

IDENTIFIKASI MAKROFUNGI DI TAMAN WISATA ALAM GUNUNG TUNAK KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Meilinda Pahlia Sulastris, Hasan Basri

Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram
Jln. Unizar No. 20 Turida, Mataram
Email: indapahri@gmail.com

ABSTRAK

Makrofungi memiliki peranan penting sebagai dekomposer yang membantu proses dekomposisi bahan organik untuk mempercepat siklus materi dalam ekosistem hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengoleksi dan mengidentifikasi makrofungi yang terdapat di Taman Wisata Alam Gunung Tunak, Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini bersifat deskriptif eksploratif. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode jelajah dengan mengikuti dua jalur setapak yang sudah ada pada lokasi penelitian. Identifikasi sampel fungi dilakukan dengan mencocokkan (*profile matching*) ciri makroskopis dan mikroskopis sampel makrofungi dengan buku identifikasi. Berdasarkan hasil identifikasi diperoleh 5 spesies fungi yang termasuk ke dalam 4 famili yaitu *Auriculariaceae*, *Hymenochaetaceae*, *Gloeophyllaceae*, *Tremellaceae*.

Kata kunci: TWA Gunung Tunak, koleksi, identifikasi, makrofungi

ABSTRACT

Macrofungi has an important role as a decomposer that helps the decomposition process of organic matter to accelerate the material cycle in the forest ecosystem. This study aims to collect and identify the macrofungi found in Gunung Tunak Natural Park, Central Lombok Regency. This study was descriptive exploratory. Sampling was done using roaming methods by following two pathways that already existed at the study site. Identification of fungi samples was carried out by matching profiles of macroscopic and microscopic features of macrofungi samples with identification books. Based on the results of identification obtained 5 species of fungi belonging to 4 families, i.e. Auriculariaceae, Hymenochaetaceae, Gloeophyllaceae, Tremellaceae.

Keyword: Gunung Tunak Natural Park, collection, identification, fungi, *Polyporales*

PENDAHULUAN

Pulau Lombok merupakan salah satu pulau di kawasan Kepulauan Sunda kecil yang memiliki kawasan hutan hujan tropis dataran rendah serta kawasan hutan hujan *semi-evergreen* yang dapat ditemukan di Gunung Rinjani (Monk *et al.*, 1997). Hutan di Pulau Lombok termasuk dalam kategori hutan hujan yang memiliki

keanekaragaman hayati tinggi. Spesies makrofungi banyak ditemukan pada hutan yang lembab karena lantai hutan adalah tempat terjadinya pembusukan (*decomposition*). Salah satu hutan yang terdapat di Pulau Lombok adalah hutan Taman Wisata Alam Gunung Tunak yang terletak di bagian selatan Pulau Lombok. TWA Gunung Tunak memiliki tipe

vegetasi yang termasuk tipe hutan hujan tropis dataran rendah dan tipe vegetasi hutan hujan tropis dataran tinggi. Menurut klasifikasi Schmidt-Ferguson, TWA Gunung Tunak memiliki tipe iklim C, D dan E yang sangat dipengaruhi oleh angin muson tenggara (angin timur) (Balai Konservasi Sumber Daya Alam NTB, 2010).

Fungi merupakan satu diantara berbagai jenis organisme yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan dan kelestarian alam. Makrofungi merupakan kelompok fungi yang berukuran makroskopis dan membentuk tubuh buah (*fruiting body*). Makrofungi merupakan kelompok utama organisme pendegradasi lignoselulosa karena mampu menghasilkan enzim-enzim pendegradasi lignoselulosa seperti selulase, ligninase dan hemiselulase (Munir, 2006), sehingga siklus materi di alam dapat terus berlangsung.

