat dengan kondisi lingkungan yang lembab. Jamur memerlukan kondisi lingkungan yang kurang cahaya matahari karena jamur merupakan jenis tumbuhan yang tidak menyukai cahaya. Salah satu kawasan yang memiliki kondisi seperti ini adalah perkebunan kelapa sawit (Rahma, 2018). Salah satu lahan perkebunan kepala sawit terbesar yang berada di Kecamatan Megang Sakti terletak di Desa Rejosari.

Perkebunan kelapa sawit di Desa Rejosari merupakan sumber utama penghasilan masyarakat. Perkebunan ini merupakan perkebunan yang luas yang di bangun pada tahun 1995 oleh PT Lonsum tbk (London Sumatra Indonesia) yang di kenal dengan perkebunan plasma. Geografis atau kondisi lingkungan di area kebun kelapa sawit ini sangat cocok sebagai habitat jamur makroskopis sehingga banyak jamur makroskopis yang tumbuh. Namun disayangkan masyarakat Desa Rejosari banyak yang belum mengetahui manfaat dari setiap spesies jamur makroskopis yang ada.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Deskriptif Kualitatif dengan menggunakan metode observasi dan pengamatan langsung. Tehnik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan cara menyusuri setiap jalur pada lokasi pengamatan. Analisis data yang digunakan adalah pengukuran lingkungan abiotik jamur. Prosedur penelitian adalah jamur yang diperoleh di catat berdasarkan ciri

morfologinya yaitu, warna jamur, bentuk jamur, tubuh buah jamur dan bentuk tangkai jamur. Kemudian jamur yang diperoleh di bawa ke laboratorium untuk di buat awetan basah.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu dengan cara *purposive sampling*. Menurut Arikunto (2010), *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan tidak berdasarkan random, daerah atau strata melainkan berdasarkan atas adanya ciri-ciri khusus yang terfokus pada tujuan penelitian sehingga diharapkan dapat menjawab permasalahan dalam penelitian. Untuk memperoleh data yang dikehendaki, maka peneliti melakukan prosedur pengumpulan data berupa observasi di lokasi pengamatan, wawancara dengan beberapa masyarakat Desa Rejosari untuk mendapatkan informasi mengenai manfaat dari jamur makroskopis yang diperoleh, catatan lapangan yang digunakan untuk mendeskripsikan fenomena yang terjadi dan dokumentasi untuk memperkuat hasil dari penelitian.

HASIL PENELITIAN

Hasil pengamatan tentang jenis Jamur Makroskopis di Perkebunan Kelapa Sawit di Desa Rejosari Kecamatan Megang Sakti dapat di lihat pada tabel tabel. 1 berikut.




Tabel1 Inventarisasi Jenis Jamur Makroskopis di Perkebunan Kelapa Sawit

Ordo	Famili	Genus	Spesies	Nama Daerah
1. Pezizales	1. Sarcoscyphaloceae	1. Cookeina	1. C. Tricholoma	Jamur Terap
2. Aphylloporales	2. Lentinoceae	2. Lentinus	2. L. Conatus	Tidak Diketahui
		3. Schizophyllaceae	3. Schizophyllum	4. S. Commune
3. Polyporales	4. Polyporaceae	4. Pycnoporus	5. P. Cinnabarius	Jamur Merah
		5. Daedaleopsis	6. D. Confraggosa	Jamur Krikik 1
		6. Coriolus	7. C. Pubescens	Jamur Krikik 3
	5. Fomitopsidaceae	7. Coltricia	9. C. Perennis	Jamur Ati
		8. Trementes	10. T. Hirsuta	Tidak Diketahui
		9. Daedalea	11. D. Quercina	Tidak Diketahui
		10. Phaeolus	12. D. Elegans	Jamur Racun
	6. Meripilaceae	11. Rigidopus	14. R. Microporus	Jamur Krikik 2
		12. Grifolla	15. G. Frondosa	Jamur Dipa
		7. Meruliaceae	13. Merulius	16. M. Tremellosus
	8. Genodermataceae	14. Genoderma	17. G. Lucidum	Tidak Diketahui
15. Bovista			18. B. Nigrescens	Tidak Diketahui
9. Lycoperdoceae		16. Calvatia	19. C. Excipuliformis	Jamur Impes
		17. Lycoperdon	20. L. Pyriforme	Jamur Telor
10. Lepiotaceae	18. Lepiota	21. L. Cristata	Jamur Barat	
		19. Volvariela	22. V. Volvaceae	Jamur Sawit
11. Plutaceae				

