

Identifikasi Keanekaragaman Jenis Makrofungi di Kampus Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Identification of Macrofungi Species Diversity at Sebelas Maret University, Surakarta

Dewi Diharjo, Nurmiyati*

Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No.36, Kentingan, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Indonesia

* Corresponding author: nurmiyati@staff.uns.ac.id

Abstract: Cryptogamae is a group of lower plants that reproduce using spores. One of the lower plants is macrofungi. Macrofungi are lignocellulosic degrading organisms that live in humid places with a fairly wide distribution pattern in the area of Sebelas Maret University, Surakarta. This study aims to determine the types of macrofungi in the area of Universitas Sebelas Maret by using the exploration method. Sampling was carried out evenly in the Sebelas Maret University campus area. The results showed that there were 27 species of macrofungi from 2 divisions, namely the division Basidiomycota and Ascomycota. In the Basidiomycota division, there were 24 species consisting of 5 orders (Auriculariales, Boletales, Agaricales, Polyporales, Geastrales) and 13 families. Meanwhile, in the Ascomycota division, there were 3 species, namely *Daldinia concentrica*, *Xylaria apiculata* and *Xylaria polymorpha*. The results of this study indicate that the Sebelas Maret University campus environment has a very high diversity of macrofungi.

Keywords: Diversity, Macrofungi

1. PENDAHULUAN

Jamur merupakan salah satu divisi tumbuhan Cryptogamae yang menghasilkan spora dan tubuhnya tersusun atas benang-benang halus yang disebut hifa dan bercabang membentuk bangun seperti jaring yang disebut sebagai miselium. Jamur tidak memiliki klorofil sehingga bersifat heterotrof baik sebagai parasit maupun saprofit (Sudjito, 2018). Jamur memiliki habitat ditempat yang kaya zat organik dengan kelembaban 80-85%, agak asam, serta kurang cahaya. Dari segi ekologi, jamur berperan sebagai dekomposer bersama dengan bakteri dan beberapa spesies protozoa, sehingga banyak membantu proses dekomposisi bahan organik untuk mempercepat siklus materi dalam ekosistem hutan. Dengan demikian, jamur ikut berperan dalam menyuburkan tanah melalui penyediaan nutrisi bagi tumbuhan, sehingga hutan tumbuh dengan subur (Suharna, 1993).

Berdasarkan ukuran tubuhnya, jamur dibagi menjadi 2 yaitu makrofungi dan mikrofungi. Makrofungi merupakan jamur yang berukuran besar sehingga morfologinya dapat dilihat dengan mata telanjang, sedangkan mikrofungi merupakan jamur yang berukuran kecil dan hanya dapat dilihat dengan menggunakan alat bantu mikroskop. Makrofungi disebut juga jamur cendawan karena bentuk tubuh buahnya yang besar dengan warna yang mencolok, sehingga mudah dilihat tanpa alat bantu. Makrofungi memiliki ciri bersifat Eukariotik, dimana nukleus inti sel dikelilingi oleh membran. Selain itu juga bersifat heterotrof, uniseluler atau multiseluler, menghasilkan spora, dan dinding sel berupa kitin (Linna, 2021).

Menurut Munir (2006), jamur makroskopis atau makrofungi merupakan kelompok utama organisme pendegradasi lignoselulosa karena mampu menghasilkan enzim-enzim pendegradasi lignoselulosa seperti selulase, ligninase, dan hemiselulase, sehingga siklus materi di alam dapat terus berlangsung.

Lingkungan di Universitas Sebelas Maret merupakan kawasan yang ditumbuhi banyak pepohonan yang rindang dan lebat, sehingga memiliki kelembaban yang tinggi untuk mendukung pertumbuhan makrofungi. Penelitian mengenai identifikasi makrofungi di lingkungan Universitas Sebelas Maret, sejauh ini belum pernah dilakukan. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data jenis-jenis-jenis makrofungi yang terdapat di kawasan Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah.

