



Biogenerasi Vol 9 No 1, Februari 2024 9(1), Feb 2024

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi
<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



KEANEKARAGAMAN JAMUR MAKROSKOPIS DI KEBUN KELAPA SAWIT INSTITUT TEKNOLOGI SAWIT INDONESIA

Agung Nugroho, ITSI, Indonesia
Upik Dwi Napsetia, ITSI, Indonesia
Saldi Syadrin, ITSI, Indonesia
Aguswan Sinaga, ITSI, Indonesia
Ferdian Saputra, ITSI, Indonesia
Rei Abdiansyah, ITSI, Indonesia
*Nurliana, ITSI, Indonesia

Corresponding author email* : fizzah.2014@gmail.com

Abstract

On the campus of the Indonesian Palm Oil Technology Institute, Medan, there is an oil palm plantation which is a learning place for students to learn directly in the field. This field practice plantation has an area of 6.54 hectares. In this homogenous oil palm plantation a new ecosystem is created so that various types of organisms live, including fungi, fungi which play an important role in the ecosystem as decomposers of oil palm biomass grow well here. You can find many fungi, especially macroscopic fungi. This research method is descriptive qualitative. The sampling technique uses a purposive sampling technique with a roaming method. Based on the results of research conducted at the ITSI Medan Palm Oil plantation, the types of mushrooms obtained were 16 types in 2 classes, 5 orders, 12 families, 14 genera.

Keywords: *Macroscopic Fungi, Palm Oil, ITSI Medan*

Abstrak

Dilingkungan Kampus institut teknologi sawit Indonesia Medan memiliki kebun kelapa sawit yang menjadi tempat pembelajaran bagi mahasiswanya untuk belajar langsung dilapangan, kebun praktek lapangan ini memiliki luas 6.54 Ha. Dikebun yang homogen kelapa sawit ini terciptalah ekosistem baru sehingga hiduplah berbagai jenis organisme yang beranekaragam termasuk jamur, jamur yang berperan penting bagi ekosistem sebagai dekomposer biomassa kelapa sawit tumbuh dengan baik disini. Banyak jamur yang dapat jumpai terutama jamur makroskopis. Metode penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Tehnik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan metode jelajah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kebun Kelapa Sawit ITSI Medan, jenis jamur yang diperoleh berjumlah 16 jenis dalam 2 kelas, 5 ordo, 12 famili, 14 genus.

Kata Kunci: *Jamur Makroskopis, Kelapa Sawit, ITSI Medan*

© 2024 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
ITSI medan

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Jamur merupakan faktor biotik penting dalam sebuah ekosistem. Jamur memainkan peran dalam proses dekomposer senyawa organik kompleks. Beberapa jenis jamur makroskopis telah banyak dimanfaatkan oleh manusia sebagai bahan makanan dan obat-obatan. Secara alamiah jamur makroskopis sering kita jumpai pada lingkungan yang lembab seperti pada pohon mati, batang tumbuhan, kotoran ternak dan tanah (Iswanto 2009).

Beberapa jamur juga dapat bersifat pathogen merugikan bagi organisme lain. Darwis (2011) mengungkapkan bahwa jamur makroskopis adalah jamur yang berukuran besar yang dapat dilihat dengan mata telanjang dan memiliki struktur umum yang terdiri atas bagian tubuh yaitu bilah, tudung, tangkai, cincin. Menurut Webster (2007), jamur makroskopis terdiri dari berbagai bentuk seperti, jamur karang, jamur bola, jamur bintang, jamur tanduk dan jamur jelly. (Mardji & Noor. 2009) memperkirakan jenis jamur makroskopis yang telah diketahui 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.

