

Studi Kelimpahan Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*) Di Kawasan Wisata Air Terjun Riamau

Mulisa¹, Atun Hayatun², Reni Rizki Febryanti³, Juhaini⁵, Rosninda⁶, Tri adeningsih⁷,
Nurul Putri Zahra⁸, Nurlaelah⁹, Serlin Mahdalena¹⁰, Firdaus¹¹, Muh. Nasir¹², Nikman
Azmin¹³

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

^{12,13} Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima

Email Corespondent*: mulisasamsudin5@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berbagai jenis tumbuhan lumut yang ada di kawasan wisata air terjun Desa Riamau Kecamatan Wawo Kabupaten Bima. Metode yang digunakan yaitu survei lokasi. Penelitian ini berguna untuk mengetahui jenis tumbuhan lumut yang ada di wilayah air terjun desa riamau. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada 4 jenis tumbuhan lumut dari kelas bryopsida dari famili Hypnaceae, brachytheciaceae, Mniaceae, Aulacomniaceae. Beberapa jenis lumut ini tumbuh subur di sekitar jatuhnya air terjun desa riamau. suhu yang relatif dingin membuat pertumbuhan lumut cukup subur dengan variasi yang berbeda.

Kata Kunci: Kelimpahan Lumut, Kawasan Wisata Air Terjun, Desa Riamau

Abstract

This study aims to determine the various types of moss plants that exist in the waterfall tourist area of Riamau Village, Wawo District, Bima Regency. The method used is a site survey. This research is useful for knowing the types of moss plants that exist in the waterfall area of Riamau Village. The results of this study indicate that there are 4 types of moss plants from the bryopsida class of the Hypnaceae, brachytheciaceae, Mniaceae, and Aulacomniaceae families. Several types of this moss thrive around the fall of the Riamau village waterfall. relatively cold temperatures make moss growth quite fertile with different variations.

Keywords: Abundance of Moss, Waterfall Tourism Area, Riamau Village

PENDAHULUAN

Lumut merupakan tumbuhan tingkat rendah yang termasuk ke dalam divisio *Bryophyta* dan merupakan bentuk peralihan dari tumbuhan berthallus ke bentuk kormus (Mowata dkk, 2020). Lumut sering dijumpai di tempat-tempat yang lembab dan sebagian besar tumbuh di hutan hujan tropis. Lumut (*Bryophyta*) dapat ditemukan pada berbagai substrat, seperti di area pepohonan yang masih hidup maupun yang sudah mati, di tepi sungai, permukaan batu, hingga lapisan permukaan tanah (Fitantri, 2017). Substrat berfungsi sebagai tempat melekatnya

tumbuhan lumut dan sebagai media untuk menyerap nutrisi. Ketersediaan substrat merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kekayaan dan komposisi tumbuhan lumut (Fajriah, 2018). Selain itu, kondisi iklim mikro, terutama intensitas cahaya, kelembaban udara, suhu lingkungan, serta tipe vegetasi juga mempengaruhi keanekaragaman dan kelimpahan lumut. Lumut sering disebut sebagai tumbuhan pionier karena memiliki peran penting dalam proses suksesi suatu wilayah. Menurut Nadhifah (2017), lumut dapat memineralisasi batuan dan mengikat karbon sehingga

membantu menyeimbangkan nutrisi di dalam tanah. Selain itu, lumut juga berperan sebagai tumbuhan obat dan pengendali polusi. Pentingnya keberadaan lumut ini perlu didukung dengan data inventarisasi dan keanekaragaman yang baik agar keanekaragaman lumut dapat terus dijaga (Mowata dkk, 2020).

Banyak sekali jenis tumbuhan lumut di dunia, terdapat sekitar 4.000 spesies tumbuhan lumut (termasuk lumut hati), 3.000 diantaranya tumbuh di Indonesia. Dalam ekosistem tumbuhan lumut berperan sebagai penyimpan air, dan sebagai penyerap polutan. Disamping itu tumbuhan lumut dapat tumbuh di wilayah dimana tumbuhan lain tidak tumbuh (Rudiawan dkk, 2021). Salah satu kelompok tumbuhan yang banyak terdapat di kawasan tersebut yaitu terdapat beberapa jenis lumut (*Bryophyta*) yang tersebar luas pada kawasan wisata air terjun Desa Riamau. Tumbuhan paku sebagai dari keanekaragaman hayati merupakan komunitas tumbuhan yang memiliki fungsi ekologis yang cukup penting di dalam ekosistem hutan seperti sebagai vegetasi penutup tanah, pencampur serasah bagi pembentukan arah tanah (Raihan dkk, 2019). Peran tumbuhan paku lainnya yaitu sebagai sumber plasma nutfah juga berpotensi sebagai sumber pangan dan obat-obatan.