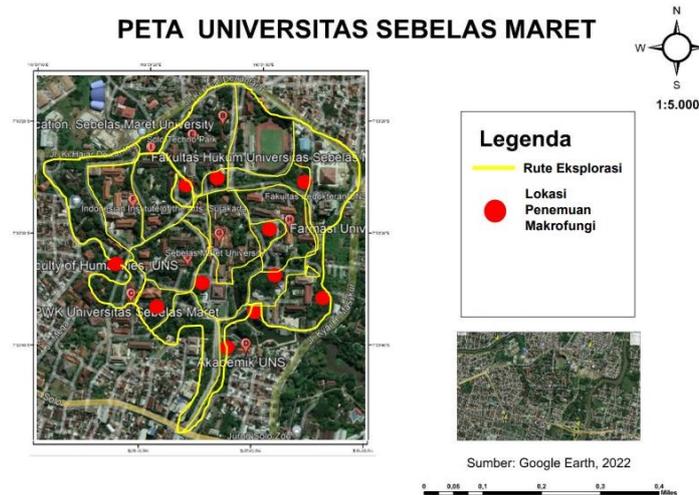
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2022 di kawasan kampus Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode eksplorasi di kampus Universitas Sebelas Maret. Pengambilan data dilakukan dengan cara membuat deskripsi singkat terkait ciri morfologi dari makrofungi yang

ditemukan dan substrat pertumbuhannya, lalu spesies difoto menggunakan kamera untuk mempermudah proses identifikasi. Pemotretan dilakukan sebelum spesies makrofungi diambil untuk mengetahui substrat pertumbuhan.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah wadah box, cutter, plastik, kamera, dan alat tulis. Sedangkan bahan yang dibutuhkan adalah alkohol 70% dan buku identifikasi makrofungi. Pengamatan makrofungi meliputi ciri morfologi jamur yaitu bentuk tudung, cincin, warna tubuh jamur, bentuk tepi tudung, bentuk permukaan tudung, ada tidaknya tangkai jamur, posisi perlekatan tangkai jamur, bentuk himenofor, tekstur jamur, dan substrat pertumbuhan (tanah, serasah daun, kayu yang sudah mati, kayu yang masih hidup).

Sampel diidentifikasi berdasarkan ciri morfologi yang telah ditemukan dengan mengacu pada beberapa sumber referensi yaitu buku “*Edible And Poisonous Mushroom Of The World*” oleh Hall *et al.* (2003), “*A Field Guide To Edible And Inedible Fungi North American Mushrooms*” oleh Miller & Miller (2006) serta jurnal terkait makrofungi yang didukung dengan hasil foto makrofungi yang ditemukan di lapangan.



Gambar 1. Lokasi eksplorasi makrofungi di kampus Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Universitas Sebelas Maret, telah ditemukan makrofungi sebanyak 27 spesies yang terdiri atas beberapa genus, family dan ordo yang berbeda (Tabel 1). Berdasarkan 27 spesies mikrofungi yang teridentifikasi, ditemukan 2 divisi yaitu divisio Basidiomycota dan Ascomycota. Pada divisi Basidiomycota didapat 24 spesies yang terdiri atas 5 ordo (Auriculariales, Boletales, Agaricales, Polyporales, Geastrales) dan 15 famili. Sedangkan pada divisi Ascomycota didapat 2 spesies yang terdiri atas *Daldinia concentrica* dan *Xylospheara apiculata* (Cooke) Dennis. Makrofungi tersebut ditemukan tumbuh di berbagai substrat seperti tanah, ranting dan batang pohon yang masih hidup maupun yang sudah mati, serta pada permukaan serasah daun. Berikut merupakan laporan identifikasi jenis spesies jamur makro yang ditemukan di kawasan kampus Universitas Sebelas Maret yang ditunjukkan pada Tabel 1.

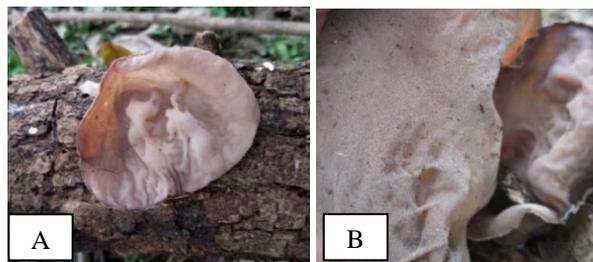
Tabel 1. Hasil identifikasi jamur makro di lingkungan kampus Universitas Sebelas Maret