		20. <i>Pluteus</i>	23. <i>P. Admirabilis</i>	Tidak Diketahui
		21. <i>Pleurotus</i>	24. <i>P. Ostreatus</i>	Jamur Tiram
			25. <i>P. Pulmonarius</i>	Jamur Gromo
		22. <i>Armillariella</i>	26. <i>A. Mellea</i>	Jamur Payung 1
		23. <i>Panus</i>	27. <i>P. Rudis</i>	Jamur Wulu
		24. <i>Mycena</i>	28. <i>M. Haematopus</i>	Jamur Kelapa
		25. <i>Marasmius</i>	29. <i>M. Oreades</i>	Jamur Payung 2
			30. <i>M. Remealis</i>	Tidak Diketahui
		26. <i>Clitocybe</i>	31. <i>C. infundibuliformis</i>	Jamur Payung Racun
			32. <i>C. Desembris</i>	Jamur Gagang
	13. <i>Boletaceae</i>	27. <i>Boletus</i>	33. <i>B. Edulis</i>	Tidak Diketahui
	14. <i>Clavariaceae</i>	28. <i>Ramariopsis</i>	34. <i>Ramaria kunzei</i>	Jamur Karang
		29. <i>Daldinia</i>	35. <i>D. Concentric</i>	Jamur Batu
6. <i>Xylariales</i>	15. <i>Xylariaceae</i>	30. <i>Xylaria sp</i>	36. <i>Xylaria sp</i>	Jamur Rambut Sawit
7. <i>Auriculariales</i>	16. <i>Auriculariaceae</i>	31. <i>Auricularia</i>	37. <i>A. Auricular</i>	Jamur Kuping
8. <i>Tremellales</i>	17. <i>Tremelaceae</i>	32. <i>Tremella</i>	38. <i>T. Fuciformis</i>	Tidak Diketahui

Sedangkan jenis jamur yang belum dapat diidentifikasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel. 2 Inventarisasi Jenis Jamur Makroskopis Yang Belum Teridentifikasi

No	Nama Daerah	Gambar	Deskripsi
1	Jamur Mata Kebau		Struktur tubuh buah jamur lembut, banyak ditemukan tumbuh pada kayu-kayu lapuk.
2	Tidak Diketahui		Bentuk jamur ini menyerupai kipas memiliki bilah di bagian bawah, ditemukan tumbuh pada kayu lapuk.
3	Tidak diketahui		Bentuknya menyerupai kipas, tumbuh pada kayu-kayu lapuk

Faktor Lingkungan Abiotik Perkebunan Kelapa Sawit

Hasil pengukuran faktor lingkungan abiotik di perkebunan Kelapa Sawit di Desa Rejosari Kecamatan Megang Sakti, rincian pengukuran faktor lingkungan abiotik dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel.3. Faktor Lingkungan Abiotik Perkebunan Kelapa Sawit

Kelompok Tani	Lingkungan Abiotik			
	Suhu Udara (⁰ C)	Kelembaban Udara (%)	Kelembaban Tanah (%)	pH Tanah
Sido Mukti	25-30 ⁰ C	50-75%	40-90%	6,5
Liam Indah 2	27-33 ⁰ C	51-84%	60-65%	7,5
Sido Makmur	26-29 ⁰ C	83-97%	40-80%	6,5

Manfaat Jamur Makroskopis yang di temukan di Perkebunan Kelapa Sawit

Berdasarkan wawancara dengan beberapa warga Desa Rejosari dan analisis data dari beberapa literatur diperoleh beberapa jamur yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan maupun obat-obatan. Adapun uraiannya dapat di lihat pada tabel 4

Tabel. 4 Manfaat Jamur Makroskopis

Spesies Jamur Makroskopis	Habitat	Manfaat Jamur Makroskopis	
		Masyarakat	Literatur
1. <i>Cookeina tricholoma</i>	Kayu-kayu lapuk, pelepah sawit	Dikonsumsi. Dapat dimasak untuk sayuran	Dapat dijadikan obat untuk balita yang sering kencing pada tengah malam (Sumarni, 2015)
2. <i>Schizophyllum commune</i>	Kayu-kayu lapuk, pelepah sawit	Dikonsumsi. Dapat dijadikan sayuran atau makanan olahan	Dapat dikonsumsi (Wahyudi, 2012)
3. <i>Pycnoporus cinnabarius</i>	Kayu-kayu lapuk, pelepah sawit	-	Dapat dijadikan sebagai olahan makanan (Webster)
4. <i>Coriolus versicolor</i>	Kayu lapuk	-	Bila di fermentasikan dapat menghasilkan zat antigen yang berguna bagi pengindap kanker, selain itu dapat mengobati infeksi virus di hati termasuk hepatitis B, dan hepatitis kronis (Hasanuddin, 2014)
5. <i>Phaeolus schweinitzii</i>	Kayu lapuk	Dikonsumsi. Enak jika disayur.	-
6. <i>Grifolla Frondosa</i>	Kayu lapuk	Dikonsumsi.	Obat penurun berat badan, pengatur tekanan darah, glukosa, insulin, kolesterol (Hasanuddin, 2014)