Menurut Rahman dkk (2019), lumut merupakan tumbuhan kecil yang tingginya hanya sekitar 1-2 cm, dan bahkan yang

paling besarpun umumnya tingginya kurang dari 20 cm. Tumbuhan lumut merupakan tumbuhan yang sederhana biasanya tumbuh ditempat – tempat basah. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengungkap keanekaragaman tumbuhan lumut (*Bryophyta*) di Kawasan Wisata Air Terjun Desa Riamau.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survey langsung ke lokasi air terjun riamau desa riamau, Kecamatan Wawo Kabupaten Bima. Pengumpulan data di lakukan pada tanggal 17 Desember 2022 . Menggunakan metode survei eksploratif . Kemudian dilanjutkan dengan analisis serta pengolahan data.

Alat Dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peralatan tulis,kertas manila, meteran, papan, kamera.

Prosedur Penelitian

Tujuan survei eksploratif adalah untuk menggali informasi yang pasti karena keterbatasan pengetahuan peneliti tentang jenis-jenis tumbuhan lumut di air terjun mila. Selanjutnya pengambilan sampel tanaman paku untuk dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan mengelompokan jenis jenis tanaman lumut berdasarkan spesies yang ditemukan.



Gambar 1. Peta Kawasan Wisata Air Terjun Desa Riamau Sebagai Tempat Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lokasi penelitian diketahui bahwa terdapat 5 jenis tumbuhan lumut di Kawasan Wisata Air Terjun Desa Riamau.

Umumnya tumbuhan tersebut berada di sekitar jatuhnya air terjun dan aliran air. Tumbuhan paku (*Pteridophyta*) adalah kelompok tumbuhan yang tubuhnya sudah berbentuk kormus atau sudah memiliki akar, batang, dan daun sejati. Reproduksi tumbuhan paku dilakukan secara vegetatif (aseksual), yakni dengan menghasilkan tunas, dan generatif (seksual), yakni melalui pembentukan sel kelamin jantan dan betina oleh alat-alat kelamin.

Tabel 1. Jenis Tumbuhan Lumut Yang Ada Di Kawasan Wisata Air Terjun Desa Riamau.

No	Jenis Tanaman Lumut	Klasifikasi	Habitat
1.	<i>Taxiphyllum Barbieri</i> 	Kingdom: Plantae Division: Bryophyta Class : Bryopsida Subclass: Bryidae Order : Hypnales Family : Hypnaceae Genus : Taxiphyllum Species : T. barbieri	Tanaman ini dapat ditemukan di sungai atau rawa rawa, biasanya menempel pada kayu apung atau batu. Tumbuh subur dengan suhu 21°C -23 °C
2.	<i>brachythecium rutabulum</i> 	Kerajaan : tumbuhan Divisi : bryophyta Kelas : bryopsida Subkelas : brydae Famili : brachytheciaceae Genus : brachythecium Spesies : brachythecium rutabulum	Habitat lumut ini bisa ditemukan dibukit ataupun di lereng gunung pada tanah mineral yang lembab, lumut ini tidak bagus tumbuh pada daerah yang bersifat asam dan sedikit unsur hara, contohnya pada tanah gambut, dan biasanya lebih banyak hidup di tepi danau, selokan, sungai dan sekitaran air terjun. Tumbuh subur pada suhu 15-25°C, tetapi toleran pada suhu 40-50°C.

3.	 <i>Plagiomnium mosses</i>	Kingdom : Plantae Division : Bryophyta Class : Bryopsida Subclass : Bryidae Order : Bryales Family : Mniaceae Genus : Plagiomnium Species : Plagiomnium mosses	Tanaman ini biasanya tumbuh pada tanah di hutan, tanah lereng bukit berhutan.
4.	 <i>Aulacomnium palustre</i>	Kingdom : Plantae Division : Bryophyta Class : Bryopsida Subclass : Bryidae Order : Rhizogoniales Family : Aulacomniaceae Genus : Aulacomnium Species : A. palustre	Tanaman ini sering tumbuh ditempat berawa,berlumpur atau rembesan di tepi danau dan kolam di rak tebing air terjun, kadang-kadang pada batang kayu busuk, dari permukaan laut hingga ketinggian pegunungan. Tumbuh subur pada suhu sekitar

Sumber Data: Hasil Dokumentasi

Jenis tumbuhan lumut yang ada di kawasan wisata air terjun desa riamau jumlahnya semakin berkurang. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar, serta adanya persaingan antara jenis untuk mendapatkan ruang, nutrisi dan cahaya (Fitantri dan Anif, 2017). Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa spesies yang ada di kawasan wisata air terjun desa riamau sangat sedikit yakni hanya 4 spesies saja . Kondisi area jatuhnya air terjun menjadi habitat dari empat spesies yaitu *Taxiphyllum Barbieri*, *brachythecium rutabulum*, *Plagiomnium mosses*, *Aulacomnium palustre*. Sesuai dengan pendapat Eman dkk (2022) menyatakan kelembapan dan suhu yang sesuai dapat membuat jenis tertentu tumbuh dan berkembangbiak dengan baik.

