

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang mempunyai kekayaan keanekaragaman hayati yang sangat besar, salah satunya adalah pulau Kalimantan. Kalimantan adalah pulau terbesar ketiga setelah Green Land dan Irian Jaya. Luas wilayah provinsi Kalimantan Tengah secara keseluruhan sekitar 153.564 km<sup>2</sup> atau lebih kurang 7, 95% dari keseluruhan luas Indonesia yang 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>. Klimatologis Kalimantan tengah termasuk daerah equatorial yang beriklim basah dengan rata-rata 8 bulan basah dan 4 bulan kering. Rata-rata curah hujan, 2.814,6 mm, 145 dalam setahun<sup>1</sup>

Tumbuhan adalah tonggak dari ekosistem terestrial (daratan). Fotosintesis tumbuhan mendukung pertumbuhan dan pemilihannya sendiri, selain itu fotosintesis memberi makanan secara langsung atau secara tidak langsung kepada berbagai ekosistem, termasuk hewan.<sup>2</sup>

Tumbuhan herba sangat berperan penting sebagai sumber pakan satwa, obat-obatan dan sumber kekayaan plasma nuftah misalnya kelestarian satwa liar sebagai komponen ekosistem dipengaruhi oleh kehadiran dan

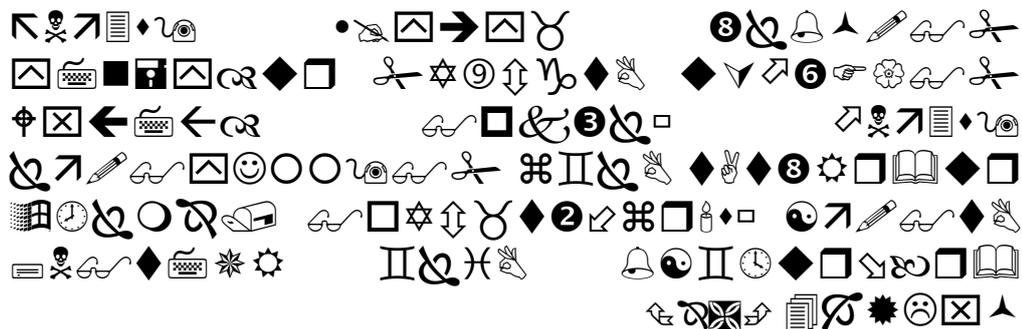
---

<sup>1</sup> Tjilik Riwut, *Maneser Panatau Tatu Hiang (Menyelami Kekayaan Leluhur)*, Palangka Raya: Pusakalima, 2003, h. 17.

<sup>2</sup> Campbell, Recce- Mitchell. *Biologi* : jilid 2 edisi kelima. Erangga : 2003, h : 291

keanekaragaman tumbuhan bawah sebagai tempat hidup dan sumber pakan yang tinggi

Kekayaan alam berupa hutan merupakan karunia dan amanah dari Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu, hutan wajib diurus dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya berdasarkan akhlak mulia (*Akhlakul Karimah*) sebagai ibadah dan perwujudan rasa syukur kepada Tuhan yang Maha Esa.<sup>3</sup> Allah SWT menciptakan alam semesta ini dengan berbagai macam tumbuh-tumbuhan dan hewan yang bermanfaat bagi kehidupan umatnya, yang tidak ada habis-habisnya memberikan rizki kepada hambaNya. Sebagaimana Firman Allah SWT dalam QS Thahaa : 53 yang berbunyi :



Artinya : *Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam.*<sup>4</sup>

Tumbuhan yang ada dimuka bumi ini selain terdapat dalam jumlah yang sangat besar juga menunjukkan keanekaragaman yang sangat besar juga menunjukkan keanekaragaman yang sangat besar itu mendorong manusia

<sup>3</sup>Abdul Hakim, *pengantar Hukum Kehutanan Di Indonesia*, Yogyakarta : Citra Bakti, 2005, h.1.

<sup>4</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Kudus : Menara Kudus, 2006, h.315.

yang mempelajari tumbuhan untuk melakukan penyerderhanaan objek studi yang berupa tumbuhan yang beraneka ragam itu melalui klasifikasi (pengelompokan) dan pemberian nama yang tepat untuk setiap kelompok yang terbentuk. Dua kegiatan inilah yang merupakan tugas utama ilmu sistematik atau taksonomi tumbuhan.

