

EKSPLORASI DAN INVENTARISASI JAMUR PELAPUK KAYU DI KAWASAN HUTAN BAGIAN TIMUR LERENG GUNUNG MERAPI JAWA TENGAH VIA SELO BOYOLALI

Muhammad Nur Swasono, Titik Suryani

Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email : muhammadnur24@gmail.com

Abstrak

Kawasan Hutan Gunung Merapi merupakan kawasan gunung api yang kawahnya masih aktif, terletak pada ketinggian 1700-2930 mdpl. Suhu rata-rata 27°C dan kelembaban udara rata-rata 80%, sehingga cocok untuk pertumbuhan jamur pelapuk kayu yang tumbuh di batang kayu lapuk atau di pangkal pohon yang masih hidup. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis jamur pelapuk kayu di Hutan Gunung Merapi Via Selo Boyolali. Penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi dengan *Cruise Methods*, yaitu menjelajahi jalur pendakian dari ketinggian 1800-2100 mdpl. Pengambilan sampel dilakukan setiap kali penemuan dan tidak dilakukan lagi apabila menemukan jamur pelapuk kayu yang sama. Identifikasi dilakukan dengan mencatat ciri morfologi, habitus, dan substrat *secara* deskriptif kualitatif. Hasil penelitian diperoleh 12 spesies jamur pelapuk kayu yang tergolong dalam 6 famili, yaitu Polyporaceae, Agaricaceae, Auriculariaceae, Stereaceae, Schizophyllaceae, Tremellaceae. Jenis jamur pelapuk kayu yang mendominasi yaitu Familia Polyporaceae (*Ganoderma applanatum*, *Tricaptum abietinum*, *Trametes versicolor*, *Trametes gibbosa*).

Kata kunci : hutan merapi, eksplorasi, inventarisasi, jamur pelapuk kayu, *cruise methods*.

Abstract

Mount Merapi's Forest area is a volcano area where the crater is still active, located at an altitude of 1700-2930 mdpl. The average of temperature is 27 ° C and the air humidity averages 80%, making it suitable for growth of wood rot mushroom that grow on obsoleted wooden stem or at the based of living tree. The purpose of this research was determined the type of wood rot mushroom at Merapi Mountain Forest via Selo Boyolali. This researched was an exploratory research with *Cruise Methods* to explored the climbing route from 1800-2100 meters above sea level. Sampling of wood rot mushroom was carried out each time the encounter and not done again when it finds the same mushroom. Identification was done by included morphological characteristics, habitus, substracts and were analyzed by qualitative description. The results obtained 12 species of wood rot mushroom were classified in 6 families, Polyporaceae, Agaricaceae, Auriculariaceae, Stereaceae, Schizophyllaceae, Tremellaceae. Types of wood rot mushroom that dominate was the familia Polyporaceae (*Ganoderma applanatum*, *Tricaptum abietinum*, *Trametes versicolor*, *Trametes gibbosa*).

Keywords: Merapi forest, exploration, inventory, wooden fungus, *cruise methods*.

1. PENDAHULUAN

Kawasan Hutan bagian Timur Lereng Gunung Merapi sangat menarik untuk dipelajari karena termasuk kawasan gunung api teraktif di Indonesia, sehingga kondisinya sangat dinamis, akibat sering terganggu oleh aliran lahar dan awan panas saat terjadi letusan (Gunawan, Sugiarti, & Wardani, 2013). Secara geografis Kawasan Hutan bagian Timur Lereng Gunung Merapi terletak pada koordinat 07°22'33"-07°52'30"LS dan 110 °15'00"-110°37'30" BT. Secara administratif kawasan lereng Gunung Merapi terletak di Provinsi Jawa Tengah (Kabupaten Magelang, Boyolali, dan Klaten) seluas ± 5.126,01 Ha dan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Kabupaten Sleman) seluas ± 1.283,99 Ha (BTNGM, 2009a). Curah hujan di Kawasan Taman Nasional Gunung Merapi(TNGM) mencapai 1.856 - 3.136 mm/thn, dengan variasi suhu 22°-33°C, kelembapan udara antara 80%-90% serta intensitas cahaya 10%(tempat ternaung kanopi) 15%-25%(tempat terbuka) (BTNGM, 2009a). Curah hujan dan kelembapan udara yang tinggi dengan intensitas cahaya yang rendah menyebabkan kondisi kawasan Gunung Merapi menjadi lembab sehingga dikawasan tersebut banyak ditemukan berbagai macam jamur, salah satunya jamur kayu/pelapuk kayu.

