



RAGAM DAN POTENSI JAMUR MAKRO ASAL TAMAN WISATA MEKARSARI JAWA BARAT

DIVERSITY AND POTENCY OF MACRO FUNGI AT MEKARSARI TOURIST PARK WEST JAVA

Ivan Permana Putra*, Rahmadi Sitompul, Nadiah Chalisya

Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor

*Corresponding author: ivanpermanaputra89@gmail.com

Naskah Diterima: 11 Januari 2018; Direvisi: 14 Maret 2018; Disetujui: 24 Maret 2018

Abstrak

Taman Wisata Mekarsari (TWM) merupakan salah satu daerah penyangga ekosistem dan pusat pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia. Keragaman jamur makro asal serasah dan tanah di TWM belum pernah dilaporkan sebelumnya. Jamur merupakan organisme penting dalam siklus materi karena kemampuannya mendegradasi bahan organik pada ekosistem. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan informasi mengenai keragaman jamur makro di TWM untuk pemanfaatan potensinya di masa mendatang. Sebanyak 20 jenis dan 16 genus jamur makro berhasil dikoleksi dari TMW pada penelitian ini. Identifikasi jamur dilakukan dengan menggunakan berbagai karakter makroskopik. Pada tulisan ini dijelaskan cara deskripsi karakter makroskopik untuk membantu identifikasi jamur. Jamur yang berhasil diidentifikasi pada penelitian ini adalah *Amanita* sp.1, *Amanita* sp.2, *Auricularia* sp., *Collybia* sp., *Clitocybe* sp., *Crepidotus* sp., *Cyathus* sp., *Ganoderma* sp., *Lepiota* sp.1, *Lepiota* sp.2, *Marasmius* sp., *Naucoria* sp.1, *Naucoria* sp.2, *Omphalina* sp., *Panaeolus* sp., *Parasola* sp.1, *Parasola* sp.2, *Pluteus* sp., *Scizophyllum* sp., dan *Xylaria* sp. Beberapa jamur yakni *Auricularia*, *Clitocybe*, *Ganoderma*, dan *Scizophyllum* yang ditemukan berpotensi sebagai bahan pangan dan obat. Inventarisasi data keragaman yang baik akan membantu upaya pengelolaan dan pelestarian kekayaan sumber daya hayati di Indonesia.

Kata kunci: Biodiversitas; Jamur; Potensi; TWM

Abstract

Mekarsari Tourism Area (TWM) is one of the buffer zone of ecosystem and biodiversity conservation center in Indonesia. The diversity of macro fungi from the litter and soil in TWM has not been previously reported. Fungi are important organisms in the material cycle because of their ability to degrade organic matter on the ecosystem. In this study, 20 species and 16 genera of mushrooms were collected from TWM. Mushroom identification is performed using various macroscopic characters. The mushrooms identified in this paper are: Amanita sp.1, Amanita sp.2, Auricularia sp., Collybia sp., Clitocybe sp., Crepidotus sp., Cyathus sp., Ganoderma sp., Lepiota sp.1, Lepiota sp.2, Marasmius sp., Naucoria sp.1, Naucoria sp.2, Omphalina sp., Panaeolus sp., Parasola sp.1, Parasola sp.2, Pluteus sp., Scizophyllum sp., and Xylariasp. Some of them were considered as food and medicinal source. Good inventory of diversity data will assist the management and conservation of the wealth of biological resources in Indonesia.

Keywords: Biodiversity; Mushroom; Potency; TWM

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/kauniyah.v11i2.6729>

PENDAHULUAN

Inventarisasi dan informasi mengenai data keanekaragaman hayati merupakan salah satu komponen penting dalam upaya pengelolaan konservasi sumber daya yang ada di Indonesia. Pelestarian keanekaragaman hayati merupakan konsekuensi dari prinsip pembangunan berkelanjutan, tidak terkecuali pada sektor pariwisata. Komponen biotik pada ekosistem daerah wisata memiliki peluang mengalami resiko kerusakan yang tinggi. Padahal masing-masing komponen tersebut memiliki fungsi ekologis yang unik dan penting, dengan demikian, kerusakan pada sebagian atau keseluruhan komponen tersebut akan memicu degradasi ekosistem yang mengarah pada hilangnya keanekaragaman hayati pada suatu kawasan wisata.

Jamur adalah salah satu komponen ekosistem yang seringkali terabaikan pada saat dilakukan inventarisasi keragaman hayati baik di daerah wisata ataupun non wisata. Jamur termasuk komponen penting untuk keberlangsungan sebuah ekosistem (Deacon, 2006). Jamur merupakan organisme heterotrof yang mempunyai kemampuan sangat baik dalam mendegradasi bahan organik pada sebuah ekosistem (Steffen *et al.*, 2002; Osono & Hiroshi, 2006). Jamur mendapatkan nutrisi dengan mendegradasi bahan organik di sekitarnya (saprofit) atau mendapatkan nutrisi dari inangnya (mikoriza atau parasit). Informasi mengenai keberagaman jamur dapat dijadikan acuan untuk menentukan kondisi ekologis sebuah ekosistem (Dighton *et al.*, 1992).

Taman Wisata Mekarsari adalah salah satu pusat pelestarian keanekaragaman hayati buah-buahan tropis terbesar di dunia. TWM dengan luas 264 Ha memiliki berbagai macam koleksi jenis buah-buahan unggul yang dikumpulkan dari berbagai daerah di Indonesia dan belahan dunia. TWM juga merupakan tempat penelitian budi daya (agronomi), pemuliaan dan perbanyak bibit unggul untuk kemudian disebarluaskan kepada petani dan masyarakat umum. Kondisi ini tentunya membuat TWM memiliki beragam komponen biotik pada ekosistemnya. Catatan mengenai keanekaragaman jamur asal tanah dan serasah TWM belum ada. Identifikasi jamur dapat dilakukan hingga level genus dengan melihat

bentuk, ukuran dan sifat hidupnya secara makroskopis, baik secara eksternal maupun internal dari tudung dan tangkainya (Breitenbach & Kränzlin, 1991). Jamur makroskopis memiliki struktur umum yang terdiri atas bagian tubuh yaitu bilah, tudung, tangkai, cincin, dan *volva*. Beberapa jamur makroskopis ada yang tidak memiliki salah satu bagian seperti tidak bercincin (Alexopoulos *et al.*, 1996). Jamur makroskopis memiliki perbedaan tipe himenofor, yakni lamela, pori, gerigi, dan gleba. Tujuan dari penelitian ini adalah menyediakan informasi mengenai keanekaragaman jamur makroskopis di TWM sebagai upaya pelestarian keanekaragaman hayati dan ekosistem serta pemanfaatan potensinya di masa mendatang.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian dilakukan di TWM pada bulan Juli 2017. Pengumpulan data jenis jamur makro dilakukan dengan metode eksplorasi yaitu jelajah secara acak terwakili mengacu kepada Puspitaningtyas (2007) dan Priyanti (2008). Jamur makro dikoleksi di kawasan sekitar makam tua, kebun salak, dan kawasan representatif lainnya. Pengukuran kelembapan, suhu, dan intensitas cahaya dilakukan pada setiap tempat koleksi jamur makro. Identifikasi jamur makro asal serasah dan tanah dilakukan dengan menggunakan karakter makroskopik. Parameter identifikasi makroskopik meliputi cara tumbuh, bentuk tubuh buah, warna *cap*, *hygrophnous*, warna *cap* ketika tubuh buah muda dan tua, diameter *cap*, bentuk atas dan bawah pada *cap*, permukaan *cap*, tepian *cap*, *margin* pada *cap*, tingkat kebasahan, tipe *himenofor* (lamela, pori, gerigi, gleba) meliputi cara menempel pada *stipe*, panjang, jarak antar baris, dan *margin*. Karakter lain yang diobservasi adalah bentuk *stipe*, warna *stipe* (ketika muda dan tua), diameter dan panjang *stipe*, permukaan *stipe*, posisi penempelan pada *cap*, tipe penempelan *stipe* pada substrat, penampang *stipe*, *partial veil* dan *universal veil*, tekstur tubuh buah, bau, rasa, serta informasi penggunaannya sebagai bahan pangan (*edible* atau *non edible*) melalui wawancara dengan *key person* dan *studi literatur* untuk mendapatkan data mengenai pengetahuan lokal yang berhubungan dengan pemanfaatan jamur di kawasan tersebut.

Spesimen diidentifikasi dengan menggunakan beberapa acuan identifikasi diantaranya Arora (1986); McKnight & Vera (1998); Largent (1973); Lincoff (1981).

