

INVENTARISASI JAMUR MAKROSKOPIS DI CAGAR ALAM BARAT DAN HUTAN SEKITARNYA PULAU NUSAKAMBANGAN

Pratama Bimo Purwanto, Mokhammad Nur Zaman, Imam Syafi'ih, Mochammad Romli H, Arfiyansyah Adi, Tri Hardhaka, Muhammad Yusuf, Bakhtiar Fahmi Fuadi, Akhmad Saikhu R, M Solakhudin Ar Rouf, Zainul Laily, dan Andryan Muhammad Ikram

TIM Ekspedisi Nusakambangan "Biologi Satu" Program Studi Biologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jalan Marsda Adi Sucipto No. 1 Yogyakarta
Email: bimopurwanto91@gmail.com

Abstrak

Jamur merupakan salah satu kingdom tersendiri (kingdom fungi). Jamur di alam memiliki peran yang penting yaitu sebagai organisme pengurai, pendegradasi lignoselulosa. Pulau Nusakambangan merupakan pulau di setalan Jawa yang didominasi hutan primer dengan beberapa keanekaragaman hayati di dalamnya, salah satunya adalah keanekaragaman jamur makroskopis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey (explore) langsung di lapangan, dengan menjelajah area CA Barat dan hutan sekitarnya di Pulau Nusakambangan pada bulan Maret, Mei, dan Oktober 2017 dengan menyusuri aliran sungai dan lantai hutan CA Barat Nusakambangan. Dari penjelajahan di CA Barat pulau Nusakambangan didapatkan 24 jamur makroskopis yang teridentifikasi. Dari 24 jenis tersebut 3 jenis dari divisi Ascomycota *Cookeina tricholoma.*, *Cookeina sp.*, dan *Gyromitra infula.* 21 jenis berasal dari divisi Basidiomycota *Auricularia auricula-judae.*, *Auricularia ploytricha.*, *Ganoderma applanatum.*, *Ganoderma boinense.*, *Ganoderma lucidum.*, *Ganoderma sp.*, *Microporus xanthopus.*, *Mycena sp.*, *Marasmius curreyi.*, *Rigidoporus sp.*, *Ramariopsis crocea.*, *Ramariopsis sp.*, *Tricholoma sulphureum.*, *Coprinellus sp.*, *Russula sp.*, *Trametes versicolor.*, dan *Pslicoybe sp.*

Kata kunci: Jamur makroskopis, Basidiomycota, Ascomycota, CA Barat Nusakambangan

1. PENDAHULUAN

Jamur (Fungi) suatu organisme yang sangat besar dan dapat ditemukan di hampir semua relung ekologi. Diperkirakan 1.500.000 spesies fungi terdapat di dunia dan sampai tahun 1996 baru 69.000 yang telah diketahui (Gandjar, et al., 2006). Jamur merupakan salah satu organisme tingkat rendah, jamur tidak berklorofil atau tidak memiliki zat hijau daun. Jamur merupakan organisme yang memiliki membran inti. Meskipun jamur memiliki dinding sel, namun dinding sel jamur berbeda dengan dinding sel tumbuhan lainnya, dinding jamur tersusun oleh kitin jamur termasuk dalam kingdom fungi dikarenakan tidak dapat melakukan fotosintesis (Sani, Berlin, 2016).

Jamur makroskopis adalah jamur yang memiliki tubuh buah besar dengan ukuran panjang badan buah lebih dari 0,5 cm sehingga bisa dilihat tanpa menggunakan alat bantu seperti mikroskop. Tubuh buah dari makrofungi memiliki bentuk dan warna beragam (Hibbet, 2007).

Jamur, khususnya kelompok jamur makroskopis atau makrofungi, memiliki peran penting dalam ekosistem. Selain sebagai organisme pengurai jamur juga memiliki peran penting dalam rantai makanan dan membantu dalam perkecambahan tanaman, pertumbuhan pohon, serta kesehatan hutan (Hood, 2006).

Pulau Nusakambangan merupakan satu-satunya sisa hutan hujan tropis dataran rendah di Jawa. Di pulau ini terdapat beberapa kawasan konservasi yang telah ditetapkan sejak jaman Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1937, yaitu Cagar Alam (CA) Nusakambangan Barat (625 ha), CA Nusakambangan Timur (277 ha), CA Karang Bolong (0,5 ha), dan CA Wijayakusumah (1 ha) (Abdiyani, 2008).

