

KEANEKARAGAMAN JENIS JAMUR DI TAMAN WISATA ALAM SITUGUNUNG, CISAAT, SUKABUMI

Triastinurmiatiningsih¹, Tri Saptari Haryani², Jureka Tampubolon³

Program Studi Biologi, Fakultas MIPA Universitas Pakuan Bogor

e-mail : triasti_nur@unpak.ac.id

ABSTRACT

Some of the various flora that Indonesia has is the diversity of fungi, lichens and moss. Taman natural tourism Situgunung is one place that is suitable for mushrooms. The study was conducted at an altitude of 950 m above sea level, 990 m above sea level and 1050 m above sea level. Each height is made of three transect lines with a length of each 100 m transect with a total plot of 90 plot samples. Each transect is made of 10 sample plots measuring 1 x 1 m with a spacing between 10 m. The important value index (INP) that dominates each height is *Marasmius copelandi*, the height of 990 m above sea level is *Stereum ostrea*, and the Important Value Index at an altitude of 1050 is *Stereum* sp. Diversity index of fungal species in the TWA Situgunung area is high with an average value of 3.78.

Key words : Situgunung, fungi, index diversity

PENDAHULUAN

Kawasan hutan Indonesia umumnya merupakan hutan hujan tropis. Hutan hujan tropis terkenal dengan keanekaragaman flora yang termasuk di dalamnya jenis jamur. Beberapa keanekaragaman flora yang dimiliki Indonesia adalah keanekaragaman jamur, lichens, dan lumut.

Jamur berperan dalam keseimbangan lingkungan yaitu sebagai dekomposer, bersimbiosis dengan tanaman tertentu (mikoriza) dalam suplai unsur hara. Jamur yang beranekaragam jenisnya tersebut biasanya hidup secara berkelompok, ada juga yang hidup secara soliter atau sendiri (Gandjar, 2006).

Basidiomycota merupakan jamur yang perkembangbiakannya paling tinggi diantara kelompok jamur lainnya. Basidiomycota mencakup sebagian besar spesies yang lebih besar dan mencolok yang sering dijumpai di lapangan dan hutan. Menurut Suriawira (1993), tempat pertumbuhan jamur adalah tempat yang mempunyai sumber nutrient, berupa karbohidrat, lemak, protein serta senyawa lainnya. Menurut Djarijah dan Djarijah (2001) keberadaan jamur makroskopis

dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan diantaranya yaitu suhu, kelembaban dan intensitas cahaya

Jamur Basidiomycetes dikenal dengan mushroom atau puffball. Dalam kelompok ini tercatat 12.000 spesies, termasuk juga jamur karat. Jamur ini menyebabkan penyakit pada tanaman. Selain itu, juga ditambahkan oleh Darnetty (2006) bahwa beberapa Basidiomycota merupakan patogen pada tanaman pelindung, tanaman hutan, kayu-kayuan dan lain-lain. Disamping merugikan, Basidiomycota juga ada yang bermanfaat di alam, misalnya dengan membentuk hubungan mikoriza dengan tanaman yang dibudidayakan ataupun yang tidak dibudidayakan. Di Amerika dan Cina seperti *Agaricus brunnescens* atau *Agaricus bisporus* termasuk dibudidayakan.

Jamur di Taman Wisata Alam Situgunung Cisaat Sukabumi belum dieksplorasi jenis-jenisnya maupun pemanfaatannya, sehingga perlu dilakukan penelitian jenis-jenis jamur di kawasan tersebut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan selama dua bulan pada Bulan April-Mei 2013 di Taman Wisata Alam Situgunung Cisaat Sukabumi. Penelitian dilakukan pada ketinggian 950 m dpl, 990 m dpl dan 1050 m dpl. Setiap ketinggian dibuat tiga jalur transek dengan panjang tiap transek 100 m. Tiap transek dibuat petak contoh berukuran 1 x 1 m dengan jarak antar petak 10 m (Indriyanto, 2005).

Identifikasi tumbuhan akan dilakukan di Laboratorium Biologi Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pakuan. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode transek dan pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik observasi lapangan.

Parameter yang diamati yaitu morfologi, bentuk, warna, badan buah (kepadatan), indeks nilai penting (INP), jamur. jumlah jenis yang ditemukan pada

petak contoh, frekuensi, kerapatan keanekaragaman jenis dan manfaat dari jamur.