HASIL

Sebanyak 20 jenis jamur makroskopis berhasil dikoleksi dari TWM (Tabel 1). Jamur makro dikoleksi dikawasan sekitar makam tua, kebun salak, dan kawasan representatif lainnya. Jamur makro banyak tumbuh di daerah dengan banyak serasah berupa daun, maupun lapukan batang pohon. Daerah TWM memiliki banyak pohon besar dan mengakibatkan tingginya jumlah serasah pada lantainya. Kondisi kelembapan relatif di TWM ialah 68%, suhu 31,8 °C, dan intensitas cahaya sebesar 1222 lux. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa 19 jamur makro merupakan kelompok

Basidiomycota dan 1 jamur *Ascomycota*. Sebanyak 20 spesimen tersebut terdiri atas *Amanita* sp. 1, *Amanita* sp. 2, *Auricularia* sp., *Collybia* sp., *Clitocybe* sp., *Crepidotus* sp., *Cyathus* sp., *Ganoderma* sp., *Lepiota* sp. 1, *Lepiota* sp. 2, *Marasmius* sp., *Naucoria* sp.1, *Naucoria* sp. 2, *Omphalina* sp., *Panaeolus* sp., *Parasola* sp. 1, *Parasola* sp. 2, *Pluteus* sp., dan *Scizophyllum* sp. yang termasuk kedalam Filum *Basidiomycota*, sedangkan *Xylaria* sp. termasuk kedalam Filum *Ascomycota*. Genus *Clitocybe* tumbuh dalam jumlah banyak dengan tubuh buah besar dikawasan kebun salak. Masing-masing jamur memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Berikut merupakan jenis yang diamati di TWM beserta karakternya.

Tabel 1. Jamur makro di Taman Wisata Mekarsari

No.	Species	Genus	Family	Order	Phylum
1	<i>Amanita</i> sp.1	<i>Amanita</i>	<i>Agaricaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
2	<i>Amanita</i> sp.2	<i>Amanita</i>	<i>Agaricaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
3	<i>Auricularia</i> sp.	<i>Auricularia</i>	<i>Auriculariaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
4	<i>Collybia</i> sp.	<i>Collibya</i>	<i>Tricholomataceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
5	<i>Clitocybe</i> sp.	<i>Clitocybe</i>	<i>Tricholomataceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
6	<i>Crepidotus</i> sp.	<i>Crepidotus</i>	<i>Crepidotaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
7	<i>Cyathus</i> sp.	<i>Cyathus</i>	<i>Nidulariaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
8	<i>Ganoderma</i> sp.	<i>Ganoderma</i>	<i>Ganodermataceae</i>	<i>Polyorales</i>	<i>Basidiomycota</i>
9	<i>Lepiota</i> sp.1	<i>Lepiota</i>	<i>Agaricaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
10	<i>Lepiota</i> sp.2	<i>Lepiota</i>	<i>Agaricaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
11	<i>Marasmius</i> sp.	<i>Marasmius</i>	<i>Marasmiaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
12	<i>Naucoria</i> sp.1	<i>Naucoria</i>	<i>Hymenogastraceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
13	<i>Naucoria</i> sp.2	<i>Naucoria</i>	<i>Hymenogastraceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
14	<i>Omphalina</i> sp.	<i>Omphalina</i>	<i>Tricholomataceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
15	<i>Panaeolus</i> sp.	<i>Panaeolus</i>	<i>Incertae sedis</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
16	<i>Parasola</i> sp.1	<i>Parasola</i>	<i>Psathyrellaaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
17	<i>Parasola</i> sp.2	<i>Parasola</i>	<i>Psathyrellaaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
18	<i>Pluteus</i> sp.	<i>Pluteus</i>	<i>Pluteaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
19	<i>Scizophyllum</i> sp.	<i>Scizophyllum</i>	<i>Scizophyllaceae</i>	<i>Agaricales</i>	<i>Basidiomycota</i>
20	<i>Xylaria</i> sp.	<i>Xylaria</i>	<i>Xylariaceae</i>	<i>Xylariales</i>	<i>Ascomycota</i>

Amanita sp. 1

Amanita sp.1 yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa tanah. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna putih (Gambar 1.a). Tudung berdiameter 8,8 cm dengan bagian atas berbentuk *parabolic* hingga bel (*compulate*) dan bentuk bagian bawah

bundar (*ovoid*). Permukaan tudung bersisik (*scaly*) (Gambar 1.a). Tepian tudung berombak (*undulated*) (Gambar 1.b) dengan margin *cap incurved*. Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang tidak menempel pada stipe (*free*), panjang lamela 4,2 cm, jarak antar baris rapat (*crowded*) dengan margin rata (*blade-like*) (Gambar 1.c). Stipe berbentuk *tapered*, tanpa cincin, berwarna putih, diameter 0,7 cm, panjang 10 cm, permukaan bersisik (*scaly*),

menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *rhizomorf*, dan tidak berongga (*solid*) (Gambar 1.d).

Tekstur tubuh buahnya berdaging tanpa bau khas.

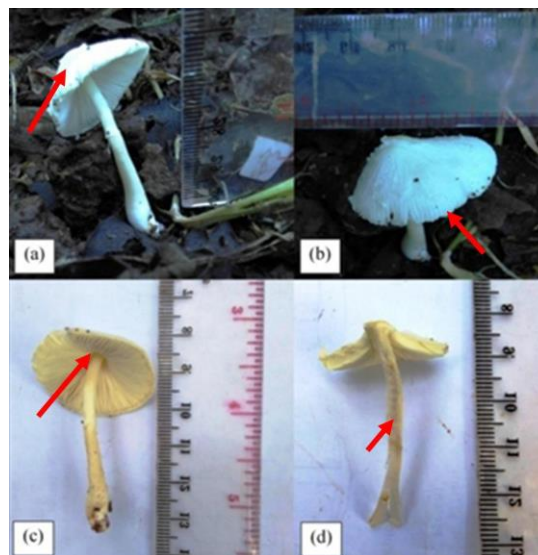


Gambar 1. Karakteristik makroskopis *Amanita* sp.1 yang dikoleksi dari TWM

Amanita sp. 2

Amanita sp. 2 tumbuh sendiri (*soliter*) pada substrat berupa tanah. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna putih hingga krem (Gambar 2.b). Tudung berdiameter 3,7 cm dengan bentuk bagian atas seperti bel (*campulate*) dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*) (Gambar 2.a). Permukaan tudung bersisik (*scaly*). Tepian tudung bergerigi rata (*smooth*) (Gambar 2.b) dengan margin lurus. Jamur ini memiliki tipe

himenofor berupa lamela yang tidak menempel pada stipe (*free*) (Gambar 2.c), panjang lamela 2 cm, jarak antar lamela medium, margin lamela bertipe rata. *Stipe* berbentuk *tapered*, berwarna putih hingga krem, diameter 0,3 cm, panjang 3,9 cm, permukaan rata (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *basal tomentum* dan tidak berongga (*solid*) (Gambar 2.d). Terdapat *partial veil* bertipe *annulus* pada posisi *superior*. Tekstur tubuh buahnya berdaging tanpa bau khas.



Gambar 2. Karakteristik makroskopis *Amanita* sp. 2 yang dikoleksi dari TWM

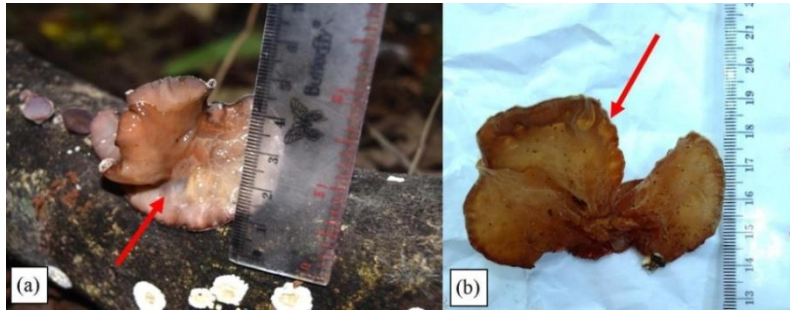
Auricularia sp.

Auricularia yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan tubuh

buah berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa batang pohon tumbang (Gambar 3.a). Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa

gelatinous. Tudung berwarna coklat (Gambar 3.a). Tudung berdiameter 6,4 cm dengan bentuk bagian atas *flat* (rata) dan bentuk bagian bawah *semi ovoid*. Permukaan tudung halus dan licin (Gambar 3.a). Tepian tudung

bergelombang (*undulated*) (Gambar 3.b). Jamur ini memiliki tipe himenofor telanjang/terbuka (Gambar 3.b) dengan tekstur tubuh buahnya *jelly*.

