

**IDENTIFIKASI MAKROFUNGI KELAS ASCOMYCETES DAN
BASIDIOMYCETES DI LINGKAR HUTAN WISATA BUKIT KELAM
KALIMANTAN BARAT**

**IDENTIFICATION OF MACROFUNGII ASCOMYCETES AND
BASIDIOMYCETES CLASSES IN BUKIT KELAM TOURISM FOREST,
WEST KALIMANTAN**

Rachmi Afriani¹, Arfina Ratnawati²
amirachmi89@gmail.com

^{1,2}Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Kapuas Sintang
Jl. Yc. Oevang Oeray Nomor 92, Baning Kota, Sintang, 78612

Abstrak: Makrofungi Kelas *Ascomycetes* dan *Basidiomycetes* di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber gagasan yang dapat dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi makrofungi kelas *Ascomycetes* dan *Basidiomycetes* di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong. Bentuk penelitian ini kualitatif deskriptif dengan menggunakan metode jelajah. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 20 spesies makrofungi yang terdiri dari 2 divisi, 2 kelas, 4 ordo, 8 famili dan 14 genus. Pada penelitian makrofungi kelas *Ascomycetes* dan *Basidiomycetes* yang dilakukan di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong ditemukan 8 famili antara lain; *Sarcoscyphaceae*, *Agaricaceae*, *Marasmiaceae*, *Tricholomataceae*, *Ganodermataceae*, *Polyporaceae*, *Schizophyllaceae*, dan *Auriculariaceae*. Famili *Polyporaceae* memiliki jumlah makrofungi yang paling banyak yaitu 9 spesies.

Kata Kunci: Makrofungi, Kelas, Ascomycetes, Basidiomycetes, Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam

Abstract: The macrofungi of Ascomycetes and Basidiomycetes Classes in the Bukit Kelam Tourism Forest Ring in Kebong Village have the potential to be used as a source of ideas that can be developed to support the learning process. This study aims to identify macrofungi of the Ascomycetes and Basidiomycetes classes in the Bukit Kelam Tourism Forest Ring, Kebong Village. This form of research is descriptive qualitative using roaming methods. Based on the results of the study, the researcher found that there were 20 species of macrofungi consisting of 2 divisions, 2 classes, 4 orders, 8 families and 14 genera. It belongs to 8 families including: *Sarcoscyphaceae*, *Agaricaceae*, *Marasmiaceae*, *Tricholomataceae*, *Ganodermataceae*, *Polyporaceae*, *Schizophyllaceae*, and *Auriculariaceae*. The *Polyporaceae* family has the highest number of macrofungi, namely 9 species.

Keywords: Makrofungi; Class Ascomycetes; Class Basidiomycetes; Bukit Kelam Tourism Forest Ring

PENDAHULUAN

Keanekaragaman hayati di Indonesia sangat berpotensi untuk dipelajari karena hakikatnya semua potensi lingkungan seperti keanekaragaman hayati dapat dikembangkan sebagai sumber belajar (Febrita dkk., 2013: 49). Keanekaragaman hayati menunjukkan totalitas variasi gen, spesies dan ekosistem yang dijumpai di suatu daerah (Munifah, 2012: 36). Salah satu keanekaragaman sumber daya hayati yang dapat dipelajari adalah potensi *makrofungi* yang memiliki keanekaragaman jenis yang cukup banyak di dalam ekosistem hutan.

Makrofungi adalah kelompok *fungi* yang berukuran makroskopis (Devi dan Shrivastava, 2016: 115). Makrofungi terdiri dari dua kelas yaitu *Ascomycetes* dan *Basidiomycetes*. Sebagian besar makrofungi kelas *Ascomycetes* dan *Basidiomycetes* ini hidup di kayu yang lapuk dan tubuh buahnya berwarna menarik seperti merah cerah, coklat cerah, orange, putih, kuning, krem bahkan berwarna hitam (Proborini, 2006: 47).