Divisi	Ordo	Family	Genus	Spesies	
Ascomycota	Xylariales	Hypoxylaceae	<i>Daldinia</i>	1. <i>Daldinia concentrica</i>	
		Xylariaceae	<i>Xylaria</i>	2. <i>Xylaria apiculata</i>	
Basidiomycota	Auriculariales	Xylariaceae	<i>Xylaria</i>	3. <i>Xylaria polymorpha</i>	
		Auricularia	<i>Auricularia</i>	4. <i>Auricularia auricula-judae</i>	
		Agaricales	Psathyrellaceae	<i>Coprinellus</i>	5. <i>Coprinellus micaceus</i>
		Agaricales	Lycoperdaceae	<i>Lycoperdon</i>	6. <i>Lycoperdon pyriforme</i>
		Agaricales	Marasmiaceae	<i>Marasmius</i>	7. <i>Marasmius rotula</i>
		Agaricales	Pleurotaceae	<i>Pleurotus</i>	8. <i>Pleurotus pulmonarius</i>
		Agaricales	Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum</i>	9. <i>Schizophyllum commune</i> Fr
		Agaricales	Mycenaceae	<i>Xeromphalina</i>	10. <i>Xeromphalina tenuipes</i>
		Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Lichenomphalia</i>	11. <i>Lichenomphalia umbellifera</i>
		Agaricales	Coniophoraceae	<i>Coniophora</i>	12. <i>Coniophora puteana</i>
		Boletales	Geastraceae	<i>Geastrum</i>	13. <i>Geastrum triplex</i>
		Geastrales	Polyporaceae	<i>Coriolopsis</i>	14. <i>Coriolopsis caperata</i>
		Polyporales	Polyporaceae	<i>Cyanosporus</i>	15. <i>Cyanosporus tenuis</i>

Divisi	Ordo	Family	Genus	Spesies
	Polyporales	Polyporaceae	<i>Neofavolus</i>	16. <i>Neofavolus alfeolaris</i>
	Polyporales	Polyporaceae	<i>Pycnoporus</i>	17. <i>Pycnoporus sanguineus</i>
	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trametes</i>	18. <i>Trametes variegata</i>
	Polyporales	Polyporaceae	<i>Trametes</i>	19. <i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd
	Polyporales	Polyporaceae	<i>Favolus</i>	20. <i>Favolus tenuiculus</i>
	Polyporales	Meripilaceae	<i>Rigidoporus</i>	21. <i>Rigidoporus lineatus</i>
	Polyporales	Fomitopsidaceae	<i>Fomitopsis</i>	22. <i>Fomitopsis durescens</i>
	Polyporales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma</i>	23. <i>Ganoderma applanatum</i>
	Polyporales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma</i>	24. <i>Ganoderma curtisii</i>
	Polyporales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma</i>	25. <i>Ganoderma gibbosum</i>
	Polyporales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma</i>	26. <i>Ganoderma leucocontextum</i>
	Polyporales	Ganodermataceae	<i>Ganoderma</i>	27. <i>Ganoderma resinaceum</i>

Auricularia auricula-judae

Auricularia auricula-judae atau sering disebut sebagai jamur kuping ditemukan menempel pada ranting dan batang pohon yang sudah mati dengan ciri morfologi tidak memiliki tangkai sejati, berwarna coklat hingga kehitaman, memiliki tekstur tubuh yang kenyal seperti jelly, tudung berbentuk bulat flat (rata) dengan tepi bergelombang (*undulated*), dan permukaan tubuhnya berambut tipis. Jamur ini memiliki potensi dalam bidang farmakologi seperti sebagai antioksidan, antitumor, antimikroba, antivirus, antikoagulan, dan lain sebagainya (Bandara, 2019).



Gambar 2. Tubuh buah *Auricularia auricula-judae*: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Coniophora puteana

Coniophora puteana yang ditemukan memiliki ciri morfologi tidak memiliki tangkai sejati (*stipe*) sehingga tumbuhnya langsung menempel pada substrat, berbentuk bulat pipih dan mendatar, tubuh buah berwarna putih dengan tepian berwarna coklat muda, permukaan tubuhnya memperlihatkan adanya spora berwarna putih. Spesies ini ditemukan menempel pada permukaan batang pohon yang masih hidup.



Gambar 3. Tubuh buah *Coniophora puteana*

Coprinellus micaceus

Coprinellus micaceus ditemukan tumbuh di ranting pohon yang telah lapuk dan memiliki ciri morfologi bentuk tudung (*pilleus*) conic dan berwarna orange kecoklatan, memiliki lamela yang terlihat jelas dibawah tudung dan berwarna orange kecoklatan, memiliki tangkai (*stipe*) yang tingginya 1-3 cm dan berwarna coklat keputihan, pada ujung permukaan tudung terdapat sisik halus berwarna coklat. *Coprinellus* sp. memiliki habitat tumbuh tegak lurus diatas ranting atau batang pohon yang telah lapuk.



Gambar 4. Tubuh buah *Coprinellus micaceus*

Corioloopsis caperata

Corioloopsis caperata ditemukan tumbuh menempel secara lateral pada ranting pohon yang telah rapuh. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tubuhnya seperti kipas atau setengah lingkaran dengan tepian bergelombang, memiliki tekstur tubuh yang kaku, berwarna coklat tua dengan tepian berwarna putih, memiliki garis konsentris melingkar berwarna coklat tua, permukaan tubuhnya halus dan mengkilat, serta memiliki himenofor berpori bulat yang berwarna putih.



