

## INVENTARISASI LUMUT TERESTRIAL DI KAWASAN WISATA AIR TERJUN IRENGGOLO KABUPATEN KEDIRI

M. Ibnu Mundir<sup>1</sup>, Elly Setyowati<sup>2</sup> Agus Muji Santoso<sup>2</sup>

1. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi,

2. Dosen Program Studi Pendidikan Biologi,

Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jl K.H Achmad Dahlan 76 Kediri 64111

E-mail: ibnu.mundir@gmail.com

### ABSTRAK

Keberadaan dan populasi lumut terestrial di kawasan wisata lebih berpeluang terintervensi oleh keberadaan pengunjung dan aktivitas pengelolaan lokasi wisata, termasuk lumut terestrial di Wisata Air Terjun Irenggolo. Selain itu, beberapa anggota lumut terestrial berpotensi besar sebagai sumber antioksidan yang baik dan mengandung metabolit sekunder sebagai kandidat antimikroba. Sejauh ini informasi tentang lumut terestrial tersebut belum pernah ada. Penelitian ini bertujuan menginventaris keanekaragaman lumut yang berada di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo, Kabupaten Kediri, mulai September 2012 – Mei 2013, dengan metode jelajah secara purposive sampling. Dari hasil survei diinventaris sebanyak 10 jenis lumut. Jenis itu terdiri dari 6 *Marchantia*, 2 *Anthocerotae*, dan 2 *Musci*.

**Kata - Kata Kunci : Inventarisasi, Lumut, dan Wisata Air Terjun Irenggolo**

### ABSTRACT

Existence and terrestrial moss populations in tourist areas are more likely to end the presence of interfering with the management of tourist sites and tourism activities, including terrestrial mosses in Waterfall Irenggolo Kediri. Some members of terrestrial mosses have a great potential as a good source of antioxidants and contain antimicrobial substances. This study was aimed to inventorization of mosses that are in Region Waterfall of Irenggolo, Kediri. This research was conducted on September 2012 - May 2013 by purposive sampling method. Based on this research shown that can be found 10 species of mosses. consist of 6 species can be classified to be *Marchantia*, 2 species grouped to *Anthocerotae*, and 2 species to be *Musci*.

**Key words : Inventory, Mosses, dan Waterfall Irenggolo**

### PENDAHULUAN

Lumut merupakan salah satu bagian kecil dari flora yang belum banyak tergalikan juga merupakan salah satu bagian penyokong keanekaragaman flora. Secara ekologis lumut (*Bryophyta*) berperan penting di dalam fungsi ekosistem. Seperti lahan gambut sangat tergantung pada lapisan atau tutupan lumut. Sehingga keberadaan lumut sebagai penutup permukaan tanah juga memengaruhi produktivitas, dekomposisi serta pertumbuhan komunitas di hutan (Saw dan Goffinet, 2000). Keanekaragaman tumbuhan lumut (*Bryophyta*) di wilayah Kediri belum banyak terungkap khususnya di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo Kabupaten Kediri. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo Kabupaten Kediri.

Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo terletak di daerah Besuki yang merupakan salah satu wilayah yang ada di Kabupaten Kediri yang mempunyai kawasan hutan dengan potensi dan *biodiversitas* yang cukup tinggi di Jawa Timur itu disebabkan karena Besuki terletak dikaki Gunung Wilis. Air Terjun Irenggolo berada di kawasan Besuki di ketinggian 1200 mdpl di gugusan lereng Gunung Wilis (1950 m). Air yang mengalir sekitar 80 meter dengan bentuk trap-trap mini dengan ditambah pemandangan alam yang indah dengan suhu yang sejuk sekitar 17°C. Dari studi pendahuluan didapatkan beberapa jenis lumut yang condong didominasi oleh *Marchantia*. Pada jenis *Marchantia* ada beberapa jenis yang bermanfaat sebagai obat radang hati yaitu *Marchantia polymorpha*. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menginventaris jenis-jenis lumut terestrial di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo Kabupaten Kediri yang diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan konservasi lumut di Kabupaten Kediri.



## METODE PENELITIAN

Penelitian ini meliputi dua tahap yaitu pra-penelitian dan penelitian utama. Tahap pra-penelitian dimulai pada bulan September 2012 disini peneliti menentukan lokasi penelitian dan penentuan titik pengambilan sampel. Tahap penelitian dilakukan selama 9 bulan. Sampling dilakukan dengan metode *Purposive Sampling* yaitu, pengambilan sampel yang tidak didasarkan pada strata, random/acak atau daerah tetapi berdasarkan pertimbangan tertentu dan tujuan penelitian yang dimaksudkan (Fachrul, 2012). Adapun dalam penelitian ini titik/plot pengamatan ditentukan dengan teknik Transek Jalur yaitu disepanjang jalan menuju Air Terjun Irenggolo dengan melihat vegetasi dan rona kondisi lingkungan sekitar seperti suhu, kelembapan udara, pH dan intensitas cahaya. Plot ditempatkan di lokasi penelitian yang berbeda-beda agar bisa mewakili beberapa kawasan tertentu.