Diperkirakan terdapat 1,5 juta spesies jamur di dunia dan hingga tahun 1996 hanya 69.000 spesies jamur yang telah berhasil diidentifikasi. Menurut Gandjar *et al* (2006) sejumlah 200.000 spesies dari 1,5 juta spesies jamur tersebut terdapat di Indonesia. Penelitian mengenai makrofungi telah dilakukan di pulau Lombok yaitu di Taman Nasional Gunung Rinjani yang memperoleh 147 spesies (Rianto *et al.*, 2011) dan di Taman Wisata Alam Suranadi. Hingga saat ini belum ada

data pasti mengenai jumlah spesies makrofungi tersebut, yang telah berhasil diidentifikasi, dimanfaatkan, ataupun yang telah punah akibat ulah manusia. Selain itu, masih banyak spesies makrofungi yang belum diketahui manfaatnya hingga saat ini, sehingga pemanfaatan langsung sebagai sumber makanan ataupun bahan obat belum maksimal dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas, penting dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi makrofungi yang terdapat di TWA Gunung Tunak. Selain itu, belum pernah dilakukan penelitian mengenai identifikasi makrofungi pada kawasan TWA Gunung Tunak.

METODE

Koleksi Makrofungi yang Berasal dari Hutan

Sampel makrofungi yang terdapat di Taman Wisata Alam Gunung Tunak diambil dengan menggunakan metode jelajah (*Cruise Method*) (Rugayah *et al.*, 2004). Jalur penjelajahan dibagi menjadi 2 jalur yaitu jalur I yang mewakili 3 blok yakni blok pemanfaatan intensif, blok pemanfaatan terbatas dan blok perlindungan dan jalur II yang melewati jalan setapak yang mewakili blok pemanfaatan terbatas dan blok perlindungan. Pengambilan sampel untuk masing-masing jalur dilakukan dengan melakukan penjelajahan dan setiap 10

meter perjalanan, penjelajahan berhenti untuk melihat ke arah kiri dan kanan jalur masing-masing sejauh 10 m dan begitu seterusnya sampai titik akhir pengambilan sampel dengan tujuan agar mewakili area penjelajahan. Makrofungi yang ditemukan didokumentasikan dengan kamera, lalu dimasukkan ke dalam *zip lock* atau plastik steril dan diberi label.

Identifikasi Makrofungi

Identifikasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis serta kondisi lingkungan. Pengamatan makroskopis makrofungi meliputi bentuk dan warna tudung, permukaan tudung, tipe tudung, diameter tudung, bentuk tangkai, panjang dan diameter tangkai, ada atau tidaknya *lamella* atau *porus* (pori) dan *annulus* (cincin), tipe *lamella*, tipe *volva*. Pengamatan mikroskopis dengan mengamati warna dan bentuk spora dengan membuat preparat spora hasil *spore print* makrofungi yang kemudian diamati menggunakan mikroskop. Sedangkan data parameter

lingkungan tempat tumbuhnya makrofungi yang meliputi suhu, kelembaban, pH tanah dan ketinggian lokasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

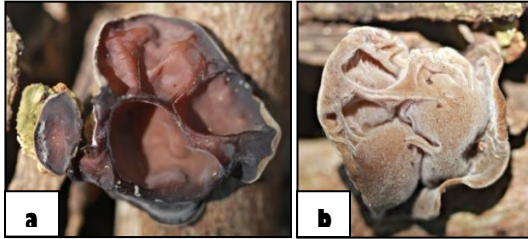
Jenis Makrofungi di Taman Wisata Alam Gunung Tunak

Makrofungi yang ditemukan di Taman Wisata Alam Gunung Tunak sebanyak 5 spesies makrofungi yang termasuk divisi Basidiomycota dan dikelompokkan dalam 4 famili (Tabel 1). Makrofungi yang ditemukan memiliki habitat utama berupa pohon dan kayu mati. Makrofungi yang ditemukan termasuk dalam kelompok *bracket fungi* dan *Jelly fungi*. *Bracket fungi* yaitu makrofungi dengan tubuh buah keras, berbentuk setengah lingkaran, seperti kipas atau seperti ginjal. *Jelly fungi* yaitu makrofungi dengan tubuh buah lunak seperti agar-agar yang kenyal, berbentuk tidak teratur, seperti cangkir, paku, atau bercabang seperti karang, ketika kering menjadi keras dan mengkerut.