Gambar 5. Tubuh buah *Corioloopsis caperata*: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Cyanosporus tenuis

Cyanosporus tenuis yang ditemukan memiliki ciri morfologi berwarna putih dengan bagian tengah berwarna coklat muda, berbentuk bulat pipih mendatar, tidak memiliki tangkai, berbentuk bulat, hidup menempel langsung secara mendatar pada substrat permukaan batang pohon yang masih hidup.



Gambar 6. Tubuh buah *Cyanosporus tenuis*

Daldinia concentrica

Daldinia concentrica ditemukan menempel secara langsung pada substrat ranting pohon yang telah lapuk. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tubuhnya bulat menyerupai kepalan tangan atau seperti bola yang menempel, memiliki warna yang gelap yakni coklat tua hingga kehitaman, tekstur tubuhnya keras, memiliki permukaan tubuh halus, tidak memiliki tangkai (stipe) dan memiliki diameter tudung 2-3 cm.



Gambar 7. Tubuh buah *Daldinia concentrica*

Tenuiculus

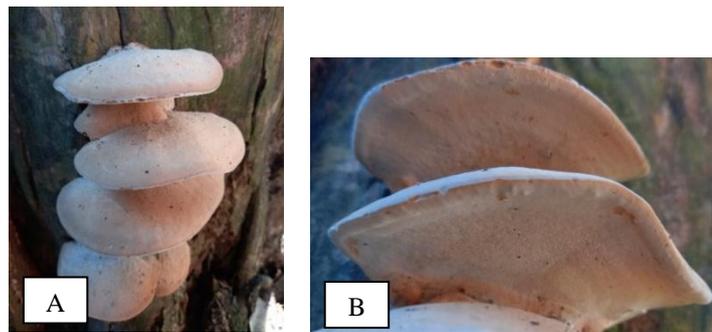
Favolus tenuiculus ditemukan menempel secara lateral pada ranting dan pohon yang telah lapuk. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya funnel-shaped dengan margin scalloped, berwarna putih dengan tepian berwarna coklat muda kekuningan atau krem, bertekstur kenyal, memiliki lamella berlapis-lapis seperti insang, permukaan tudungnya *felty to hairy*.



Gambar 8. Tubuh buah *Favolus tenuiculus*

Fomitopsis durescens

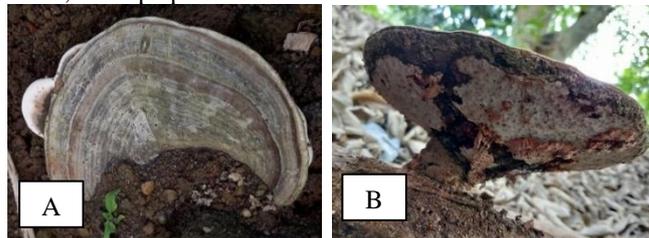
Fomitopsis durescens ditemukan tumbuh menempel secara lateral pada batang pohon yang telah rapuh dan memiliki karakteristik morfologi bentuk tudungnya flat menyerupai kipas (flabelliform) atau berbentuk setengah lingkara, tidak memiliki tangkai sejati, memiliki tekstur keras, tudung berdiameter 4-6 cm, memiliki warna tudung coklat muda keputihan hingga krem, permukaan himen berpori berwarna putih hingga krem, margin berbentuk antire, hidup secara bergerombol secara bersusun, dan memiliki ketebalan 1-2 cm.



Gambar 9. Tubuh buah *Fomitopsis durescens*: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Ganoderma applanatum

Ganoderma applanatum ditemukan tumbuh secara soliter dengan menempel pada batang kayu yang telah rapuh. *Ganoderma applanatum* memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya seperti kipas dan berwarna putih, memiliki tekstur yang keras dengan ketebalan tubuh 1-2 cm, permukaan atas tudung berwarna coklat kemerahan hingga kehitaman, memiliki garis lingkaran pertumbuhan berwarna putih hingga hitam, memiliki margin berwarna putih, permukaan tubung halus, dan tipe pori himenofor.



Gambar 10. Tubuh buah *Ganoderma applanatum*: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Ganoderma curtisii

Ganoderma curtisii ditemukan tumbuh secara soliter pada batang kayu yang telah mati. Spesies ini memiliki ciri morfologi warna tudungnya coklat keorange an dengan lebar tudung 8 cm, bentuk tudungnya menyerupai kipas, permukaan tudungnya halus dan mengkilat, dan tektstur tubuhnya keras dengan ketebalan 1-2 cm.

