

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Luas wilayah Provinsi Kalimantan Tengah secara keseluruhan sekitar 153.564 km<sup>2</sup> atau lebih kurang 7,95 % dari keseluruhan luas Indonesia, terdiri dari hutan belantara seluas 126.200 km<sup>2</sup>, rawa-rawa 18.115 km<sup>2</sup>, sungai, danau, dan genangan air lainnya seluas 4.563 km<sup>2</sup> serta pertahanan lainnya seluas 4.686 km<sup>2</sup>. Secara administratif provinsi ini dibagi dalam 13 kabupaten dan satu kota yaitu Palangka Raya yang menjadi ibu kota provinsi ini (pemekaran wilayah tahun 2002). Klimatologis Kalimantan Tengah termasuk daerah *equatorial* yang beriklim basah dengan rata-rata delapan bulan basah dan empat bulan kering. Rata-rata curah hujan, 2.814,6 mm, 145 hari dalam setahun.<sup>1</sup>

Selain memiliki kekayaan isi buminya Kalimantan Tengah juga memiliki kekayaan hutan yang sangat luas. Hutan merupakan pengatur tata air, karena daun-daun yang lebat menyebabkan air hujan yang jatuh dengan derasnya tidak langsung mengena tanah, sehingga tidak terjadi perlumpuran yang bisa mengakibatkan erosi atau tanah longsor. Perakaran dari pohon-pohonan menyerap dan menahan air hujan, sehingga berkesempatan masuk dalam tanah sampai lapisan tanah kedap air dan muncul di suatu tempat

---

<sup>1</sup> Tjilik Riwut, *Maneser Panatau Tatu Hilang Menyelami Kekayaan Leluhur*, Cetakan Pertama, Palangka Raya : Penerbit Pusaka Lima, 2003, h. 17-18.

sebagai mata air atau sumber.<sup>2</sup> Kalimantan Tengah bukan hanya memiliki kekayaan akan hutan, melainkan juga kesuburan tanahnya, namun juga kekayaan isi buminya yang mengandung minyak bumi, emas, batu arang (batu bara), tembaga, kecubung, dan intan, juga hasil hutan berupa kayu, damar dan rotan.<sup>3</sup>

Salah satu kekayaan hutan di Kalimantan Tengah adalah Hutan Sungai Teluk Sahang. Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang merupakan daerah yang terletak di Kelurahan Kanarakan, dengan luas wilayah menurut penggunaan adalah 358,00 Ha/m<sup>2</sup>. Kawasan hutan sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan mempunyai keadaan iklim yaitu dengan curah hujan berkisar 2.939,00 Mm, jumlah bulan hujan berkisar 6,00 per bulan, kelembaban berkisar 70,00, suhu rata-rata harian 30,00 oC, dan tinggi tempat dari permukaan laut berkisar 22,00 Mdl. Kemudian untuk keadaan tanah disana adalah tanah kering, dengan jenis tanah pemukiman dengan luas 1,00 Ha/m<sup>2</sup>, pekarangan dengan luas 0,50 Ha/m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk tanah basah yaitu jenis tanah rawa dengan luas 200,00 Ha/m<sup>2</sup>, situ/waduk/danau dengan luas 20,00 Ha/m<sup>2</sup>. Memiliki tanah hutan, yaitu dengan jenis hutan lindung dengan luas 100,00 Ha/m<sup>2</sup> dan hutan produksi dengan luas 20,00 Ha/m<sup>2</sup>. Kawasan hutan sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan juga memiliki jenis dan kesuburan tanah yaitu untuk warna tanah (sebagian besar) berwarna kuning, tekstur tanah berjenis pasir, untuk tingkat kemiringan tanah berkisar 40,00

---

<sup>2</sup> D. Dwidjoseputro, *Ekologi Manusia dan Lingkungannya*, Jakarta : Penerbit Erlangga, 1990, h. 25.

<sup>3</sup> *Ibid.*, *Maneser Panatau Tatu Hilang Menyelami Kekayaan Leluhur*, Cetakan Pertama, h. 18.

derajat, lahan kritis dengan luas 200,00 Ha/m<sup>2</sup>, dan lahan terlantar 200,00 Ha/m<sup>2</sup>.<sup>4</sup>

