

KARAKTERISTIK MORFOLOGIS BERBAGAI GENUS JAMUR MAKROSKOPIS DI TAMAN NASIONAL BOGANI NANI WARTABONE PROVINSI GORONTALO

Syam S. Kumaji^a,Febriyanti^b,Wirnangsi D. Uno^c,Windi Oktivani Pakune^d,Erwin Baruadi^e

^{a,b,c}Dosen Jurusan Biologi, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No.6 Kota
Gorontalo, 96137 Indonesia

^{d,e}Mahasiswa Jurusan Biologi, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No.6 Kota
Gorontalo, 96137 Indonesia

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi karakter morfologis dari kelompok jamur makroskopis di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Provinsi Gorontalo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jelajah, yaitu dengan mengumpulkan dan melakukan karakterisasi morfologis pada kelompok jamur makroskopis yang tumbuh di Taman Nasional tersebut. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk menentukan takson spesies yang sesuai dengan hasil identifikasi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 5 kelompok takson genus jamur makroskopis yang memiliki karakter morfologi yang variative yaitu *Lentinus*, *Ganoderma*, *Trametes*, *Phallus*, dan *pseudotrametes*.

Kata Kunci: Jamur, Karakteristik Morfologi

PENDAHULUAN

Jamur merupakan organisme hidup tidak berklorofil, unik dan memiliki karakteristik morfologis yang bervariasi. Jamur tersusun dari hifa yang merupakan benang-benang sel tunggal panjang, sedangkan kumpulan hifa disebut dengan miselium. Miselium merupakan massa benang yang cukup besar dibentuk dari hifa yang saling membelit pada saat jamur tumbuh. Jamur mudah dikenal dengan melihat warna miseliumnya. Berdasarkan bentuk dan ukurannya jamur dapat dikelompokkan menjadi jamur mikroskopis dan jamur makroskopis. Jamur mikroskopis adalah jamur yang hanya bisa dilihat dengan alat bantu berupa mikroskop, karena memiliki ukuran tubuh yang sangat kecil. Sedangkan jamur makroskopis adalah jamur yang ukurannya relatif besar (makroskopik), dapat dilihat dengan kasat mata, dapat dipegang atau dipetik dengan tangan, dan bentuknya mencolok (Gandjar, 2006). Kelompok jamur makroskopis saat ini telah banyak dimanfaatkan selai sebagai bahan makanan, bahan obat-obatan serta sebagai aksesoris. Jamur dapat tumbuh dan berkembang umumnya pada tempat yang memiliki tingkat kelembaban yang tinggi. Hutan adalah salah habitat yang paling mendukung untuk jamur

dapat beradaptasi, khususnya kelompok jamur makroskopis (Cambell et, al. 2003).

Berdasarkan hasil penelitian Suprihantoro (2010), diperoleh sebanyak 1,5 juta spesies jamur di dunia yang memiliki berbagai karakteristik morfologis yang unik, kelompok jamur makroskopis yang dapat diidentifikasi sebanyak 28.700 jenis yang sebagian besar merupakan kelompok jamur Basidiomycota dan sebagian kecil Ascomycota. Gandjar (2006) mengungkapkan pada hasil penelitiannya bahwa dari sekian juta spesies jamur yang tumbuh diberbagai belahan dunia, diperkirakan terdapat \pm 200.000 spesies jamur yang dapat ditemukan di Indonesia dan tersebar di seluruh wilayah Nusantara, akan tetapi data base jumlah total spesies jamur yang tumbuh di Indonesia belum dapat dipastikan.