Gambar 11. Tubuh buah *Ganoderma curtisii*

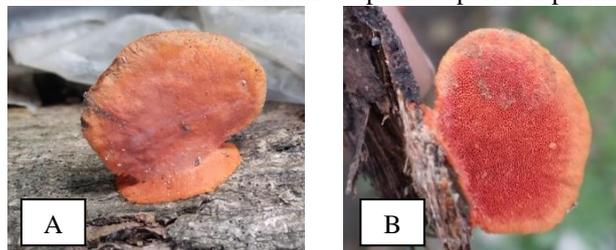
Ganoderma gibbosum

Ganoderma gibbosum yang ditemukan tumbuh pada permukaan batang pohon yang masih hidup memiliki karakteristik warna tudungnya coklat tua dan berukuran 5 cm, berdaging tebal, memiliki bentuk tepi tudung rata, permukaan tudung halus, dan memiliki tekstur yang keras.

Gambar 12. Tubuh buah *Ganoderma gibbosum*

Ganoderma leucocontextum

Ganoderma leucocontextum ditemukan tumbuh menempel secara lateral pada substrat batang kayu yang telah rapuh. Spesies ini memiliki ciri morfologi tudungnya berwarna orange cerah yang berukuran 2 cm, memiliki bentuk tepi tudung rata, memiliki lamella berbentuk bulat seperti berpori dan permukaan tudungnya yang licin.

Gambar 13. Tubuh buah *Ganoderma leucocontextum*: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Ganoderma resinaceum

Ganoderma resinaceum yang ditemukan memiliki ciri morfologi bentuknya membulat dengan tudung berwarna putih yang ditengahnya berwarna coklat tua, memiliki permukaan tudung yang licin, memiliki daging yang tebal, memiliki tepi tudung rata, dan tidak memiliki tangkai, sehingga tumbuh secara lateral pada substrat batang kayu yang masih hidup.

Gambar 14. Tubuh buah *Ganoderma resinaceum*

Geastrum triplex

Geastrum triplex ditemukan tumbuh diatas tanah yang berhumus, sehingga memiliki tangkai (stipe). Spesies ini memiliki karakteristik morfologi berupa peridium yang terbelah membentuk bintang dengan kantong spora berbentuk bulat ditengahnya. Selain itu, peridium yang terbelah seperti bintang atau bunga mekar dengan ujung meruncing memiliki warna coklat muda hingga coklat tua. Kantong spora berwarna sama dengan peridium yaitu coklat muda hingga coklat tua. Jika dibelah, kantong spora akan terlihat berlubang di bagian tengahnya. Bagian basal melekat pada struktur seperti akar (*rhizomorph*) (Ivan, 2021).



Gambar 15. Tubuh buah *Ganoderma triplex*

Lichenomphalia umbellifera

Lichenomphalia umbellifera yang ditemukan memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya depressed/uplifted berwarna coklat muda, memiliki tangkai (stipe) dengan panjang 2-4 cm, memiliki lamella bergaris teratur hingga mengalir ke batang, memiliki bentuk margin tuberculate, dan permukaan tudungnya berkerut. Spesies ini ditemukan tumbuh secara soliter hingga berkoloni pada batang pohon yang membusuk.



Gambar 16. Tubuh buah *Lichenomphalia umbellifera*

Lycoperdon pyriforme

Lycoperdon pyriforme yang ditemukan memiliki ciri morfologi bentuk tudung bulat seperti bentuk buah pir (pyriform) hingga subglobe yang tumbuh menempel secara langsung diatas tanah sehingga tidak memiliki tangkai, berwarna kuning kecoklatan, hidup secara berkoloni/berkelompok, tekstur buah keras, dan permukaan tudungnya terdapat butiran-butiran berwarna putih. Ketika masih muda, jamur ini berwarna putih (Sara, 2021).



Gambar 17. Tubuh buah *Lycoperdon pyriforme*

Marasmius rotula

Marasmius rotula ditemukan hidup secara berkoloni pada substrat batang pohon yang telah membusuk. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya funnel-shaped berwarna coklat muda hingga krem dan



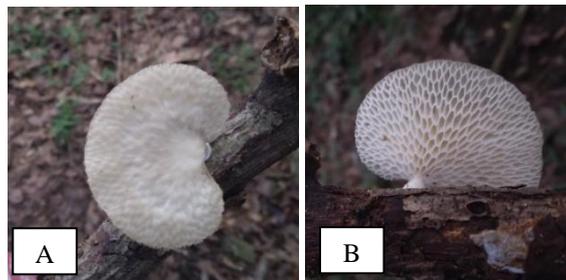
memiliki tangkai (stipe) berbentuk silinder yang berwarna coklat tua hingga kehitaman. Selain itu juga memiliki lamella bergaris yang warnanya identik dengan warna tudung bagian atas. Pada permukaan tudungnya memiliki garis-garis berwarna coklat tua.