Kenanekaragaman tumbuhan yang amat sangat besar itu ahli-ahli ilmu tumbuhan dapat mengenali adanya unit-unit atau kelompok-kelompok dengan persamaan sifat-sifat tertentu, dan setiap unit yang demikian itulah yang oleh para ahli taksonomi disebut takson. Setiap takson mencakup suatu populasi dengan persamaan sifat tertentu, yang berbeda menurut jenjangnya. Banyak sedikitnya persamaan sifat itulah yang dijadikan landasan penentuan jenjang takson yang bersangkutan. Takson yang berbeda dan ditata mengikuti suatu hierarki tertentu. Suatu takson yang merupakan suatu populasi terdiri atas individu-individu dengan sifat-sifat yang sama, sama pula sifat-sifat itu dengan sifat-sifat semua keturunannya (yang berarti sifat-sifat itu diwariskan dari generasi ke generasi), dan populasi itu menempati suatu daerah distribusi tertentu, disebut ekosistem. Tumbuhan yang sejenis biasanya juga mempunyai jumlah kromosom yang sama.<sup>5</sup>

Jumlah jenis tumbuhan yang dikenal seseorang lazimnya cukup banyak, walaupun pengenalannya hanya didasarkan kesan visual dan terbatas pada daya tampung ingatan saja. Untuk jenis-jenis tumbuhan yang tumbuh dilingkungan dekatnya saja barangkali belum dikenal semuanya. Ahli-ahli

---

<sup>5</sup> Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta : 2009, h. 254.

taksonomi pun tidak akan mampu mengenali semua jenis tumbuhan di bumi kita ini. Jumlahnya terlalu banyak, lagi pula memang belum semuanya diidentifikasi. Di kepulauan Nusantara kita ini, yang kekayaannya akan jenis tumbuhan ditaksir meliputi 10% kekayaan dunia, yaitu antara 30-40 ribu jenis tumbuh-tumbuhan pun belum semuanya dikenal.<sup>6</sup>

Musim kemusim dan dari tahun ketahun, pertumbuhan tumbuhan mengubah lingkungan sekitar kita, halaman, kampus, taman, tanah kosong, pepohonan, dan bentang alam dalam komunitas. Pertumbuhan dari sebuah biji adalah suatu perubahan yang sangat menajutkan. Tahapan paling awal pertumbuhan ini, perkecambahan biji dan munculnya bibit. Kemudian tumbuhan itu tumbuh setelah sistem tunas dan sistem akarnya mantap.<sup>7</sup>

Keanekaragaman banyak dipakai untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan suatu ekosistem. Odum (2005) menyatakan bahwa keanekaragaman identik dengan kestabilan suatu ekosistem, yaitu jika keanekaragaman suatu ekosistem relatif tinggi, maka kondisi ekosistem tersebut cenderung stabil. Pada kasus ekosistem tercemar, keanekaragaman jenis cenderung rendah<sup>8</sup>

Kota Palangka Raya, berkedudukan sebagai ibu kota Provinsi Kalimantan Tengah yang terletak di tengah-tengah pulau Kalimantan terbentang antara 113 30' - 114 07' Bujur Timur dan 1 35' - 2 24' Lintang

---

<sup>6</sup> Ibid, h. 291.

<sup>7</sup> Campbell, Reece- Mitchell. *Biologi* ;jilid:2 edisi kelima. Errangga : 2003, h : 291

<sup>8</sup> Agus Dermawan, *Ekologi Hewan*, Malang: UM Press, 2005, h. 123.

selatan dengan ketinggian rata-rata 35 meter diatas permukaan laut. Tipe iklim , curah hujan rata-rata 2.490 mm/thn dengan 186 hari hujan, suhu rata-rata 27,2°C dan kelembaban rata-rata 83,08%. Rata- rata kecepatan angin di Kota Palangka Raya 2-4 Knot.<sup>9</sup>

Tumbuhan herba merupakan tumbuhan yang batangnya lunak karena tidak membentuk kayu. Tumbuhan semacam ini dapat merupakan tumbuhan semusim, tumbuhan dwimusim, ataupun tumbuhan tahunan yang dapat disebut herba umumnya semua tumbuhan yang berpembuluh. Biasanya sebutan ini hanya dikenakan bagi tumbuhan yang berukuran kecil (kurang dari dua meter) dan tidak dikenakan pada tumbuhan non kayu yang merambat (digolongkan tumbuhan merambat). Selain itu beberapa tumbuhan herba tergolong tumbuhan jenis gulma.