Makrofungi memiliki peran yang sangat penting dalam siklus biogeokimia tanah, khususnya adalah fungsinya sebagai dekomposer. Makrofungi juga termasuk simbiosis pada tanaman yang sifatnya menguntungkan dan ada yang merugikan seperti parasit bagi tumbuhan bahkan bagi hewan (Campbell, 2008: 217). Akan tetapi, tidak semua makrofungi bersifat merugikan karena ada pula yang dapat dikonsumsi dan dimanfaatkan sebagai bahan dasar obat-obatan seperti kanker. Selain itu juga, makrofungi memiliki nilai ekonomi yang tinggi yaitu sebagai agen biokontrol dan merupakan produsen bagi berbagai industri yaitu, farmasi, pangan dan berbagai produk hasil fermentasi (Campbell, 2008: 220).

Keanekaragaman jenis makrofungi yang sangat tinggi menyebabkan adanya kemungkinan masih banyak jenis makrofungi yang belum diidentifikasi di lokasi-lokasi tertentu, salah satu lokasi tersebut adalah Desa Kebong. Berdasarkan observasi Desa Kebong adalah salah satu Desa di Kecamatan Kelam Permai yang memiliki potensi makrofungi yang melimpah. Desa Kebong Kecamatan Kelam Permai ini berada di Lingkar Hutan Taman Wisata Alam Bukit Kelam. Taman Wisata Alam Bukit Kelam mempunyai tipe ekosistem hutan hujan tropis sehingga menjadikan kawasan ini memiliki tingkat keanekaragaman flora dan fauna yang sangat tinggi dibandingkan dengan

ekosistem lain (BKSDA, 2013: 1). Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan mengetahui spesies-spesies makrofungi di Lingkar Hutan Taman Wisata Alam Bukit Kelam Desa Kebong.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan metode jelajah yaitu melalui penjelajahan di sepanjang jalur pengamatan. Populasi dari penelitian ini adalah makrofungi di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam, sedangkan sampelnya adalah makrofungi yang dijumpai di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kamera digital, botol sampel, peta kawasan, meteran, alat tulis menulis, dan buku pedoman identifikasi serta menggunakan jurnal yang mendukung. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah makrofungi dan alkohol 70%. Metode yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode jelajah (*Cruise Method*) dengan membuat jalur penjelajahan untuk memaksimalkan hasil yang didapat. Jalur penjelajahan dibagi menjadi 2-3 jalur yakni mengikuti jalan setapak yang sudah ada di area hutan. Pengambilan sampel untuk masing-masing jalur dilakukan dengan melakukan penjelajahan pada tiap jalur. Setiap jalur ditentukan titik awal dan titik akhir. Pada tiap awal perjalanan dimulai pada 10 meter, perjalanan berhenti, melihat ke kiri dan ke kanan guna melakukan visual sensus dan seterusnya sampai titik akhir 500 meter dengan tujuan agar mewakili area penjelajahan (Muspiah, 2016: 55).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian makrofungi kelas *Ascomycetes* dan *Basidiomycetes* yang dilakukan di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong ditemukan 20 spesies makrofungi dari 2 divisi, 2 kelas, 4 ordo, 8 famili dan 14 genus yang dapat dilihat pada Tabel 1. Diantara 20 spesies makrofungi yang ditemukan di lapangan yang termasuk kelas *Ascomycetes* terdapat 1 spesies dan 19 spesies lainnya termasuk ke dalam *Basidiomycetes*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa spesies makrofungi yang ditemukan umumnya didominasi oleh divisi *Basidiomycetes* (Tabel.1).