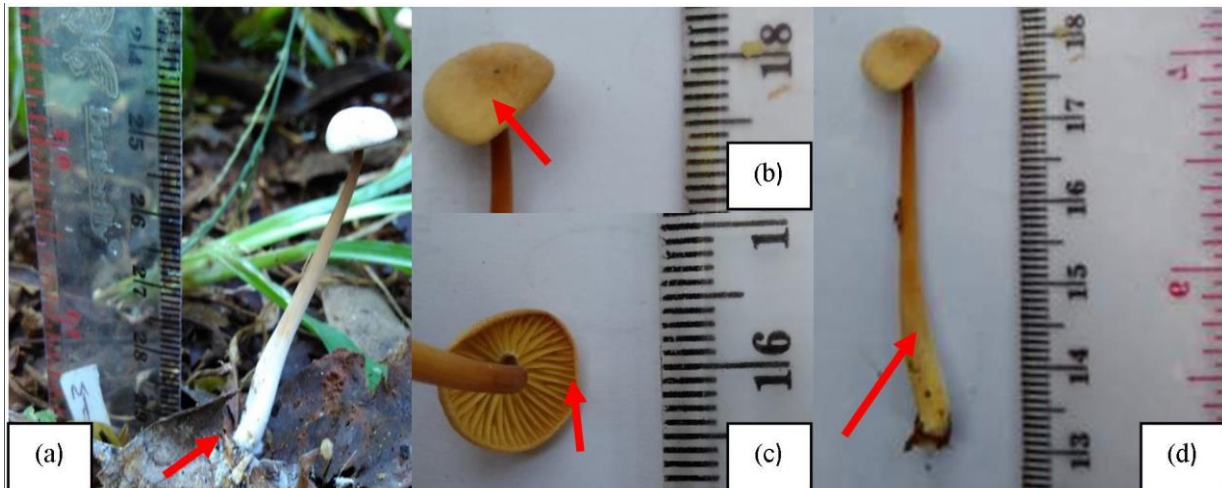


Gambar 3. Karakteristik makroskopis *Auricularia* sp. yang dikoleksi dari TWM

Collybia sp.

Collybia yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan dengan tubuh buah berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa serasah daun (Gambar 4.a). Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamelata dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna krem putih. Tudung berdiameter 0,8–1,1 cm dengan bentuk bagian atas *convex* (Gambar 4.b) dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung bertepung (*floccose*). Tepian tudung rata (*smooth*) dengan margin sedikit melengkung

(*incurved*) (Gambar 4.c). *Collybia* memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe dengan jarak yang lebar (*adnate*), panjang lamela 0,4 cm, jarak antar baris medium dengan margin rata (*smooth*). Stipe berbentuk *tepered* (Gambar 4.d), berwarna krem kecoklatan, diameter 0,2 cm, panjang 4,2 cm, permukaan rata (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *rhizomorf* dan berongga (*hollow*). Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas.



Gambar 4. Karakteristik makroskopis *Collybia* sp. yang dikoleksi dari TWM

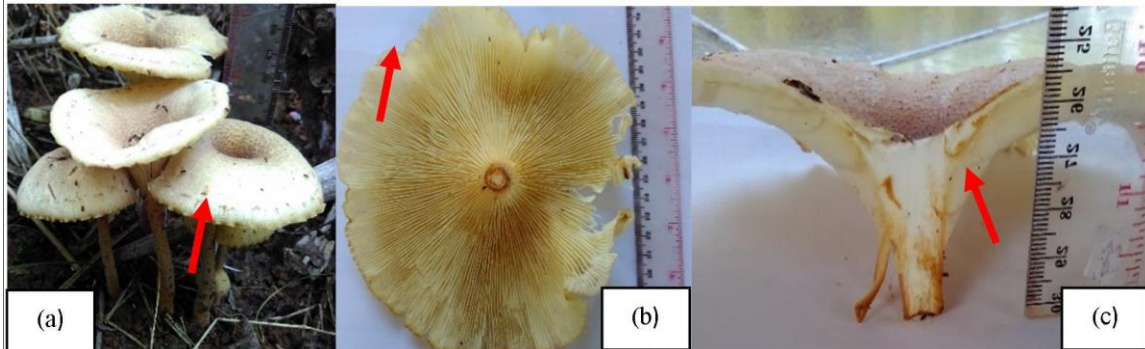
Clitocybe sp.

Clitocybe yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah berdekatan (*gregarious*). Jamur ini memiliki tudung (*cap*) berlamelata dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna putih-krem-coklat. Tudung berdiameter 7,6–18,4 cm

dengan bentuk bagian atas *convex* dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung bersisik di tengah (*scaly*) (Gambar 5.a). Tepian tudung berombak (*undulated*) (Gambar 5.b) dengan margin lurus (*decurved*), tingkat kebasahan tudung bertipe lengket. Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang

menurun (*decurrent*) (Gambar 5.c), panjang lamela 3,3–8,4 cm, jarak antar baris medium dengan margin rata (*smooth*). Stipe berbentuk sejajar (*equal*), berwarna krem coklat, diameter 0,7–1 cm, panjang 3,2 cm, permukaan bersisik (*scaly*), menempel ke tudung pada posisi

central, tipe penempelan pada substrat berupa *rhizomorf*, dan tidak berongga (*solid*). Tekstur tubuh buahnya berdaging tanpa bau khas. Jamur ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan.

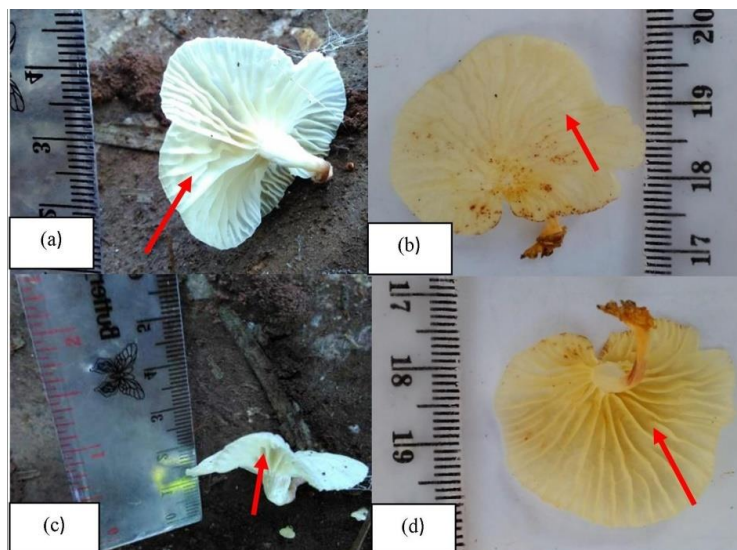


Gambar 5. Karakteristik makroskopis *Clitocybe* sp. yang dikoleksi dari TWM

Crepidotus sp.

Crepidotus yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan jarak berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa batang pohon tumbang. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna putih, dengan diameter 3,2–4,1 cm, bentuk bagian atas *flat-convex* dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*) (Gambar 6.a). Permukaan tudung berkerut (Gambar 6.b). Tepian tudung bergelombang (*undulated*)

dengan margin lurus. Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe sampai menurun (*decurrent*) (Gambar 6.c). Panjang lamela 1,7–2 cm, jarak antar baris renggang (*distant*) dengan margin rata (Gambar 6.d). *Pseudostipe* berbentuk *tapered*, berwarna putih, diameter 0,3 cm, panjang 1,5 cm, permukaan halus (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *terminal*, tipe penempelan pada substrat berupa *strigose*, dan tidak berongga (*solid*). Tekstur tubuh buahnya berdaging tanpa bau khas.



Gambar 6. Karakteristik makroskopis *Crepidotus* sp. yang dikoleksi dari TWM

Cyathus sp.

Cyathus yang lebih dikenal dengan nama jamur terompet atau jamur sarang burung sering ditemukan di hutan. *Cyathus* yang didapatkan dari kebun salak TWM memiliki

jumlah peridiol sebanyak lima buah (Gambar 7.a). Jamur ini tumbuh pada substrat berupa lapukan kayu. Tubuh buahnya memiliki peridium dengan warna dominan coklat (Gambar 7.b).



Gambar 7. Karakteristik makroskopik *Cyathus* sp. yang dikoleksi dari TWM

***Ganoderma* sp.**

Ganoderma yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok (*gregarious*) dengan gaya hidup saprofit pada batang kayu yang mati. Himenofor *Ganoderma* berupa pori dengan perlekatan tabung yang sangat kuat.

Jamur ini memiliki tekstur berkayu dan ukuran panjang tubuh buah 21 cm dan diameter tubuh buah 3 cm. Warna tubuh buah bergradasi dari putih di bagian ujung, menjadi coklat, sampai kehitaman di bagian pangkal (Gambar 8).



Gambar 8. Karakteristik makroskopis *Ganoderma* sp. yang dikoleksi dari TWM

***Lepiota* sp.**

***Lepiota* sp.1**

Lepiota sp.1 yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa tanah. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamelata dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna putih-krem dengan bercak coklat terkonsentrasi di tengah. Tudung berdiameter 4,4–6,5 cm dengan bentuk bagian atas berbentuk bel (*compulate*) (Gambar 9.a) dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*) (Gambar 9.b). Permukaan tudung bersisik (*scaly*) (Gambar 9.a). Tepian tudung rata (*entire*) dengan margin lurus (*decurved*) (Gambar 9.b). Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang tidak menempel pada *stipe* (*free*),

panjang lamela 3,2 cm, jarak antar baris medium dengan margin rata. *Stipe* berongga (*hollow*) (Gambar 9.c), terdapat cincin pada posisi *superior* (Gambar 9.d), *stipe* berbentuk *equal-tapered* (Gambar 9.e), berwarna putih kecoklatan, diameter 0,7 cm, panjang 10 cm, permukaan halus (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *rhizomorf*, dan tidak berongga. Tekstur tubuh buahnya berdaging tanpa bau khas.