Secara alamiah jamur banyak dijumpai pada kondisi lingkungan yang lembab. Jamur meninginkan kondisi lingkungan yang kurang cahaya matahari karena jamur merupakan jenis tumbuhan yang tidak menyukai cahaya, akibatnya kondisi lingkungan menjadi lembab. Salah satu kawasan yang memiliki kondisi seperti ini adalah perkebunan kelapa sawit (Rahma K 2018) Penelitian tentang keberadaan jamur makroskopik dalam kebun praktek lapangan ITSI Medan sangat penting untuk

dilakukan sebagai upaya untuk menyediakan informasi keragaman jamur. Informasi tersebut bermanfaat untuk dijadikan bahan pertimbangan dalam upaya pengelolaan, pemanfaatan dan pelestarian sumber daya hayati dalam kebun. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keragaman jenis jamur makroskopik baik jamur yang teresterial (di atas tanah atau serasah) maupun hidup di gawangan serta pokok kelapa sawit

METODE

Penelitian ini dilakukan pada 4 Desember 2023. Lokasi Penelitian adalah di Kebun Praktek Lapangan Institut Teknologi Sawit Indonesia. Teknik pengambilan sample yang digunakan adalah teknik *pur-positive random sampling* metode Jelajah. Jamur Makroskopis yang ditemukan diidentifikasi morfologinya meliputi, bentuk, ukuran, warna, tekstur, substrat dan didokumentasikan.

Identifikasi Sampel dan Penyajian Data

Identifikasi sampel dilakukan dengan cara mencocokkan sampel yang didapat dengan literatur tentang jamur yang telah teridentifikasi terdahulu seperti gambar atau buku. Acuan buku literatur yang digunakan seperti Dina Fransiska Sari, (2021) dan Yosvaldo Gerry setiono et al., (2022). Data-data jamur makroskopis yang diperoleh disajikan secara deskriptif yaitu dideskripsikan berdasarkan ciri-ciri morfologi yang sesuai dengan buku identifikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan tentang jenis Jamur Makroskopis di Perkebunan Kelapa Sawit di Kebun Praktek Lapangan Institut Teknologi Sawit Indonesia dapat di lihat pada tabel tabel 1 berikut.

Tabel 1 Inventarisasi Jenis Jamur Makroskopis di Perkebunan Kelapa Sawit

Ordo	Famili	Genus	Spesies	Subtrat
Agaricales	Clitocybaceae	Clitocybe	<i>Clitocybe sp</i>	Pelepah sawit
	Crepidotaceae	Crepidotus	<i>Crepidotus sp</i>	Pelepah sawit
		Collybiopsis	<i>Collybiopsis sp.</i>	batang sawit
		Marasmiaceae	Marasmius	<i>Marasmius haematocephalus</i>
	<i>Marasmius sp</i>			Pelepah sawit
	Omphalotaceae	Gymnopus	<i>Gymnopus dichrous</i>	Serasah

Ordo	Famili	Genus	Spesies	Subtrat
				daun
		Marasmiellus	<i>Marasmiellus candidus</i>	Pelepah sawit
	Pluteaceae	Pluteus	<i>Pluteus brunneidiscus</i>	tanah
	Physalacriaceae	Oudemansiella	<i>Oudemansiella mucida</i>	Pelepah sawit
	Schizophyllaceae	Schizophyllum	<i>Schizophyllum comunne</i>	Pelepah sawit
	Strophariaceae	Hypholoma	<i>Hypholoma marginatum</i>	batang sawit
Cantharellales	Ceratobasidiaceae	Ceratobasidium	<i>Ceratobasidium sp.</i>	batang sawit
Polyporales	Polyporaceae	Trametes	<i>Trametes sp.</i>	Kayu mati
Orbiliales	Orbiliaceae	Orbilialia	<i>Orbilialia sp.</i>	Batang sawit
			<i>Stereum hirsutum</i>	Kayu mati
Russulales	Stereaceae	Stereum	<i>Stereum ostrea</i>	Kayu mati

Pembahasan

Menurut Ulya (2017), faktor lingkungan abiotik sangat menentukan penyebaran dan pertumbuhan suatu organisme, yaitu setiap spesies hanya dapat hidup pada kondisi lingkungan abiotik tertentu yang berada dalam kisaran toleransi yang cocok bagi organisme tersebut. Faktor abiotik sangat mempengaruhi pertumbuhan jamur. Achmad (2013) mengungkapkan bahwa faktor lingkungan sangat berperan dalam pertumbuhan jamur, diantaranya suhu, pH, dan kelembapan