Jumlah Jenis Jamur yang ditemukan di Taman Wisata Alam Situgunung Cisaat Sukabumi ditemukan 31 jenis jamur makroskopis yang termasuk ke dalam 10 famili.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan 31 jenis jamur makroskopis yang termasuk ke dalam 10 famili . Terdapat perbedaan jenis jamur yang ditemukan di setiap lokasi penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1. Pada ketinggian 950, 990 dan 1050 m dpl, menunjukkan adanya perbedaan Frekuensi, Kerapatan dan Indeks Nilai Penting (INP). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis – jenis Jamur yang ditemukan di TWA Situgunung Cisaat Sukabumi

No.	Famili	Species	Jumlah individu per ketinggian (m dpl)		
			950	990	1050
1	<i>Auriculariaceae</i>	<i>Auricularia</i> sp	7	4	-
2		<i>Auricularia polytricha</i>	-	5	2
3	<i>Coprinaceae</i>	<i>Coprinus disseminatus</i>	-	3	8
4	<i>Coprinaceae</i>	<i>Crepidotus herbarum</i>	14	-	2
5	<i>Cortinaceae</i>	<i>Panaeolus campularis</i>	9	2	2
6	<i>Dacrymycetaceae</i>	<i>Calocera cornea</i>	4	-	-
7	<i>Hygroporaceae</i>	<i>Hygrocybe helobia</i>	-	2	-
8	<i>Lycoperdaceae</i>	<i>Lycoperdon pyriforme</i>	-	1	-
9	<i>Polyporaceae</i>	<i>Coriolopsis occidentalis</i>	3	-	-
10		<i>Coltricia cinnamomea</i>	-	3	-
11		<i>Coltricia perenis</i>	-	36	45
12		<i>Fomes fomentarius</i>	16	-	1
13		<i>Ganoderma applanatum</i>	22	6	-
14		<i>Piptoporus betulinus</i>	6	-	16
15		<i>Polyporus varius</i>	1	-	-
16		<i>Polyporus</i> sp	-	32	-
17		<i>Trametes hirsute</i>	-	23	-

Keanekaragaman Jenis Jamur Di Taman Wisata Alam (Triastinurmiatiningih,dkk)

No	Famili	Species	Jumlah individu per ketinggian (m dpl)		
			950	990	1050
18		<i>Microporellus dealbatus</i>	-	14	-
19	<i>Stereaceae</i>	<i>Stereum ostrea</i>	11	72	-
20		<i>Stereum sp</i>	7	-	58
21	<i>Tricholomataceae</i>	<i>Marasmius copelandi</i>	36	-	-
22		<i>Mycena acicula</i>	13	-	11
23		<i>Marasmius candidus</i>	12	3	-
24		<i>Marasmius andrasaceus</i>	17	17	27
25		<i>Marasmius sp</i>	-	-	-
26		<i>Mycena rosula</i>	7	-	-
27		<i>Pleurotus sapidus</i>	27	78	-
28		<i>Pleurotus sp</i>	2	-	-
29		<i>Marasmius ramealis</i>	8	9	-
30	<i>Xylariaceae</i>	<i>Xylaria polymorpha</i>	9	12	-
31		<i>Xylaria sp</i>	8	-	3
Total			239	312	175

Tabel 2. Nilai Frekuensi Relatif (FR), Kerapatan Relatif (KR) dan Indeks Nilai Penting (INP) Jenis jamur di Ketinggian 950, 990 dan 1050 m dpl di TWA Situgunung Cisaat Sukabumi.

Lokasi m dpl	Spesies	Jumlah	FR %	KR %	INP %
950	<i>Auricularia sp</i>	7	4,93	3,01	7,94
	<i>Calocera cornea</i>	4	1,62	1,72	3,34
	<i>Corioloopsis occidentalis</i>	3	1,62	1,29	2,99
	<i>Crepidotus herbarum</i>	14	8,18	6,03	1,42
	<i>Fomes fomentarius</i>	16	1,62	6,98	8,52
	<i>Ganoderma applanatum</i>	22	1,62	9,84	11,47
	<i>Marasmius copelandi</i>	36	27,92	15,52	43,45
	<i>Marasmius andrasaceus</i>	17	9,86	7,32	17,19
	<i>Marasmius candidus</i>	12	4,93	5,17	10,10
	<i>Marasmius ramealis</i>	8	6,56	3,44	10,00
	<i>Mycena acicula</i>	13	1,62	5,60	7,23
	<i>Mycena rosula</i>	7	4,93	3,01	7,94
	<i>Piptoporus betulinus</i>	6	3,25	2,58	5,84
	<i>Panaeolus campularis</i>	9	6,56	3,88	10,44
	<i>Pleurotus sp</i>	2	1,62	0,85	2,48
	<i>Pleurotus sapidus</i>	27	4,93	11,64	16,58
	<i>Polyporus varius</i>	1	1,62	0,42	2,05
	<i>Stereum ostrea</i>	11	1,62	4,73	6,36
	<i>Xylaria polymorpha</i>	9	3,25	3,88	7,13
	<i>Xylaria sp</i>	8	1,62	3,44	5,07
Total		232	100	100	200