***Lepiota* sp. 2**

Lepiota sp. 2 yang ditemukan di TWM tumbuh sendiri-sendiri (*soliter*) (Gambar 10.a) pada substrat berupa tanah. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamelata dan bertangkai (*stipe*). Tudung ber-

warna putih dengan bagian hitam di tengah (Gambar 10.c). Tudung berdiameter 1,2–1,7 cm dengan bentuk bagian atas *flat* ketika muda dan melengkung ke atas (*depressed*) ketika tua dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung bersisik (*scaly*). Tepian tudung bergerigi kecil (*crisped*) dengan margin lurus. Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang tidak menempel pada stipe (*free*) (Gambar 10.e), panjang lamela 0,5–0,8

cm, jarak antar medium dengan margin rata. Stipe berbentuk lurus sejajar (*equal*), berwarna putih, diameter 0,1 cm, panjang 2,75 cm, permukaan rata (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *rhizoid*, bercincin (Gambar 10.b) dan berongga (*hollow*) (Gambar 10.d). Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas.



Gambar 9. Karakter makroskopis *Lepiota* sp.1 yang dikoleksi dari TWM



Gambar 10. Karakteristik makroskopis *Lepiota* sp.2 yang dikoleksi dari TWM

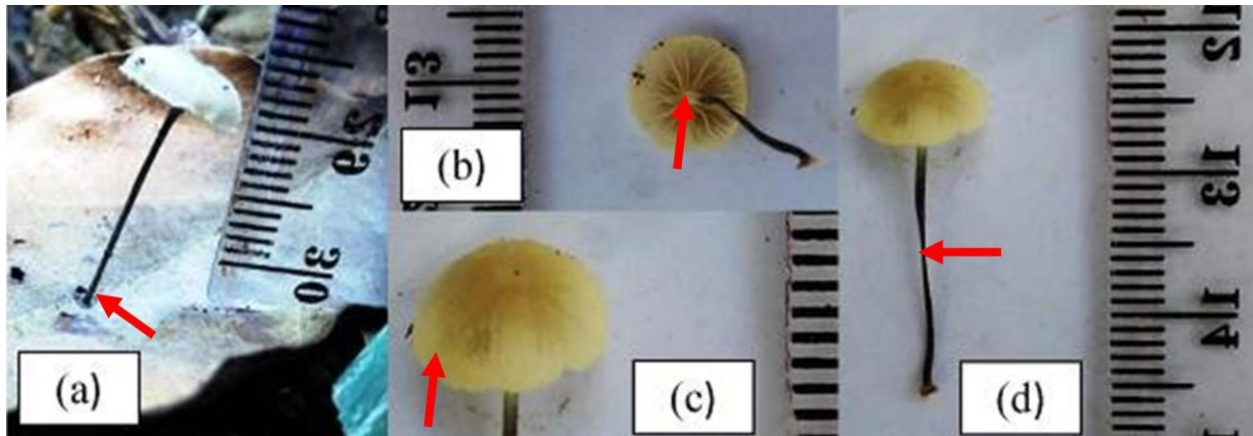
***Marasmius* sp.**

Marasmius yang ditemukan di TWM tumbuh sendiri-sendiri (*soliter*) pada substrat berupa serasah daun (Gambar 11.a). Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung

berwarna putih sedikit hitam. Tudung berdiameter 0,8 cm dengan bentuk bagian atas *convex* dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*) (Gambar 11.c). Permukaan tudung berkerut. Tepian tudung rata (*entire*) dengan margin lurus (*decurved*). Jamur ini memiliki

tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe dengan jarak yang lebar (*adnate*) (Gambar 11.b), panjang lamela 0,4 cm, jarak antar baris renggang (*distant*) dengan margin rata (*smooth*) (Gambar 11.b). Stipe berbentuk sejajar (*equal*), berwarna hitam (Gambar 11.d), diameter 0,1 cm, panjang 1,7–1,9 cm, permukaan halus (*smooth*), menempel ke

tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *basal tomentum*, dan tidak berongga (*solid*) (Gambar 11.d). Tekstur tubuh buahnya lunak sedikit keras tanpa bau khas. Belum ada informasi mengenai penggunaan jamur ini sebagai bahan pangan di daerah TWM.



Gambar 11. Karakteristik makroskopis *Marasmius* sp. yang dikoleksi dari TWM

Naucoria sp.

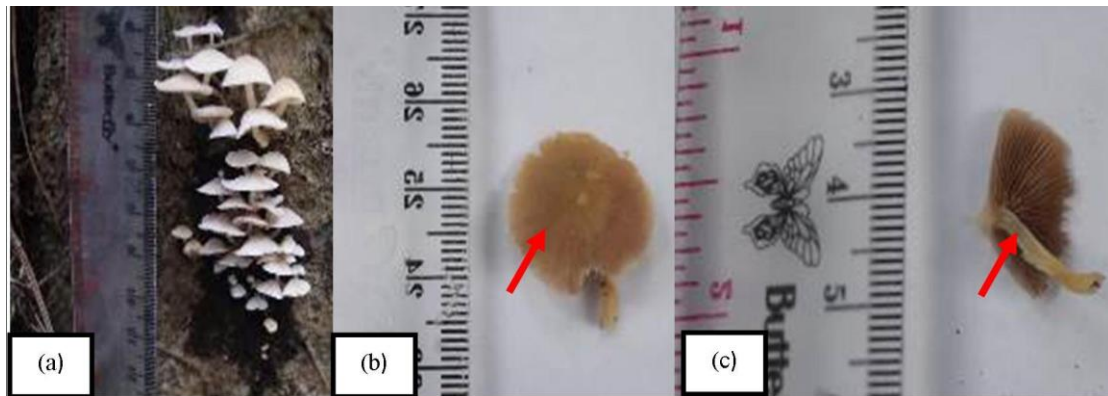
Naucoria sp.1

Naucoria sp.1 yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan jarak yang sangat dekat dengan stipe terlihat muncul dari basal yang sama (*connate*) pada substrat berupa batang pohon kelapa sawit (Gambar 12.a). Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna krem hingga kecoklatan. Tudung berdiameter 1,6–1 cm dengan bentuk bagian atas seperti bel (*campulate*) dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung berornamen seperti jalur-jalur (Gambar 12.b). Tepian tudung bergerigi kecil (*crisped*) dengan margin lurus (*decurved*) (Gambar 12.b). *Naucoria* memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe dengan jarak yang sempit (*adnexed*), panjang lamela 0,5–0,9 cm, jarak antar baris rapat (*crowded*) dengan margin rata (*smooth*) (Gambar 12.c). Stipe berbentuk *tapered*, berwarna krem kecoklatan, diameter 0,2–0,3 cm, panjang 1–2 cm, permukaan rata (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *basal tomentum*, dan berongga (*hollow*) (Gambar 12.c). Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas dan rasanya hambar. Belum ada

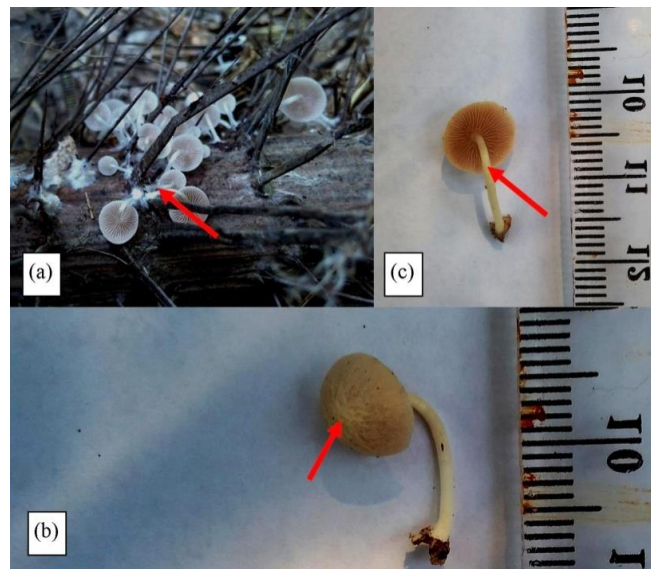
informasi mengenai penggunaannya sebagai bahan pangan di kawasan TWM.

Naucoria sp. 2

Naucoria sp. 2 ini tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa batang salak tumbang (Gambar 13.a). Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna putih (Gambar 13.b). Tudung berdiameter 0,9 cm dengan bentuk bagian atas *conic* dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung *felty to hairy* (Gambar 13.b). Tepian tudung rata (*entire*) dengan margin lurus (*decurved*) (Gambar 13.b). Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe dengan jarak yang sempit (*adnexed*), panjang lamela 0,13 cm, jarak antar baris medium dengan margin rata (Gambar 13.c). Stipe berbentuk lurus sejajar (*equal*), berwarna putih, diameter 0,1 cm, panjang 1,13 cm, permukaan rata (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *strigose* dan berongga (*hollow*) (Gambar 13.c). Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas dan rasa hambar. Belum ada informasi mengenai penggunaannya sebagai bahan pangan di kawasan TWM.