Namun demikian, penelitian jamur makroskopis di Indonesia masih belum banyak dilakukan. Di lain pihak, kita dihadapkan pada cepatnya laju penurunan keanekaragaman hayati baik yang diakibatkan oleh proses alamiah maupun oleh ulah manusia. Jika hal ini

terus berlanjut, maka banyak spesies jamur makroskopis yang belum teridentifikasi mungkin akan segera punah.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah dengan menggunakan metode survey (explore) langsung di lapangan yaitu area CA Barat Nusakambangan. Dengan menyusuri area aliran sungai dan beberapa area lantai hutan yang disinyalir terdapat jamur makroskopis. Tempat yang disinyalir terdapat jamur yaitu pada sersah, ranting pohon dan rubukan kayu. Karena menurut Webster (2007) tempat tersebut menjadi substrat jamur mengingat sifat jamur yang parasit dan menjadikan substrat tumbuhnya sebagai penyedia nutrisi.

2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Cagar Alam Barat pulau Nusakambangan. Pengambilan data dilakukan di waktu yang berbeda di bulan Maret, Mei, dan Oktober 2017. Pengambilan data dilakukan pada pukul 09:00 s/d 14:00 WIB.

2.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi GPS, kamera digital, alat ukur (penggaris), dan alat tulis untuk mencatat ciri morfologi jamur.

2.3. Pengambilan dan Pengolahan Data

Jamur yang ditemukan di foto menggunakan kamera digital, dan bentuk morfologi dicatat untuk mempermudah identifikasi. Identifikasi dilakukan melalui identifikasi morfologi dengan buku Panduan lapangan *A Field Guide To Mushrooms North America*.



Gambar 1. Peta Cagar Alam Barat pulau Nusakambangan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Cagar alam Nusakambangan Barat merupakan suatu kawasan yang Cagar alam yang terletak di bagian barat pulau Nusakambangan. Kondisi kawasan ini meliputi hutan hujan tropis dengan beberapa pepohonan besar serta semak-semak yang masih tumbuh sangat baik di kawasan tersebut. Hasil dari pendataan keanekaragaman jamur makroskopis di area CA Barat Nusakambangan ini menunjukkan hasil yang beragam. Dari pendataan jamur

makroskopis ini di temukan lebih dari 30 jenis jamur, tetapi hanya 24 jenis jamur yang berhasil teridentifikasi jenisnya.

Identifikasi jamur makroskopis dilakukan dengan mengamati bentuk morfologi jamur. Jamur yang ditemukan diamati bentuk badan buah (*fruiting body*), tudung buah (*pielus*), bilah (*gills*), serta warna jamur untuk mempermudah proses identifikasi.

Tabel 1. Keanekaragaman Jamur Makroskopis yang Teridentifikasi

No	Divisi	Spesies
1	Ascomycota	<i>Cookeina tricholoma.</i>
2		<i>Cookeina sp.</i>
3		<i>Gyromitra infula.</i>
No	Divisi	Speises
1	Basidiomycota	<i>Auricularia auricula-judae.</i>
2		<i>Auricularia ploytricha.</i>
3		<i>Ganoderma applanatum.</i>
4		<i>Ganoderma boinense.</i>
5		<i>Ganoderma lucidum.</i>
6		<i>Ganoderma sp.</i>
7		<i>Microporus xanthopus.</i>
8		<i>Mycena sp. 1</i>
9		<i>Mycena sp. 2</i>
10		<i>Mycena sp. 3</i>
11		<i>Marasmius curreyi.</i>
12		<i>Rigidoporus sp.</i>
13		<i>Ramariopsis crocea.</i>
14		<i>Ramariopsis sp. 1</i>
15		<i>Ramariopsis sp. 2</i>
16		<i>Ramariopsis sp. 3</i>
17		<i>Tricholoma sulphureum.</i>
18		<i>Coprinellus sp.</i>
19		<i>Russula sp.</i>
20		<i>Trametes versicolor.</i>
21		<i>Pslicoybe sp.</i>