Keanekaragaman Jenis Jamur Di Taman Wisata Alam (Triastinurmiatiningih,dkk)

	<i>Auricularia sp</i>	4	2,42	1,25	3,67
	<i>Auricularia polytricha</i>	5	1,21	1,56	2,77
	<i>Coltricia cinnamonea</i>	3	1,21	0,94	2,15
	<i>Coltricia perennis</i>	36	17,10	11,32	28,42
	<i>Trametes hirsute</i>	23	4,88	7,22	12,10
	<i>Coprinus disseminatus</i>	3	2,42	0,94	3,36
	<i>Ganoderma applanatum</i>	6	1,21	1,88	3,09
	<i>Hygrocybe miniata</i>	2	1,21	0,62	1,82
	<i>Lycoperdon pyriforme</i>	1	1,21	0,31	1,52
	<i>Marasmius candidus</i>	3	1,21	0,94	2,15
990	<i>Marasmius andarasaceus</i>	7	3,66	2,19	5,86
	<i>Marasmius ramealis</i>	9	2,42	0,94	3,36
	<i>Microporellus dealbatus</i>	14	1,21	4,39	5,60
	<i>Panaeolus campularis</i>	2	2,42	2,83	5,25
	<i>Pleurotus sapidus</i>	78	22,01	24,53	46,55
	<i>Polyporus sp</i>	32	1,21	10,06	11,27
	<i>Stereum ostrea</i>	72	28,11	22,65	50,76
	<i>Xylaria polymorpha</i>	12	1,21	3,77	4,98
Total		312	100	100	200
	<i>Auricularia polytricha</i>	2	1,94	1,20	3,14
	<i>Coprinus disseminatus</i>	8	3,89	4,83	8,73
	<i>Crepidotus herbarum</i>	2	3,89	6,65	10,55
	<i>Fomes fomentarius</i>	1	1,94	0,60	2,54
	<i>Marasmius andrasaceus</i>	27	11,79	16,37	28,16
1050	<i>Mycena accicula</i>	11	3,89	6,65	10,55
	<i>Stereum sp</i>	58	41,27	30,31	71,58
	<i>Xylaria sp</i>	3	3,89	1,81	5,71
	<i>Coltricia perenensis</i>	11	3,89	6,65	10,55
	<i>Piptoporus betulinu</i>	2	3,89	1,20	5,09
Total		173	100	100	200

Frekuensi

Pada Tabel 2 terlihat bahwa Frekuensi Relatif pada ketinggian 950 m dpl berkisar antara 1, 62% - 27, 92%. Dari ketinggian 950 terdapat 9 jenis yang memiliki nilai FR yang rendah yaitu *Calocera cornea*, *Corilopsis occidentalis*, *Fomes fomentarius*, *Ganoderma aplanatum*, *Mycena accicula*, *Pleurotus sp*, *Stereum ostrea*, *Polyporus varius*, *Xylaria sp* dan nilai frekuensi yang tertinggi yaitu

jenis *Marasmius copelandi* sebesar 27,92 %. Tingginya FR jenis jamur ini dikarenakan faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban dan intensitas cahaya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan jenis *Marasmius copelandi*.

Pada ketinggian 990 m dpl berkisar antara 1,21% - 28,11%. *Stereum ostrea* memiliki nilai FR tinggi yaitu 28,11% dan terendah adalah jenis *Xylaria polymorpha* yaitu 1,21%. Hal ini dapat dipengaruhi oleh

lingkungan sekitar, serta adanya persaingan nutrisi dalam pertumbuhan serta faktor intensitas cahaya yang semakin berkurang (Damayanti,2006).

Pada ketinggian 1050 m dpl berkisar antara 1,94% - 41,27%. Jenis *Stereum* sp yang mempunyai nilai frekuensi paling tinggi dan jenis *Fomes fomentarius* mempunyai nilai FR terendah.