Gambar 12. Karakteristik mikroskopik *Naucoria* sp.1 yang dikoleksi dari TWM



Gambar 13. Karakteristik makroskopis *Naucoria* sp. 2 yang dikoleksi dari TWM

Omphalina sp.

Omphalina yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah sangat berdekatan (*caespitose*) pada substrat berupa tanah (Gambar 14.a). Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna krem coklat (Gambar 14.b). Tudung berdiameter 0,14–1,5 cm dengan bentuk bagian atas *convex-depressed* dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung bertepung (*floccose*) (Gambar 14.b). Tepian tudung rata (*entire*) dengan margin lurus (*decurved*) (Gambar 14.c). Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe sampai menurun (*decurrent*), panjang lamela 0,3–0,14 cm, jarak antar baris rapat (*crowded*) dengan margin rata (*smooth*) (Gambar 14.c). *Stipe* berbentuk *tapered*, berwarna krem coklat, diameter 0,1 cm, panjang 2,7–4,1 cm, permukaan halus (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi

central, tipe penempelan pada substrat berupa *rhizomorf*, dan berongga (*hollow*). Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas dan rasanya pahit. Belum ada informasi mengenai penggunaannya sebagai bahan pangan di kawasan TWM.

Panaeolus sp.

Panaeolus yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa tanah. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna coklat ketika muda kemudian memutih dan ketika tua menghitam (Gambar 15.a). Tudung berdiameter 0,6–5,3 cm dengan bentuk bagian atas *convex* ketika muda dan datar (*flat*) ketika tua dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung muda halus sementara yang tua memiliki patahan seperti bekas luka (*scars*) (Gambar 15.c). Tepian tudung berombak

(*undulated*) dengan margin lurus (*decurved*). Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe dengan jarak yang sempit (*adnexed*), panjang lamela 0,3–3 cm, jarak antar baris medium dengan margin rata (*smooth*) (Gambar 15.d). Stipe berbentuk *rooting* (mengakar), berwarna coklat ketika muda dan kehitaman ketika tua, diameter 0,2

cm, panjang 5–15 cm, permukaan berserat (*fibrillose*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *rhizoid*, dan berongga (*hollow*) (Gambar 15.b). Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas dan rasanya pahit. Belum ada informasi mengenai penggunaannya sebagai bahan pangan di kawasan TWM.



Gambar 14. Karakteristik identifikasi makroskopis *Omphalina* sp. yang dikoleksi dari TWM



Gambar 15. Karakteristik makroskopis *Panaeolus* sp. yang dikoleksi dari TWM

Parasola sp.

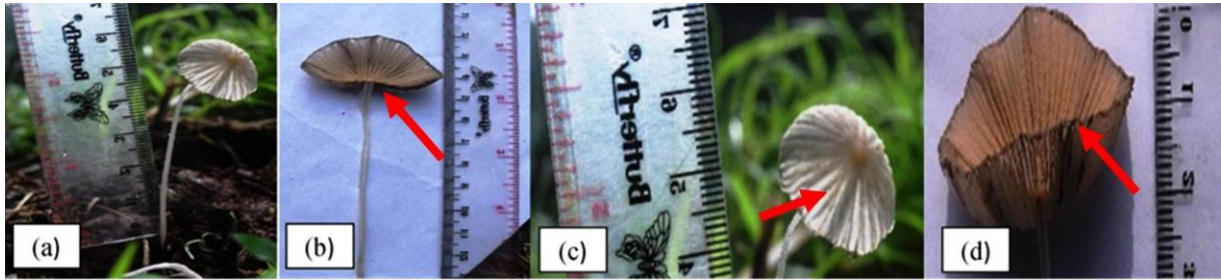
Parasola sp.1

Parasola sp.1 yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa tanah (Gambar 16.a). Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna putih ketika muda kemudian ketika tua menghitam (Gambar 16.b). Tudung

berdiameter 3 cm dengan bentuk bagian atas dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung halus (*smooth*) (Gambar 16.c). Tepian tudung berombak (*undulated*) dengan margin sedikit melengkung (*incurved*) (Gambar 16.d). Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe dengan jarak yang sempit (*adnexed*), panjang lamela 1,5 cm, jarak antar baris longgar (*distant*) dengan margin rata. Stipe

berbentuk lurus sejajar (*equal*), berwarna hitam, diameter 0,16 cm, panjang 3 cm, permukaan rata (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada

substrat berupa *basal tomentum* dan berongga (*hollow*) Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas. Belum ada informasi mengenai penggunaannya sebagai bahan pangan.

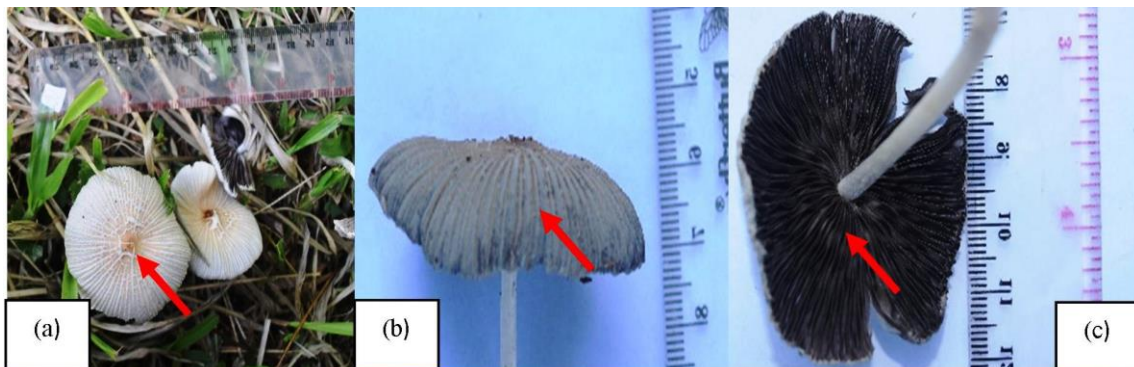


Gambar 16. Karakteristik makroskopis *Parasola* sp.1 yang dikoleksi dari TWM

Parasola sp. 2

Parasola sp. 2 ini tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah berdekatan (*gregarious*) pada substrat berupa tanah. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna krem kecoklatan (Gambar 17.a). Tudung berdiameter 17,9–4,7 cm dengan bentuk bagian atas *convex* sampai *flat* dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung *fibrilose* (Gambar 17.b). Tepian tudung berombak (*undulated*) dengan margin sedikit melengkung (*incurved*). Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela

yang tidak menempel pada stipe (*free*), panjang lamela 1,9–2,17 cm (Gambar 17.c), jarak antar baris medium dengan margin rata (*smooth*). *Stipe* berbentuk mengakar (*rooting*), berwarna putih hingga krem, diameter 0,17–0,5 cm, panjang 6,5–6,8 cm, permukaan rata (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *rhizoid* dan berongga (*hollow*). Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas dan rasanya pahit. Belum ada informasi mengenai penggunaan sebagai bahan pangan di kawasan TWM.

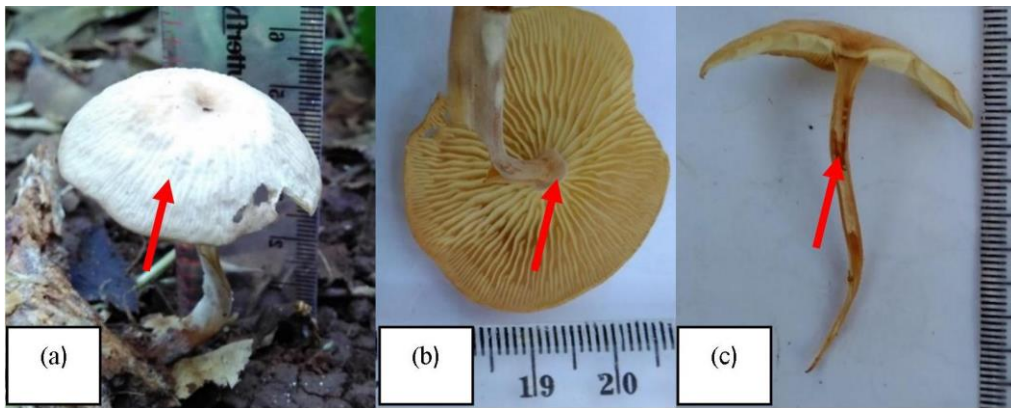


Gambar 17. Karakteristik makroskopis *Parasola* sp.2 yang dikoleksi dari TWM

Pluteus sp.