Tabel 1. Daftar jenis makrofungi yang ditemukan di Taman Wisata Alam Gunung Tunak, Kabupaten Lombok Tengah.

Ordo	Famili	Genus	Spesies	Habitat
Auriculariales	Auriculariaceae	Auricularia	<i>Auricularia</i> sp.	Pohon hidup
Tremellales	Tremellaceae	Tremella	<i>Tremella</i> sp.	Pohon mati
Hymenochaetales	Hymenochaetaceae	Phylloporia	<i>Phylloporia</i> sp.	Pohon hidup
Gloeophyllales	Gloeophyllaceae	Gloeophyllum	<i>Gloeophyllum sepiarium</i> <i>Gloeophyllum protractum</i>	Kayu mati Kayu mati

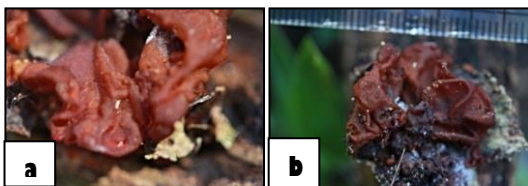
***Auricularia* sp.** (Arora, 1986; McKnight dan Vera, 1987)



Gambar 1. *Auricularia* sp. (a) permukaan *pileus*, (b) bagian bawah *pileus*

Makrofungi tumbuh *soliter* atau dalam koloni kecil, habitat berupa pohon hidup. Tubuh buah berbentuk seeperti telinga atau cawan yang terbalik, tipis, berlekuk, kering dan bergelatin dengan diameter 33,3 x 28 mm dan tebal 0,3 mm. Permukaan *pileus* halus (*smooth*) dan bergelombang, berwarna coklat dan di bagian tepi berwarna coklat tua kehitaman (Gambar 1a). Bagian bawah *pileus* berwarna coklat muda dan ditutupi oleh bulu-bulu pendek halus berwarna putih (Gambar 1b).

***Tremella* sp.** (McKnight dan Vera, 1987)



Gambar 2. *Tremella* sp. (a) bagian pangkal tubuh buah, (b) permukaan *pileus*

Tubuh buah berbentuk tidak beraturan, berlekuk, elastis, bergelatin namun kokoh dengan diameter 10,3 – 21,3 mm. Tubuh buah berwarna coklat hingga coklat kemerahan (Gambar 2). Makrofungi ini tumbuh *soliter* atau dalam koloni kecil

dan saprofit yang menempel pada pohon mati.

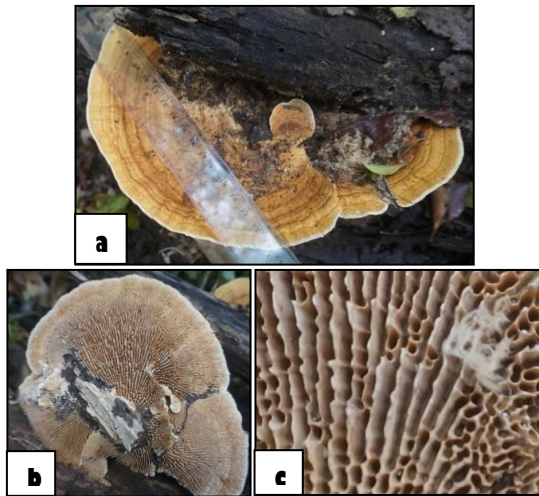
***Phylloporia* sp.** (Zhou dan Dai, 2012)



Gambar 3. *Phylloporia* sp. (a) tubuh buah makrofungi saat baru tumbuh, (b) permukaan *pileus* saat dewasa, (c) bagian bawah *pileus* saat dewasa