Dari 24 jenis yang berhasil diidentifikasi 21 jenis dari divisi Basidiomycota dan 3 jenis dari divisi Ascomycota. Jamur makroskopis diketahui ditemukan dalam divisi Ascomycota dan Basidiomycota (Gandjar *et al.*, 2006). Penemuan menarik dari penjelajahan di CA Barat ini adalah ditemukannya *Cookeina tricholoma.* dan *Cookeina sp.* menurut Ekanayaka *et-al.*, 2016 genus *Cookeina* merupakan jamur yang hidup pada iklim tropis dan sub-tropis serta hidup diwaktu tertentu dan tempat masih terjaga kondisinya. Selain genus *Cookeina* penemuan menarik yaitu genus *Mycena*, jenis *Mycena sp.* ditemukan dapat menyala pada malam hari (waktu gelap).

Perjumpaan terbanyak dalam pendataan ini adalah dari genus *Ganoderma*. Genus *Ganoderma* merupakan kelompok dari famili *Ganodermataceae*, jenis ini sering dijumpai dikarenakan mudah hidup diberbagai musim dan waktu. Selain itu, tekstur *Ganoderma* yang cenerung berkayu mengakibatkan fisik jamur tidak mudah rusak (Aida *et-al.*, 2016). Setiap jenis jamur makroskopis memiliki karakteristik yang berbeda tergantung dari jenis dari

jamur tersebut, mulai dari substrat tumbuh, bentuk morfologi, dan lama masa hidup (Hibbet, 2007). Berikut ini penjelasan dari beberapa jenis dari jamur makroskopis yang ditemukan di CA Barat dan hutan sekitarnya Nusakambangan.

a. *Cookeina tricholoma*.



Gambar 2. *Cookeina tricholoma*.

Untuk spesies *Cookeina tricholoma*, wadah cekung (bagian dalam badan buah) pada jenis ini berwarna oranye pada kondisi segar (bukan ditemukan saat mati). Pada stipe (tangkai badan buah) panjang antara 1-1,5 cm dan stipe agak sedikit bengkok yang berbatasan dengan badan buah. Ciri yang paling menonjol dari jenis ini yaitu terdapat rambut-rambut halus pada badan buanya tampak jelas (Ekanayaka *et-al.*, 2016).

b. *Auricularia auricula-judae*.



Gambar 3. *Auricularia auricula-judae*. menempel pada rubuhan kayu

Struktur morfologinya hampir sama dari semua spesies *Auricularia* yang ada yaitu tekstur lunak dan berbentuk kuping. Yang menjadi khas bentuk morfologi dari *Auricularia auricula-judae*. adalah tubuh buah terlihat tebal dan tebal. Warna tubuh buah yaitu putih krem biasa juga didapati berwarna coklat mudah. Permukaan tubuhnya bergelombang dan terdapat lendir (Kent, 2006).

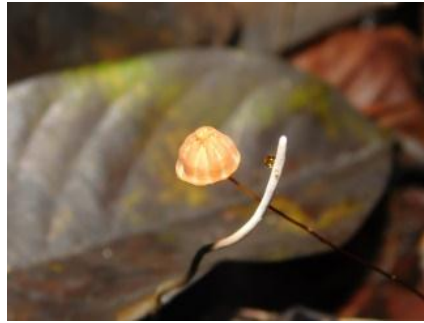
c. *Mycena sp.*



Gambar 4. *Mycena sp.* menempel pada ranting kayu

Mycena sp. jenis ini merupakan jamur mini yang ukuran tubuhnya tidak lebih dari 5 cm. Jamur ini umumnya berwarna putih saat muda dan berwarna krem kecoklatan ketika tua, tudung jamur berbentuk seperti kerucut (seperti lonceng) dengan bagian lancip di atas tidak jarang tersebut atasnya datar. Pada malam hari saat terkena cahaya jamur ini akan memancarkan cahaya berwarna hijau terang (Kent, 2006).

d. Marasmius curreyi.