7. <i>Genoderma lucidum</i>	Kayu lapuk	-	Memiliki efek bersifat melindungi organ tubuh, mengobati, dan berdampak positif terhadap penyembuhan organ tubuh yang sakit (Hasanuddin, 2014)
8. <i>Armillariella mellea</i>	Kayu lapuk	-	Dapat dikonsumsi (Lincoff dan Buezacky, 1982)
9. <i>Mycena haematopus</i>	Kayu lapuk	Dikonsumsi. Enak jika disayur.	Tidak bisa dikonsumsi (Lincoff dan Buezacky, 1982)
10. <i>Calvatia excipuliformis</i>	Tanah	Dikonsumsi. Dapat di sayur jika masih muda dan dapat dijadikan sebagai obat luka.	Dikonsumsi (Lincoff dan Buezacky, 1982)
11. <i>Lycoperdon pyriforme</i>	Serasah	Dikonsumsi. Enak jika disayur.	Dapat dikonsumsi ketika buah masih muda (Wahyudi, 2016)
12. <i>Clitocybe infundibuliformis</i>	Tanah	-	Dapat dikonsumsi (Lincoff dan Buezacky, 1982)
13. <i>Volvariella volvaceae</i>	janjangan kosong kelapa sawit	Dikonsumsi. Dapat dijadikan sayuran, namun bau jamur ini tidak enak.	Memiliki bahan aktif antitumor, meningkatkan daya tahan tubuh dan berpengaruh terhadap peningkatan kesehatan manusia (Tjokrokusumo, 2015)
14. <i>Pleurotus ostreatus</i>	Kayu lapuk	Dikonsumsi. Dapat disayur dan dijadikan olahan makanan. Namun jika sudah tua teksturnya akan keras jika dimasak.	Memiliki sumber bahan biologi aktif yang dapat dijadikan, sebagai bahan baku untuk meningkatkan daya tahan tubuh, yaitu beta-glukan. (Tjokrokusumo, 2015)
15. <i>Pleurotus pulmonarius</i>	Kayu lapuk	Dikonsumsi, namun kurangnya karena teksturnya keras.	Dikonsumsi. Selain itu jamur ini juga berguna dalam bidang obat-obatan yaitu sebagai bahan dasar serum glukosa, obat untuk meningkatkan antibodi, serta vitamin yang baik bagi kulit, (Hasanuddin, 2014)
16. <i>Coltricia perennis</i>	Kayu lapuk	Dikonsumsi.	-
17. <i>Clitocybe desembris</i>	Tanah	Dikonsumsi. Enak jika disayur	-
18. <i>Boletus edulis</i>	Tanah	-	Dikonsumsi (Lincoff and Buezacky, 1982)
19. <i>Auricularia auricular</i>	Kayu lapuk	Dikonsumsi. Jika disayur teksturnya lembak. Namun, jika dijadikan tambahan pada tekwan teksturnya kenyal.	Dikonsumsi karena mengandung gizi dan rasanya yang lezat, serta dijadikan sebagai bahan obat karena memiliki sifat antiglukogan, antikoagulan yang baik bagi kesehatan (Hasanuddin, 2014)

20. <i>Tremella fuciformis</i>	Kayu lapuk	-	Sebagai bahan masakan dan untuk bahan dasar minuman, juice dan es cream serta digunakan sebagai campuran bubur, sup dan pencuci mulut (Permana dan Purnawan, 2015)
21. Jamur Mata kebau	Kayu lapuk	Obat luka	Tidak diketahui

Ket: - Tidak dimanfaatkan

Selain dapat dikonsumsi dan dijadikan obat, jamur juga dapat bersifat racun. Beberapa jamur yang diketahui bersifat racun jika dikonsumsi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel.5 Jenis Jamur Beracun