Jamur kayu atau pelapuk kayu adalah jamur yang hidup menempel pada pohon kayu yang mengalami pelapukan namun beberapa jenis jamur kayu tumbuh pada batang pohon yang hidup dan atau pada pohon yang sudah mati (Meiliawati, 2013). Jamur kayu hidup pada kondisi lingkungan yang teduh, lembab sejuk seperti pada hutan sekunder yang memiliki temperatur 22°-33°C dengan pH tanah 5,4, kelembapan 70%, kecerahan 520x10, dan ketinggian 1800-2000 mdpl (Hasanuddin, 2014). Jamur kayu memiliki sifat saprofit dan parasit pada tumbuhan. Sebagai parasit, Jamur pelapuk kayu tidak memproduksi makanannya sendiri. Oleh karena itu, jamur kayu memerlukan inang untuk memperoleh makanannya (lignin, hemiselulosa dan selulosa) sebagai sumber energi (Indriyani, 2014). Sebagai saprofit, Jamur kayu digunakan sebagai bahan obat bagi kesehatan.

Di Kawasan Hutan bagian Timur Lereng Gunung Merapi belum pernah dilakukan penelitian mengenai jenis jamur pelapuk kayu, keanekaragaman jamur pelapuk kayu belum banyak dikenal masyarakat, sehingga menjadi salah satu potensi yang perlu diinventarisasi dan dikembangkan untuk kemajuan ilmu pengetahuan (Loveless, 1989). Untuk itu perlu dilakukannya eksplorasi dan inventarisasi jamur pelapuk kayu, sehingga akan membantu kelengkapan data sebagai referensi pihak pengelola dalam memberikan informasi tentang jenis-jenis jamur pelapuk kayu yang terdapat Hutan bagian Timur Lereng Gunung Merapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis jamur pelapuk kayu di Kawasan Hutan bagian Timur Lereng Gunung Merapi via Selo Boyolali.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksplorasi dengan metode jelajah (*cruise methods*). Dilakukan dengan menjelajahi area jalan setapak di jalur pendakian Gunung Merapi Via Selo Boyolali dari ketinggian 1800-2100 mdpl. Pengambilan sampel jamur pelapuk kayu menggunakan teknik *purosive sampling*, yaitu pengambilan sampel dilakukan berdasarkan keberadaan tumbuhan yang dianggap mewakili wilayah sampling tertentu, saat pengambilan sampel jika ditemukan jenis jamur yang sama lebih dari satu kali, maka jenis jamur tersebut tidak diambil karena dianggap sudah mewakili daerah tersebut. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Ciri yang diamati yaitu : morfologi, habitus, dan habitat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Hasil penelitian eksplorasi dan inventarisasi jamur pelapuk kayu yang telah dilakukan di Kawasan Lereng Bagian Timur Gunung Merapi Via Selo Boyolali, pada sepanjang jalur pendakian dari interval ketinggian 1800 - 2.100 mdpl telah terinventarisasi (Tabel 1).

Terdapat 12 jenis jamur pelapuk kayu yang telah terinventarisasi dan jenis jamur yang paling banyak ditemukan berasal dari famili polyporaceae yaitu 4 jenis, hal ini menunjukkan bahwa famili polyporaceae mendominasi jenis jamur yang terdapat di sepanjang jalur pendakian Gunung Merapi Via Selo Boyolali Jawa Tengah pada interval ketinggian 1800 - 2100 mdpl.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Identifikasi Jamur

Setelah dilakukan penelitian, inventarisasi dan identifikasi jamur Kawasan Lereng Bagian Timur Gunung Merapi Via Selo Boyolali, dengan interval ketinggian 1800 - 2100 mdpl memperoleh data keanekaragaman jamur berjumlah 12 spesies meliputi jenis *Auricularia auricula*, *Ganoderma applanatum*, *Tremella mesenterica*, *Coprinus micaceus*, *Coprinus disseminatus*, *Scizophyllum commune*, *Tricaptum abietinum*, *Stereum rugosum*, *Trametes versicolor*, *Stereum hirsutum*, *Stereum illudens* dan *Trametes gibbosa*.

Tabel 1. Klasifikasi hasil inventarisasi Jamur pelapuk kayu di Jalur Pendakian Gunung Merapi Via Selo Boyolali Jawa Tengah.