Taman Nasional Bogani Nani Wartabone merupakan Kawasan vegetasi hutan tropis yang telah ditetapkan sebagai salah satu taman Nasional di Indonesia. Taman Nasional ini berada di Wilayah Provinsi Gorontalo Kabupaten Bonebolango. Kawasan hutan tropis ini diketahui memiliki keragaman flora dan fauna yang cukup tinggi dan merupakan salah satu ekosistem hutan yang menjadi habitat yang paling banyak ditumbuhi oleh kelompok jamur makroskopis. Belum adanya penelitian tentang

karakterisasi morfologis pada kelompok jamur makroskopis membuat keberadaannya di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone belum diketahui baik dari segi jumlah maupun ragam spesies yang tumbuh dan berkembang di lokasi tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi karakter morfologis dari kelompok jamur makroskopis yang berada di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Provinsi Gorontalo, pada bulan oktober 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode jelajah. Metode jelajah merupakan kegiatan mencari, mengumpulkan, dan meneliti spesies tertentu yang akan diidentifikasi.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa form catatan lapangan, form deskripsi organ, pensil, bolpoin, penggaris, gunting/cutter, kotak spesimen penyimpanan (plastik clip), Kamera (handphone), milimeter blok/kertas grafik dan etiket temple yang bersifat tahan air. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini ialah alkohol 70 % yang berfungsi untuk mengawetkan spesimen jamur yang akan dikoleksi. Adapun prosedur yang dilakukan dalam mengidentifikasi karakter morfologis jamur makroskopis yang di eksplor di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone adalah:

- 1) Melakukan pengamatan serta pencatatan lokasi lingkungan sekitar (habitat) sebagai informasi awal
- 2) Mencatat karakter makroskopis baik karakter kualitatif maupun kuantitatif saat jamur dalam keadaan segar yaitu berupa, *Pileus*, *Lamellae* dan *Stipe*
- 3) Melakukan identifikasi kasikarakter morfologis sesuai dengan prosedur yang berlaku untuk kelompok fungi sampai dengan tahap koleksi specimen, sebagai berikut :
 - a. Memilih spesimen jamur yang memiliki kondisi bagus (tidak rusak/cacat, tidak terserang hama atau penyakit)
 - b. Memilih spesimen jamur yang sudah dewasa dengan bagian- bagian tubuh yang lengkap
 - c. Memilih specimen jamur yang mewakili kisaran variasi dalam populasi
 - d. untuk keperluan identifikasi lengkap, jamur diambil dengan mencabut secara keseluruhan bagian- bagian badan buah (tandung buah, bilah dan tangkai) yang mewakili seluruh fase pertumbuhan dari yang muda sampai tua untuk mengetahui variasi yang ada
 - e. Mendokumentasikan habitat asli serta kondisi jamur dan kehidupan sekitarnya menggunakan latar belakang papan informasi yang memuat informasi yang sama dengan yang di cantumkan pada etiket gantung
 - f. Agar tetap dalam kondisi baik, jamur di tempatkan dalam kotak (plastic clip) dan menutupnya dengan rapat- rapat untuk mencegah terjadinya penguapan di dalam kotak juga dimasukkan etiket gantung (tuliskan data nomor koleksi, nama kolektor, dan nama local specimen pada label gantung dan di sertakan pada setiap specimen)
 - g. Pengamatan terhadap warna spora dapat dilakukan dan di catat pada saat jamur dalam kondisi segar dengan cara memotong tudung buah dan di tempatkan pada kertas hitam dan putih. tandung buah di tutup agar kelembapan tetap terjaga dan spora akan jatuh pada kertas hitam putih. Warna spora dapat dilihat 5- 24 jam kemudian
 - h. Spesimen jamur yang terdapat pada dalam kotak (plastic clip) di keluarkan setelah sampai di laboratorium untuk selanjutnya di lakukan identifikasi lanjut dan setelah itu di bungkus dengan kertas Koran untuk selanjutnya dilakukan pengeringan
 - i. Proses pengeringan dilakukan setelah pencatatan karakter makroskopik lengkap. Untuk memperoleh hasil pengeringan yang bagus, jamur di