Kalimantan Tengah khususnya di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang memiliki keanekaragaman hayati yang cukup banyak, terutama tumbuhan. Tumbuhan (*Plantae*) merupakan organisme eukariotik fotoautotropik dan multiseluler. Kebanyakan hidup di darat dengan perkembangbiakan secara seksual maupun aseksual. Secara evolusi tumbuhan berkembang dari algae sekitar 400 juta tahun yang lalu. Tumbuhan biji pertama adalah Gymnospermae (conifer) ada sekitar 200 juta tahun yang lalu, sedangkan Angiospermae ada sekitar 130 juta tahun yang lalu. Hampir semua botanis setuju bahwa tumbuhan dimulai dari algae hijau, lumut, tumbuhan vaskuler (paku-pakuan dan tumbuhan seperti paku-pakuan yang tidak berbiji), dan tumbuhan berbiji.<sup>5</sup>

Allah swt yang menciptakan langit dan bumi beserta seluruh isinya, manusia diciptakan dimuka bumi ini sebagai khalifah patut menjaganya. Khususnya di wilayah Indonesia yang kekayaan floranya sangat melimpah. Selain jumlahnya yang sangat banyak, jenisnya juga beranekaragam. Manusia patut mensyukuri apa yang telah di ciptakan oleh Allah, hampir semua jenis flora dapat ditemukan di negara tercinta ini, terutama jenis flora yang tumbuh di daerah tropis. Tanah Indonesia yang sangat subur, serta matahari yang

---

<sup>4</sup>Kurnianson, *Format Laporan Profil Desa dan Kelurahan (Tingkat Desa dan Kelurahan)*, Desa/Kelurahan Kanarakan, Kecamatan Bukit Batu, Provinsi Kalimantan Tengah, Kabupaten/Kota Palangka Raya, 2012, h. 1-4.

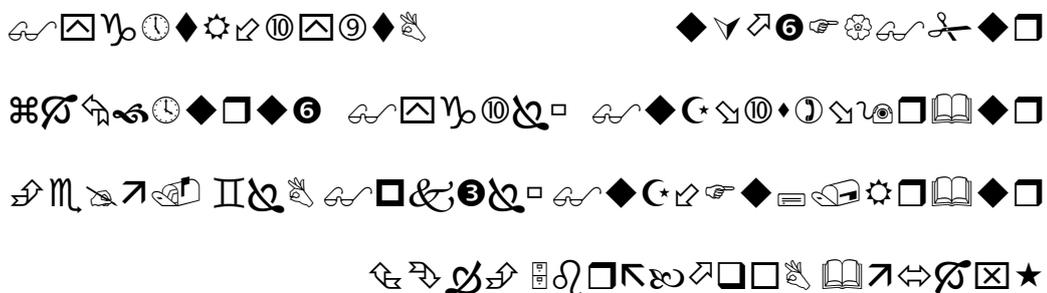
<sup>5</sup>Sumardi Isserep dan Nugroho Hartanto, *Biologi Dasar*, Jakarta : Penebar Swadaya, 2004, h. 128.

bersinar terang sepanjang hari, sehingga mengakibatkan banyak jenis flora yang tumbuh dengan baik.

Salah satu keanekaragaman flora di Indonesia adalah Lumut. Lumut merupakan tumbuhan yang sangat beragam. Lumut mencakup lebih dari 10.000 spesies. Lumut itu kecil wujudnya dan sering tidak terlihat. Lumut kurang banyak kita perhatikan. Kita lebih suka memperhatikan tumbuhan berbunga, tumbuhan paku, atau conifer. Lumut tidak memiliki jaringan vascular (*vascular tissue*) atau kayu. Tidak ada kayu menyebabkan lumut tidak memiliki pendukung tumbuhan itu. Lumut tidak memiliki daun yang besar. Lumut juga tidak memiliki *cones* atau bunga yang tampak.

Lumut tumbuh dimana-mana. Bahkan lumut tumbuh di gurun pasir. Lumut penting untuk mengurangi erosi sungai, menahan resapan air ke tanah, dan melangsungkan siklus zat makanan di hutan tropis. Lumut juga mampu menahan lapisan tanah di daerah dingin. Lumut terdiri atas Sphagnopsida (*peat mosses*), Andreaeopsida (*lantern mosses*).<sup>6</sup>

Allah berfirman dalam QS Al-Hijr ayat 19, disebutkan bahwa sistem ekologi di bumi memiliki ukuran dan sistem tertentu :



<sup>6</sup> Djoko Santoso, *Ensiklopedia Iptek Hewan dan Tumbuhan*, Jakarta : Penerbit Ganeca Exact, 2007, h. 42.

