

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan di abad 21 sekarang ini diharapkan menghasilkan sumber daya pemikir yang berkualitas tinggi. Pembelajaran abad 21 harus mampu mempersiapkan generasi manusia Indonesia untuk menyongsong kemajuan teknologi dan komunikasi dalam kehidupan masyarakat. (Edi, 2018 : 1277). Dengan kemajuan teknologi informasi yang sudah berkembang dengan pesat memungkinkan setiap orang belajar dengan luas dibantu oleh teknologi informasi yang berkembang.

Di dalam pendidikan yang baik terdapat kurikulum yang diterapkan agar pendidikan dapat berjalan sesuai dengan tujuan pendidikan. Kurikulum KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) untuk meningkatkan mutu serta daya saing bangsa Indonesia dalam mencapai kualifikasi sumberdaya manusia yang lebih baik. Dalam meningkatkan sumberdaya manusia Indonesia dunia pendidikan terus membuat cara agar pendidikan di Indonesia mencapai kualitas yang tangguh. Berbagai sumber belajar dan media pembelajaran terus berkembang untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan dosen agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada mahasiswa. Dengan kata lain pembelajaran adalah proses untuk membantu mahasiswa agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran

dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. (Suardi, 2018 : 7)

Jalinus, et al (2016 : 2 - 3) menjelaskan bahwa pembelajaran juga merupakan sebuah proses perubahan perilaku sebagai akibat dari interaksi dengan lingkungan sehingga terjadinya pengalaman pembelajaran dan hasil pembelajaran menjadi lebih bermakna (*meaningful learning*). Keberhasilan pembelajaran ditandai dengan perolehan pengetahuan, keterampilan dan sikap positif pada diri individu, sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Keberhasilan pembelajaran ini sangat dipengaruhi oleh banyak faktor di antaranya penggunaan media yang berfungsi sebagai perantara pesan – pesan pembelajaran.

Pembelajaran yang baik dapat dilihat dari pembelajaran yang dalam prosesnya menggunakan berbagai macam indera yang ada di tubuh setiap peserta didik. Cara belajar yang baik akan mempengaruhi kecepatan otak dalam menangkap, memproses, dan menyimpan informasi. Pembelajaran dengan proses ini akan menghasilkan kompetensi peserta didik yang ideal (Rezki, et al., 2015: 129 *dalam* Chaerunnisa, et al, 2017 : 31).

Dalam proses pembelajaran juga harus didukung oleh adanya sumber belajar sebagai pedoman dalam belajar. Sumber belajar yang baik harus sesuai dengan standart kompetensi. Salah satu sumber belajar yang digunakan adalah modul. Modul merupakan salah satu bahan ajar tertulis yang digunakan dalam pembelajaran serta modul dapat membantu mahasiswa dalam memahami materi pokok ajar yang disuguhkan dengan sedemikian rupa dan menarik perhatian mahasiswa. Sumber pembuatan modul ini dari hasil penelitian tumbuhan famili *Acanthaceae* yang ada di Taman Wisata Alam Sibolangit.

Dengan kondisi yang dimiliki oleh TWA Sibolangit maka potensi yang ada di hutan tersebut dapat dikembangkan sebagai pendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan keterampilan sains serta penelitian untuk dijadikan sebagai pembelajaran bagi mahasiswa di perguruan tinggi. Sesuai dengan Fungsi dan Tujuan dari kawasan TWA Sibolangit maka dapat dijadikan sebagai penelitian maupun pembelajaran. Maka dari itu proses pembelajaran dapat berlangsung dimanapun, termasuk hutan sebagai tempat pembelajaran bagi mahasiswa sebagai aplikasi dari teori.

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya yang satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan (Marpaung, 2006 :). Selain itu hutan disusun dengan tujuan tertentu seperti kepentingan kegiatan pengelolaan hutan dan kegiatan lainnya (Triyono, 2011 : 210)

Hutan juga dapat dijadikan sebagai tempat untuk belajar khususnya dibidang Biologi. Biologi sendiri mempelajari tentang lingkungan dan kehidupan, banyak cakupan yang dipelajari di dalam Biologi termasuk tumbuhan yang ada di dalam hutan. Hutan selain untuk tempat rekreasi juga dapat dijadikan sebagai tempat untuk melakukan penelitian, dengan demikian akan menambah ilmu pengetahuan serta wawasan yang lebih banyak. Seperti di Taman Wisata Alam Sibolangit, sebab hutan ini memiliki banyak keanekaragaman flora dan fauna. Lebih lanjut hutan merupakan suatu komunitas biologi dari tumbuhan dan hewan yang hidup dalam suatu kondisi tertentu, berinteraksi secara kompleks dengan komponen lingkungan tak hidup (abiotik) yang meliputi faktor faktor seperti tanah, iklim, dan fisiografi.