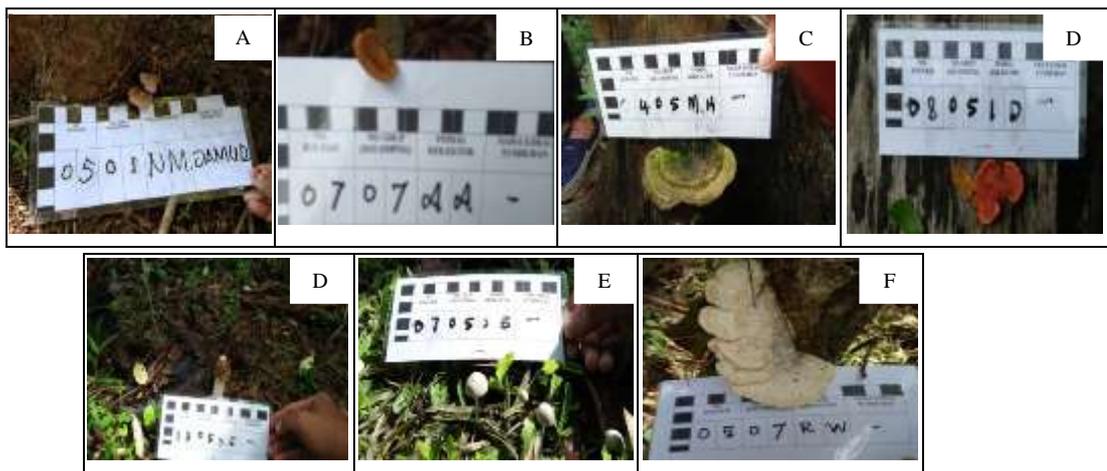
- keringkan di oven sampai benar- benar kering (pada suhu 23-25° C , 4-5 hari).
- j. Setelah kering, jamur tersebut dimasukkan kembali di dalam kotak/amplop penyimpanan dan harus ditutupi rapat untuk menghindari adanya gangguan serangga atau hewan lain
 - k. Di atas kotak/amplop penyimpanan specimen jamur, harus disertakan label yang berisi informasi marga, tempat koleksi dan tanggal pengambilan koleksi berdasarkan informasi yang telah dicatat pada saat melakukan koleksi
 - l. Kontak/amplop yang berisi specimen jamur kering selanjutnya disimpan berdasarkan abjad marga dilemari-lemari penyimpanan.
 - m. Membuat dokumentasi data specimen jamur yang dikoleksi yang berisi informasi: (a) Nomor Koleksi, (b) Nama Kolektor (dapat ditulis nama atau kode kelompok), (c) Nama Spesies (jika sudah diketahui), (d) Nama Lokal (jika diketahui), (e) Lokasi Koleksi, (f) Habitat, (g) Ketinggian tempat dan koordinat (jika perlu), dan (h) catatan lain yang tidak terbawa oleh specimen. Tuliskan data tersebut dalam format tabel.

- 4) Data yang diperoleh dari hasil identifikasi karakter morfologi kelompok jamur makroskopis dianalisis secara deskriptif untuk menentukan takson spesiesnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Jamur yang ditemukan pada Taman Bogani Nani Wartabone Provinsi Gorontalo

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilaksanakan di Taman Bogani Nani Wartabone, provinsi Gorontalo ternyata terdapat sebanyak 7 jenis jamur yang memiliki karakteristik morfologi yang berbeda-beda sebagaimana tersaji padagambar 1. Hal ini mungkin dikarenakan lingkungan sekitar yang masih hijau atau ruang terbuka hijaunya masih sangat asri dan belum tercemar sehingga memungkinkan berbagai jenis jamur dapat tumbuh di lokasi Taman Bogani Nani Wartabone. Menurut Alexopoulos., et al (1996) Habitat yang cocok untuk pertumbuhan jamur adalah tempat sejuk yang lembab, dan sering di dataran hutan tropis, pada daun-daun runtuh ataupun kayu pohon yang lapuk.