Herba merupakan salah satu jenis tumbuhan penyusun hutan yang ukurannya jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan semak ataupun pohon yang batangnya basah dan tidak berkayu. Herba juga memiliki daya saing yang kuat dan adaptasi yang tinggi terhadap tumbuhan disekitarnya (seperti, semak, perdu, bahkan pohon ) sehingga tumbuh di tempat yang kosong.<sup>10</sup>

Herba berperan penting dalam siklus hara tahunan. Serasah herba dikembalikan pada tanah mengandung unsur-unsur hara yang tinggi. Selain itu herba juga dimanfaatkan sebagai sumber pakan satwa, obat-obatan dan sumber kekayaan plasma nuftah misalnya kelestarian satwa liar sebagai

---

<sup>9</sup> Profil Kota Palangkaraya, <http://www.hrcjogja.org.pdf> (Online 15 November 2013)

<sup>10</sup> Melfa Aisyah Hutahunud, *studi tumbuhan herba dihutan sebayak*”, tesis, univesitas sumatra utara, : biologi fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam 2011, hal : 2

komponen ekosistem dipengaruhi oleh kehadiran dan keanekaragaman tumbuhan bawah sebagai tempat hidup dan sumber pakan yang tinggi. Soeriaadmadja mengatakan bahwa herba berfungsi sebagai penutup tanah yang sangat berperan dalam mencegah rintikan hujan dengan tekanan keras yang jatuh langsung dipermukaan tanah, sehingga akan mencegah humus oleh air.

Berdasarkan observasi di lingkungan STAIN Palangka Raya terdapat berbagai macam tumbuhan, yaitu kelompok rerumputan, paku-pakuan, tumbuhan herba, perdu dan beberapa jenis pohon. Keadaan tanah yang cukup lembab yaitu 3,3% dan memiliki pH 8, bersifat basa. Sehingga peneliti ada menemukan tumbuhan herba di lingkungan kampus STAIN Palangka Raya, tentunya penulis disini sebagai mahasiswa yang khususnya sudah pernah belajar ilmu biologi khususnya tumbuhan, ingin mengetahui jenis atau spesies tumbuhan herba yang terdapat di lingkungan kampus STAIN Palangka Raya, dan bagaimana ciri dan klasifikasi tumbuhan herba tersebut, karena masih ada mahasiswa atau orang-orang di sekitar lingkungan kampus yang masih belum mengetahui secara jelas tentang tumbuhan herba.

Karena Tuhan menciptakan segala sesuatu di muka bumi ini pasti ada tujuan dan memberikan manfaat. Hanya saja banyak yang belum mengetahui apa yang ada dibalik tanaman dan tumbuhan ciptaan-Nya.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis sangat tertarik untuk meneliti dan mengetahui jenis-jenis tumbuhan herba yang berada dalam lingkungan kampus STAIN palangka raya, agar dapat menjadi bahan ilmu

pengetahuan atau sumber belajar biologi terutama untuk para pelajar, seperti mahasiswa, siswa, maupun masyarakat setempat. Dengan judul penelitian : **Inventarisasi Jenis Tumbuhan Herba Di lingkungan Kampus STAIN Palangka Raya**

## **B. Penelitian yang Relevan**

### **Penelitian sebelumnya**

Melfa Aisyah Hutasuhut

**Judul penelitian** : “Studi Tumbuhan Herba Di hutan Sibayak I”.

### **Rumusan Masalah**

Menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana keanekaragaman tumbuhan herba di kawasan hutan Sibayak I ?
- b. Herba apa saja yang dominan Hutan Sibayak I ?