Suhu optimal lumut antara 15 °C – 25 °C dengan kelembapan udara diatas 50 % dan hidup menempel pada berbagai macam substrat diantaranya batu,pohon,kayu dan tanah (Febrian dkk, 2019). Karena kondisi cuaca, suhu sekitar air terjun menjadi lebih tinggi sehingga sebagian lumut tidak mampu bertahan hidup dengan kondisi tersebut menyebabkan berkurangnya variasi terhadap lumut yang ada di kawasaan wisata air terjun riamau.

Saat ini, volume air terjun desa riamau semakin berkurang, hal ini dikarenakan curah hujan yang kurang di area tersebut yang mengakibatkan jumlah spesies lumut berkurang. Berkurangnya jumlah spesies lumut mengakibatkan berkurangnya oksigen dan jumlah air. Lumut berperan penting dalam ekosistem. Lumut menyediakan

oksigen bagi tumbuhan lain, lumut juga mampu menyerap air pada saat musim hujan dan menjadi cadangan air disaat kemarau, tanah yang ditumbuhi lumut cenderung padat menyebabkan tanah tidak mudah terakna erosi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada kawasan wisata air terjun Desa Riamau, Kecamatan Wawo, Kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat terdapat sebanyak 4 spesies lumut dari kelas bryopsida dengan empat famili yang berbeda diantaranya; Hypnaceae, brachytheciaceae, Mniaceae, Aulacomniaceae. Analisis indeks keanekaragaman menunjukkan bahwa lumut yang terdapat di kawasan wisata air terjun desa riamau memiliki keanekaragaman yang rendah mengingat hanya terdapat empat spesies saja. Keanekaragaman yang rendah ini diakibatkan karena berkurangnya volume air terjun di kawasan tersebut. Berkurangnya volume air ini dikarenakan kondisi cuaca saat ini. Selain itu penebangan pohon secara besar besaran juga mempengaruhi volume air yang mengakibatkan berkurangnya spesies lumut.

DAFTAR PUSTAKA

- Eman, M., Sari, A. P., & Ariandi, A. (2022). Studi Keanekaragaman Lumut (Bryophyta) Di Kawasan Hutan Desa Taupe, Kecamatan Mamasa, Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat. *Jurnal Pendidikan Biologi undiksha*, 9(1), 85-94.
- Fitantri, R., & Anif, S. (2017). *Inventarisasi Dan Keanekaragaman Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Di Kawasan Giribangun, Wetankali, Girilayu, Matesih, Karanganyar, Jawa Tengah* Doctoral dissertation,
- Fajriah, R. 2018. *Keanekaragaman Lumut (Bryophytes) pada Berbagai Substrat di Kawasan Sungai Pucok Krueng Raba Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar*.
- Febrian, A., Rahadian, R., & Perwati, L. K. (2019). Struktur Komunitas Mikroartropoda Bryofauna Terrestrial Di Tiga Ketinggian Yang Berbeda Di Zona Montana Gunung Ungaran. *Jurnal Akademika Biologi*, 2(2), 1-10.
- Nadhifah, A., Zakiyyah K., Noviady, I. 2017. Keanekaragaman Lumut Epifit pada Marga *Cupressus* di Kebun Raya Cibodas, Jawa Barat. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 3(3): 396-400.
- Mowata, J., Hendrik, A. C., & Daud, Y. (2020). Kelimpahan Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di Hutan Desa Tanglapui, Kecamatan Alor Timur, Kabupaten Alor. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(2), 74-85.
- Rudiawan, Y., Hanik, N. R., & Nugroho, A. A. (2021). Keragaman Bryophyta di Kawasan Wisata Alam Candi Muncar Wonogiri Sebagai Bahan Pembuatan Multimedia Interaktif Biologi SMA. *Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*, 3(2), 73-80.
- Raihan, C., Nurasiah, N., & Zahara, N. (2019, January). Keanekaragaman Tumbuhan Lumut (Bryophyta) di Air Terjun Peucari Bueng Jantho Kabupaten Aceh Besar. In *Prosiding Seminar Nasional Biotik* (Vol. 6, No. 1).
- Rahman, S. R., & Pujiastuti, I. P. (2019, January). Identifikasi Tumbuhan Lumut di Kabupaten Majene. In *Prosiding Seminar Nasional Simbiosis* (Vol.3)