Jamur yang paling banyak ditemukan di Kebun Praktek Lapangan ITSI adalah Ordo Agaricales yang terdiri atas 4 famili yakni Crepidotaceae, Marasmiaceae, Psathyrellaceae, dan Schizopyllaceae. Jamur anggota Ordo Agaricales yang ditemukan memiliki permukaan tudung halus, bentuk bilah teratur dan bercabang, bentuk tudung seperti kipas dan payung. Tangkai terletak ditengah (sentral) dan memiliki tekstur tubuh buah yang lunak.

Adapun karakteristik jamur makroskopis yang berhasil ditemukan di Kebun Praktek Lapangan ITSI adalah sebagai berikut:

1. *Hypholoma marginatum*

Jamur dari Ordo Agaricales merupakan kelompok jamur makroskopis yang dikenal dengan bentuk seperti payung. Bagian bawah payung terdiri atas bilah bilah atau lamella yang tersusun radial. Jenis jamur ini juga memiliki tubuh buah besar dan mudah beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang kurang mendukung untuk pertumbuhannya. Ordo ini memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan yang ekstrim.

Kebun Praktek Lapangan ITSI merupakan Lokasi yang ideal untuk pertumbuhan jamur, dengan keadaan lingkungan yang mendukung sehingga sangat cocok untuk berkembang. Apalagi sekarang musim penghujan kelembaban udara lebih tinggi dari pada musim kemarau sehingga dapat memengaruhi pertumbuhan spora jamur.

Jamur bersifat saprofit dengan memanfaatkan sumber bahan makanan yang berasal dari tempat tumbuhnya atau substrat. Dalam penelitian ini jamur ditemukan tumbuh pada substrat pohon mati atau kayu lapuk, pohon sawit, tandan sawit, pelepah sawit dan tanah.



Hyphoma marginatum memiliki tubuh buah berbentuk seperti payung berwarna putih kemerahan panjang 3 cm, permukaan tudung halus berwarna putih, memiliki insang yang tipis dipermukaan bawah tudung, tangkai pendek. dibawah permukaan tengah tudung, mempunyai akar semu yang tumbuh pada tanah, dan habitat pada tanah yang lembab

2. *Stereum hirsutum*



Stereum hirsutum hidup secara berkoloni, ditemukan menempel pada kayu yang sudah lapuk, oleh masyarakat sekitar jamur ini dikenal dengan sebutan kulat gadong. jamur ini memiliki bentuk tudung seperti kipas, berwarna orange dan terdapat garis-garis konsentris di permukaan tudung, tepi tudung berwarna putih pudar. Tudung tipis dan memiliki permukaan yang halus. Saat ditemukan ukuran diameter tudungnya 13 cm.

3. *Stereum Ostrea*



Stereum Ostrea dikenal dengan nama jamur ekor kalkun, tubuh buah seperti kipas tidak teratur berdiameter 1-7cm. Tubuh buah tidak bertangkai serta keras. Jamur ini hidup dalam berkelompok. Tubuh buah berwarna putih dan kecoklatan

4. *Trametes villosa*



Tubuh buah atau pileus *Trametes villosa* berada pada posisi lateral dengan bentuk setengah lingkaran tidak beraturan, menunjukkan garis konsentris. Warna tubuh buah coklat muda, Permukaan

bawah tubuh buah atau pileus menunjukkan struktur himenofor berpori. Tubuh buah atau pileus *Trametes* menempel langsung pada substrak kayu lapuk.

5. *Ceratobasidium sp*



Tubuh buahnya menonjol, tipis dan seringkali tidak mencolok, halus, berwarna keputihan sampai abu-abu pucat. Secara mikroskopis mereka mempunyai hifa yang relatif lebar tanpa sambungan penjepit dan basidia yang berbentuk bulat hingga berbentuk kubus atau berbentuk gada lebar, halus, dan tidak berwarna. Mereka sering menghasilkan spora sekunder dan berkecambah melalui tabung hifa.

