



PROSIDING WEBINAR BIOFAIR 2023

**KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN LUMUT (*Bryophyta*) DI
CURUGSIBEDUG PETUNGKRIYONO KABUPATEN
PEKALONGAN*****Vionika Azuhro, Ary SusatyoNugroho**Program Studi Pendidikan Biologi
Universitas PGRI Semarang
Email : *vionika15801@gmail.com**ABSTRAK**

Tumbuhan lumut (*Bryophyta*) adalah kelompok terbesar kedua setelah tumbuhan tinggi. Jumlah tumbuhan lumut kurang lebih terdapat 18.000 jenis yang tersebar di seluruh dunia dan merupakan kelompok terbesar kedua setelah tumbuhan berbunga. Indonesia sendiri memiliki keanekaragaman tumbuhan lumut sebanyak 1.500 jenis. Tujuan penelitian ini adalah untuk; mengetahui jenis-jenis tumbuhan lumut yang terdapat di Curug Sipedug Petungkriyono dan mengetahui tingkat keanekaragaman tumbuhan lumut di Curug Sipedug Petungkriyono. Rancangan penelitian yang digunakan untuk memperoleh data lapangan, yaitu dengan menggunakan metode jelajah. Pengambilan sampel secara purposive sampling pada Air Terjun di Curug Sipedug Petungkriyono. Hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 6 spesies tumbuhan lumut yang terdiri dari 6 Famili. Keanekaragaman tumbuhan lumut di di Curug Sipedug Petungkriyono faktor fisik kimia diperoleh nilai pH (derajat keasaman) yang tertinggi yaitu 7,3, sedangkan kelembapan tanah sekitar 60%-90% serta suhu lingkungannya 28 C- 29 C. Kesimpulan penelitian ini adalah: 1) Jenis Tumbuhan Lumut yang terdapat di Curug Sipedug Petungkriyono. terdiri dari 6 famili yaitu Entodontaceae, Funariaceae, Ditrichaceae, Marchantiaceae, Pottiaceae, dan Hypnaceae, dan 6 spesies yaitu *Entodon seductrix*, *Physcomitrella patens*, *Ceratodon purpureus* var. *rotundifolius*, *Marchantia polymorpha* L., *Hyophila apiculata*, *Ectropothecium falciforme*, 2) Keanekaragaman Spesies Tumbuhan Lumut yang terdapat di Curug Sipedug Petungkriyono tergolong sedang.

Kata kunci : Curug Sipedug Petungkriyono, *Entodon seductrix*,
Physcomitrella patens, *Ceratodon purpureus*,
Marchantia polymorpha

PENDAHULUAN

Varietas tanaman mengacu pada kisaran variabilitas ukuran tanaman, tipe tubuh, warna, jumlah, dan sifat-sifat lainnya dalam suatu wilayah (Afiani et al., 2021). Indonesia tropis adalah negara dengan keanekaragaman hayati terbanyak kedua di dunia. Semuakehidupan di bumi, termasuk tanaman, hewan, jamur, dan mikroba, serta berbagai unsur genetik yang dibawanya dan keanekaragaman sistem ekologi tempat mereka tinggal, disebut sebagai keanekaragaman hayati atau keanekaragaman hayati. Tumbuhan lumut (Bryophyta) merupakan salah satu dari sekitar 30% tumbuhan dan 90% hewan di Indonesia saja yang belum terdata secara lengkap dan masih kekurangan dokumentasi ilmiah.

Tumbuhan tingkat rendah, atau anggota divisi Bryophyta, termasuk lumut. Lumut memainkan peran penting dalam ekosistem di alam. Lumut memiliki kemampuan menyerap kontaminan, menahan kelembapan, dan menyerap air (Bawaihaty 2014). Lumut dunia, yang merupakan kelompok terbesar kedua setelah tanaman berbunga, mencakup sekitar 18.000 spesies berbeda. Di Indonesia sendiri terdapat 1.500 varietas tanaman lumut yang berbeda. Variasi dan kelimpahan lumut bervariasi antara lain tergantung pada lingkungan. Lumut dunia, yang merupakan kelompok terbesar kedua setelah tanaman berbunga, mencakup sekitar 18.000 spesies berbeda. Di Indonesia sendiri terdapat 1.500 varietas tanaman lumut yang berbeda. Variasi dan kelimpahan lumut bervariasi antara lain tergantung pada lingkungan.