Lebih khusus maka hutan adalah komunitas tumbuhan yang lebih didominasi oleh pohon dan tumbuhan berkayu dengan tajuk yang rapat. (Wanggai, 2009 : 24)

Taman Wisata Alam Sibolangit atau TWA Sibolangit seluas 120 ha, ditetapkan berdasarkan SKPT Menteri Pertanian No.363/Kpts/Um/11/1980 tanggal 5 November 1980 yang menetapkan luas Cagar Alam setelah dikurangi luasnya untuk TWA (24,85 Ha). TWA Sibolangit secara administrasi terletak di Desa Sibolangit, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang. Secara geografis kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit terletak antara $98^{\circ} 36' 36''$ - $98^{\circ} 36' 56''$ Bujur Timur dan $3^{\circ} 17' 50''$ – $3^{\circ} 18' 39''$ Lintang Utara dan dengan ketinggian antara 216 - 516 mdpl. (Hutasuhut, 2018 : 70)

Kawasan TWA Sibolangit menyimpan berbagai jenis tumbuhan yang terdiri atas berbagai macam jenis famili tumbuhan salah satunya adalah famili Acanthaceae. Jumlah anggota tumbuhan dari famili Acanthaceae banyak tersebar di daerah tropis. Acanthaceae merupakan salah satu suku anggota tumbuhan berbunga. Acanthaceae memiliki 250 genus dan memiliki kurang lebih 2500 spesies. (Chang, 2017 : 329). Didalam famili Acanthaceae genus Ruellia umumnya dianggap sebagai terbesar kedua setelah Justicia. Salah satunya adalah *Ruellia tuberosa*, spesies *Ruellia tuberosa* memiliki bentuk bunga yang berkelopak lima berwarna ungu serta memiliki biji kering yang dapat meletup jika terkena air. (Wasshausen, 2003 dalam E Rin, 2007 : 628). Genus Justicia merupakan salah satu tumbuhan famili Acanthaceae yang banyak digunakan sebagai obat tradisional India dan Cina. (Paval, et al , 2009: 357). Berbagai jenis tumbuhan dari berbagai spesies tumbuh dengan baik didalam TWA Sibolangit, seperti tumbuhan dari famili

Acanthaceae yang terdapat di TWA Sibolangit dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang nantinya menghasilkan modul pembelajaran di FKIP UISU.

Bahan ajar atau materi yang dituangkan dalam modul merupakan materi yang mempelajari tentang inventarisasi tumbuhan Acanthaceae yang terdapat di lingkungan TWA Sibolangit. Kajian yang berkaitan mengenai inventarisasi tumbuhan Acanthaceae diharapkan mampu membantu mahasiswa dalam memahami famili dari salah satu tumbuhan yaitu famili Acanthaceae. Sehingga mahasiswa dapat lebih aktif dalam mencari informasi mengenai tumbuhan berbunga, serta diharapkan agar mahasiswa lebih berpikir kreatif dan mau menggali lebih banyak lagi hal – hal yang berkaitan dengan salah satu famili tumbuhan yaitu famili Acanthaceae yang diajarkan dalam materi morfologi tumbuhan maupun tumbuhan tingkat tinggi. Materi morfologi tumbuhan sangat penting untuk mendeteksi ciri suatu tumbuhan, bentuk dan susunan tubuh tumbuhan yang dipisahkan menjadi morfologi luar dan morfologi dalam. Morfologi tumbuhan juga menyelidiki dan membandingkan aspek yang mengkaji bentuk dan struktur tumbuhan yang menjadi dasar dari penafsiran adanya perbedaan diantara berbagai tanaman. Morfologi tumbuhan juga berkaitan erat dan sangat membantu di dalam taksonomi tumbuhan agar dapat diketahuinya jenis dari suatu spesies tumbuhan.

Berdasarkan hal-hal di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Inventarisasi Tumbuhan Acanthaceae Dalam Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi di Kawasan Taman Wisata Alam Sibolangit Deli Serdang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Berapa jumlah spesies famili Acanthaceae yang ditemukan di TWA Sibolangit
2. Bagaimana variasi dan jumlah dari jenis tumbuhan famili Acanthaceae di TWA Sibolangit
3. Apakah modul pembelajaran dapat dihasilkan dari jenis – jenis tumbuhan Acanthaceae yang ada di TWA Sibolangit

C. Pembatasan Masalah

Yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pelaksanaan inventarisasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tumbuhan famili Acanthaceae di TWA Sibolangit
2. Tumbuhan yang di teliti adalah famili Acanthaceae di TWA Sibolangit
3. Pengembangan bahan ajar pada penelitian ini untuk menghasilkan modul pembelajaran biologi

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa jumlah spesies dari famili Acanthaceae yang terdapat di kawasan TWA Sibolangit?

2. Apakah pelaksanaan studi tumbuhan Acanthaceae dapat digunakan sebagai pengembangan bahan ajar biologi?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mendapatkan jumlah spesies tumbuhan Acanthaceae di kawasan TWA Sibolangit
2. Untuk mendapatkan data jenis – jenis tumbuhan Acanthaceae di kawasan TWA Sibolangit sebagai bahan ajar Biologi
3. Untuk mendeskripsikan setiap jenis tumbuhan dari famili Acanthaceae di kawasan TWA Sibolangit sebagai referensi tambahan bidang studi Biologi

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang berarti dan sumbangan pikiran terhadap berbagai pihak antara lain :

- 1) Manfaat Teoretis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran Biologi tentang inventarisasi tumbuhan Acanthaceae yang berada di kawasan TWA Sibolangit

- 2) Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, merupakan suatu pengalaman yang sangat penting dan bermakna karena dapat meningkatkan kreativitas penelitian di lingkungan alam.

2. Untuk melatih keterampilan mahasiswa dalam pengembangan bahan ajar Biologi dalam bentuk modul.
3. Menjadi bahan masukan bagi program studi pendidikan Biologi di FKIP UISU dalam pengembangan bahan ajar.
4. Menambah ilmu pengetahuan bagi mahasiswa, dosen program studi pendidikan Biologi FKIP UISU dan pembaca.
5. Menjadi referensi serta masukan untuk peneliti selanjutnya.