Gambar 18. Tubuh buah *Marasmius rotula*: A) Tubuh buah; B) Tudung; C) Himenofor

Neofavolus alfeolaris

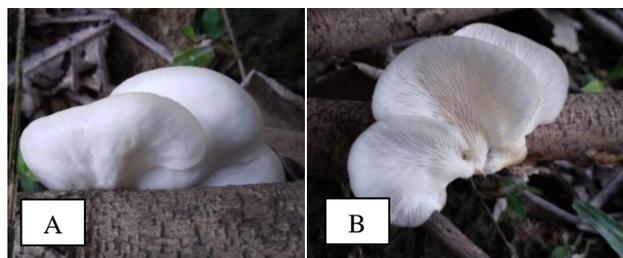
Neofavolus alfeolaris yang ditemukan memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya flat berbentuk seperti ginjal atau kipas yang berwarna putih, bentuk margin antire, memiliki lamella yang terlihat jelas dan berbentuk heksagonal berwarna putih, tidak memiliki tangkai buah sehingga tumbuh menempel secara lateral, dan memiliki habitat pertumbuhan pada substrat batang pohon yang telah rapuh.



Gambar 19. Tubuh buah *Neofavolus alfeolaris*: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Pleurotus pulmonarius

Pleurotus pulmonarius atau yang sering disebut sebagai jamur tiram ditemukan tumbuh menempel pada substrat batang pohon yang telah lapuk. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya datar dengan margin rata sedikit menggulung kedalam yang menyerupai cangkang tiram, berwarna putih, permukaan tudung atas halus dan licin, memiliki tangkai yang tidak sempurna, memiliki lamella berlapis-lapis seperti insaang dan berwarna putih yang berpusat pada perlekatan tangkai (*deccurent*), dan memiliki tekstur lunak.



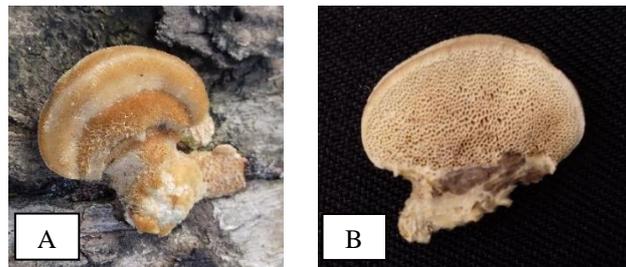
Gambar 20. Tubuh buah *Pleurotus pulmonarius*: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Pycnoporus sanguineus

Pycnoporus sanguineus ditemukan tumbuh menempel secara soliter hingga berkoloni pada substrat batang pohon yang telah lapuk. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya menyerupai kipas berwarna orange cerah, pada permukaan tudungnya terdapat garis-garis pertumbuhan melingkar yang berwarna kuning, memiliki tangkai yang tidak sempurna dengan panjang 0,5-1 cm, memiliki lamela berupa pori-pori kecil, dan permukaan tudungnya halus. Menurut Ulandasari (2020), spesies ini tidak dapat dikonsumsi. Meskipun demikian, spesies ini dapat digunakan sebagai obat batuk (Hall, 2003).

Gambar 21. Tubuh buah *Pycnoporus sanguineus****Rigidoporus lineatus***

Rigidoporus lineatus ditemukan tumbuh secara soliter hingga berkoloni pada substrat batang pohon yang telah lapuk secara lateral. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya seperti kipas atau ginjal dan berwarna kuning hingga kecoklatan atau krem, tekstur tudungnya keras dan tebal dengan ketebalan 1-2 cm, permukaan tudungnya dipenuhi dengan bulu halus berwarna kuning hingga kecoklatan, memiliki tangkai yang tidak sempurna, memiliki bentuk lamella bulat seperti pori-pori, dan permukaan tudung terdapat garis lingkaran pertumbuhan yang berwarna putih.