Gambar 1. Jenis Jamur makroskopik Hasil Penelitian pada Lokasi Taman Nani Bogani Wartabone

Adapun jenis jamur yang di peroleh pada Taman Bogani Nani Wartabone Provinsi Gorontalo termasuk pada ragam genus yang berbeda dimana jenis jamur A termasuk dalam genus *Lentinus*, Janis jamur B dan C termasuk

dalam genus *Ganoderma*, jenis jamur D termasuk dalam genus *Trametes*, jenis jamur E termasuk dalam genus *Phallus*, jenis jamur F termasuk dalam genus *Lentinus*, sedangkan jenis jamur G termasuk dalam genus

Pseudotrampetes. Menurut Soerianegara (1972) keanekaragaman jenis jamur diakibatkan adanya unsur hara, cahaya dan air yang memadai pada lingkungan tersebut serta tidak adanya perubahan suatu vegetasi pada lingkungan.

Adanya keanekaragaman jenis jamur dilihat dari genus yang berbeda serta substratnya, maka dapat dikatakan bahwa jamur ini memiliki peranan penting dalam segi lingkungan. Dimana jamur akan memakan bahan organik mati yang meliputi sampah daun, kayu yang telah lapuk, kotoran dan hewan yang telah mati, menurut Gandjar (2006), jamur memakan bahan organik dengan cara mendaur ulang 85 persen karbon dari bahan organik mati dan melepaskan nutrisi yang terkunci, sehingga mereka dapat dimanfaatkan oleh organism lain.

Karakteristik Jenis Jamur Jenis Jamur yang ditemukan pada Taman Bogani Nani Wartabone

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone Provinsi Gorontalo, diperoleh sejumlah 7 karakter morfologis jamur makroskopis yang bervariasi dengan takson genus yang berbeda (Tabel 1.) berikut ini adalah karakteristik morfologis jamur makroskopik masing-masing jenis jamur yang diperoleh dilihat dari panjang tudung, bentuk tudung, permukaan tudung, tepi tudung, tipe bila, warna tudung, permukaan bilah, tepi bila, permukaan tangkai, bentuk tangkai, letak tangkai, bentuk cincin dan bentuk dasar tangkai dan tipe volva. Tabel 1. Karakterisasi Morfologis berbagai Jenis Jamur Makroskopis di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Provinsi Gorontalo.

No.	Jenis Makroskopis	Nama Lokal	Karakterisasi Morfologi														Genus	Substrat	
			Pilius (Tudung/Daun)				Lamella (Bilah)			Stipe (Tangkai)									
			PT	WTU	BTU	PTU	TTU	TPBI	PBI	TEBI	WTA	PTA	BTA	LT	BC	BDT			TV
1	A	Hwang	2,3 cm	Jingga kecoklatan	Ledat	Halus	Bergaris halus	Reguler	Serat	Wavy	Dalir lebat	Halus	Egal	Central	Berselip	Nagikom	Rhizoid	Justier	Tanak
2	B	Hwang Lajya	2,3 cm	Jingga kecoklatan	Ledat	Berlekuk	Bergaris melintang	Penialid	Arcate	Concolorous	-	-	-	-	Berselip	-	lacetid	Genodoma	Batang Pokok
3	C	Hwang	3,3 cm	Collor kuning	lebat	Tidak berlekuk	Bergaris melintang	Penialid	Arcate	Concolorous	-	-	-	-	-	-	lacetid	Genodoma	Batang Pokok
4	D	Hwang	4,6 cm	Orange	Ledat	Memiliki bercak	Bergaris mering	Reguler	Arcate	Concolorous	-	-	-	-	-	-	lacetid	Trametes	Batang Pokok
5	E	Hwang	3,1 cm	Collor kuning	Berlekuk lebat	Memiliki bercak	Bergaris mering	Berselip	Arcate	Drasate	Patik	Halus	Biliver	Esentrik	-	Saccate	Rhizoid	Alatir	Tanak
6	F	Hwang	2,2 cm	Patik	Parabola	Halus	Bergaris halus	Reguler	Arcate	Eren	Patik	Halus	Clasate	Central	-	Marginal depressed	Mycenid pad	Justier	Tanak
7	G	Hwang Mopoto	1,2 cm	Patik kelanjan	Ledat	Berlekuk	Bergelombang	Penialid	Arcate	Discolorous	-	-	-	-	-	-	Rhizoid	Pseudotrampetes	Kayu Lapuk