Pluteus yang ditemukan di TWM tumbuh sendiri-sendiri (*soliter*) pada substrat berupa kayu. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamela dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna krem coklat. Tudung berdiameter 3,9 cm dengan bentuk bagian atas *convex* (gambar 18.a) dan bentuk bagian bawah bundar (*ovoid*). Permukaan tudung berserat (*radially fibrillose*). Tepian tudung rata (*smooth*) dengan margin sedikit melengkung (*incurved*)

(Gambar 18.a). Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada stipe dengan jarak yang sempit (*adnexed*) (Gambar 18.b), panjang lamela 1,8 cm, jarak antar baris medium dengan margin rata (*smooth*). *Stipe* berbentuk sejajar (*equal*), berwarna krem, diameter 0,2 cm, panjang 4,7 cm, permukaan rata (*smooth*), menempel ke tudung pada posisi *central*, tipe penempelan pada substrat berupa *strigose*, dan berongga (*hollow*) (Gambar 18.c). Tekstur tubuh buahnya *cartilaginous* tanpa bau khas.



Gambar 18. Karakteristik makroskopis *Pluteus* sp. yang dikoleksi dari TWM

Scizophyllum sp.

Scizophyllum yang ditemukan di TWM tumbuh secara berkelompok dengan tubuh buah sangat berdekatan dengan *pseudostipe* yang tampak muncul dari satu basal yang sama (*connate*) pada substrat berupa batang pohon tumbang. Jamur ini memiliki bentuk tubuh buah berupa tudung (*cap*) berlamelata dan bertangkai (*stipe*). Tudung berwarna krem putih. Tudung berdiameter 1,2 cm dengan bentuk bagian atas *flat* (rata) dan bentuk

bagian bawah seperti kipas (*choncate*) (gambar 19.c). Permukaan tudung bertepung (*floccose*). Tepian tudung bergelombang (*undulated*) dengan margin sedikit melengkung (*incurved*) (Gambar 19.a). Jamur ini memiliki tipe himenofor berupa lamela yang menempel pada *pseudostipe* (Gambar 19.b), panjang lamela 1,9 cm, jarak antar baris medium dengan margin rata (*smooth*). Tekstur tubuh buahnya berdaging-keras tanpa bau khas.

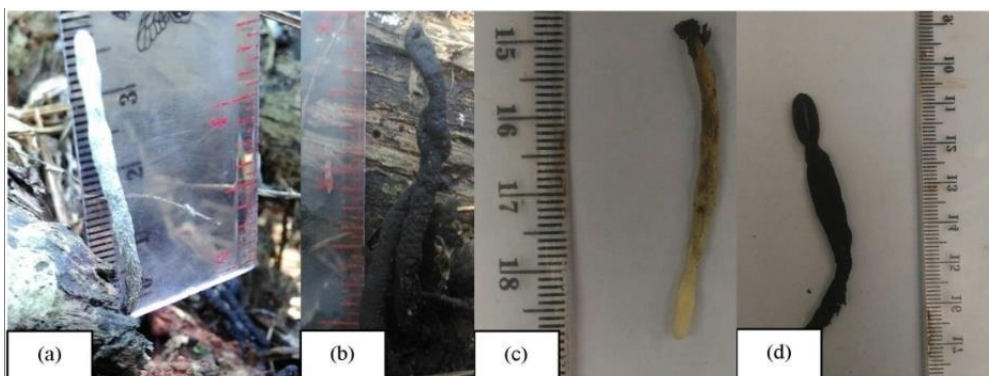


Gambar 19. Karakteristik identifikasi makroskopis *Scizophyllum* sp.

Xylaria sp.

Xylaria merupakan satu-satunya Filum *Ascomycota* yang ditemukan dalam penelitian ini. *Xylaria* yang di temukan di TWM tumbuh

secara berkelompok. *Stroma* keras, berbentuk silindris, tumbuh tegak dengan panjang 8-10 cm dan tebal 0,7 cm (Gambar 20.a, 20.b, 20.c, 20.d).



Gambar 20. Karakteristik makroskopis *Xylaria* sp. yang dikoleksi dari TWM

PEMBAHASAN

Eksplorasi keragaman jamur di kawasan wisata perlu dilakukan sebagai upaya inventarisasi, pengelolaan, dan konservasi potensi sumberdaya hayati yang ada. Jamur makro yang dikoleksi dari TWM tumbuh di bawah kanopi hutan dan daerah yang terbuka. Kondisi kelembapan relatif di TWM ialah 68%, suhu 31,8 °C, dan intensitas cahaya sebesar 1222 lux. Thomas *et al.* (1988) menyatakan bahwa kecepatan angin mempengaruhi kelembapan relatif pada suatu ekosistem dan memengaruhi perkembangan hifa jamur. Kelembapan pada suatu habitat jamur memengaruhi ketersediaan komponen abiotik lainnya. Pertumbuhan organisme seperti jamur tentunya dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan. Menurut Suin (2002), setiap jenis hanya dapat hidup pada kondisi abiotik tertentu yang berada dalam kisaran toleransi yang cocok bagi organisme tersebut. Faktor fisik yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan jamur diantaranya suhu, kelembapan, ketinggian dan pH substrat. Suhu sangat berpengaruh terhadap kelembapan karena perubahan suhu akan mempengaruhi kelembapan (Darwis *et al.*, 2011). Keberadaan jamur menunjukkan kondisi kelembapan yang relatif stabil di kawasan sekitar jamur. Pertumbuhan jamur makroskopis yang mampu menghasilkan tubuh buah yang paling baik adalah pada musim dingin atau penghujan (Pacioni, 1981). Menurut Praborini (2012), saat musim penghujan, kelembapan udara dan kelembapan substrat lebih tinggi dibandingkan pada musim kemarau. Hal tersebut memengaruhi perkembangan spora jamur.

Sebanyak 20 jenis dan 6 genus jamur makro berhasil dikoleksi dari TWM, salah satu dari dua jenis *Amanita* yang berhasil dikoleksi pada daerah TWM bersimbiosis dengan pohon beringin membentuk ektomikoriza, namun belum diketahui potensinya sebagai bahan pangan di TWM. Beberapa genus *Amanita* diketahui termasuk ke dalam jenis jamur yang edibel dan beracun. Menurut Ahmad *et al.* (2008), jamur beracun biasanya berwarna sangat mencolok, tidak terdapat gigitan dari organisme lain dan biasanya berbau busuk karena mengandung senyawa sulfida, namun hal tersebut belum bisa dijadikan acuan yang baik, karena banyak genus jamur yang cerah

dan berwarna mencolok merupakan jamur edibel, seperti *Hygrocybe* ataupun jamur pelawan. Genus berikutnya yang berhasil diidentifikasi adalah jamur kuping (*Auricularia*). Jamur ini termasuk ke dalam kelompok jamur yang memiliki habitat pada substrat yang mengandung selulosa (Rahmansyah, 1989). Jamur ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan di TWM. *Auricularia* pada kawasan TWM ditemukan pada bongkahan kayu yang mati dan berada pada kondisi lingkungan yang ternaungi. *Auricularia* mampu merombak bahan organik yang umumnya terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin (Hedger & Basuki, 1979). Menurut Darwis *et al.* (2011), jamur dari genus *Auricularia* memerlukan kelembapan tinggi yaitu antara 80–90% yang akan menunjang pertumbuhannya. Khastini *et al.* (2017) melaporkan bahwa jamur kuping atau *supa ceuli* ini sering dimanfaatkan sebagai sumber makanan. Hal ini berkorelasi dengan kandungan pada jamur kuping yang tinggi dengan komposisi yaitu air 89,1%, protein 4,2%, lemak 5,3%, karbohidrat 2,8%, serat 19,8% dan kalori 351 mg (Chang & Milles, 1989).

Satu genus *Collybia* berhasil dikoleksi dari kawasan TWM. Osono & Hiroshi (2006) melaporkan bahwa genus *Collybia* dikenal sebagai jamur yang memiliki kemampuan mendekomposisi serasah dengan sangat baik, sehingga merupakan salah satu komponen ekosistem yang penting. *Collybia* yang berhasil dikoleksi dari TWM tumbuh pada tumpukan serasah daun. Beberapa laporan penelitian menunjukkan bahwa genus ini telah banyak dimanfaatkan sebagai pangan fungsional, namun ada juga yang beracun (Lim & Yun, 2006; Hasanuddin, 2014). Di kawasan TWM sendiri belum ada laporan mengenai jamur ini sebagai sumber pangan. Genus ketiga yang berhasil dikoleksi dari TWM adalah *Clitocybe* yang ditemukan pada batang lapuk yang masih terdapat akar dan tumbuh secara menggerombol. Jamur *Clitocybe* umumnya banyak ditemukan pada perakaran atau tanaman mati yang memiliki daun berbentuk jarum (Richard, 1975). Jamur ini dimanfaatkan sebagai bahan pangan di kawasan TWM. *Clitocybe* sp. mudah ditemukan di hutan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi, baik

sebagai sumber obat maupun makanan (Sugiharto, 2010).