Tabel 1. Jenis-jenis Makrofungi Kelas Ascomycetes dan Basidiomycetes yang Ditemukan di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong

<i>Kelas</i>	<i>Ordo</i>	<i>Famili</i>	<i>Genus</i>	<i>Spesies</i>	Nama Daerah (Lokasi Pendelitan)
<i>Ascomycetes</i>	<i>Pezizales</i>	<i>Sarcoscyphaceae</i>	<i>Cookeina</i>	<i>Cookeina tricholoma</i>	Kulat Mangkok
<i>Basidiomycetes</i>	<i>Aphyllporales</i>	<i>Schizophyllaceae</i>	<i>Schizophillum</i>	<i>Schizophillum commune</i>	Kulat Tahun
		<i>Polyporaceae</i>	<i>Amylosporus</i>	<i>Amylosporus campbellii</i>	Kulat Nyiur
			<i>Coltricia</i>	<i>Coltricia perennis</i>	Kulat Terang
				<i>Coltricia cinnamomea</i>	Kulat Terang
			<i>Fomes</i>	<i>Fomes fomentarius</i>	Kulat Gadong
				<i>Fomes annous</i>	Kulat Gadong
				<i>Fomes finicola</i>	Kulat Gadong
			<i>Polyporus</i>	<i>Polyporus cinnabarinus</i>	Kulat Tawak
		<i>Polyporus arcularius</i>		Kulat Tawak	
		<i>Paxillus</i>	<i>Paxillus involutus</i>	Kulat Racun	
	<i>Ganodermataceae</i>	<i>Ganoderma</i>	<i>Ganoderma Applanatum</i>	Kulat Gadong	
			<i>Ganoderma lucidium</i>	Kulat Gadong	
	<i>Agaricales</i>	<i>Agaricaceae</i>	<i>Lepiota</i>	<i>Lepiota pseudohelveola</i>	Kulat Tawak
		<i>Marasmiaceae</i>	<i>Marasmius</i>	<i>Marasmius candidus</i>	Kulat Putih
		<i>Tricholomataceae</i>	<i>Pleurotus</i>	<i>Pleurotus populinus</i>	Kulat Beras
				<i>Pleurotus ostreatus</i>	Kulat Beras
		<i>Xeromphalina</i>	<i>Xeromphalina kauffmanii</i>	Kulat Kuning	
<i>Auriculariales</i>	<i>Auriculariaceae</i>	<i>Auricularia</i>	<i>Auricularia polytricha</i>	Kulat Kuping Hitam	
		<i>Tremella</i>	<i>Tremella fuciformis</i>	Kulat Agar-agar	

Pada penelitian inventarisasi makrofungi kelas *Ascomycetes* dan *Basidiomycetes* yang dilakukan di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong ditemukan 8 famili antara lain; *Sarcoscyphaceae*, *Agaricaceae*, *Marasmiaceae*, *Tricholomataceae*,

Ganodermataceae, *Polyporaceae*, *Schizophyllaceae*, dan *Auriculariaceae*. Famili *Polyporaceae* memiliki jumlah makrofungi yang paling banyak yaitu 9 spesies. Untuk jumlah spesies makrofungi dari masing-masing famili dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2. Habitat dan Substrat Pertumbuhan Setiap Jenis Makrofungi

No	Spesies	Jalur			Serasah	Habitat Substrat	
		1	2	3		Kayu lapuk/mati	Kayu hidup
1	<i>Cookeina tricholoma</i>	√	√	-	√	√	√
2	<i>Schizophillum commune</i>	√	√	-	-	√	√
3	<i>Amylosporus campbellii</i>	√	-	-	-	√	-
4	<i>Coltricia perennis</i>	√	√	-	-	√	-
5	<i>Coltricia cinnamomea</i>	√	√	-	-	√	-
6	<i>Fomes fomentarius</i>	√	-	-	-	√	-
7	<i>Fomes annous</i>	√	-	-	-	√	-
8	<i>Fomes finicola</i>	√	-	-	-	√	-
9	<i>Polyporus cinnabarinus</i>	√	-	-	-	√	-
10	<i>Polyporus arcularius</i>	√	-	-	-	√	-
11	<i>Paxillus involutus</i>	√	-	-	-	√	-
12	<i>Ganoderma Applanatum</i>	√	√	-	-	√	√
13	<i>Ganoderma lucidium</i>	√	√	-	-	√	√
14	<i>Lepiota pseudohelveola</i>	-	-	√	√	-	-
15	<i>Marasmius candidus</i>	√	-	-	-	√	-
16	<i>Pleurotus populinus</i>	√	√	-	-	√	√
17	<i>Pleurotus ostreatus</i>	√	√	-	-	√	√
18	<i>Xeromphalina kauffamanii</i>	√	-	-	-	√	-
19	<i>Auricularia polytricha</i>	√	√	-	-	√	-
20	<i>Tremella fuciformis</i>	√	√	-	-	√	-
Jumlah jenis jamur		19	10	1	2	19	6