Sumber: Data Primer (2019)

Keterangan:

- | | | | |
|------|--------------------|-----|------------------------|
| PT | : Panjang tudung | BTA | : Bentuk tangkai |
| WTU | : Warna tudung | LT | : Letak tangkai |
| BTU | : Bentuk tudung | BC | : bentuk cincin |
| PTU | : Permukaan tudung | BDT | : Bentuk dasar tangkai |
| TTU | : Tepi tudung | TV | : Tipe volva |
| TPBI | : Tipe Bila | PTA | : Permukaan tangkai |
| PBI | : Permukaan bilah | | |
| TEBI | : Tepi bilah | | |
| WTA | : Warna Tangkai | | |

Berdasarkan tabel karakterisasi morfologis berbagai jenis jamur makroskopis di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Provinsi Gorontalo. Maka dapat dijabarkan karakteristik morfologis dari masing-masing jenis jamur yang telah diperoleh, dimana dimana jenis jamur A, memiliki warna jingga kecoklatan yang menempel substrat tanah. Teksturnya agak lembek dan tudungnya bergulung keluar dan bergaris. Pada pengamatan bagian tudung buah, panjang tudung yaitu 2,3 cm. Bentuk tudung lebar dan permukaan tudung halus tak bercorak. Bagian tepi tudung bergaris lurus, Pada bagian bilahnya, betipe regular (teratur atau tertata) dengan perlekatan bilah menempel dengan pangkal berlekuk, tepi bilahnya yaitu *wavy* (bergelombang) serta agak tipis mudah sobek. Jamur ini memiliki tangkai berwarna coklat kekuningan, dengan bau dan rasa busuk. Bentuk tangkai berbentuk *equal* (berukuran sama dari pangkal sampai dengan ujung) dengan permukaannya halus. Letak tangkai bertipe sentral dan tidak memiliki cincin serta bentuk dasar tangkai berbentuk *napiform* (tidak berselubung akan tetapi bagian dasar membulat) sedangkan pada jamur sampel B, memiliki warna kecoklatan yang menempel substrat batang pohon. Teksturnya agak kasar dan tudungnya bergulung keluar. Pada pengamatan bagian tudung buah, panjang tudung yaitu 2,3 cm. Bentuk tudung lebar dan permukaan tudung berlekuk. Bagian tepi tudung bergaris melengkung, Pada bagian bilahnya betipe *periodoid* (berpori) dengan perlekatan bilah *arcuate* (menempel sampai dasar), tepi bilahnya yaitu *concolorous* (berwarna) serta agak tebal tidak mudah sobek. Jamur ini tidak memiliki tangkai, serta tidak memiliki cincin, jamur ini memiliki tipe *Volva inserted*.

Pada jenis jamur C memiliki warna coklat kekuningan dengan panjang tudung buah yaitu 9,9 cm dengan bentuk tudung lebar dan permukaannya tidak teratur dengan corak yang artistik serta bagian tepi tudung bergaris melengkung. Pada bagian bilahnya bertipe *periodoid* (berpori) dengan perlekatan bilah menempel sampai dasar (*arcuate*), tepi bilahnya