Sampel yang dikumpulkan berupa tumbuhan lumut terrestrial kemudian dicatat data morfologi. Lumut diproses menjadi spesimen herbarium dengan cara dikeringkan dan diangin-anginkan, setelah itu lumut dimasukkan kedalam kertas amplop yang setiap hari diganti. Setelah kering lumut dimasukkan kedalam kertas amplop yang telah dilipat dan diberi label dengan keterangan tentang nama jenis (apabila diketahui jenisnya), nama kolektor, nomor koleksi, tempat/daerah asal koleksi, habitat, tanggal determinasi dan keterangan lain yang dianggap perlu (Hasan dan Ariyanti, 2004). Identifikasi dilakukan dengan menggunakan literature Koleksi Bryophyta Taman Lumut Kebun Raya Cibodas (Jenie dan Immamudin, 2006) , Mengenal Bryophyta (Lumut) Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Volume 1 (Hasan dan Ariyanti, 2004) dan Taksonomi Tumbuhan Khusus (Tjitrosoepomo, 1986), serta mencocokkan gambar-gambar yang ada pada penelitian sebelumnya dan sampel yang tidak teridentifikasi sendiri dikirim ke LIPI.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo ditemukan sebanyak 14 jenis lumut yang termasuk ke dalam 3 kelas. Data jenis-jenis lumut tersebut disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-Jenis Lumut di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo

No.	Kelas	Jenis
1		<i>Marchantia polymorpha</i>
2		<i>Marchantia streimannii</i> Bischler
3	<i>Marchanticeae</i>	<i>Reboulia hemisphaerica</i> (L.) Raddi
4		<i>Aneura</i> sp.
5		<i>Marchantia geminata</i> Reinw., Blume & Nees
6		<i>Bazzania</i> sp.
7	<i>Musci</i>	<i>Pogonatum neesii</i> (C.Mull.) Dozy
8		<i>Aulacomnium heterostichum</i> (Hedw.) B. S. G.
9	<i>Anthocerotae</i>	<i>Phaeoceros laevis</i> (L.) Prosk.
10		<i>Phaeoceros</i> sp.

Berdasarkan Tabel 1 lumut yang paling banyak ditemukan yaitu dari kelas lumut hati (*Marchanticeae*).

*Marchantia polymorpha* (L.). Berbentuk lembaran-lembaran dengan daun yang berwarna hijau dan bagian-bagian tepinya berlekuk seperti kuping, lumut ini tumbuh menggerombol dan tingginya hanya beberapa sentimeter. Rhizoid yang berada di bawah permukaan daunnya berfungsi untuk mengumpulkan zat hara dari tanah. Hanya terdiri atas rhizoid dan thalus, biasanya tersusun berkelompok (*cluster*).

*Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi

Lumut ini termasuk ke dalam lumut hati berthalus. Sering terlihat di tempat-tempat yang basah dan sangat lembab, misalnya di sepanjang aliran sungai, gunung atau bukit yang memiliki suhu yang dingin. Umumnya tumbuhan epifit di batu atau terrestrial diatas permukaan tanah. Struktur tubuh gametofitnya hanya terdiri atas rhizoid dan thalus. Rhizoid membantu melekatkan thalus di atas



substrat, biasanya tersusun berkelompok (*cluster*). Thalusnya melebar, berwarna hijau terang sampai hijau tua.

*Marchantia streimannii* Bischler

Lumut ini termasuk ke dalam lumut hati berthalus. Umumnya tumbuhan epifit di batu atau terrestrial diatas permukaan tanah. Struktur tubuh gametofitnya hanya terdiri atas rhizoid dan thalus. Rhizoid membantu melekatkan thalus di atas substrat, biasanya tersusun berkelompok (*cluster*).

*Aneura* sp

Lumut ini ditemukan di tempat yang lembab, biasanya tumbuh terrestrial menutupi permukaan tanah. Merupakan kelompok hati berthalus, yang struktur tubuhnya hanya terdiri atas hamparan thalus dan melekat di permukaan tanah dengan bantuan rhizoid. Berwarna hijau, tidak memiliki midrib/tulang daun.