Sebagai tumbuhan pionir yang dapat meregenerasi habitat primer dan sekunder setelah cedera, tumbuhan lumut memiliki bentuk yang mungil. Menurut ciri morfologinya, tumbuhan lumut memiliki struktur seperti akar atau rhizoid yang berguna untuk menyerap air sekaligus sebagai penghubung dengan substrat (Nadhifah et al., 2018). Lumut dapat tumbuh pada berbagai macam substrat dengan kondisi lembab dan lembab. Ada dua jenis tanaman lumut: terestrial dan epifit. Lumut terestrial adalah bagian penting dari sistem pendukung hutan tropis karena membantu mengurangi erosi, menghasilkan oksigen, menciptakan latar belakang hutan, menyerap air selama kekeringan, dan menyediakan habitat bagi mikroorganisme. Di Air Terjun Sipedug Petungkriyono Kabupaten Pekalongan

tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman jenis lumut (Bryophyta).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan selama satu hari pada Mei 2023 di Air Terjun Sipedug Petungkriyono. Di sekitar Air Terjun Sipedug Petungkriyono, spesimen dikumpulkan dan selanjutnya diidentifikasi hingga ke tingkat spesies. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2023 di Kawasan Curug Sipedug kelurahan Tlogopakis, Petungkriyono, Gumelem Kecamatan Petungkriyono Kabupaten Pekalongan.. Metode yang digunakan adalah metode jelejah, lalu pengambilan sampel dengan cara purposive sampling dengan teknik jalur transek. Setiap stasiun terdapat 1 jalur transek yang jarak lumut satu dengan lumut yang lain sekitar 3 meter. Dan data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif berdasarkan ciri-ciri morfologi yang diamati daun, batang, sporofitnya. Kemudian disusun dalam suatu table, deskripsi, gambar dan klasifikasinya. Data abiotik berupa kelembaban udara, intensitas cahaya, suhu udara, pH tanah, dan data pendukung untuk mendeskripsikan habitat lumut di kawasan Curug Sipedug Petungkriyono.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil keanekaragaman tumbuhan lumut di kawasan Curug Sipedug Petungkriyono ditemukan sebanyak 6 famili yaitu *Entodontaceae*, *Funariaceae*, *Ditrichaceae*, *Marchantiaceae*, *Pottiaceae*, dan *Hypnaceae*, dan 6 spesies yaitu *Entodon seductrix*, *Physcomitrella patens*, *Ceratodon purpureus* var. *rotundifolius*, *Marchantia polymorpha* L., *Hyophila apiculata*, *Ectropothecium falciforme*.

Tabel 1 Spesies Lumut di Curug Sipedug Petungkriyono

No.	Family	Spesies
1.	<i>Entodontaceae</i>	<i>Entodon seductrix</i>
2.	<i>Funariaceae</i>	<i>Physcomitrella patens</i>
3.	<i>Ditrichaceae</i>	<i>Ceratodon purpureus</i> var. <i>Rotundifolius</i>
4.	<i>Marchantiaceae</i>	<i>Marchantia polymorpha</i> L.
5.	<i>Pottiaceae</i>	<i>Hyophila apiculata</i>
6.	<i>Hypnaceae</i>	<i>Ectropothecium falciforme</i>

Deskripsi dan klasifikasi spesies lumut yang diperoleh dari penelitian di Air Terjun Peucari Bueng Jantho dilakukan dengan mengacu pada buku *Guide to The Liverworts and Hornworts of Java* (Gradstein, 2011).

1. Family *Entodontaceae*

Entodontaceae adalah keluarga lumut yang termasuk dalam ordo Hypnales.

Entodon seductrix



Kingdom : Plantae
Subkingdom : Viridiplantae
Superdivisi : Embryophyta
Divisi : Bryophyta
Kelas : Bryopsida
Subkelas : Bryidae
Ordo : Hypnales
Famili : Entodontaceae
Genus : Entodon
Spesies : *Entodon seductrix*

2. Family Funariaceae

Funariaceae adalah keluarga lumut dalam ordo *Funariales*. Sekitar 303 spesies termasuk dalam famili, dengan 200 spesies di *Funaria* dan 80 lainnya diklasifikasikan dalam *Physcomitrium*. Genus *Goniomitrium* baru-baru ini dipindahkan dari *Pottiaceae* ke *Funariaceae*.

Physcomitrella patens



Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Viridiplantae
 Superdivisi : Embryophyta
 Divisi : Bryophyta
 Kelas : Bryopsida
 Subkelas : Bryidae
 Ordo : Funariales
 Famili : Funariaceae
 Genus : *Physcomitrella*
 Spesies : *Physcomitrella patens*

3. Ditrichaceae

Ditrichaceae adalah keluarga lumut *haplolepidous* dalam ordo *Dicranales*

Ceratodon purpureus var. *rotundifolius*



Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Viridiplantae
 Superdivisi : Embryophyta
 Divisi : Bryophyta
 Kelas : Bryopsida
 Subkelas : Bryidae
 Ordo : Dicranales
 Famili : Ditrichaceae
 Genus : *Ceratodon*
 Spesies : *Ceratodon purpureus* var. *rotundifolius*

4. Marchantiaceae

Spesies lumut yang ditemukan dari famili *Machantiaceae* berjumlah sebanyak 3 spesies, yaitu: *Dumortiera hirsuta*, *Marchantia treubii*, *Marchantia geminate*.

Marchantia polymorpha L.



Kingdom : Plantae
 Subkingdom : Viridiplantae
 Superdivisi : Embryophyta
 Divisi : Marchantiophyta
 Subdivisi : Hepaticae
 Kelas : Hepaticopsida
 Subkelas : Marchantiae
 Ordo : Marchantiales
 Famili : Marchantiaceae
 Genus : Marchantia
 Spesies : *Marchantia polymorpha* L.