Spesies Jamur Makroskopis	Habitat	Manfaat Jamur Makroskopis	
		Masyarakat	Literatur
1. <i>Maramius remealis</i>	Kayu lapuk, Janjangan kelapa sawit, pelapah sawit, Serasah	-	Menghasilkan enzim yang dapat memecah bahan organik yang kandungan seratnya tinggi, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan tambahan untuk pembuatan pakan ternak (Sulaksana dan Musandar, 2013)
2. <i>Marasmius oreades</i>	Tanah.		
3. <i>Daldinia concentrica</i>	Kayu-kayu lapuk	Sebagai obat gatal	Menghasilkan senyawa metabolit sekunder berupa <i>dihydroisocoumarin</i> yang bermanfaat sebagai antifungi dan mampu menjadi inhibitor penyakit alzheimer. (Tanti, 2018)
4. <i>Xylaria sp</i>	Pelepah sawit	-	

Ket: - Tidak dimanfaatkan

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah jamur makroskopis yang ditemukan sebanyak 41 jenis jamur. Jamur makroskopis yang dapat diidentifikasi sebanyak 38 jenis, dari 8 ordo, 17 famili, dan 32 genus. 3 jenis jamur lainnya belum dapat diidentifikasi karena tidak ditemukan urutan taksonominya, baik dari buku maupun sumber lain. Dari ke 41 jenis jamur yang diperoleh 35 jenis jamur termasuk dalam kelompok Basidiomycota, sedangkan 3 jenis jamur lainnya termasuk kedalam Divisi Ascomycota, yaitu Ordo *Pezizales* dengan spesies *Cookeina tricholoma* dan Ordo *Xylariales* dengan spesies, *Daldinia concentrica* dan *xylaria sp*

Ordo *Agaricales* dan Ordo *Polyporales* merupakan jenis jamur makroskopis yang paling banyak ditemukan pada penelitian Hal itu dikarenakan jenis jamur ini memiliki tubuh buah besar dan mudah beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang kurang mendukung bagi pertumbuhannya. Ordo ini memiliki

kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan yang ekstrim serta didukung habitat yang sesuai bagi jamur makroskopis yang termasuk ke dalam ordo ini (Tampubolon 2012). Ordo *Auriculariales* merupakan ordo yang paling sedikit ditemukan pada saat penelitian yaitu hanya ditemukan 1 spesies saja. Sedangkan ordo *Aphyoporales* dan ordo *Lycoperdales* hanya ditemukan 3 spesies. Hal ini dikarenakan lingkungan yang kurang mendukung bagi pertumbuhan jamur tersebut sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan penyebaran jamur jenis ini pada lokasi penelitian. Menurut Ulya (2017), faktor lingkungan sangat menentukan penyebaran dan pertumbuhan suatu organisme, yaitu setiap spesies hanya dapat hidup pada kondisi abiotik tertentu yang berada dalam kisaran toleransi yang cocok bagi organisme tersebut.

Lingkungan abiotik sangat mempengaruhi pertumbuhan jamur, jamur dapat tumbuh pada kisaran toleransi tertentu dan pada kondisi yang berbeda. Ahmad dkk (2013) mengungkapkan bahwa faktor lingkungan sangat berperan dalam pertumbuhan jamur, diantaranya suhu, pH, dan kelembapan. Perkebunan kelapa sawit di Desa Rejosari merupakan lokasi yang cocok bagi pertumbuhan jamur makroskopis hal ini disebabkan oleh faktor abiotik yang sangat mendukung bagi pertumbuhan jamur tersebut yaitu suhu udara berkisar antara 25-33⁰C, kelembapan udara berkisar antara 50-97%, kelembapan tanah berkisar antara 40-90% dan pH tanah berkisar antara 6,5-7,5. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Hasanuddin (2014) bahwa kebanyakan jamur tumbuh antara 0⁰C sampai 35⁰C, tetapi suhu terbaik untuk pertumbuhan jamur adalah 20-30⁰C, kelembapan antara 80-97% dan pH tanah antara 5-7,5.

Masyarakat Desa Rejosari mengungkapkan bahwa jamur biasa dikonsumsi karena memiliki rasa yang enak dan gurih. Menurut Darwis (2011) Jamur dapat dikonsumsi karena mempunyai rasa yang enak serta mempunyai kandungan garam mineral yang tinggi dari pada yang dikandung dalam daging sapi atau daging domba. Jamur juga kaya akan vitamin B dan vitamin D yang berasal dari substitusi sinar matahari. Selanjutnya Tjokrokusumo (2015) mengungkapkan bahwa jamur dapat dijadikan sebagai obat karena memegang peranan penting dalam meningkatkan aktivitas anti tumor, β -glukan, juga menunjukkan sifat hipokolesterolemik dan sifat antikoagulan.