Kerapatan

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada ketinggian 950 m dpl, spesies jamur dengan nilai kerapatan tertinggi adalah *Marasmius copelandi* sebesar 15,52 %. Sedangkan jenis yang memiliki nilai KR yang rendah berkisar antara 0,42-0.85% dengan jumlah jamur yang terendah ada 4 jenis jamur yaitu, *Polyporus varius*, *Pleurotus* sp, *Coroliopsis occidentalis*, *Calocera Cornea*. Tingginya jenis jamur ini dikarenakan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan jenis *Marasmius copelandi*.

Pada ketinggian 990 m dpl, spesies jamur dengan nilai kerapatan tertinggi yaitu *Stereum ostrea* yaitu 23 individu/30m² dengan nilai kerapatan 28,11% dan terendah *Xylaria polymorpha* 1 individu/30m² dengan nilai kerapatan 1,21%. Tingginya nilai kerapatan *Stereum ostrea* dikarenakan jenis jamur tersebut mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar, tumbuh berkelompok, pada ketinggian 990 m dpl pohon-pohon semakin banyak sehingga menyebabkan intensitas cahaya semakin berkurang sehingga *Stereum ostrea* dapat tumbuh dengan baik (Damayanti, 2006).

Pada ketinggian 1050 m dpl, jumlah individu tertinggi yaitu *Stereum* sp 21 individu/30m² dengan nilai kerapatannya 41,27% dan *Fomes fomentarius* sebesar 1,94% hal ini dikarenakan oleh faktor abiotik yang sesuai dengan suhu dan kelembaban kawasan Situgunung

Indeks Nilai Penting (INP)

Hasil penelitian diketahui bahwa jenis yang mempunyai Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi di lokasi penelitian dengan ketinggian 950 m dpl adalah *Marasmius Copelandi* dengan nilai INP 43,45%. Pada ketinggian 990 m dpl adalah *Stereum ostrea* dengan nilai INP 50,76%. Pada ketinggian 1050 m dpl adalah *Stereum* sp dengan nilai INP 71,58%. Menurut syafei (1990), adanya jenis yang mendominasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor dengan iklim, kelembapan dan mineral yang diperlukan, maka jenis jamur tersebut akan mendominasi pada setiap ketinggian. Maka *Marasmius copelandi*, *Stereum ostrea*, *stereum* sp yang dominan di ketinggian 950, 990, dan 1050 m dpl. Jenis – jenis yang memiliki indeks nilai penting yang tinggi dalam suatu komunitas tumbuhan akan menjadi dominan dalam suatu komunitas tumbuhan (Indriyanto, 2006).

Indeks Nilai Penting (INP) terendah pada ketinggian 950 m dpl adalah *Crepidotus herbarum* 1,42%, pada ketinggian 990 m dpl yaitu *Lycoperdon pyriforme* 1,52% dan ketinggian 1050 *fomes fomentarius* 2,54%.Ketiga jenis jamur ini memiliki INP terendah pada masing-masing ketinggian, hal ini disebabkan kurangnya kemampuan untuk beradaptasi dan berkompetisi membuat jenis jamur ini kurang tumbuh optimal (Indrawan, 2001).

Indeks Keanekaragaman Jenis

Hasil perhitungan Indeks Keanekaragaman Jenis jamur makroskopis di Taman Wisata Alam Situgunung Cisaat Sukabumi, didapatkan nilai indeks keanekaragaman yang tinggi (Tabel 3). Terdapat perbedaan nilai pada nilai indeks keanekaragaman jenis pada setiap ketinggian. Nilai indeks keanekaragaman jenis tertinggi berada pada lokasi penelitian dengan ketinggian 950, 990 m dpl, sedangkan nilai indeks keanekaragaman

jenis sedang berada pada lokasi penelitian dengan ketinggian 1050 m dpl.

Tabel 3. Nilai Indeks Keanekaragaman (H')

Ketinggian (m dpl)	Nilai Indeks Keanekaragaman Jenis (H')	Tingkat Keanekaragaman Jenis
950	3,78	Tinggi
990	3,08	Tinggi
1050	2,45	Sedang

Tingkat keanekaragaman jenis yang sedang ini diduga karena wilayah Taman Wisata Alam ini tergolong cukup alami.

