

Keanekaragaman Jenis Jamur Makro pada Limbah Ampas Sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu

Nila Yasmin¹, Pauline Destinugrainy Kasi^{1*} and Ridha Yulyani Wardi¹

¹Program Studi Biologi, Fakultas Sains, Universitas Cokroaminoto Palopo, Kota Palopo, Sulawesi Selatan

*Email korespondensi: destinugrainy@gmail.com; pauline@uncp.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui jenis dan indeks keanekaragaman jenis jamur makro pada limbah ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2022 yang berlokasi di Desa Bilante, Kecamatan Larompong, Kabupaten Luwu dengan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Pada penelitian ini ditemukan 1 ordo, yaitu Ordo Agaricales yang terdiri dari tiga family, yaitu Famili Plutaceae, Agaricaceae, Ophalotaceae, serta lima spesies, yaitu *Volvariella* sp. (4 individu), *Marasmius* sp. (3 individu), *Gymnopus fisipes* (20 individu), *Pleurotus ostreatus* (8 individu), dan *Macrolepiota procera* (1 individu). Indeks keanekaragaman jenis jamur makro pada limbah ampas sagu di Desa Bilante, Kecamatan Larompong, Kabupaten Luwu adalah 1,17 termasuk dalam kategori sedang.

Kata kunci: identifikasi; indeks keanekaragaman; jamur makro; limbah ampas sagu

Abstract

The purpose of this study was to determine the types and diversity of macrofungi in sago hampas in Bilante Village, Larompong District, Luwu Regency. This study was conducted in March 2022 in Bilante, Larompong District, Luwu Regency, with a quantitative descriptive study type. In this study, 1 order was found, namely Agaricales, consisting of three families, namely the Plutaceae, Agaricaceae, and Ophicomycetes. There were five species found, namely Volvariella sp. (4 individuals), Marasmius sp. (3 individuals), Gymnopus sfisipes (20 individuals), Pleurotus ostreatus (8 individuals), and Macrolepiota procera (1 individual). The diversity index of macrofungi in sago hampas in Bilante Village, Larompong District, Luwu Regency was 1.17 and in the moderate category.

Keywords: indentification; diversity index; macrofungi; sago hampas

PENDAHULUAN

Jamur merupakan salah spesies makhluk hidup yang memiliki banyak spesies. Jamur merupakan organisme eukariotik, bereproduksi secara seksual dan aseksual, tidak memiliki klorofil, dan berspora [1]. Jamur tidak dapat befotosintesis, tetapi mendapatkan nutrisi dengan cara menyerap zat makanan dari bahan organik di sekitar tempat tumbuhnya kemudian diubah menjadi molekul sederhana [2]. Jamur dapat dibedakan menjadi jamur berukuran kecil dan tidak dapat diamati dengan mata telanjang (jamur mikro) atau berukuran besar dan dapat diamati dengan mata telanjang

(jamur makro) [3]. Jamur tumbuh secara alami pada tempat yang lembab dan kurang cahaya matahari [4].

Ampas sagu merupakan salah satu media tumbuh jamur [5],[6] karena mengandung residu lignin sebesar 21%, selulosa 20%, dengan rasio C/N sebesar 409 [7]. Ampas sagu merupakan limbah dari perkebunan sagu yang pemanfaatannya hanya sebagai makanan untuk ternak. Pada tahun 2020, Kasi dkk. [8] telah mengidentifikasi 8 spesies jamur makro dari ampas sagu di Desa Tondok Allo Kota Palopo dan Desa Kalotok Kabupaten Luwu Utara. Tahun 2022, Kasi dkk. [9] menemukan 3 spesies jamur

makro pada ampas sagu dari Desa Pasamai, Kabupaten Luwu.

Jamur merupakan dekomposer dan berperan penting bagi ekosistem. Jamur juga dapat berpotensi pangan, obat, dan sebagai mikoriza [10]. Produksi sagu di Kabupaten Luwu yang semakin meningkat dari tahun ke tahun menyebabkan produksi ampas sagu yang semakin banyak. Demikian pula di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dikaji tentang jenis jamur makro dan indeks keanekaragaman jenis jamur makro yang terdapat dalam ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan masukan kepada semua pihak bahwa ampas sagu dapat menumbuhkan jamur makro yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan variabel tunggal, yaitu indeks keanekaragaman jamur makro yang tumbuh pada limbah ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2022.

Bahan dan Alat

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku identifikasi jamur, kamera, meteran/penggaris, sarung tangan, pisau.

Bahan yang digunakan yaitu semua jenis jamur makro yang ditemukan pada limbah ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu, kertas label dan kantong plastik.

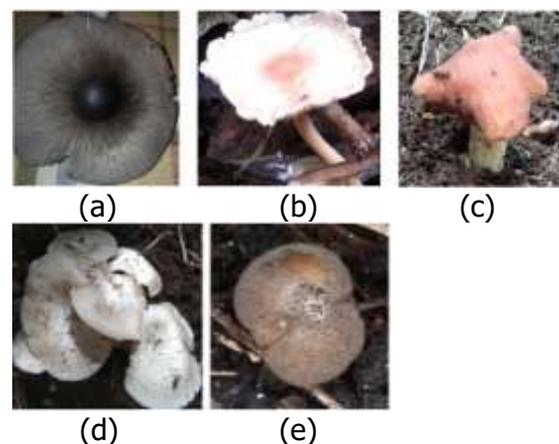
Prosedur Kerja

Penelitian ini menggunakan metode jelajah bebas, yaitu menelusuri Kawasan penelitian. Jamur makroskopis yang ditemukan tumbuh pada limbah ampas sagu diamati secara langsung dan diidentifikasi menggunakan buku *Edible*

Mushroom [11] dan *a Guide to Missouri's Edible and Poisonous Mushrooms* [12]. Data yang diperoleh dianalisis kelimpahan dan indeks keanekaragamannya. Indeks keanekaragaman dihitung dengan menggunakan rumus Shannon Wiener [13].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 5 jenis jamur makro yang terdapat pada limbah ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu. Penelitian ini dilakukan dengan menelusuri seluruh kawasan penelitian sebagai tempat pengambilan sampel penelitian. Berdasarkan hasil tabel 1 dapat diketahui bahwa terdapat 5 jenis jamur makro yang ditemukan pada limbah ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu yaitu 3 famili yaitu Family Plutaceae, Agaricaceae, dan Omphalotaceae. Spesies jamur yang ditemukan dari ketiga family tersebut adalah *Volvariella* sp., *Marasmius* sp., *Gymnopus fusipes*, *Pleurotus ostreatus*, dan *Macrolepiota procera*. Morfologi disajikan pada Gambar 1 dan Tabel 1.



Gambar 1. Morfologi jamur makro yang ditemukan di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu: (a) *Volvariella* sp.; (b) *Marasmius* sp.; (c) *Gymnopus fusipes*; (d) *Pleurotus ostreatus*; (e) *Macrolepiota procera*

Berdasarkan hasil Tabel 1 dapat diketahui ukuran morfologi jamur dari 5 spesies yaitu spesies *Volvariella* sp memiliki panjang batang 10 cm, diameter batang 1 cm, diameter tudung 8 cm, warna batang putih kecoklatan dan warna tudung coklat kehitaman. Spesies *Marasmius* sp. memiliki panjang batang 8 cm, diameter batang 0,3 cm, diameter tudung 3,5 cm, warna batang coklat muda dan warna tudung putih kecoklatan. Spesies *Gymnopus fusipes* memiliki Panjang batang 4 cm, diameter

batang 1cm, diameter tudung 2,3 cm, warna batang putih, dan warna tudung coklat kemerah-merahan. Spesies *Pleurotus ostreatus* memiliki panjang batang 4 cm, diameter batang 0,2 cm, diameter tudung 2,3 cm, warna batang putih dan warna tudung putih. Spesies *Macrolepiota procera* memiliki panjang batang 3 cm, diameter batang 0,2 cm, diameter tudung 2 cm, warna batang hitam, dan warna tudung coklat kehitam-hitaman.

Tabel 1. Ciri morfologi jamur makro yang ditemukan pada limbah ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu

No.	Famili	Spesies	Panjang batang (cm)	Diameter batang (cm)	Diameter tudung (cm)	Warna batang	Warna tudung
1	Plutaceae	<i>Volvariella</i> sp.	10,0	1,0	8,0	Putih kecokelatan	Cokelat kehitaman
2	Agaricaceae	<i>Marasmius</i> sp.	8,0	0,3	3,5	Cokelat muda	Putih kecokelatan
3	Omphalotaceae	<i>Gymnopus fusipes</i>	4,0	1,0	2,5	Putih	Cokelat kemerah-merahan
4	Agaricaceae	<i>Pleurotus ostreatus</i>	4,0	0,2	2,3	Putih	Putih
5	Agaricaceae	<i>Macrolepiota procera</i>	3,0	0,2	2,0	Hitam	Cokelat kehitam-hitaman

Jenis jamur *Volvariella* sp. dengan jumlah 4 individu, jamur *Marasmius* sp. dengan jumlah 3 individu, jamur *Gymnopus fusipes* dengan jumlah 20 individu, jamur *Pleurotus ostreatus* dengan jumlah 8 individu, dan jamur

Macrolepiota procera dengan jumlah 1 individu. Indeks keanekaragaman jenis jamur makro pada limbah ampas sagu di Desa Bilante adalah 1,17 dan termasuk dalam kategori indeks keanekaragaman sedang.

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman jamur makro yang ditemukan pada ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu

Ordo	Famili	Spesies	Jumlah individu	H'
	Plutaceae	<i>Volvariella</i> sp.	4	0,24
	Agaricaceae	<i>Marasmius</i> sp.	3	0,20
Agaricales	Omphalotaceae	<i>Gymnopus fusipes</i>	20	0,56
	Agaricaceae	<i>Pleurotus ostreatus</i>	8	0,22
	Agaricaceae	<i>Macrolepiota procera</i>	1	0,07
Jumlah			36	1,17

Hasil nilai indeks keanekaragaman jamur makroskopis pada limbah ampas sagu di Desa Bilante Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu berdasarkan rumus Shannon Wiener, yaitu 1,17, yaitu berada pada rentang $1 \leq H' \leq 3$, yang termasuk dalam kategori sedang. Faktor lingkungan menjadi faktor penting menjadi penentu penyebaran pertumbuhan suatu organisme dimana spesies dapat tumbuh pada kondisi abiotik tertentu yang berada dalam kisaran organisme untuk hidup [14]. Jamur dapat tumbuh dengan baik di daerah yang beriklim dingin maupun panas dengan suhu optimum 20 °C - 30 °C. Desa Bilante Kecamatan Larompong merupakan salah satu kawasan yang memiliki suhu tersebut sehingga limbah dari ampas sagu ini sangat berpengaruh sebagai media tumbuh bagi jamur.

Jumlah spesies terbanyak ditemukan adalah spesies *Gymnopus fusifus* yaitu sebanyak 20 spesies. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jamur ini yaitu lingkungan sehingga berpengaruh bagi pertumbuhan jamur. Jamur dapat secara alami dijumpai pada tempat yang lembab. Jamur memerlukan kondisi lingkungan yang kurang cahaya matahari karena jamur merupakan jenis tumbuhan yang bersifat fototropisme negatif yang berarti tidak menyukai tempat yang terdapat cahaya [4]. Hal ini menunjukkan tingginya kemampuan spesies tersebut dalam menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar dan dapat bersaing dengan spesies yang lain.

Ampas sagu adalah limbah yang dihasilkan dari pengelolaan sagu, kaya akan karbohidrat dan bahan organik lainnya. Ampas sagu merupakan limbah yang mempunyai potensi sebagai media tanam jamur [15]. Ordo Agaricales merupakan jenis jamur yang paling banyak ditemukan dalam penelitian ini. Hal ini sesuai dengan pendapat Tampubolon [16] yang menyatakan bahwa Ordo Agaricales banyak ditemukan dikarenakan ordo ini memiliki tubuh yang besar sehingga mampu beradaptasi di lingkungan yang kurang mendukung pertumbuhannya, baik terhadap lingkungan yang ekstrim dan didukung dengan habitat yang sesuai bagi jamur ini.

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian adalah jamur makro yang ditemukan terdiri dari 1 ordo yaitu Ordo Agaricales yang terdiri dari 3 famili yaitu Family Plutaceae, Agaricaceae dan Omphalotaceae, dan dikelompokkan dalam 5 spesies yaitu *Volvariella* sp., *Marasmius* sp., *Gymnopus fusipes*, *Pleurotos ostreatus*, dan *Macrolepiota procera*. Indeks keanekaragaman jamur makro pada lokasi penelitian yaitu $H' = 1,17$ dan termasuk kategori sedang. Penelitian ini dapat dilanjutkan untuk mengidentifikasi potensi pemanfaatan jamur makro dalam ampas sagu dan analisis kandungan gizinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dernetty, "Pengantar Mikologi," Padang, Universitas Andalas, 2006.
- [2] A. H. Iswanto, "Identifikasi Jamur Perusak Kayu," Medan, Universitas Sumatera Utara, 2009.
- [3] W. Darwis, D. Desnalianif, and R. Suprianti, "Inventarisasi Jamur yang Dapat Dikonsumsi dan Beracun yang Terdapat di Hutan dan Sekitar Desa Tanjung Kemuning Kaur Bengkulu," *Konservasi Hayati*, vol. 7, no. 2, pp. 1-8, 2011.
- [4] Hasanuddin, "Jenis Jamur Kayu Makroskopis sebagai Media Pembelajaran Biologi (Studi di TNGL Blangjerengo Kabupaten Gayo Lues)," *Jurnal Biotik*, vol. 2, no. 1, pp. 38-52, 2014.
- [5] A. Asben and T. T. Irawadi, "Isolation and Identification of

- Glucoamylase Producer Fungi from Sago Hampas", *International Journal on Advanced Science Engineering Information Technology*, vol. 3, no. 5, pp. 1-5, 2013.
- [6] H. Sanghie, M. H. Bolhassan, and D. S. Awg-Adeni, "The Effect of Sago (*Metroxylon sagu*) Bark and Frond Waste as Substrates on the Growth and Yield of Grey Oyster Mushrooms (*Pleurotus sajor-caju*)," *Pertanika Journal Tropical Agricultural Science*, vol. 44, no. 2, pp. 307-316, 2021.
- [7] L. J. Kiat, "Preparation and Characterization of Carboxymethyl Sango Waste and Its Hydrogen," *Tesis*, Universitas Putra Malaysia, Serdang, Malaysia, 2006.
- [8] P. D. Kasi, E. P. Tenriawaru, S. Cambaba, and B. Triana, "The Abundance and Diversity of Basidiomycetes Fungi in Sago Bark Waste," *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 739, 012063, 2021.
- [9] P. D. Kasi, R. Y. Wardi, and N. rahma, "Keanekaragaman Jamur Makro pada Limbah Ampas Sagu di Desa Pasamai Kecamatan Belopa Kabupaten Luwu," *Cokroaminoto Journal of Biological Science*, vol. 4, no. 2, pp. 18-21, 2022.
- [10] Noverita and I. Fauziah, "Inventarisasi dan Potensi Jamur Makro di Kawasan Taman Nasional ujung Kulon Banten," *Al-Kauniah: Jurnal Biologi*, vol. 13, no. 1, pp. 63-75, 2020.
- [11] C. M. Christensen, "*Edible Mushrooms*, 2nd ed," University of Minesota Press, 1981.
- [12] M. Briggler, "*A Guide to Missouri's Edible and Poisonous Mushrooms*," The Missouri Department of Conservation, 2018.
- [13] E. P. Odum, "The Strategy of Ecosystem Development," *Science (80-)*, vol. 164, no. 3877, pp. 262-270, 1969.
- [14] A. N. A. Ulya, S. M. Leksono, and R. O. Khastini, "Biodiversitas dan Potensi Jamur Basidiomycota di Kawasan Kesepuhan Cisungsang Kabupaten Lebak, Banten," *La-Kauniah: Jurnal Biologi*, vol. 10, No. 1, pp. 9-16, 2017.
- [15] S. Dedy, "Pemanfaatan Ampas Sagu untuk Media Tanam Jamur," Lokakarya Nasional, Bogor, 2016.
- [16] S. D. B. Tampubolon, B. Utomo, and Yunasfi, "Keanekaragaman Jamur Makroskopis di Hutan Pendidikan Universitas Sumatera Utara Desa Tongkoh Kabupaten Karo Sumatera Utara," *Peronema Forestry Science Jurnal*, vol. 2, no. 1, pp. 172-182, 2012.