*Marchantia geminata* Reinw., Blume & Nees

Lumut ini ditemukan di tempat yang lembab, biasanya tumbuh terrestrial menutupi permukaan tanah. Lumut ini termasuk ke dalam lumut hati berthalus.

*Bazzania* sp.

Lumut ini termasuk ke dalam lumut hati berdaun, yang tumbuh di atas humus atau menempel pada batang pohon. Daun tersusun *incubous*, bentuknya melengkung dengan ujung tepi daun membulat. Tidak memiliki lobul tetapi memiliki daun ventral (*underleaf*).

*Pogonatum neesii* (C.Mull.) Dozy

Lumut ini tumbuh tegak di atas tanah, dan umumnya terrestrial. Tumbuh di tanah dengan campuran pasir dan cadas. Daunnya linear memanjang, ujungnya runcing, dengan tepi bergigi. Penyebarab cukup luas banyak ditemui di alam. Banyak digunakan sebagai penghias taman.

*Phaeoceros laevis* (L.) Prosk.

Lumut ini termasuk ke dalam lumut tanduk. Umumnya di tempat yang lembab di atas tanah. Thalusnya membentuk *cluster*, percabangan menggarpu, dan thalus tidak memiliki midrib. Memiliki sporofit berbentuk seperti tanduk. Kapsul memanjang silindris, tegak lurus terhadap thalus. Ujung kapsul ketika matang akan membelah dua bagian.

*Phaeoceros* sp.

Lumut ini termasuk ke dalam lumut tanduk. Thalusnya membentuk *cluster*, percabangan menggarpu, dan thalus tidak memiliki midrib. Memiliki sporofit berbentuk seperti tanduk. Kapsul memanjang silindris, tegak lurus terhadap thalus. Ujung kapsul ketika matang akan membelah dua bagian. Penyebaran sangat luas dan hamper ada di seluruh dunia.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil identifikasi jenis-jenis lumut (Bryophyta) di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo Kabupaten Kediri. Menemukan 10 jenis termasuk kedalam 3 kelas yaitu Marchantiaceae, Anthocerotae dan Musci. Jenis lumut yang ditemukan tumbuh secara epifit pada kulit pohon, dan kayu mati dan litofit pada bebatuan serta teresterial pada permukaan tanah. Informasi mengenai lumut di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo ini telah ditindak lanjuti guna mengetahui keanekaragaman serta pola sebaran dari lumut (*Bryophyta*) di Kawasan Wisata Air Terjun Irenggolo Kabupaten Kediri .

## DAFTAR PUSTAKA

- Fachrul, Melati F. (2012). *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hasan, M. dan Ariyanti, N. S. (2004). *Mengenal Bryophyta (Lumut) Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Volume 1*. Balai Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Cibodas.
- Jenie, U.A., Immamudin, H. (2006). *Koleksi Bryophyta Taman Lumut Kebun Raya Cibodas*. Sindanglaya. UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Cibodas
- Satori, D., Komariah, A. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung. Alfabeta
- Siregar, H. (2010). *Keanekaragaman Lumut (Bryophyta) di Kawasan Hutan Lindung Aek Nauli Kabupaten Simalungun Propinsi Sumatera Utara*. Tesis. Universitas Sumatera Utara.
- Tjitrosoepomo, G. (2009). *Taksonomi Tumbuhan (Schizophyta, Thallophyta, Bryophyta, Pteridophyta)*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press



- Tjitrosoepomo, G. (2005). *Taksonomi Tumbuhan Obat-Obatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Windadri, F.I. (2009). Lumut (Musci) di Kawasan Cagar Alam Kakenauwe dan Suaka Margasatwa Lambusango, Pulau Buton, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Biodiversitas*. 8(3) : 197-203.
- Windadri, F.I. (2009). Keragaman Lumut Pada marga Pandanus di Taman Nasional Ujung Kulon, Banten. *Jurnal Natur Indonesia*. 11(2), 89-93.
- Windadri, F.I. (2010). Keanekaragaman Lumut di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Provinsi Lampung. *Jurnal Berita Biologi*. 10 (2) : 159-165.
- Windadri, F.I. (2009). Keragaman Lumut Di Resort Karang Ranjang, Taman Nasional, Ujung Kulon, Banten. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. 10 (1) : 19-25.

## **DISKUSI**

**Drs Slamet Santosa**

**Saran: untuk antioksidan jangan dimasukkan dulu di dalam abstrak karena belum diteliti lebih lanjut, jadi bias digunakan untuk penelitian selanjutnya.**