Keterangan:

Jalur 1: hutan karet

Jalur 2: hutan buah

Jalur 3: hutan bambu

√: fungi ditemukan

-: fungi tidak ditemukan

Menurut Campbell dkk., (2008: 217) sebagian besar makrofungi dari kelompok *Basidiomycetes* memiliki kemampuan bertahan hidup pada kondisi kering dan dapat tumbuh pada kayu hidup/mati sedangkan *Ascomycetes* tidak dapat tumbuh pada kondisi yang kering. *Basidiomycetes* yang ditemukan pada penelitian

ini ditemukan di semua jalur sedangkan *Ascomycetes* hanya ditemukan di jalur 1 (hutan karet) dan jalur 2 (hutan buah) sedangkan di jalur 3 tidak ditemukan sama sekali. Hal ini dikarenakan pada jalur 1 dan jalur 2 memiliki kondisi lahan lembab dan basah sehingga hampir semua spesies makrofungi dapat bertahan hidup

di jalur tersebut terutama spesies *Cookeina Tricholoma* yang sulit tumbuh pada kondisi yang kering. Pada jalur 1 dan jalur 2, spesies *Cookeina Tricholoma* ini sering ditemukan di kondisi yang lembab, hal ini dibuktikan ketika di lapangan spesies ini ditemukan didekat sungai dan juga tanah yang lembab namun pada kondisi kering spesies ini tidak ditemukan.

Habitat dan substrat tidak bisa dipisahkan dari kehidupan makrofungi, karena habitat yang ditempati menjadi sumber makanan bagi makrofungi tersebut. Beberapa spesies menunjukkan kekhususan dalam memilih habitat tumbuh, misalnya menyukai area terbuka dan cukup cahaya. Sementara jenis yang lain lebih menyukai habitat yang terlindung dan berkayu. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa kayu mati menjadi habitat yang dominan bagi kebanyakan spesies makrofungi di lokasi penelitian dibandingkan dengan substrat serasah dan kayu hidup. Hal ini berkaitan pula dengan peranan makrofungi di alam yaitu sebagai dekomposer atau pengurai.

Indeks keanekaragaman pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus yang diadopsi dari Shannon dan Wiener (1988):

$$H = -\sum p_i \ln p_i$$

$$H = -\sum \left\{ \left(\frac{n_i}{n} \right) \ln \left(\frac{n_i}{n} \right) \right\}$$

keterangan:

H' : indeks keanekaragaman

Ni : jumlah individu

N : jumlah total individu

dengan kriteria:

H' < 1 menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang rendah

1 < H' < 3 menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang sedang

H' > 3 menunjukkan tingkat keanekaragaman jenis yang tinggi

Hasil penelitian terhadap indeks keragaman makrofungi kelas Ascomycetes dan Basidiomycetes di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong dapat dilihat pada Tabel.3.