Akhir-akhir ini jamur obat juga telah terbukti sebagai senyawa anti-sitotoksik, antimutagenik dan anti-tumorigenic, sehingga dapat diharapkan sebagai promotor farmakologis kesehatan. Dari beberapa jenis jamur yang diketahui dapat dikonsumsi, disimpulkan bahwa yang paling sering dikonsumsi oleh masyarakat Desa Rejosari adalah Jamur gigit (*Schizophyllum commune*) dan jamur Tiram/Alot (*Pleurotus ostreotus*) karena jamur tersebut memiliki rasa yang enak, gurih dan kenyal, serta jamur tersebut juga dapat di jadikan sebagai makanan olahan seperti bakwan jamur dan crispy jamur, sehingga masyarakat Desa Rejosari banyak yang konsumsi jamur ini, untuk jenis jamur konsumsi lainnya mereka hanya mengkonsumsinya sesekali jika mereka menemukannya di dalam

perkebunan. 2 jenis jamur lainnya belum dapat teridentifikasi manfaatnya dikarenakan masyarakat tidak pernah menemukan jamur ini, baik di perkebunan maupun di halaman rumah. Selain dapat dijadikan sebagai bahan makanan dan obat-obatan oleh masyarakat beberapa jamur tidak dimanfaatkan karena diketahui mengandung racun yang berbahaya bagi kesehatan. Jamur yang berwarna sangat mencolok, tidak terdapat gigitan dari organisme lain, memiliki bau busuk seperti bau telur busuk karena mengandung senyawa sulfida (H₂S) ataupun bau amoniak (NH₃) atau senyawa sianida dapat di kategorikan sebagai jamur yang mengandung racun.

SIMPULAN

Jumlah Jamur makroskopis ditemui sebanyak 41 spesies. 38 spesies termasuk dalam 8 ordo, 17 famili, dan 32 genus. Sedangkan 3 spesies lainnya belum dapat diidentifikasi karena tidak diketahui urutan taksonominya, baik dari buku maupun sumber lain. Hasil pengamatan lingkungan abiotik jamur makroskopis di perkebunan kelapa sawit di Desa Rejosari antara lain, suhu udara berkisar antara 25-33°C, kelembaban udara berkisar antara 50-97%, kelembaban tanah berkisar antara 40-90%, dan keasaman tanah (pH) berkisar antara 6,5-7,5. Jamur yang dapat dikonsumsi bersifat pengobatan berjumlah 21 jenis, yang diketahui bersifat racun namun dapat dimanfaatkan ditemukan 4 jenis, dan yang tidak dimanfaatkan karena diketahui mengandung racun yang berbahaya bagi kesehatan berjumlah 15 jenis jamur makroskopis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, N. (2015). Keragaman Jamur *Basidiomycetes Makroskopis* Di Kawasan Hutan Pendidikan Universitas Hasanuddin Bengo-Bengo Kecamatan Cenara Kabupaten Maros. *Artikel*.
- Achmad. (2013). *Panduan Lengkap Jamur*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Darwis, W. (2011). Inventarisasi Jamur yang Dapat Konsumsi Dan Beracun Yang Terdapat Di Hutan Dan Sekitar Desa Tanjung Kemuning Kaur Bengkulu. *Jurnal Konservasi Hayati*, 7 (2) 1-8.
- Hasanuddin. (2014). Jenis Jamur Kayu Makroskopis Sebagai Media Pembelajaran Biologi. *Jurnal Biotik*, 2 (1) 1-76.
- Mardji dan Noor. (2009). Keanekaragaman Jenis Jamur Makro Di Hutan Lindung Gunung Lumut. *Jurnal Kehutanan Tropika Humida*, 2 (2) 143-155
- Rahma, Khairini. (2018). Karakteristik Jamur Makroskopis di Perkebunan Kelapa Sawit Kecamatan Meureubo Aceh Barat Sebagai Materi Pendukung Pembelajaran Kingdom Fungi di SMA Negeri 1 Meureubo. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Aceh.

- Tampubolon, Santa. (2012). Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Hutan Pendidikan Universitas Sumatera Utara Desa Tongkoh Kabupaten Karo Sumatera Utara.
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/52852/Cover.pdf?sequence=7>
- Tjokrokusumo, D. (2015). Diversitas jamur pangan berdasarkan kandungan beta-glukan dan manfaatnya terhadap kesehatan. *Jurnal: Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1 (6) 1520-1521
- Ulya, A. (2017). Biodiversitas Dan Potensi Jamur *Basidiomycota* di Kawasan Kasepuhan Cisungsang, Kabupaten Lebak, Banten. *Journal Of Biology*, 10 (1) 9-16
- Webster, J., and Weber, W. S. (2007). *Introduction to Fungi, Third Edition*. Cambridge University: New York