Tubuh buah berbentuk seperti kipas, tebal, keras dan *resupinate* dengan diameter 26,1 x 21,2 mm – 70 x 47 mm. Pada saat masih muda *pileus* halus berwarna kuning keemasan (Gambar 3a). Pada saat dewasa mulai terbentuk zonasi warna dan lekukan pada permukaan *pileus* (Gambar 3b). Berwarna hitam, coklat tua, coklat dan kuning keemasan pada bagian tepi. Bagian bawah *pileus* berwarna kuning keemasan hingga kuning kecoklatan, seperti busa, halus dan memiliki pori yang berukuran kecil (Gambar 3c), tidak memiliki *stipe*. Makrofungi tumbuh berkoloni dan *saprofit* dengan menempel pada pohon hidup.

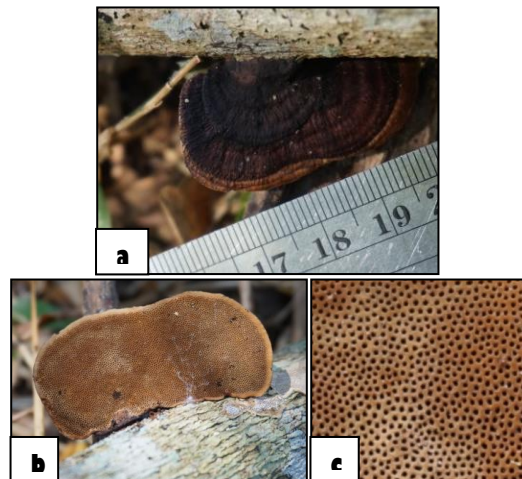
***Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P.
Karst (Arora, 1986)**



Gambar 4. *Gloeophyllum* sp. (a) permukaan *pileus*, (b) bagian bawah *pileus*, (c) lamela pada bagian bawah *pileus*

Tubuh buah berbentuk setengah lingkaran atau seperti kipas dan keras dengan diameter 170 x 220 mm dan tebal 6 mm dan tidak memiliki *stipe*. Makrofungi tumbuh *soliter* atau dalam koloni kecil dan *saprofit* dengan menempel pohon yang sudah mati. Permukaan *pileus* halus namun terdapat bercak-bercak di bagian pangkal, terdapat garis konsentris dan zonasi warna dari warna coklat, coklat pucat, coklat tua dan pada bagian tepi berwarna putih (Gambar 4a). Bagian bawah *pileus* memiliki lamela (*gills*) yang rapat, berwarna kuning kecoklatan dan berubah warna menjadi coklat saat dewasa. Terdapat lamela yang menyatu dan membentuk pori (Gambar 4c).

***Gloeophyllum protractum* (Fr.) Imazeki**



Gambar 5. *Gloeophyllum protractum* (a) bagian atas *pileus*, (b) bagian bawah *pileus*, (c) pori pada bagian bawah *pileus*

Tubuh buah berbentuk seperti kipas yang memanjang dengan diameter 21 x 40,3 mm dan tidak memiliki *stipe*. Makrofungi tumbuh *soliter* dan memiliki habitat pada ranting pohon. Permukaan *pileus* kasar, mengerut dan terdapat zonasi warna hitam yaitu coklat tua dan coklat pada bagian tepi (Gambar 5a). Bagian bawah *pileus* berwarna coklat muda dan memiliki pori yang berbentuk bulat dan *angular*, bagian tepi halus (*smooth*) dan berwarna coklat pudar.

Parameter lingkungan yang diukur yaitu suhu, kelembaban, pH tanah, kecerahan, ketinggian lokasi penelitian. Suhu udara saat pengambilan sampel berkisar antara 26⁰C sampai 35⁰C. Suhu udara dipengaruhi oleh intensitas cahaya yang masuk dan ketinggian lokasi penelitian yaitu antara 26 mdpl sampai 59 mdpl. Kelembaban udara saat

pengambilan sampel berkisar antara 66% sampai 96%. pH tanah berkisar antara 5,5–6 yang menunjukkan tanah dalam kondisi asam. Menurut Tambunan dan Nandika (1989) kondisi lingkungan ini merupakan kondisi yang optimum untuk pertumbuhan makrofungi.