Jamur berikutnya yang dikoleksi dari TWM adalah *Crepidotus*. *Crepidotus* pada saat muda memiliki batang yang berwarna putih bersih dan ketika membesar batangnya semakin tua dan berwarna kecoklatan. Jamur ini tergolong ke dalam jamur yang tidak dapat dikonsumsi (Hasanuddin, 2014). Eksplorasi dan penelitian mengenai *Crepidotus* di Indonesia sendiri masih terbatas dan belum ditemukan informasi mengenai penggunaan jamur ini sebagai bahan pangan khususnya di TWM. *Cyathus* atau juga dikenal sebagai jamur sarang burung merupakan salah satu jamur yang mudah ditemui pada berbagai jenis ekosistem. Jamur sarang burung yang dikoleksi dari TWM memiliki 5 peridiol, dengan lapisan peridium yang berwarna coklat terang. Berbagai penelitian telah menunjukkan potensi dari jamur ini, salah satu jenis dari genus *Cyathus* yaitu *Cyathus stereoreus* dapat meningkatkan laju fermentasi, metabolisme nitrogen dan serat yang dapat dimanfaatkan oleh ternak (Chuzaeami *et al.*, 2011). *Cyathus strecoreus* sering digunakan untuk biodegradasi lignin (Baiquni *et al.*, 2007). Kemampuan jamur pelapuk putih untuk proses biodegradasi lignin difasilitasi oleh kemampuan untuk enzim-enzim seperti lignin peroxidase (LiP), *manganese-dependent peroxidase* (MnP), dan *laccase* (Davalos *et al.*, 2004). Menurut Baiquni *et al.* (2007), enzim-enzim ini mampu mengoksidasi senyawa-senyawa fenolik yang terdapat pada lignin sehingga ikatannya akan rusak. Kemampuan ini dapat dikembangkan untuk produksi etanol. Semakin banyak lignin yang terdegradasi maka hidrolisis akan semakin sempurna sehingga produksi etanol pada proses fermentasi menjadi optimal.

Satu genus *Ganoderma* ditemukan pada kawasan TWM. *Ganoderma* atau disebut juga *cahkokor* diketahui dapat merusak batang pohon (Khastini *et al.*, 2017), terutama pada perkebunan kelapa sawit yang menyebabkan busuk pangkal batang. Contoh jenis dari genus ini adalah *Ganoderma applanatum* yang paling banyak ditemukan tumbuh dalam kelompok-kelompok kecil atau sendirian (soliter) di batang, tonggak dan pohon mati yang masih berdiri (Mardji & Noor, 2009). Menurut

Parjimo & Soenanto (2008), mengonsumsi jamur ini memiliki efek bersifat melindungi organ tubuh, membangun, mengobati, dan berdampak positif terhadap penyembuhan organ tubuh yang sakit. Pengembangan potensi *Ganoderma* sebagai obat-obatan telah banyak dilakukan di beberapa negara di Dunia. Sebanyak 2 jenis *Lepiota* berhasil diinventarisasi dari kawasan TWM. Belum ditemukan adanya informasi mengenai pemanfaatan jamur ini sebagai bahan pangan ataupun obat di TWM. Menurut Erika (2006) berdasarkan metode CRUISE, peubah yang paling berpengaruh dalam membedakan jamur *Lepiota* yang dapat dimakan atau tidak adalah aromanya. Jamur yang beraroma busuk, apak, dan tajam diklasifikasikan sebagai beracun atau tidak dapat dimakan. *Lepiota* merupakan jenis jamur yang mengandung senyawa berbahaya seperti kholin (Suharjo, 2007).

Genus berikutnya yang berhasil diidentifikasi dari TWM adalah *Marasmius* yang memiliki persebaran yang luas di dunia dengan jumlah lebih dari 600 jenis. Belum ditemukan informasi mengenai penggunaan jamur ini di TWM. *Marasmius* sp. termasuk jamur lignophilik yang baru diidentifikasi di Indonesia sehingga belum begitu populer pemanfaatannya (Musnandar, 2006). Jamur *Marasmius* sp. tumbuh baik pada suhu 30 °C dengan kelembaban 60–70%. Menurut Blanchette (1994), *Marasmius* sp. mampu mendegradasi selulosa menjadi lebih sederhana karena dapat menghasilkan enzim selulase. Enzim selulase terdiri dari kompleks eksoglukanase, endoglukanase dan β -glukosidase yang dapat mengubah selulosa menjadi glukosa untuk pertumbuhan jamur sebagai sumber karbon (Garraway & Evans, 1984).

Sebanyak 2 jenis dari genus *Naucoria* berhasil diinventarisasi dari kawasan TWM. Informasi pemanfaatan dan potensi genus ini belum pernah tercatat dan diteliti di Indonesia. Genus berikutnya yang berhasil dikoleksi dari tempat yang tidak berjauhan dari *Naucoria* adalah *Omphalina*. Beberapa peneliti telah melaporkan mengenai potensi jamur ini. Menurut Eris *et al.* (2012), *Omphalina* sp. adalah jamur yang mampu tumbuh pada pH asam antara 4,5–5,5, sehingga jamur ini dapat tumbuh dengan baik dan mampu menurunkan kepekatan warna limbah cair industri kosmetik

dengan efektif. *Omphalina* sp. juga diketahui aktif menghasilkan lakase dan Mn-P yang berpotensi sebagai agen *biobleaching* dan dekolonisasi (Suharyanto *et al.*, 2008). Kelompok berikutnya yang dikoleksi adalah *Parasola*. Jamur ini merupakan salah satu jamur saprofit yang memiliki relung ekologi luas. Jamur tersebut ditemukan pada daerah rerumputan di kawasan TWM. Genus berikutnya yang berhasil dikoleksi dari kawasan TWM adalah *Pluteus*. Menurut penelitian Noverita *et al.* (2017), jamur *Pluteus* dengan jenis *Pluteus cervinus* merupakan salah satu jenis jamur makro yang dapat dimakan dan sangat potensi untuk dikembangkan dalam bentuk budi daya, namun belum ada informasi mengenai penggunaan jamur ini sebagai bahan pangan di kawasan TWM.

Schizophyllum atau juga dikenal dengan jamur gerigit berhasil didokumentasikan pada penelitian ini. Genus ini berpotensi sebagai bahan pangan, walaupun belum ditemukan informasi mengenai penggunaannya di kawasan TWM. Darwis *et al.* (2011) mengemukakan bahwa *Schizophyllum* sp. ini tidak beraroma dan merupakan jamur yang paling sering dikonsumsi di Bengkulu, selain sebagai bahan pangan, menurut Hadi *et al.* (2011), *Schizophyllum* merupakan salah satu jenis jamur pelapuk kayu yang sangat potensial dan dapat tumbuh secara alami pada batang pohon maupun pada limbah kayu hasil hutan. Jamur pelapuk kayu merupakan golongan jamur yang dapat merombak selulosa dan lignin, sehingga kayu menjadi lapuk, kekuatan serat elastisitasnya turun dengan cepat. Jamur pelapuk kayu mampu merusak selulosa dan lignin penyusun kayu dengan cara menguraikan kayu melalui proses enzimatik dari bentuk yang kompleks menjadi lebih sederhana. Jenis *Schizophyllum* 1 yaitu *Schizophyllum commune* memiliki kemampuan untuk bertahan hidup pada kondisi yang kering dan dapat tumbuh pada kayu yang telah mati dengan kapasitas air yang minim (Subowo, 1992). Genus terakhir yang berhasil didokumentasikan dari kawasan TWM adalah *Xylaria*. Menurut Achmad *et al.* (2013), *Xylaria* sp. merupakan genus besar yang memerlukan studi pengembangan menyeluruh, dan sebagian besar bersifat saprofit atau parasit lemah pada tanaman. Perubahan kondisi

lingkungan mampu mengubah gaya hidup cendawan menjadi bentuk parasit (Putra *et al.*, 2015). Anggota genus *Xylaria* memiliki peran penting dalam proses pengembalian hara tanah yaitu sebagai dekomposer. Anggota dari genus *Xylaria* sp. juga diketahui memiliki kemampuan sebagai agen hayati karena memiliki sifat antagonis terhadap beberapa jenis organisme patogen pada tanaman (Nuryadi *et al.*, 2016). Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai potensi *Xylaria* yang berhasil dikoleksi di TWM.

SIMPULAN

Sebanyak 20 jenis dan 16 genus jamur makro berhasil dikoleksi dari TMW pada penelitian ini. Identifikasi jamur dilakukan dengan menggunakan berbagai karakter makroskopik. Jamur yang berhasil diidentifikasi dari TMW adalah *Amanita* sp.1, *Amanita* sp.2, *Auricularia* sp., *Collybia* sp., *Clitocybe* sp., *Crepidotus* sp., *Cyathus* sp., *Ganoderma* sp., *Lepiota* sp.1, *Lepiota* sp.2, *Marasmius* sp., *Naucoria* sp.1, *Naucoria* sp.2, *Omphalina* sp., *Panaeolus* sp., *Parasola* sp.1, *Parasola* sp.2, *Pluteus* sp., *Scizophyllum* sp. dan *Xylaria* sp.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pihak Taman Wisata Mekarsari, Divisi Mikologi Departemen Biologi Institut Pertanian Bogor yang telah membantu penelitian ini.