NO	Sub Classis	Ordo	Familia	Spesies
1	Basidiomycetes	Auriculariales	Auriculariaceae	<i>Auricularia auricula</i>
		Hymenomycetales	Polyporaceae	<i>Ganoderma applanatum</i> <i>Tricaptum abietinum</i> <i>Trametes versicolor</i> <i>Trametes gibbosa</i>
			Agaricaceae	<i>Coprinus micaceus</i> <i>Coprinus disseminatus</i>
			Schizophyllaceae	<i>Scizophyllum commune</i>
			Stereaceae	<i>Stereum rugosum</i> <i>Stereum hirsutum</i> <i>Stereum illudens</i>
		Tremellales	Tremellaceae	<i>Tremella mesenterica</i>
1 Sub Classis		6 familia		12 spesies

3.2.2. Keanekaragaman Jamur Pelapuk Kayu

Berdasarkan hasil identifikasi jamur pelapuk kayu yang telah dilakukan, diperoleh 12 jenis jamur pelapuk kayu yang tergolong ke dalam subclassis Basidiomycetes yang mencakup 6 familia sebagai berikut :

Familia Auriculariaceae

Familia Auriculariaceae memiliki ciri yang sangat yaitu tubuh buahnya menyerupai daun telinga. Jamur ini biasanya dibudidayakan dan dikonsumsi karena tidak beracun, jamur ini memiliki tekstur gelatineus, permukaan licin, tumbuh secara bergerombol pada pohon kayu yang lapuk. Familia Auriculariaceae diperoleh satu spesies yaitu *Auricularia auricula*.



Gambar 1. *A. auricula*

Familia Polyporaceae

Familia Polyporaceae merupakan keluarga jamur poroid milik Basidiomycota. Daging dari tubuh buah mereka bervariasi dari lunak (seperti dalam kasus pelana dryad yang diilustrasikan) sampai sangat sulit. Sebagian besar anggota keluarga ini memiliki hymenium

(lapisan subur) pada pori-pori vertikal di bagian bawah tutupnya, namun beberapa di antaranya memiliki insang (misalnya Panus) atau struktur seperti insang (seperti Daedaleopsis, yang pori-porinya memanjang membentuk labirin yang tidak berkepentingan).
 Familia Polyporaceae diperoleh sebanyak 4 spesies yaitu

Tricaptum abietinum



Gambar 2. *T. abietinum*; *Trametes gibbosa*



Gambar 3. *T. gibbosa*; *Trametes versicolor*



Gambar 4. *T. versicolor*; *Ganoderma applanatum*.



Gambar 5. *G. applanatum*

Familia Agaricaceae

Familia Agaricaceae merupakan jamur yang tubuh buahnya berbentuk payung, himenoforamembentuk lamela atau papan-papan dengan lapisan himenium pada kedua sisinya. Sebagian besar dari suku ini hidup sebagai saprofit, sebagian kecil sebagai parasit. Beberapa dapat dimakan, ada pula yang bearacun. Familia Agaricaceae diperoleh dua spesies yaitu :

Coprynus disseminatus



Gambar 6. *C. disseminates*; Coprynus micaceus.



Gambar 7. *C. micaceus*; Familia Stereaceae

Familia Stereaceae merupakan kelompok inti jamur stereoid. Mereka memiliki hymenium yang halus. Mereka menyebabkan busuk putih di kayu mati dan sering ditemukan dalam jumlah besar. Dari Familia Stereaceae diperoleh tiga spesies yaitu :

Stereum rugosum



Gambar 8. *S. rugosum*; Stereum hirsutum



Gambar 9. *S. hirsutum*; Stereum illudens.



Gambar 10. *S. illudens*

Familia Schizophyllaceae

Familia Schizophyllaceae memiliki strukturnyang lembut pileus bewarna putih keabu-abuan dengan bentuk berlekuk, permukaan berbulu rapat dengan tepi bergerigi. Lamela bewarna putih kecoklatan dengan ciri utama familia ini adalah lamelanya membelah. Familia Schizophyllaceae diperoleh satu spesies yaitu *Schizophyllum commune*.



Gambar 11. *S. commune*

Familia Tremellaceae

Familia Tremellaceae secara umum memiliki tubuh buah bergelatin atau seperti jelly akan tetapi tidak lengket, hidupnya ada yang parasit maupun yang saprofit pada cabang atau kayu yang sudah lapuk. Familia Tremellaceae diperoleh satu spesies yaitu *Tremella mesenterica*.