Gambar 22. Tubuh buah *Rigidoporus lineatus*: A) Tubuh buah; B) Himenofor***Schizophyllum commune* Fr**

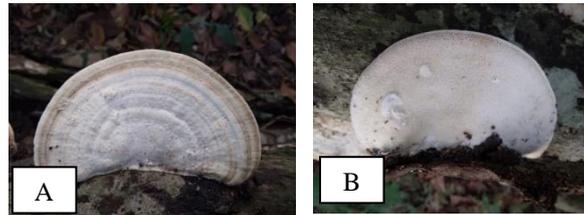
Schizophyllum commune Fr ditemukan tumbuh secara berkoloni pada substrat batang kayu yang masih hidup maupun yang sudah lapuk. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tubuh menyerupai kipas dengan pola seperti insang berlekuk memanjang atau menyerupai cangkang tiram yang berlekuk dan berwarna putih kusam hingga keabu-abuan, tudung berdiameter 1-2 cm, memiliki bentuk margin plicate, tidak memiliki tangkai (stipe), dan memiliki permukaan bersisik reticulated.

Gambar 23. Tubuh buah *Schizophyllum commune* Fr***Trametes variegata***

Trametes variegata yang ditemukan memiliki ciri morfologi bentuk tudung seperti kipas atau setengah lingkaran, tudung berwarna putih cerah, memiliki permukaan yang halus dan licin, margin berbentuk antire, dan memiliki garis konsentris pertumbuhan yang melingkar sebanyak 2-3 garis yang berwarna coklat di dekat margin



tudung. Spesies ini tumbuh secara soliter dan tidak memiliki stipe sehingga tumbuhnya menempel secara lateral pada substrat batang pohon yang telah mati.



Gambar 24. Tubuh buah *Trametes variegata*: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Trametes versicolor (L.) Lloyd

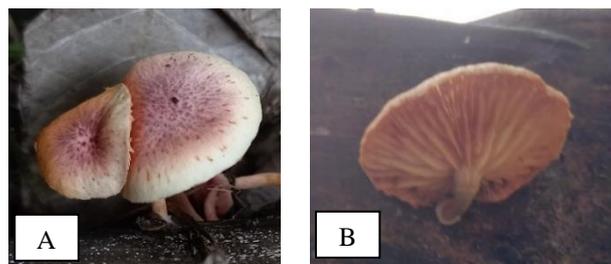
Trametes versicolor (L.) Lloyd ditemukan tumbuh secara berkoloni membentuk seperti susunan rak di batang pohon yang telah mati. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tubuh buahnya seperti kipas atau setengah lingkaran dan berwarna putih-coklat, margin berbentuk bergerigi dan berwarna putih, memiliki garis konsentris melingkar yang berwarna coklat muda hingga coklat tua, tidak memiliki tangkai (stipe) sehingga menempel secara lateral pada substrat kayu yang telah mati, memiliki himenofor berpori bulat dan berwarna coklat tua.



Gambar 25. Tubuh buah *Trametes versicolor* (L.) Lloyd

Xeromphalina tenuipes (Schwein.) A.H.Sm

Xeromphalina tenuipes (Schwein.) A.H.Sm yang ditemukan memiliki ciri morfologi bentuk tudungnya depressed atau berbentuk lingkaran, berwarna krem hingga orange pucat, memiliki stipe yang panjangnya 2-3 cm dan berwarna krem, tidak memiliki cincin, margin berbentuk antire atau rata, memiliki tekstur lunak, memiliki lamella berlapis-lapis seperti insaang yang berwarna krem, dan permukaan tudungnya terdapat bintik-bintik berwarna merah keunguan. Spesies ini ditemukan tumbuh secara berkoloni pada substrat kayu yang telah lapuk.



Gambar 26. Tubuh buah *Xeromphalina tenuipes* (Schwein.) A.H.Sm: A) Tubuh buah; B) Himenofor

Xylaria apiculata

Xylaria apiculata ditemukan tumbuh secara berkoloni atau berkelompok pada substrat batang pohon yang telah mati. Spesies ini memiliki ciri morfologi bentuk tubuhnya silinder memanjang dengan ujung meruncing, tubuh tumbuh tegak lurus, antara tangkai dengan tudung hampir tidak bisa dibedakan, memiliki panjang 2-5 cm, tubuh buah berwarna gelap yakni coklat tua hingga hitam, memiliki permukaan yang kasar, dan tidak memiliki bagian lamella.