Tabel 3. Indeks Keragaman Makrofungi Kelas *Ascomycetes* dan *Basidiomycetes* yang Ditemukan di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong

No	Spesies	Jumlah Spesies	Pi	Log 2 (Pi)	(Pi)(Log 2 (Pi))
1	<i>Cookeina tricholoma</i>	8	0,063	-3,989	0,251307
2	<i>Schizophillum commune</i>	11	0,087	-3,523	0,306501
3	<i>Amyloporus campbellii</i>	1	0,009	-6,796	0,061164
4	<i>Coltricia perennis</i>	4	0,031	-5,12	0,15872
5	<i>Coltricia cinnamomea</i>	4	0,031	-5,12	0,15872
6	<i>Fomes fomentarius</i>	3	0,024	-5,381	0,129144
7	<i>Fomes annous</i>	2	0,016	-5,966	0,095456
8	<i>Fomes finicola</i>	3	0,024	-5,381	0,129144
9	<i>Polyporus cinnabarinus</i>	5	0,039	-4,68	0,18252
10	<i>Polyporus arcularius</i>	7	0,055	-4,185	0,230175
11	<i>Paxillus involutus</i>	11	0,087	-3,523	0,306501
12	<i>Ganoderma Applanatum</i>	18	0,142	-2,816	0,399872
13	<i>Ganoderma lucidium</i>	17	0,134	-2,899	0,388466
14	<i>Lepiota pseudohelevoia</i>	3	0,024	-5,381	0,129144
15	<i>Marasmius candidus</i>	2	0,016	-5,966	0,095456
16	<i>Pleurotus populinus</i>	5	0,039	-4,68	0,18252
17	<i>Pleurotus ostreatus</i>	2	0,016	-5,966	0,095456
18	<i>Xeromphalina kauffmanii</i>	11	0,087	-3,523	0,306501
19	<i>Auricularia polytricha</i>	7	0,055	-4,185	0,230175
20	<i>Tremella fuciformis</i>	3	0,024	-5,381	0,129144
Total		127	1,003	-94,461	3,966086

Tabel 3 menunjukkan bahwa indeks keragaman makrofungi yang terdapat di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong termasuk ke dalam tingkat keanekaragaman jenis yang tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai H' sebesar 3,966086.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam, diperoleh 20 spesies makrofungi yang terdiri dari 19 spesies dari kelas *Basidiomycetes* dan 1 spesies lainnya dari kelas *Ascomycetes*. Makrofungi yang ditemukan sebagian besar tumbuh di pohon kayu lapuk/mati. Keragaman menunjukkan tingkat keragaman jenis yang tinggi di Lingkar Hutan Wisata Bukit Kelam Desa Kebong.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA). (2013). *Analisis Vegetasi Taman Wisata Alam Baning*. Sintang (ID):BKSDA.
- Campbell, N.A., Reece, J.B., Urry, Cain, Minorsky, W., dan Jackson. (2008). *Biologi Edisi Kedelapan (Jilid 2)*. Jakarta: Erlangga.
- Devi, K., dan Shrivastava, K. (2016). Diversity of macrofungi in 'Jalukbari reserve forest' of Kamrup District, Assam. *Advances in Applied Science Research*, 7(1): 115-119.
- Febrita, E., Yustina., dan Dahmania. (2013). Keanekaragaman Jenis Kupu-kupu Di Kawasan Wisata Hapanasan Rokan Hulu Sebagai Sumber Belajar Pada Konsep Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Biogenesis*, 10 (2):48-58.
- Munifah.(2012). *Keanekaragaman Kupu-kupu di Taman Kyai Langgeng Manggelang Sebagai Sumber Belajar untuk Penyusunan Modul Pengayaan Materi Keanekaragaman Hayati Bagi Siswea SMA Kelas X Semester 2*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Muspiah, A., Sukiman, dan Fatturahman. (2016). Keragaman Ganodemataceae dari Beberapa Kawasan Hutan Pulau Lombok. *Jurnal Ilmiah Ilmu Biologi*, 2 (1): 54-62.
- Proborini, M.W. (2006). Eksplorasi dan Identifikasi Jenis-jenis Jamur Kelas Basidiomycetes di Kawasan Bukit Jimbaran Bali. *Jurnal Biologi XVI* (2) : 45 - 47