concolorous (berwarna) serta agak tebal. Jamur ini memiliki tubuh buah berupa kipas, himenofora merupakan buluh-buluh yang dilihat dari luar berupa lubang. Lubang sisi dalam itu dilapisis himenium. Tubuh buah berbentuk setengah lingkaran. Jamur ini tidak memiliki tangkai serta cincin, jamur ini memiliki tipe *Volva inserted*. Pada jenis jamur D memiliki warna orange dengan panjang tudung buah yaitu 4,6 cm dengan bentuk tudung lebar dan permukaannya memiliki bercak. Bagian tepi tudung bergaris runcing. Pada bagian bilahnya bertipe *paguler* (teratur) dengan perlekatan bilah menempel sampai dasar (*arcuate*), tepi bilahnya *concolorous* (berwarna) serta agak tebal. Jamur ini memiliki tubuh buah berupa kipas, himenofora merupakan buluh-buluh yang dilihat dari luar berupa lubang. Tubuh buah berbentuk setengah lingkaran. Jamur ini tidak memiliki tangkai serta cincin, jamur ini memiliki tipe *Volva inserted*.

Pada jenis jamur E memiliki warna coklat terang dengan panjang tudung buah yaitu 3,1 cm dengan bentuk tudung berbentuk kerucut dan permukaannya memiliki bercak. Bagian tepi tudung bergaris runcing. Pada bagian bilahnya bertipe bersilang dengan perlekatan bilah menempel sampai dasar (*arcuate*), tepi bilahnya *crenate* (berlakuk-lekuk) serta agak tebal. Jamur ini memiliki tubuh buah berupa payung, permukaan tangkai halus, bentuk tangkai *bulbous*, letak tangkai esentrik, bentuk dasar tangkai *saccate* dan bertipe *volva rhizoid* Pada jenis jamur F memiliki warna putih dengan panjang tudung buah yaitu 2,2 cm dengan bentuk tudung berbentuk parabola dan permukaannya halus. Bagian tepi tudung bergaris halus. Pada bagian bilahnya bertipe teratur dengan perlekatan bilah menempel sampai dasar (*arcuate*), tepi bilahnya *even* (halus) serta agak lembek dan mudah sobek. Jamur ini memiliki tubuh buah berupa payung, permukaan tangkai halus, bentuk tangkai *clavate*, letak tangkai sentral (pusat/tengah), bentuk dasar tangkai *marginate depressed* dan bertipe *volva mycenal pad*. Pada jenis jamur G memiliki warna putih kekuningan

dengan panjang tudung buah yaitu 7,2 cm dengan bentuk tudung lebar dan permukaannya berlekuk. Bagian tepi tudung bergelombang. Pada bagian bilahnya bertipe periodoid (berpori) dengan perlekatan bilah menempel sampai dasar (arcuate), tepi bilahnya discolorous (tidak berwarna) serta tebal. Jamur ini memiliki tubuh buah berupa kipas. Tubuh buah berbentuk setengah lingkaran. Jamur ini tidak memiliki tangkai serta cincin, jamur ini memiliki tipe rhizoid.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pada Taman Wisata Nani Wartabone terdapat 6 takson genus jamur yaitu, yang masing-masing memiliki karakteristik morfologis yang bervariasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pengelola Taman Nasional Bogani Nani Wartabone dan Team Peneliti Jurusan Biologi UNG yang telah mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alexopoulos, C.J., C.W. Mims & M. Blackwell .1996. *Introducto*Wiley & Sons

Cambell, N.A, Reece, B.J, & Mitchell, G.L.2003. Biologi Edisi Kelima Jilid 2. Jakarta: Erlangga.

Gandjar, Indrawati, Wellyzar Sjamsuridzal dan Ariyanti Oetari. 2006. Mikologi Dasar dan Terapan. Yayasan Obor Indonesia Jakarta.

Sastrahidayat, I.R. 2010. *Mikologi Ilmu Jamur*. Malang: UB Press

Soerianegara, I. 1972. Ekologi Hutan Indonesia. Bogor: Departement Management Hutan Fakultas Kehutanan

Suprihantoro 2010. *Identifikasi Jamur*. Jakarta: Erlangga