6. *Crepidotus sp*



Crepidotus sp tumbuh berkelompok, memiliki tudung lebarnya 1–5 cm dan berbentuk ginjal, berwarna putih ketika masih muda dan ketika bertambah tua warnanya berubah menjadi orange. Daging tudungnya berwarna putih dan lembek, dan mudah patah. Tangkainya belum sempurna atau kurang.

7. *Schizophyllum commune*



Schizophyllum commune ditemukan dalam bentuk kelompok dipelepeh yang lapuk. bertudung dengan lamela berukuran Panjang dan terusun rapi (pada fase dewasa), stipe pendek (semurudimenter), dan terdapat struktur rambut pada tudung. Tangkai berbentuk silinder, kasar, berukuran 5 mm serta berwarna putih–krem. Jamur ini lebih dikenal dengan nama Jamur Grigit.

8. *Marasmius sp*



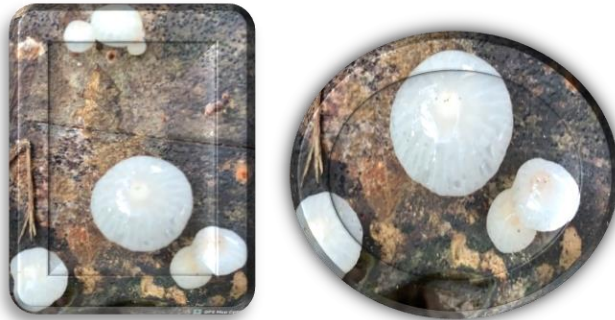
Marasmius ditemukan dalam bentuk kelompok, *Marasmius* sp yang ditemukan berukuran kecil namun terdapat juga yang berukuran sedang. Warna tudung atau pileus putih, selain putih ada juga berwarna kuning, hingga coklat muda. Permukaan tudung atau pileus ada yang bertekstur licin, beberapa memiliki beludru, serta ada yang dilengkapi dengan rambut halus

9. *Marasmius haematocephalus*



Marasmius haematocephalus ditemukan dalam kelompok dengan jarak renggang, ukuran kecil dengan diameter tudung atau pileus 3-6 mm. Lamela di bagian bawah tudung/pileus berwarna krem keunguan dengan jumlah 8 - 12 bilah. Tudung atau pileus berbentuk payung dengan warna merupakan ciri khas dari *Marasmius haematocephalus*. Spesies ini ditemukan tumbuh dalam keadaan soliter pada seresah pelepah sawit

10. *Oudemansiella mucida*



Oudemansiella mucida memiliki tudung berukuran 2–8 cm. berwarna pucat keabu-abuan ketika masih muda, menjadi lebih putih dan ditutupi dengan selaput semi-transparan dan berlendir, seringkali dengan warna oker di tengahnya. Batang ramping memiliki tinggi 30–100 mm dan lebar 3–10 mm, garis putih di atas cincin membran besar dan sedikit bersisik dan keabu-abuan di bawah. Dagingnya tipis dan putih serta lamelanya menonjol, lebar dan sangat jauh

11. *Clitocybe* sp



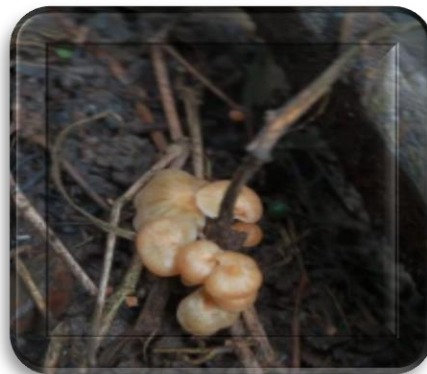
Clitocybe memiliki tubuh buah berbentuk seperti payung berwarna putih dengan panjang 7 cm, tudung pada permukaan halus berwarna putih, memiliki insang yang tipis pada permukaan bawah tudung, tangkai panjang dan lemah terdapat di bawah. permukaan tengah tudung, mempunyai akar semu yang tumbuh pada tanah, dan mempunyai habitat pada tanah yang lembab.. Tepian tudung sedikit bergelombang dan margin rata.