### **Hasil penelitian**

Hasil penelitian, dari areal pengamatan ditentukan secara purposive sampling dengan jumlah 134 plot berukuran 2 x 2 m. Didapatkan 136 jenis herba yang termasuk kedalam 44 famili dan dua kelompok (*Pteridophyta* & *Spermatophyta*). Jumlah jenis terbanyak dari *Pteridophyta* adalah *Polypodiaceae* sebanyak 18 jenis dan *Spermatophyta* adalah *Poaceae* sebanyak 10 jenis dan *Urticaceae* 5 jenis. Indeks nilai penting (INP) dari seluruh jenis berkisar antara 0,216 –

26,33%. Jenis paling dominan adalah *Micania micrantha* dengan INP 26,332%. Indeks keanekaragaman dan keragaman jenis-jenis herba berturut-turut adalah 3,083 dan 0,321.

### **Perbedaan/ Fokus penelitian**

Penelitian sebelumnya Studi Tumbuhan Herba Di hutan Sibayak I, sedangkan penulis disini penelitiannya memfokuskan pada lokasi lingkungan kampus STAIN Palangka Raya dan juga membuat herbarium basah maupun herbarium kering.

### **C. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan observasi di lingkungan STAIN Palangka Raya terdapat berbagai macam tumbuhan, yaitu kelompok rerumputan, paku-pakuan, tumbuhan herba, perdu dan beberapa jenis pohon. Keadaan tanah yang cukup lembab yaitu 3,3% dan memiliki pH 8, bersifat basa. Sehingga peneliti banyak menemukan tumbuhan herba, dimana-mana dalam lingkungan kampus STAIN Palangka Raya, seperti di lapangan, danau pinggir jalan, dibelakang kantor rektorat, dan disamping ruang dosen.

Tentunya penulis disini sebagai mahasiswa yang khususnya sudah pernah belajar ilmu biologi khususnya tumbuhan, ingin mengetahui jenis atau spesies apa saja yang terdapat dilingkungan kampus STAIN Palangka Raya, dan bagaimana ciri morfologi dan klasifikasi tumbuhan herba tersebut. Karena Tuhan menciptakan segala sesuatu di muka bumi ini pasti ada tujuan dan memberikan manfaat. Hanya saja banyak yang belum menegetahui

dibalik tanaman dan tumbuhan cipataaan-Nya. Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tumbuhan herba dilingkungan kampus STAIN Palangka Raya hasil dari penelitian ini, dapat bermanfaat bagi semua instansi pendidikan umumnya dan khususnya dalam pendidikan biologi.

#### **D. Batasan Masalah**

1. Jenis tumbuhan yang diinventarisasi dan diidentifikasi yaitu tumbuhan herba bukan tumbuhan rumput, perdu, maupun jenis pohon.
2. Adapun tumbuhan herba yang diinventarisasi disini ciri-ciri morfologi luar, tidak untuk mengetahui anatomi dalam dan isi kandungan kimia yang terdapat pada tumbuhan tersebut.
3. Tempat penelitian ini dilakukan di dalam Lingkungan STAIN Palangka Raya yang digunakan sebagai tempat penelitian juga terbatas khususnya pada lingkungan kampus STAIN Palangka Raya dengan total luas 20.000 M<sup>2</sup>.

### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Batasan masalah di atas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Jenis tumbuhan herba yang terdapat di lingkungan Kampus STAIN Palangka Raya ?
2. Bagaimana klasifikasi tumbuhan herba yang terdapat di lingkungan kampus STAIN Palangka Raya ?

### **F. Tujuan Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tumbuhan herba apa saja yang terdapat di lingkungan STAIN Palangka Raya.
2. Untuk mengetahui klasifikasi tumbuhan herba yang terdapat di lingkungan STAIN Palangka Raya.

### **G. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberi informasi dan menambah wawasan tentang jenis-jenis tumbuhan herba di lingkungan STAIN Palangka Raya.
2. Memberikan data tumbuhan herba untuk penelitian lanjutan aplikasinya pada ilmu murni dan terapan, serta memberikan masukan bagi lembaga khususnya pengelolaan pendidikan.