REFERENSI

- Achmad., Herlyana, E. N., & Octaviani, E. A. (2013). Pengaruh pH, penggoyangan media, dan penambahan serbuk gergaji terhadap pertumbuhan jamur *Xylaria* sp. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 4(2), 57-61.
- Ahmad, M. Z., Chew, K. S., Mohamad, N., Mohidin, M. A., & Tuan, K. T. H. (2008). Early onset muscarinic manifestations after wild mushroom ingestion emergency. *International Journal of Emergency Medicine*, 1(3), 205-208.
- Alexopoulos, C. J., Blackwall, M., & Mims, C. W. (1996). *Introductory mycology fourth edition*. New York (US): John Wiley and Sons, Inc.

- Arora, D. (1986). *Mushrooms demystified*. USA: Teen Speed Press.
- Baiquni, M., Gozani, M., Hermansyah, H., Mardias, R., Naskin, M., Prasetya, B., Samsuri, M., & Wijanarko, A. (2007). Pemanfaatan selulosa bagas untuk produksi ethanol melalui sakarifikasi dan fermentasi serentak dengan enzim xylanase. *Makara Journal of Science*, 11(1), 17-24.
- Blanchette, R. A. (1994). Degradation of the lignocellulose complex in wood. *Canadian Journal of Botany*, 73(S1), 999-1010.
- Breitenbach, J., & Kränzlin, F. (1991). *Fungi of Switzerland vol 3 Boletes and Agarics*. Lucerne: Mykologia Lucerne.
- Chang, S. T., & Miles, P. G. (1989). *Edible mushroom and their cultivation*. Florida: CRS Press.
- Chuzaemi, S., Prihartini, I., Soebarinoto., & Winugroho, M. (2011). Karakteristik nutrisi dan degradasi jerami padi fermentasi oleh inokulum lignolitik *TliD* dan *BOPR*. *Animal Production*, 11(1), 1-7.
- Darwis, W., Desnalianifi., & Suoriati, R. (2011). Inventarisasi jamur yang dapat dikonsumsi dan beracun yang terdapat di hutan dan sekitar Desa Tanjung Kemuning Kaur Bengkulu. *Konservasi Hayati*, 7(2), 1-8.
- Davalos, F., Navarro, F., Ramos, J., Rojas, T., Rutiaga, J., Sanjuan, R., & Young, R. A. (2004). Enzymatic and fungal treatments on sugarcane bagasse for the production of mechanical pulps. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 52(16), 5057-62.
- Deacon, J. W. (2006). *Fungal biology 4th edition*. British (UK): Blackwell publishing Ltd.
- Dighton, J., White, J., & Oudemans, P. (1992). *The fungal community: its organization and role in the ecosystem, second edition*. Amerika (US): CRC Press.
- Erika, Y. (2006). Metode klasifikasi berstruktur pohon dengan algoritma cruise, quest, dan chaid. *Forum Statistika dan Komputasi*, 11(1), 20-28.
- Eris, D. D., Kresnawaty, I., Prakoso, H. T., & Suharyanto. (2012). Aktivitas ligninolitik *Omphalina* sp. hasil isolasi dari TKKS dan aplikasinya untuk dekolorisasi limbah kosmetik. *Menara Perkebunan*, 80(2), 48-56.
- Garraway, M. D., & Evans, R. C. (1984). *Fungal nutrition and physiology*. Singapore: John Wiley & Sons.
- Hadi, Y. S., Herlina, E. N., & Maryam, L. F. (2011). *Schizophyllum commune* Fr. sebagai jamur uji ketahanan kayu standar nasional Indonesia pada empat jenis kayu rakyat: sengon (*P. falcataria*), karet (*H. brasiliensis*), tusam (*P. merkusii*), mangium (*A. mangium*). *Jurnal Silviculture Tropika*, 2(3), 176-180.
- Hasanuddin. (2014). Jenis jamur kayu makroskopis sebagai media pembelajar biologi (studi di TNGL Blangjerango Kabupaten Gayo Lues). *Jurnal Biotik*, 2(1), 38-52.
- Hedger, N., & Basuki, T. (1979). *The role of Basidiomycetes in composts: a model systems for decomposition studies*. London: Cambridge University Press.
- Khastini, R. O., Leksono, S. M., & Ulya, A. N. A. (2017). Biodiversitas dan potensi jamur *Basidiomycota* di Kawasan Kasepuhan Cisungsang, Kabupaten Lebak, Banten. *Al-Kauniyah: Journal of Biology*, 10(1), 9-16.
- Largent, D. L. (1973). *How to identify mushrooms to genus I: macroscopic features*. Eureka: Mad River Press.
- Lim, J. M., & Yun, J. W. (2006). Enhanced production of exopolysaccharides by supplementation of toluene in submerged culture of an edible mushroom *Collybia maculata* TG-1. *Process Biochemistry*, 41(7), 1620-1626.
- Lincoff, G. (1981). *National audubon society field guide to North American mushrooms*. New York: Knopf.
- Mardji, D., & Noor, M. (2009). Keanekaragaman jenis jamur makro di Hutan Lindung Gunung Lumut. *Jurnal Kehutanan Tropika Humida*, 2(2), 143-155.

- McKnight, K., & Vera, M. (1998). *A Field Guide to Mushrooms: North America (Peterson Field Guides)*. Boston: Houghton Mifflin.
- Musnandar, E. (2006). Pengaruh dosis inokulum *Marasmius* sp. dan lama inkubasi terhadap kandungan komponen serat dan protein murni pada sabut kelapa sawit untuk bahan pakan ternak. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 11(4), 225-234.
- Noverita, Setia, T. M., & Sinaga, E. (2017). Inventarisasi makrofungi berpotensi pangan dan obat di Kawasan Cagar Alam Lembah Anai dan Cagar Alam Batang Palupuh Sumatera. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 1(1), 15-27.
- Nuryadi, W., Prihatini, I., & Rakhmawati, A. (2016). Isolasi dan identifikasi kapang endofit dari pohon sengon provenan Kepulauan Solomon berdasarkan morfologi dan molekuler (analisis rDNA ITS (*Internal Transcribed Spacer*)). *Jurnal Biologi*, 5(6), 15-26.
- Osono T., & Hiroshi, T. (2006). Fungal decomposition of *Abies* needle and *Betula* leaf litter. *Mycologia*, 98(2), 172-279.
- Pacioni, G. (1981). *Simon and Schuster's guide to mushrooms*. New York : Simon & Schuster's Inc.
- Parjimo, H., & Soenanto, H. (2008). *Jamur ling zhi: raja herbal, seribu khasiat*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Praborini, M. W. (2012). Eksplorasi dan identifikasi jenis-jenis jamur kelas *Basidiomycetes* Kawasan Bukit Jimbaran Bali. *Jurnal Biologi*, 16(2), 45-47.
- Priyanti. (2008). Tanaman monokotil di Kampus I dan II UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 2(1), 29-36.
- Puspitaningtyas, D. M. (2007). Orchid inventory and the host in Meru Betiri National Park-East Java. *Biodiversitas*, 8(3), 210-14.
- Putra, I. P., Rahayu, G., & Hidayat, I. (2015). Impact of domestication on the endophytic fungal diversity associated with wild *Zingiberaceae* at Mount Halimun Salak National Park. *Hayati: Journal of Bioscience*, 22(4), 157-162.
- Rahmansyah, M. (1989). Perbandingan pola rombak selulosa oleh beberapa jamur *Basidiomycetes*. *Berita Biologi*, 3(9), 450-454.
- Richard, M. (1975). *Food for free, a guide to the edible wild plants of Britain*. London: Fontana Press
- Steffen, K. T., Hatakka, A., & Hofrichter, M. (2002). Degradation of humic acids by the litter-decomposing Basidiomycetes, *Collybia dryophila*. *Applied and Environmental Microbiology*, 68(7), 3442-3448.
- Subowo, Y. B. (1992). Inventarisasi jamur kayu di Habema. *Jurnal Penelitian Puslitbang Biologi LIPI*, 9(6), 793-799.
- Sugiharto, A. (2010). Eksplorasi dan koleksi jamur pada Kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Sulawesi Utara. *Berkala Penelitian. Hayati*, 15(2), 127-130.
- Suharjo, E. (2007). *Budi Daya jamur merang dengan media kardus*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Suharyanto, Sutamihardja, Widiastuti, H., & Wulaningtyas, A. (2008). Activity of ligninolytic enzymes during growth and fruiting body development of white rot fungi *Omphalina* sp. and *Pleurotus ostreatus*. *Hayati*, 5(4), 140-144.
- Suin, N. M. (2002). *Metoda ekologi*. Padang: Andalas University Press.
- Thomas, C. S., Marios, J. J., & English, J. T. (1988). The effect of wind speed, temperature, and relative humidity, on development of aerial mycelium and conidia of *Botrytis cinerea* on grape. *Phytopathology*, 78(3), 260-265.