12. *Marasmiellus candidus*



Marasmiellus candidus yang ditemukan berukuran kecil dan dominan tumbuh berkelompok. Spesimen yang ditemukan memiliki tudung atau pileus berwarna putih dengan ketebalan tipis. Spesies ini ditemukan tumbuh dalam keadaan soliter pada serasah pelepah sawit

13. *Gymnopus dichrous*



Gymnopus dichrous yang ditemukan memiliki tudung atau pileus berwarna cokelat muda. Pada bagian bawah tudung, terdapat struktur lamela berwarna cokelat muda serta tangkai atau stipe berwarna cokelat tua. *Gymnopus* merupakan jamur berukuran relative kecil dan berpigmen cokelat dengan fungsi ekologis, yaitu sebagai dekomposer serasah dan tumbuh berkelompok.

14. *Orbilina sp.*



Orbilium sp. yang ditemukan memiliki ukuran kecil (± 1 mm), dengan tubuh buah berwarna oranye terang. *Orbilium* sp. ditemukan tumbuh berkelompok pada substrat permukaan batang bekas potongan pelepah

15. *Collybiopsis* sp



Collybiopsis sp. yang ditemukan di kebun ITSI memiliki warna tudung / pileus coklat muda dengan bagian tengah berwarna lebih gelap. Terdapat struktur lamela di bagian bawah tudung yang menempel pada tangkai atau stipe. Spesies ini ditemukan tumbuh dalam keadaan soliter pada bekas potongan tandan buah sawit.

16. *Pluteus brunneidiscus*

Tudung jamur, sering kali datar atau cembung. Jamur ini memiliki stipe yang terletak sentral dan tanpa volva, memiliki cap bertekstur lembut dan berbentuk funnel-shaped. Tumbuh pada kayu mati. Struktur cincin di sekitar tangkai, sisa dari hifa sekeliling yang pecah

Cendawan/jamur menjadi dekomposer yang paling besar keberadaannya di alam, maka keberadaan cendawan tidak terpisahkan dari kelangsungan siklus yang berlangsung dalam suatu ekosistem kebun. Pengelolaan dan upaya pengendalian memerlukan data kekayaan hayati dalam kawasan tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan, pelaksanaan serta pengawasannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Ditemukan sebanyak 16 jenis jamur (14 genus) makroskopis di kebun praktek lapangan ITSI yang terdiri atas 2 Kelas (Ascomycota dan Basidiomycota).

Eksplorasi dan inventarisasi jamur makroskopis di kebun ITSI perlu dilakukan dengan frekuensi dan durasi pengamatan yang panjang untuk memperoleh data yang lebih lengkap, dan mendapatkan jenis baru.

DAFTAR RUJUKAN

- Achmad. 2013. *Panduan Lengkap Jamur*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Darwis, W. 2011. "Inventarisasi Jamur Yang Dapat Konsumsi Dan Beracun Yang Terdapat Di Hutan Dan Sekitar Desa Tanjung Kemuning Kaur Bengkulu." *Jurnal Konservasi Hayati* 2:1–18.
- Dina Fransiska Sari. 2021. *JAMUR MAKROSKOPIS Di Desa Batu Ketebung*. Universitas Kapuas Sintang.
- Iswanto. 2009. "Identifikasi Jamur Perusak Kayu." Universitas Sumatera Utara.
- Mardji & Noor. 2009. "Keanekaragaman Jenis Jamur Makro Di Hutan Lindung Gunung Lumut." *Jurnal Kehutanan Tropika Humida* 2:143–55.
- Rahma K. 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*.

Ulya, A. 2017. "Biodiversitas Dan Potensi Jamur Basidiomycota Di Kawasan Kasepuhan Cisungsang, Kabupaten Lebak, Banten." *Journal Of Biology* 1:9–16.

Webster, J. ., & Weber, W. S. 2007. "Introduction to Fungi, Third Edition." *Cambridge University: New York*.