Artinya : “Dan kami Telah menghamparkan bumi dan menjadikan padanya gunung-gunung dan kami tumbuhkan padanya segala sesuatu menurut ukuran”.<sup>7</sup>

Ayat ini menegaskan satu fakta ilmiah yang baru ditemukan setelah dilakukannya penelitian terhadap berbagai tanaman. Dalam temuan itu didapatkan, sebagaimana ditengarai ayat ini, bahwa setiap kelompok tanaman masing-masing memiliki kesamaan dilihat dari sisi luarnya. Demikian pula dari sisi dalamnya, bagian-bagian tanaman dan sel-sel yang digunakan untuk pertumbuhan, memiliki kesamaan yang praktis tak berbeda. Meskipun antara satu jenis dengan lainnya dapat dibedakan, tetapi semuanya tetap dapat diklasifikasikan dalam satu kelompok yang sama.<sup>8</sup>

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan langsung yang dilakukan padasetiap akhir pekan, terlihat jelas banyak terdapat tumbuhan lumut di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya yang belum secara keseluruhan diketahui atau dikenal nama jenis serta ciri-ciri morfologinya oleh masyarakat setempat. Terlihat pada segi habitatnya banyak tumbuhan lumut yang tumbuh dimana-mana, yaitu di bebatuan, di pepohonan yang lapuk, di tempat-tempat yang lembab dan ada yang di tanah basah. Lumut jarang sekali diperhatikan padahal lumut sangat berperan penting dalam kehidupan manusia, karena memiliki fungsi dan manfaat yang sangat besar. Lumut bermanfaat untuk mengobati penyakit hepatitis khususnya spesies *Marchantia polymorpha*, dan lumut juga

---

<sup>7</sup> Departemen Agama RI, *AL-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung : Gema Risalah Press 1993.

<sup>8</sup> Akhmad Supriadi dan Jumrodah, *Tafsir Ayat-Ayat Biologi*, Yogyakarta : Kanwa Publisher, 2013, h. 240.

mempunyai manfaat untuk ornamen tata ruang. Lumut tidak hanya berperan penting bagi manusia, tetapi bagi tanah dan sungai begitu besar fungsinya yaitu untuk mengurangi erosi sungai dan mampu menahan lapisan tanah di daerah dingin.<sup>9</sup>

Alasan pengambilan lokasi untuk penelitian di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya karena belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya di daerah tersebut, dan kawasan hutan ini memiliki luas 120 Ha/m<sup>2</sup> dan masih banyak tumbuhan yang hidup di hutan ini tidak seperti hutan lain, khususnya kota Palangka Raya yang pada umumnya sudah ditebang untuk membuka lahan pertanian dan pembangunan seperti membuat perumahan. Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan merupakan kawasan rawa-rawa dan dikelilingi aliran sungai, dan hutan yang menjadi fokus penelitian ini adalah merupakan hutan belantara yang jauh dari rumah penduduk. Berdasarkan alasan dan dari latar belakang diatas, maka dalam penelitian ini tertarik dan tertantang untuk mengangkat dan mengambil judul tentang :

“Inventarisasi Lumut (*Bryophyta*) di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya.”

## **B. Penelitian Sebelumnya**

Sebagai dasar dan acuan pada penelitian sebelumnya, maka penelitian ini berpedoman pada penelitian, yaitu:

---

<sup>9</sup> *Ibid.*, *Ensiklopedia Iptek Hewan dan Tumbuhan*, h. 42.

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andika Saputra yaitu tentang “ Identifikasi Lumut (*Bryophyta*) di Kebun Raya Bukit Sari Kabupaten Tebo Provinsi Jambi ” ditemukan sebanyak 23 jenis lumut yang termasuk ke dalam 10 famili. Enam famili diantaranya tergolong ke dalam kelas lumut daun (*Musci*) yaitu *Calymperaceae*, *Sematophyllaceae*, *Hypnaceae*, *Leucobryaceae*, *Thuidiaceae*, *Bartramiaceae* dan empat famili termasuk ke dalam kelas lumut hati (*Hepaticae*), yaitu *Lejeuneaceae*, *Frullaniaceae*, *Marchantiaceae*, *Plagiochillaceae*.<sup>10</sup>

Berdasarkan penelitian oleh Andika Saputra di atas terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaannya yaitu dengan penelitian sebelumnya menggunakan tumbuhan lumut, dan untuk metode yang digunakan adalah sama-sama menggunakan metode survei. Sedangkan perbedaannya terletak pada wilayahnya yaitu di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya, sedangkan untuk penelitian sebelumnya di Kebun Raya Bukit Sari Kabupaten Tebo Provinsi Jambi.