Hal ini juga menunjukkan bahwa komunitas jamur di kawasan Situgunung memiliki kompleksitas yang tinggi serta faktor lingkungan dari kawasan Situgunung yang mendukung jamur untuk tumbuh, sehingga menyebabkan adanya interaksi yang cukup tinggi pula, karena komunitas akan menjadi matang apabila lebih kompleks dan lebih stabil (Wiwin, 2010).

SIMPULAN

Pada ketinggian 950 m dpl ditemukan sebanyak 20 spesies jamur, dengan jenis jamur yang banyak dijumpai adalah *Marasmius copelandi*, dengan INP sebesar 43,45%. Tingkat keanekaragaman jenis dikategorikan tinggi dengan nilai H' sebesar 3,78.

Pada ketinggian 990 m dpl ditemukan sebanyak 17 spesies jamur. Dengan jenis jamur yang banyak dijumpai adalah *Stereum ostrea*, dengan INP sebesar 50,76%. Tingkat keanekaragaman jenis dikategorikan tinggi dengan nilai H' sebesar 3,08.

Pada ketinggian 1050 m dpl ditemukan sebanyak 10 spesies jamur. Dengan jenis jamur yang banyak dijumpai adalah *Stereum* sp dengan nilai INP sebesar 71,58%. Tingkat keanekaragaman jenis dikategorikan sedang dengan nilai H' sebesar 2,45.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexopoulos dan C.J. Mim. SCW., 1979, Introductory Mycology, John Wiley and Sons., New York.
- Asnah, 2010 Inventarisasi Jamur Makroskopis di Ekowisata Tangkahan Kabupaten Langkat Sumatera Utara
- Damayanti. 2006. *Pengantar Ekologi Tropika*. Penerjemah Usman Tanu Wijaya. ITB, Bandung halaman 149-270.
- Djarijah, N.M., dan A.S. Djariyah., 2001, Budi Daya Jamur Tiram, Kanisius, Yogyakarta
- Darnetty. 2006. *Pengantar Mikologi*. Padang : Universitas Andalas.
- Fachrul, F.M. 2008. *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: Bumi aksara. Hal : 31-35.
- Gandjar, I., Sjamsuridzal, W., dan Oetari, A. 2006. *Mikologi Dasar dan Terapan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Gunawan A.W. 2000. Usaha Pembibitan Jamur. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hawksworth, D. L. 1991. *The Fungal Dimension Biodiversity : Magnitude Significance, and Conservation*. Mycological Research.
- Indriyanto. 2008. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Odum, E. 1993. *Dasar - Dasar Ekologi*. (Terjemahan) Tjahjono Samingan dari buku Fundamentals of Ecology. Gajahmada University Press. Yogyakarta.
- Purves dan Sadava. 2003. *Life The Science of Biology 7th Edition*. Sinauer Associates Inc. New York.
- Schooley, James. 1997. *Introduction to Botany*. Delmar Publisher. New York.
- Schlegel, H. G. 1984. *Mikrobiologi Umum*. Terjemahan T. Baskoro. Bandung: Gadj Mada Uninersity Press.

- Suharna, N. 1993. Keberadaan Basidiomycetes Di Cagar Alam Bantimurung, Karaenta Dan Sekitarnya, Maros, Sulawesi Selatan. *Proseding Seminar Hasil Litbang SDH 14 Juni 1993*, hal. 101-106, Balitbang Mikrobiologi, Puslitbang Biologi-LIPI, Bogor.
- Smith, A.H and Weber. M. 1988. *The Mushroom Hunter Field Guide*. Canada: The University Of Michigan Press and Simultaneously in Rexdale.
- Syamsuri, Istamar. 2004. *Biologi*. Erlangga :Jakarta.
- Suprati, 2000 “Budiaya Jamur Tiram” (faktor lingkungan). Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan , Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan dan Perkebunan. Bogor.
- Syafei, E. S. 1990. *Pengantar Ekologi Tumbuhan*. Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Winarni, Inggit dan Ucu Rahayu. 2002. Pengaruh Formulasi Media Tanam dengan Bahan Dasar Serbuk Gergaji Terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Matemaika Sains dan Teknologi*.
- Wirakusumah, S 2003. *Ekologi Bagi Populasi dan Komunitas*. Edisi pertama Universitas Indonesia Press, Jakarta . hlm 110-111
- Wiwin Maisyaroh. 2010. Struktur Komunitas Tumbuhan Penutup Tanah di Taman Hutan Raya R. Soerjo Cangar, Malang. *Jurnal Pembangunan dan Alam Lestari*. 1 (1): 1-8.