Dari data hasil identifikasi, dapat diketahui bahwa spesies jamur pelapuk kayu terbanyak adalah familia Polyporaceae. Hal ini karena familia Polyporaceae umumnya memiliki badan buah yang berukuran besar dan bertekstur liat, keras serta berkayu (McKnight & McKnight, 1987), sehingga jenis fungi ini mampu bertahan lama dan mudah dijumpai. Sedangkan menurut Polese (2005), familia Polyporaceae memiliki ukuran yang lebih besar mencapai 40 cm dan tebalnya mencapai 10 cm, teksturnya kaku dan kasar, sehingga jamur kayu yang termasuk didalamnya mampu bertahan lebih lama dan mudah ditemukan dari jenis jamur kayu lainnya.



Gambar 12. *T. mesenterica*

3.3. Kondisi Lingkungan

Kondisi lingkungan pada lokasi penelitian di sepanjang jalur pendakian kawasan hutan bagian timur lereng Gunung Merapi Via Selo Boyolali Jawa Tengah pada ketinggian 1.800 m dpl sampai 2.100 m dpl, memiliki kisaran suhu udara mencapai 17,6 – 19,5°C dengan kelembapan udara 70 - 80 % dan kelembapan tanah 60 – 80% . Kondisi tanahnya gembur dengan pH tanah 7.

Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan jamur kayu adalah siklus hidup jamur. Umur jamur kayu yang pendek hanya berkisar antar satu sampai dua minggu. Setelah kisaran waktu tersebut, jamur kayu sudah rusak atau mengalami pembusukan. Contoh jamur yang mengalami pembusukan lebih cepat berdasarkan hasil identifikasi adalah *Tremella mesenterica* karena jamur kayu tersebut memiliki tubuh lunak seperti lendir dan siklus hidupnya pendek. Jamur kayu dengan siklus hidup panjang dapat mencapai umur dua bulan bahkan lebih. Jamur yang memiliki siklus hidup lebih panjang umumnya memiliki bentuk tubuh seperti kipas dengan tekstur tubuh buah keras, misalnya *Ganoderma applanatum*, *Tricaptum abietinum*, *Trametes versicolor*, *Trametes gibbosa*.

4. SIMPULAN

Jamur pelapuk kayu yang ditemukan sebanyak 12 Spesies yang tergolong dalam 6 familia, yaitu Polyporaceae, Agaricaceae, Auriculariaceae, Stereaceae, Schizophyllaceae, Tremellaceae. Jenis jamur pelapuk kayu yang mendominasi dari familia Polyporaceae (*Ganoderma applanatum*, *Tricaptum abietinum*, *Trametes versicolor*, *Trametes gibbosa*).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Balai Taman Nasional Gunung Merapi. 2009a. *Laporan Tahunan Balai Taman Nasional Gunung Merapi*. Tidak diterbitkan.
- Carlile, M. J., Watkinson, S. C., dan Gooday, G. W. 2001. *The Fungi 2nd Edition*. USA : Academic Press.
- Gandjar, I., Sjamsuridjal, W., dan Oetari, A. 2006. *Mikologi Dasar dan Terapan*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.
- Gunawan, H., Sugiarti., Wardani, M. 2013. *Restorasi Ekosistem Gunung Merapi Pasca Erupsi*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Konservasi dan Rehabilitasi -Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Kementerian Kehutanan.
- Isroi, M. R., Syamsiah, S., Niklasson, C., Cahyanto, M.N., Lundquist, K., and Taherzadeh, M.J. 2011. Biological Treatment of Lignocelulloses With White-Rot Fungi and Its Applications : A Review. *Bioresources.com*.
- Mcknight, K. K., Mcknight, V. B. 1987. *A Field Guide to Mushroom*. USA : Houghton Mifflin Company.
- Polese, Jean Marie. 2005. "The Pocket Guide To Mushrooms". London : Divis, Cologne.

- Prasetya, B. 2005. *Mencermati Proses Pelapukan Biomassa untuk Pengembangan Proses dan Produk Ramah Lingkungan (White Biotechnology)*. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Riah. 2014. Keaweatan Alami Kayu Meranti Merah (*Shorea leprosula*) Hutan Alam dan Hutan Tanaman dari Serangan Jamur Pelapuk Kayu. *Jurnal Hutan Lestari*, 2(1).
- Tjitrosoepomo, G. 2014. *Taksonomi Tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta)*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta