

Identifikasi tumbuhan lumut (Bryophyta) di Kawasan Hutan Topidi Kabupaten Gowa

Irawati¹, Aswar Rustam^{1*}, Nurindah²

¹Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

²Kesatuan Pengelola Hutan Produksi Unit XIV Jeneberang I

*Corresponding author: Jl. HM. Yasin Limpo 36 Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia. 92113

E-mail addresses: aswar.rustam@uin-alauddin.ac.id

Kata kunci

Bryophyta
Identifikasi tumbuhan
Kawasan hutan Topidi

Diajukan: 5 Juli 2022
Ditinjau: 18 Januari 2023
Diterima: 30 Maret 2023
Diterbitkan: 30 April 2022

Cara Sitasi:

I. Irawati., A. Rustam., N. Nurindah,
"Identifikasi tumbuhan lumut
(Bryophyta) di Kawasan Hutan
Topidi Kabupaten Gowa", *Filogeni:
Jurnal Mahasiswa Biologi*, vol. 3, no.
1, pp. 23-26, 2023.

Abstrak

Tumbuhan lumut atau Bryophyta berasal dari bahasa Yunani, *bryon* yang berarti lumut dan *phyton* yang memiliki arti tumbuhan. Tumbuhan lumut belum dapat dibedakan antara bagian akar, batang, dan daun. Tumbuhan lumut tergolong ke dalam tumbuhan bertalus yang artinya tidak memiliki akar, batang, serta daun sejati dan juga tidak memiliki pembuluh xylem dan floem. Tumbuhan lumut merupakan tumbuhan tingkat rendah dan masuk ke dalam golongan tumbuhan epifit yang banyak dijumpai pada batang pohon, kayu mati, kayu lapuk, tanah, maupun batuan. Tumbuhan lumut lebih menyukai tempat-tempat yang bersuhu dingin di tempat yang lembab. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keragaman jenis tumbuhan lumut yang ada di Kawasan Hutan Topidi. Jenis tumbuhan lumut diidentifikasi dengan menggunakan metode survei eksploratif yaitu dilakukan dengan mengamati langsung tumbuhan lumut yang ditemukan di lapangan dan diidentifikasi menggunakan aplikasi PlanNet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Kawasan Hutan Topidi ditemukan lima spesies lumut diantaranya yaitu *Fissidens atrovidis*, *Philonotis hastata*, *Hyophila apiculata*, *Rhynchostegiella manadensis* dan *Barbula indica*.

Copyright © 2023. The authors. This is an open access article under the CC BY-SA license

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman hayati. Salah satu tumbuhan yang memiliki keunikan dan keanekaragaman yang tinggi adalah tumbuhan lumut (Bryophyta). Bryophyta berasal dari bahasa Yunani, yaitu *bryum* yang berarti lumut dan *phyta* artinya tumbuhan. Indonesia memiliki keanekaragaman tumbuhan lumut sebanyak 1.500 jenis yang mewakili 20%-30% seluruh jenis lumut yang ada di dunia [1]. Bryophyta terdiri dari kurang lebih 840 genus dan 23.000 spesies. Tumbuhan ini terdiri dari tanaman kecil dengan tinggi yang jarang mencapai 8 inchi (20,32 cm) [2].

Tumbuhan lumut adalah tumbuhan pelopor, juga tanaman sejati pertama, yang tumbuh di suatu tempat sebelum tumbuhan lain mampu tumbuh sehingga dianggap sebagai tanaman darat pertama [3]. Kelompok tumbuhan ini sangat penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan karena dapat menyerap air dan nutrisi dari lingkungan sekitarnya serta berperan dalam siklus karbon dan nitrogen. Tumbuhan lumut ditemukan di lingkungan yang lembap dan biasanya tumbuh di atas substrat seperti batu, tanah, dan kayu. Tumbuhan lumut adalah tumbuhan pelopor, juga tanaman sejati pertama, yang tumbuh di suatu tempat sebelum tumbuhan lain mampu tumbuh sehingga dianggap sebagai tanaman darat pertama. Selain itu, tumbuhan lumut memiliki peran penting dalam ekosistem. Tumbuhan lumut dapat berfungsi sebagai penahan erosi tanah, penyerap air, dan penambah kelembaban lingkungan. Selain itu, tumbuhan lumut juga dapat menjadi indikator kualitas lingkungan

karena sensitif terhadap perubahan lingkungan. Lumut juga dapat digunakan sebagai tanaman hias dan obat-obatan [4].

Kawasan Hutan Topidi di Kabupaten Gowa merupakan salah satu kawasan hutan yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, termasuk tumbuhan lumut. Kawasan hutan Topidi memiliki luas sekitar 1.068 hektar [5] dan terletak di ketinggian 300-800 meter di atas permukaan laut [6]. Kawasan hutan ini memiliki iklim tropis dengan curah hujan yang tinggi sepanjang tahun. Keadaan lingkungan yang lembap dan basah membuat kawasan hutan Topidi menjadi tempat yang ideal bagi tumbuhan lumut untuk tumbuh dan berkembang biak. Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan di kawasan ini, namun masih terdapat banyak spesies tumbuhan lumut yang belum diidentifikasi.

Oleh karena itu, diperlukan pengidentifikasian tumbuhan lumut di Kawasan Hutan Topidi Kabupaten Gowa untuk memperkaya pengetahuan tentang keanekaragaman hayati Indonesia. Harapannya, penelitian ini juga dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, seperti dalam bidang farmakologi, konservasi, dan rekayasa genetik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengamati langsung terhadap tumbuhan lumut di lapangan dengan pendekatan eksploratif. Eksploratif dapat diartikan sebagai kegiatan menjelajah tempat yang dijadikan objek penelitian dan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya [7].

Instrumentasi. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu kamera dan alat tulis

Identifikasi. Mengamati secara langsung semua tumbuhan lumut yang ditemukan di lokasi penelitian dan dilakukan dokumentasi. Penentuan jenis lumut yang ditemukan menggunakan aplikasi PlanNet serta buku Introduction to Botany [8] dan Taksonomi Tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pterydophyta) [9], selanjutnya dideskripsikan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada Kawasan Hutan Topidi Kabupaten Gowa ditemukan 5 spesies tumbuhan lumut yang tergabung ke dalam lima familia dan 1 classis yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi jenis-jenis tumbuhan lumut yang ditemukan di Kawasan Hutan Topidi Kabupaten Gowa

No	Classis	Familia	Species
1		Fissidentacea	<i>Fissidens atroviridis</i>
2		Bartramiaceae	<i>Philonotis hastata</i>
3	Bryopsida	Pottiaceae	<i>Hyophila apiculata</i>
4		Pottiaceae	<i>Barbula indica</i>
5		Brachythecaceae	<i>Rhynchostegiella menadensis</i>

3.2 Pembahasan

Jenis-jenis tumbuhan lumut yang diperoleh di Kawasan Hutan Topidi Kabupaten Gowa yaitu meliputi lumut *Fissidens atroviridis*, *Philonotis hastata*, *Hyophila apiculata*, *Rhynchostegiella menadensis* dan *Barbula indica*. Embrio Bryophyta tumbuh menjadi suatu badan kecil yang akan menghasilkan spora, yaitu *sporogonium*.

Dindingnya seperti dinding arkegonium pun terdiri atas selapis sel-sel mandul. Arkegonium adalah gametangium betina yang bentuknya seperti botol. Bagian yang lebar disebut perut, dan bagian yang sempit disebut leher. Mikrogametangium (antheridium) adalah gametangium jantan yang berbentuk bulat seperti gada [10].

Secara umum tumbuhan lumut memiliki peranan yang jauh lebih penting dalam keseimbangan air dan akumulasi humus. Kenyataan ini sangat menguntungkan bagi kelangsungan hidup pada tumbuhan yang mempunyai tingkat takson yang lebih tinggi. Selain itu, biji-biji tumbuhan yang jatuh pada vegetasi lumut, 90% akan berkecambah. Pada kawasan hutan, lumut yang bersifat epitif membentuk sarang, memainkan peran penting dalam akumulasi humus dari udara dan terbukti merupakan agen penyerap dan penampung air hujan yang paling efektif. Hal ini dikarenakan tumbuhan lumut mempunyai kemampuan seperti spons, menyimpan dan menopang curah hujan (sampai 25x berat kering) serta mempunyai kemampuan “menyisir” kelembaban atmosfer dan hanya melepaskan air secara bertahap. Tumbuhan lumut dapat memperluas kapasitas menangkap air dari vegetasi [11].