2. Menurut penelitian Elena Antania yang berjudul “ Jenis-Jenis Lumut *Polytrichales* di Kawasan Cagar Alam Lembah Anai Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat ”, dari penelitian tersebut didapatkan 6 jenis yang terangkum dalam 3 genera yaitu *Pogonatum*, *Polytrichum* dan *Pseudoracelopus* yang tergolong kedalam 1 famili yaitu *Polytrichaceae*. Masing-masing jenis tersebut adalah *Pogonatum cirratum*, *Pogonatum*

---

<sup>10</sup> Andika Saputra A1C408031, Identifikasi Lumut (*Bryophyta*) di Kebun Raya Bukit Sari Kabupaten Tebo Provinsi Jambi, *Skripsi* : Universitas Jambi, 2013.

*nudiusculum*, *Pogonatum macrophyllum*, *Pogonatum teysmannianum*, *Polytrichum juniperinum* dan *Pseudoracelopus rutteri*.<sup>11</sup>

Berdasarkan pada penelitian yang kedua yaitu Elena Antania, terdapat persamaan dan perbedaan. Persamaannya yaitu dengan penelitian sebelumnya sama-sama menggunakan tumbuhan lumut, sedangkan untuk tingkatan takson sama-sama menggunakan jenis, dan untuk metode yang digunakan adalah sama-sama menggunakan metode survei. Kemudian untuk perbedaannya terletak pada wilayahnya yaitu di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya, sedangkan untuk penelitian sebelumnya di Kebun Raya Bukit Sari Kabupaten Tebo Provinsi Jambi.

### C. Batasan Masalah

Keterbatasan secara finansial, waktu, tenaga dan kemampuan, maka penelitian ini di fokuskan pada permasalahan berikut :

1. Pengumpulan spesimen tumbuhan lumut yang ditemukan hanya dibatasi di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya.
2. Spesimen lumut yang ditemukan diamati dan difoto kemudian dilakukan identifikasi dan pendeskripsian.
3. Kegiatan identifikasi terhadap spesimen lumut yang ditemukan, diupayakan sampai takson jenis, kalau tidak ditemukan nama jenisnya

---

<sup>11</sup> Elena Antania, Jenis-Jenis Lumut Polytrichales di Kawasan Cagar Alam Lembah Anai Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat, *Skripsi* : Sumatera Barat, 2013.

maka nama lumut tersebut hanya memakai nama marga ditambah kode jenis yaitu sp.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka permasalahan yang dikaji yaitu :

1. Apa saja jenis lumut yang terdapat di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya ?
2. Bagaimana Indeks Dominansi Jenis (C) lumut di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui macam-macam jenis lumut yang terdapat di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya.
2. Menghitung Indeks Dominansi Jenis (C) lumut di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini di harapkan memiliki beberapa manfaat :

1. Dapat menambah informasi tentang macam-macam jenis lumut, yang terdapat di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya dan dijadikan informasi dasar bagi penelitian selanjutnya.

2. Memperoleh data macam-macam jenis lumut yang terdapat di Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang Kelurahan Kanarakan Tangkiling Kota Palangka Raya.
3. Spesimen lumut yang dibuat menjadi awetan basah dan dijadikan koleksi di Laboratorium Biologi dan sebagai acuan atau penunjang dari mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah khususnya pada materi “Lumut.”
4. Sebagai panduan atau penunjang dasar pemikiran dan acuan untuk pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya.

## **G. Definisi Operasional**

### 1. Inventarisasi

Inventarisasi adalah kegiatan untuk mengoleksi atau mengumpulkan jenis-jenis tumbuhan yang terdapat pada suatu daerah tersebut.<sup>12</sup>

### 2. Lumut

Lumut merupakan kelompok tumbuhan berklorofil (autotrop) yang talusnya mempunyai struktur seperti organ “akar”, “batang”, dan “daun”.

### 3. Spesies

Spesies adalah suatu takson untuk mengenal nama dari jenis lumut maupun flora lainnya.

### 4. Kawasan

Kawasan merupakan daerah tertentu yang mempunyai ciri-ciri tertentu, seperti tempat tinggal.

---

<sup>12</sup> Gembong Tjitrosoepomo, *Taksonomi Umum*, Yogyakarta : Gajah Mada Unipersity Press, 1998, h. 70-73.

## 5. Hutan Sungai Teluk Sahang

Kawasan Hutan Sungai Teluk Sahang merupakan daerah yang terletak di Kelurahan Kanarakan, dengan luas wilayah menurut penggunaan adalah 358,00 Ha/m<sup>2</sup>.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> *Ibid.*, *Format Laporan Profil Desa dan Kelurahan (Tingkat Desa dan Kelurahan)*, Desa/Kelurahan, h. 1-4.