3. Sebagai salah satu penunjang pendidikan dalam pembelajaran Biologi pada materi pokok Keanekaragaman Hayati .

#### **H. Definisi Operasional**

1. Inventarisasi yaitu suatu kegiatan mengidentifikasi suatu pengamatan yang kemudian diidentifikasi sesuai dengan yang diamati dalam suatu penelitian, inventarisasi sering juga disebut dengan pengumpulan spesiemen yang sama, baik dari bentuk, habitat dan ciri khas.
2. Herba merupakan salah satu jenis tumbuhan penyusun hutan yang ukurannya jauh lebih kecil diandingkan semak ataupun pohon yang batang basah tidak berkayu.
3. Lingkungan merupakan tempat tinggal makhluk hidup yang didalamnya terdapat komponen biotik dan abiotik
4. Tumbuhan adalah salah satu dari pada alam benda hidup yang terdapat dialam semesta, tumbuhan adalah organisme benda hidup yang terkandung dalam alam.

## **I. Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan merupakan bab pertama dari karya tulis yang berisi jawaban apa dan mengapa penelitian ini perlu dilakukan. Bagian ini memberikan gambaran mengenai topik penelitian yang hendak disajikan. Oleh karena itu pada bab pendahuluan memuat latar belakang masalah, rumusan masalah dan tujuan penelitian. Penelitian pendahuluan dilakukan oleh peneliti terutama untuk menjajaki dapat tidaknya penelitian dilaksanakan di daerah itu.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Kajian pustaka adalah bahasan atau bahan-bahan bacaan yang terkait dengan suatu topik atau temuan dalam penelitian. Kajian pustaka merupakan bagian penting dalam sebuah penelitian yang dilakukan. Kajian pustaka merupakan sebuah uraian atau deskripsi tentang sebuah literatur yang relevan dengan bidang atau topik tertentu sebagaimana ditemukan dalam buku-buku ilmiah dan buku artikel jurnal.

Sebuah kajian pustaka memberikan informasi kepada para pembaca tentang peneliti dan kelompok peneliti yang memiliki pengaruh dalam suatu bidang tertentu. Penulisan kajian pustaka dalam sebuah penelitian memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Memberikan kepada pembaca kemudahan memperoleh sebuah topik tertentu dengan cara menyeleksi artikel-artikel atau bahan kajian yang berkualitas, yang relevan, bermakna penting, sah dan merangkainya dalam suatu laporan yang lengkap.
2. Memberikan awalan yang bagus bagi peneliti untuk mengawali penelitian dalam suatu bidang tertentu dengan cara menuntut peneliti untuk merangkum, menilai dan membandingkan penelitian dalam bidang tertentu.
3. Memastikan bahwa peneliti tidak melakukan duplikasi hasil kerja yang telah dilakukan.
4. Memberikan petunjuk kemana peneliti yang akan datang diarahkan atau direkomendasikan.
5. Memberikan garis besar temuan kunci.
6. Mengidentifikasi ketidak sesuaian, kesenjangan dan hal yang mengandung pertentangan dalam kajian pustaka.
7. Memberikan analisis konstruktif tentang metodologi dan pendekatan dari para peneliti lain.

### BAB III METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam pengertian luas metode penelitian adalah cara-cara ilmiah untuk mendapatkan data-data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan

tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

#### BAB IV HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian adalah penyampaian data penelitian yang telah dilakukan sesuai ketentuan yang ditetapkan berdasarkan jenis dan tujuan penelitian.

#### BAB V PEMBAHASAN

Setelah hasil penelitian disajikan, tugas seorang peneliti berikutnya adalah melakukan pembahasan. Pembahasan atau diskusi dalam sebuah laporan penelitian sebenarnya merupakan upaya peneliti untuk meyakinkan hasil penelitian kepada pembaca. Upaya pembahasan dapat dilakukan dengan cara pembahasan teori maupun pembahasan metodologi.

Pembahasan teori dilakukan dengan merujuk hasil penelitian itu pada teori-teori yang mendukungnya atau pada penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh peneliti lain. Sementara itu, pembahasan metodologi dilakukan dengan menyajikan proses penelitian itu dilakukan hingga memperoleh hasil penelitian tersebut. Namun, dalam hal ini lebih ditekankan bagaimana upaya seorang peneliti dalam menjaga validitas datanya.

#### BAB VI PENUTUP

Penutup adalah suatu kajian yang beranjak dari masalah dan diakhiri dengan suatu konklusi yang merupakan jawaban atas masalah yang dikaji. Pada bagian penutup terdiri dari kesimpulan dan saran.