Gambar 5. *Marasmius curreyi.*

Jamur *Maramius curreyi.* adalah salah satu jamur langka dan tumbuh di wilayah dan jangka waktu tertentu. Jenis ini memiliki struktur tubuh berbentuk seperti payung berwarna putih kecoklatan dan memiliki ukuran tubuh berukuran 1-5 cm. *Maramius curreyi.* termasuk ke dalam kelas Basiodimycota karena memiliki berbagai ciri seperti badan buah berbentuk payung dinding sel tersusun atas zat kitin multiseluler dan hifa bersekat. Keistimewaan Maramius adalah dapat mengeluarkan cahaya pada keadaan sekitar gelap fenomena ini bisa disebut Bioluminesensi (Kent, 2006).

e. Microporus xanthopus.



Gambar 6. *Microporus xanthopus.*

Jamur ini mudah ditemukan karena hidup sepanjang tahun dan sangat tahan dalam berbagai macam cuaca terutama cuaca panas. Jamur jenis ini banyak ditemukan tumbuh diranting yang mati dan pepohonan rubuh. *Microporus xanthopus.* termasuk dalam ordo Basidiomycota dan termasuk ordo polyporales. Ciri khas morfologi dari spesies ini yaitu bentuk badan buah berbentuk lingkaran dan bahkan berbentuk seperti corong tipis. Jamur ini memiliki variasi warna yang berbeda dengan bentuk yang melingkar pada bagian badan buah (Kent, 2006).

f. *Rigidoporus sp.*



Gambar 7. *Rigidoporus sp.*

Rigidoporus sp. memiliki warna coklat tua dan badan buah lebih tipis. Jenis ini ditemukan di Aliran sungai di CA Barat Nusakambangan dan tumbuh di ranting pohon dan tumbuh berkelompok berurutan pada ranting pohon. Jenis *Rigidoporus sp.* di Nusakambangan ditemukan dengan bentuk morfologi berbeda (Kent, 2006).

g. *Ganoderma sp.*



Gambar 8. *Ganoderma sp.*

Ganoderma sp. jenis ini memiliki bentuk morfologi bentuk lingkaran hampir sempurna dengan warna dominan hitam kecoklatan (Aida *et-al.*, 2016). *Ganoderma boinense*. *Ganoderma boinense*. merupakan bagian dari genus *Ganoderma* ciri dentik dari *Ganoderma boinense*. adalah variasi warna pada tubuhnya yaitu didominasi krem ke abu-abuan dengan garis putih dibagian tepinya (Aida *et-al.*, 2016).



Gambar 9. *Ganoderma boinense*.

4. SIMPULAN

Inventarisasi jamur maksorkopis di CA Barat Nusakambangan ditemukan beragam jenis jamur makroskopis yang berbeda. Sekitar 30 jenis jamur ditemukan, tetapi hanya 24 jenis jamur berhasil teridentifikasi. Jamur yang berhasil teridentifikasi didapatkan 21 jenis dari divisi Basidiomycota dan 3 jenis dari divisi Ascomycota.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdiyani, Susi. 2008. Evaluasi Keanekaragaman Vegetasi Dalam Kegiatan Reboisasi Di Pulau Nusakambangan. Balai Penelitian Kehutanan: Solo.
- Aida et-al., 2016. Keragaman Ganodermataceae Dari Beberapa Kawasan Hutan Pulau Lombok. *BioWallacea Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi*: Vol. 2 No. 1, p. 54- ISSN: 2442-2622.
- Ekanayaka et-al. 2016. The genus *Cookeina*. *Guizhou Academy of Agricultural Sciences* 7 (9): 1399–1413 ISSN 2077 7019.
- Gandjar, I., Sjamsuridzal, W., dan Oetari, A. 2006. Mikologi Dasar dan Terapan. Yayasan Obor Indonesia: Jakarta.
- Hibbet, D.SM. 2007. A higher-level phylogenetic classification of the fungi. *Mycological Research* 111: 509-547: Canberra.
- H. Mc Knight, Kent. 2006. *A Field Guide To Mushrooms North America*. Hought Mifflin: New York.
- Ian A, Hood. 2006. *The mycology of the Basidiomycetes*. ACIAR Proceedings No. 124: Canberra.
- Sani, Berlin. 2016. *Budidaya Jamur di Perkotaan*. Kata Pena: Yogyakarta.
- Webster, J., and Weber, R.W.S. 2007. *Introduction To Fungi Third Edition*. Cambridge University Press: New York.