Gambar 27. Tubuh buah *Xylaria apiculata*

Xylaria polymorpha

Xylaria polymorpha ditemukan tumbuh secara berkoloni pada substrat batang pohon bambu yang telah rapuh. Spesies ini memiliki ciri morfologi warna tubuhnya hitam pekat dan bentuk tubuhnya silinder memanjang dengan ujung tumpul atau lebih besar dari stipe yang menyerupai jari sehingga sering disebut sebagai jamur “*Dead Man’s Finger*”, memiliki panjang 2-4 cm dan permukaan tubuhnya dipenuhi dengan bintik-bintik hitam sehingga memberikan tekstur permukaan yang kasar.

Gambar 28. Tubuh buah *Xylaria polymorpha*

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah ditemukan 27 spesies makrofungi di kampus Universitas Sebelas Maret yang terdiri atas 24 spesies dari divisio Basidiomycota dan 3 spesies dari divisio Ascomycota. Pada 24 spesies dari divisio Basidiomycota terdiri atas 5 ordo (Auriculariales, Boletales, Agaricales, Polyporales, Geastrales) dan 13 famili. 24 spesies yang telah teridentifikasi dari divisio Basidiomycota yang ditemukan yaitu *Auricularia auricula-judae*, *Coprinellus micaceus*, *Lycoperdon pyriforme*, *Marasmius rotula*, *Pleurotus pulmonarius*, *Schizophyllum commune* Fr, *Xeromphalina tenuipes*, *Lichenomphalia umbellifera*, *Coniophora puteana*, *Geastrum triplex*, *Coriolopsis caperata*, *Cyanosporus tenuis*, *Neofavolus alfeolaris*, *Pycnoporus sanguineus*, *Trametes variegata*, *Trametes versicolor* (L.) Lloyd, *Favolus tenuiculus*, *Rigidoporus lineatus*, *Fomitopsis durescens*, *Ganoderma applanatum*, *Ganoderma curtisii*, *Ganoderma gibbosum*, *Ganoderma leucocontextum*, *Ganoderma resinaceum*.

Sedangkan pada divisio Ascomycota didapat 3 spesies yang terdiri atas *Daldinia concentrica*, *Xylaria apiculata* dan *Xylaria polymorpha*. Makrofungi yang ditemukan tumbuh di berbagai substrat seperti tanah, ranting dan batang pohon yang masih hidup maupun yang sudah mati.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, kedua orang tua, dan teman-teman yang sudah membantu dalam kegiatan eksplorasi makrofungi pada penelitian ini.



6. DAFTAR PUSTAKA

- Bandara, A. R. (2019). A review of the polysaccharide, protein and selected nutrient content of *Auricularia*, and their potential pharmacological value. *Mycosphere Journal*, 10(1): 579-607.
- Hall, I. S. (2003). *Edible and Poisonous Mushroom Of The World*. Portland, Cambridge: Timber Press.
- Ivan, F. &. (2021). Keragaman dan Potensi Jamur di Hutan Kota Semarang. *Jurnal Penelitian Kehutanan Faalook*, 5(2): 74-89.
- Kiki A., S. K. (2015). Jenis-Jenis Jamur Makroskopis di Hutan Hujan Mas Desa Kawat. *Jurnal Protobion*, Vol. 4(3) : 60-64.
- Linna, Y. (2021). *Jenis dan Potensi Jamur Makroskopis di Kota Lubuklinggau*. Malang: Ahlimedia Press.
- Miller, O. &. (2006). *A Field Guide To Edible And Inedible Fungi North American Mushrooms*. U.S of America: Falcon Guide.
- Munir. (2006). *Pemanfaatan Mikroba dalam Bioremediasi: Suatu Teknologi Alternatif Untuk Pelestarian Lingkungan*. USU Repository. Medan: Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap dalam Bidang Mikrobiologi FMIPA USU.
- Nina, R. R. (2018). Jenis-Jenis Jamur Makroskopis Anggota Kelas Ascomycetes Di Hutan Bayur Kabupaten Landak Kalimantan Barat. *Jurnal Protobion*, Vol. 7(1) : 38-44.
- Sara, V. F. (2021). Eksplorasi dan Identifikasi Jenis Jamur Tingkat Tinggi di Kawasan Hutan Lindung Kota Langsa . *Jurnal Biologica Samudra*, 3(1): 1-13.
- Sudjito, Y. L. (2018). *Smart Book Biologi SMA Kelas X, XI, XII*. Jakarta: Grasindo.
- Suharna. (1993). *Keberadaan Basidiomycetes di Cagar Alam Bantimurung, Karaenta dan Sekitarnya, Maros, Sulawesi Selatan*. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI.
- Ulandasari, W. &. (2020). Biodiversitas Fungi Makroskopis di Sekitar Kawasan Cagar Alam Tanjung Laksaha Pulau Enggano Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1): 18-26.