Sebagian besar habitat makrofungi adalah di pohon atau kayu mati (Tabel 1). Menurut Tambunan dan Nandika (1989) hal ini karena makrofungi memerlukan makanan dari zat-zat yang terkandung dalam kayu seperti selulosa, hemiselulosa, lignin dan zat isi sel lainnya. Dengan mengamati habitat makrofungi, maka dapat diketahui peranannya bagi suatu ekosistem hutan. Makrofungi yang ditemukan di Hutan Taman Wisata Alam Gunung Tunak pada umumnya merupakan spesies makrofungi pelapuk kayu dan serasah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar makrofungi yang ditemukan berperan sebagai dekomposer dalam jaring-jaring makanan di ekosistem Hutan Taman Wisata Alam Gunung Tunak. Suharna (1993) menyatakan bahwa makrofungi berperan sebagai dekomposer bersama dengan bakteri dan beberapa spesies protozoa, sehingga banyak membantu proses dekomposisi bahan organik untuk mempercepat siklus materi dalam ekosistem hutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi diperoleh yang telah dilakukan diperoleh 5 spesies makrofungi yang termasuk ke dalam famili Auriculariaceae, Hymenochaetaceae, Gloeophyllaceae, Tremellaceae. Makrofungi yang ditemukan memiliki peran sebagai dekomposer dalam ekosistem hutan Taman Wisata Alam Gunung Tunak, Kabupaten Lombok Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arora, D. 1986. *Mushrooms Demystified*. New York : Random House.
- BKSDA-NTB. 2010. *Panduan Wisata Alam di Kawasan Konservasi Nusa Tenggara Barat*. Mataram: Sub Balai Konservasi Sumber Daya Alam Nusa Tenggara Barat.
- Gandjar, I., Wellyzar S. dan Ariyanti O. 2006. *Mikologi Dasar dan Terapan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Mcknight, K. H. dan Vera B. M. 1987. *A Field Guide to Mushroom North America*. New York : Houghton Mifflin Company.
- Monk, K.A., Fretes, Y.De., Gayatri, R. Dan Lilley. 1997. *The Ecology of Nusa Tenggara and Maluku*. Oxford: Oxford University Press.
- Munir, E. 2006. *Pemanfaatan Mikroba dalam Bioremediasi: Suatu Teknologi Alternatif untuk Pelestarian Lingkungan*. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar

*Tetap dalam Bidang Mikrobiologi
FMIPA USU. Medan : USU
Repository.*

Rianto, T., Wasmat., Laila, S.I. dan Suparmo. 2011. *Mushrooms Kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani*. Mataram : Balai Taman Nasional Gunung Rinjani.

Rugayah, Elizabeth A.W. dan Pratiwi. 2004. *Pedoman Pengumpulan Data Keanekaragaman Flora*. Bogor : Pusat Penelitian Biologi LIPI.

Suharna, N. 1993. *Keberadaan Basidiomycetes Di Cagar Alam Bantimurung, Karaenta Dan Sekitarnya, Maros, Sulawesi Selatan. Proseding Seminar Hasil Litbang SDH 14 Juni 1993*. Bogor : Balitbang Mikrobiologi, Puslitbang Biologi-LIPI.

Tambunan, B. dan Nandika D. 1989. *Deteriorasi Kayu oleh Faktor Biologis*. Bogor : IPB Press.

Zhou, L.W. dan Dai Y. C. 2012. Phylogeny and Taxonomy of Phylloporia (Hymenochaetales) : New Species and a Worldwide Key to the Genus. *Mycologia* 104 : 211-222.