Secara umum manusia beranggapan bahwa tumbuhan lumut tidak menarik dan kurang mempunyai nilai komersial bagi kehidupan. Meskipun demikian, tumbuhan lumut telah berperan sebagai obat tradisional dan modern yang telah digunakan di 27 negara di dunia. Dalam hubungannya dengan kesehatan, sampai saat ini ditemukan sekitar 150 jenis tumbuhan lumut telah diuji dan digunakan sebagai bahan obat untuk penyembuhan berbagai penyakit, seperti hati, kurap, radang, demam, permasalahan kewanitaan, infeksi, penyakit paru-paru, racun digigit ular, masalah kulit, tumor, epilepsi, dan masih banyak lagi [12].

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa terdapat lima spesies lumut yang ditemukan di Kawasan Hutan Topidi Kabupaten Gowa yaitu lumut *Fissidens atrovidis*, *Philonotis hastata*, *Hyophila apiculata*, *Rhynchostegiella menadensis* dan *Barbula indica*.

Daftar Pustaka

- [1] A. A. Pratama, S. Kurniasih, and D. Prasaja, “Keanekaragaman Bryophyta di Kawasan Pusat Pendidikan Konservasi Alam Bodogol,” *J. Penelit. Ekosist. Dipterokarpa*, vol. 8, no. 2, pp. 131–140, 2022.
- [2] M. I. Mundir, E. Setyowati, and A. M. Santoso, “Inventarisasi Lumut Terrestrial Di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo,” *Pros. Semin. Nas. X Pendidik. Biol. FKIP UNS*, vol. 10, no. 2, pp. 1–4, 2013.
- [3] F. I. Windadri, “Lumut Sejati di Kawasan Cagar Alam Gunung Papandayan Garut, Jawa Barat,” *Ber. Biol.*, vol. 13, no. 3, pp. 309–320, 2014.
- [4] F. Q. N. Khoiriyah, D. Sudiarti, and H. Hasbiyati, “Identifikasi Tumbuhan Lumut (Bryophyta) di Taman Botani Sukorambi Kabupaten Jember,” *J. Bioshell*, vol. 9, no. 1, pp. 1–4, 2020.
- [5] A. R. Rahman, A. Alamsyah, and A. A. Amsir, “Peran Pemerintah dalam Pengembangan Kopi Arabika di Kabupaten Gowa,” *Vox Popul.*, vol. 5, no. 1, pp. 15–33, 2022, doi: 10.24252/vp.v5i1.29186.
- [6] F. Alfianingsih, D. Dirhamzah, and N. Nurindah, “Identifikasi serangga diurnal di Kawasan Hutan Topidi, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan,” *Filogeni J. Mhs. Biol.*, vol. 2, no. 2, pp. 42–46, 2022, doi: 10.24252/filogeni.v2i2.29368.
- [7] M. Eman, A. P. Sari, and A. Ariandi, “Studi Keanekaragaman Lumut (Bryophyta) Di Kawasan Hutan Desa Taupe, Kecamatan Mamasa, Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat,” *J. Pendidik. Biol. ...*, vol. 9, no. 1, pp. 85–94, 2022.
- [8] A. Shipunov, *Introduction to Botany*. North Dakota: Minot State University, 2021.
- [9] G. Tjitrosoepomo, *Taksonomi Tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pterydophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1989.
- [10] A. R. Loveless, S. Danimiharja, K. Kartawinata, and A. Sutisna, *Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan Untuk*

- Daerah Tropik*, 2nd ed. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1991.
- [11] J. M. Glime, *Bryophyte Ecology*, vol. 1. Houghton: Michigan Technological University and the International Association of Bryologists, 2007.
- [12] A. M. Bendre and A. Kumar, *A Text Book of Practical Botany -I*. Meerut: Rastogi Publications, 2010.