5. Family Pottiaceae

Spesies lumut yang ditemukan dari famili *Pottiaceae* berjumlah sebanyak 3 spesies, yaitu *Hyophila apiculata*, *Hyophila javanica*, *Barbula indica*



Hyophila apiculata

Kingdom : Plantae
 Divisi : Bryophyta
 Class : Bryopsida
 Ordo : Pottiales
 Famili : Pottiaceae
 Genus : Hyophila
 Spesies : *Hyophila apiculata*

6. Famili Hypnaceae

Spesies lumut yang ditemukan dari famili *Hypnaceae* berjumlah sebanyak 2 spesies, yaitu: *Ectropothecium falciforme*, dan *Isopterygium minustirameum*.



Ectropothecium falciforme

Kingom	: Plantae
Divisi	: Bryophyta
Class	: Bryopsida
Ordo	: Hypnales
Family	: Hypnaceae
Genus	: Ectropothecium
Spesies	: <i>Ectropothecium falciforme</i>

Adapun mengenai banyak sedikitnya spesies lumut dalam jumlah yang berbeda di setiap titik penelitian adalah dipengaruhi oleh kondisi fisik dan kimia yang terdapat di lokasi pengamatan. Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa spesies yang ditemukan sedikit dan satu persatu spesiesnya dari family. Hasil penelitian tentang faktor fisik kimia diperoleh nilai pH (derajat keasaman) yang tertinggi yaitu 7,3, sedangkan kelembapan tanah sekitar 60%-90% serta suhu lingkungannya 28 C- 29 C. Karenakan banyak terdapat aktivitas manusia karena jalan yang mudah dilalui oleh masyarakat dan wisatawan yang sering berkunjung di CurugSibedug.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Spesies Lumut yang terdapat di Curug Sibedug. Keanekaragaman jenis tumbuhan lumut tiap titik lokasi pengamatan berbeda ditemukan enam spesies dan enam family tumbuhan lumut. Tingkat keberadaan lumut tergantung dari suhu, PH tanah, dan kelembapan tanah sesuai tempat tinggal lumut.

DAFTAR PUSTAKA

- Bawaihaty N, Istomo, Hilwan. (2014). Keanekaragaman dan Peran Ekologi Bryophyta di Hutan Sesaut Lombok, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 5(1):13-17.
- Dewi LR, Nurkholis A, Veronika D, Wulandari GD, Afia AK, Liviviyani BWR, Dewi WI. (2018). Faktor yang Mempengaruhi Persebaran Bryophyta di Kawasan Wisata Nglimit, Kendal, Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship V. Universitas PGRI Semarang.
- Firdaus F. (2020). Keanekaragaman dan Pola Distribusi Tumbuhan (Bryophyta) di Jalur Pendakian Gunung Penanggungan, Jawa Timur. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Lukitasari M. (2018). Mengenal Tumbuhan Lumut (Bryophyta), Deskripsi, Klasifikasi, Potensi, dan Cara mempelajarinya. Magetan : AE Media Grafika Mulyani.
- Mulyani E, Perwati LK, Murningsih. (2015). Lumut Daun Epifit di Zona Tropik Kawasan Gunung Ungaran, Jawa Tengah. *BIOMA Berkala Ilmiah Biologi*, 16(2) : 26–82.
- Nadhifah A, Noviady I, Suharja, Muslim, Suhendri Y. (2018). Keanekaragaman Lumut (Musci) Berukuran Besar pada Zona Montana Kawasan Hutan Lindung Gunung Sibuatan, Sumatera Utara. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia.
- Raihan C, Nurasih, Nurlia Zahara. (2018). Keanekaragaman Tumbuhan Lumut (Bryophyta) di Air Terjun Peucari Bueng Jantho Kabupaten Aceh Besar. Prosiding Seminar Nasional Biotik. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Riani L. (2017). Inventarisasi Jenis Lumut (Bryophyta) di Kawasan Hutan Air Terjun Bukit Maras Desa Dalil Bangka. Skripsi. Universitas Bangka Belitung.
- Setyawati RI. (2017). Keanekaragaman Tumbuhan Lumut di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Provinsi Jawa Tengah. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Umagap WAZ. (2019). Inventory of Plant Moss Species (Bryophyta) Terrestrial In National Park Area Aketajawe Lolobata Central Halmahera North Maluku Province. *Journal of Physics : Conference Series*.
- Utami FY, Harmoko, Fitriani L. (2020). Eksplorasi Lumut (Bryophyta) di Kawasan Air Terjun Bukit Gatan Provinsi Sumatera Selatan. *Al-Hayat: Journal of Biology and Applied Biology*, 3(2).

Wati TK, Kiswardianta B, Sulistyarsi A. (2016). Keanekaragaman Hayati Tanaman Lumut (Bryophitha) di Hutan Sekitar Waduk Kedung Brubus Kecamatanpilang Keceng Kabupaten Madiun. *Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 3 (1).