

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat berperan penting dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang termuat dalam konstitusi Negara. Oleh karenanya, pendidikan perlu diperhatikan dan ditingkatkan agar pendidikan menjadi lebih berkualitas. Menurut Mulyasa (2007) peningkatan kualitas pendidikan ditinjau dari tiga syarat utama; (1) Sarana, (2) Tenaga Pendidik, (3) Media pembelajaran buku saku. Buku saku merupakan materi pembelajaran yang disusun secara sistematis agar dapat memberikan informasi dan juga membantu siswa dalam proses pembelajaran. Maka di perlukan media pembelajaran sebagai sumber belajar mandiri biologi dengan penyampaian materi ringkas dan jelas sehingga dapat membantu siswa untuk memahami dan menguasai pembelajaran biologi lebih mendalam. Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa yaitu buku saku. Buku saku merupakan buku yang berukuran kecil, praktis karena dapat dibawa kemana saja yang didalamnya berisi informasi berupa materi informasi lainnya (Eliana, D. & Solikhah, 2012).

Hasil produk penelitian yang akan digunakan untuk implementasi dalam pendidikan yaitu dengan membuat media atau suplemen buku saku (*Pocket Book*) mempermudah pemahaman siswa mengenai materi keanekaragaman hayati indonesia pada pembelajaran biologi untuk Kelas X, pada Kompetensi Dasar 3.1 yaitu “Mendeskripsikan tentang Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati di

Indonesia serta pelestarian dan pengamatannya”. Buku suplemen ini dapat digunakan oleh siswa sebagai pelengkap buku-buku sumber yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Buku saku sebagai sebuah informasi dalam proses pembelajaran, bentuknya tidak terbatas. Baik dalam bentuk perangkat lunak, video, maupun cetakan. Sanjaya (2010) mengatakan bahwa buku saku merupakan sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dalam mempelajari materi dan menambah pengalaman belajar sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Salah satu syarat tercapainya tujuan pembelajaran apabila didukung oleh buku saku yang aktual, menarik dan tepat. Dalam rangka memenuhi pencapaian kompetensi dasar peserta didik, khususnya pada mata pelajaran biologi kelas X di SMA sebagai perwujudan dari kurikulum yang telah ditetapkan, maka perlu adanya varian buku saku yang sesuai dengan tingkatan usia peserta didik, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang disajikan. Salah satu varian buku saku yang adaptif terhadap tingkatan usia peserta didik yaitu Buku saku (Irwandi *et al*, 2019). Buku saku dapat dikatakan adaptif karena bahasa yang digunakan di dalam keseluruhan isi buku bisa disesuaikan dengan usia peserta didik. Sehingga, bahasanya dapat lebih ringan dan mudah dipahami. Selain itu, Buku saku juga disertai dengan gambar yang aktual sehingga memberikan kesan menarik bagi peserta didik. Pada materi keanekaragaman hayati, K.D 3.2, peserta didik dituntut untuk dapat menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia serta ancaman dan pelestariannya (Artanti, 2020). Oleh karena itu, Buku saku

merupakan salah satu sumber belajar yang dapat membuat siswa bersentuhan langsung dengan objek materi khususnya pada materi tentang keanekaragaman.

Provinsi Gorontalo merupakan salah satu wilayah dengan kekayaan sumber daya alam yang berpotensi meningkatkan taraf hidup melalui pendayagunaan yang terstruktur. Wilayah provinsi Gorontalo sendiri merupakan daerah agraris dengan topografi datar, berbukit dan dikelilingi dengan gunung-gunung sehingga segala jenis makhluk hidup utamanya tumbuhan, dapat hidup dengan baik di daerah ini. Luas kawasan hutan di Provinsi Gorontalo bisa dilihat dari data TGHK (Tata Guna Hutan Kesepakatan) pada Tahun 2004, yakni seluas  $\pm$  800.000 ha, meliputi hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi. Dengan struktur tanah dan hutan yang terbilang subur, maka potensi indeks keanekaragaman yang berada di Provinsi Gorontalo sangatlah tinggi (Imran, 2013).

Keanekaragaman adalah hal yang penting bagi kehidupan keanekaragaman berperan sebagai indikator dari system ekologi dan sarana untuk mengetahui adanya perubahan spesies dan kompleksitas ekosistem sehingga dapat mempengaruhi komunitas organisme, perkembangan dan stabilitas ekosistem. Karakteristik tingkat komunitas berdasarkan organisasi biologisnya yang dapat menyatakan struktur komunitas. Menurut Baderan (2016) keanekaragaman merupakan suatu komunitas yang memiliki karakteristik yang berbeda dengan komunitas lainnya. Karakteristik komunitas dalam suatu lingkungan adalah keanekaragaman hayati, makin beranekaragam komponen biotik (biodiversitas), maka makin tinggi keanekaragaman. Makin kurang keanekaragaman maka dikatakan keanekaragaman hayati rendah dan sebaliknya makin banyak

keanekaragaman, maka semakin tinggi pula keanekaragaman. (Setyawan, 2008) Suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi jika komunitas disusun oleh banyak spesies, Sebaliknya suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman spesies yang rendah jika komunitas itu disusun oleh sedikit spesies. Keanekaragaman mencakup semua makhluk hidup diantaranya adalah keanekaragaman jenis tumbuhan Family Araceae.

Family Araceae terdiri dari 105 – 110 marga, 2500 – 3700 jenis. Umumnya terkonsentrasi di daerah tropik, yaitu Asia Tenggara (termasuk Indonesia, Malaysia, Brunei Darussalam, Filipina, Singapura), Amerika dan Papua Nugini (Mayo *et al*, 1997). Beberapa jenis family Araceae dimanfaatkan sebagai bahan makanan alternatif, contohnya dari jenis *Colocasia esculenta* (L.)Schott (talas), *Amorphophallus paeoniifolius* (Dennst.) Nicolson (suweg), dan *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott (keladi), sebagai tanaman hias karena berdaun dan berbunga indah, contohnya jenis-jenis *Anthurium* dan *Alocasia*, dan berkhasiat sebagai obat antibakteri, antioksidan, dan anti kanker yaitu *Typhonium flagelliforme* Blume (keladi tikus) (Mohan *et al*, 1997) secara ekologi kelompok tumbuhan ini juga sangat penting, karena menempati relung ekologi dengan rentang yang luas pada hutan hujan tropis sehingga menjadi indikator ekologi bagi kualitas hutan dan tipe vegetasi.

Family Araceae atau keluarga talas-talasan merupakan tumbuhan yang umum bagi masyarakat di Indonesia. Keluarga talas-talasan bisa diketahui berdasarkan ciri utama, yaitu berbatang basah (herba) dan bunga yang terdiri atas seludang (*spathe*) dan tongkol (*spadix*). Umumnya hidup di tempat yang lembab dan

terlindung, walaupun ada beberapa jenis yang mampu tumbuh di tempat kering dan terbuka. Menurut Mayo *et al* (1997), tumbuhan family araceae ada yang hidup di darat (terrestrial), seperti jenis-jenis *Homalomena* dan *Schismatoglottis*; mengapung di perairan (akuatik), seperti *Pistia stratiotes* L. merambat pada pepohonan (epifit) seperti jenis-jenis *Epipremnum* dan *Rhaphidophora*; dan sebagainya. Selanjutnya Steenis (2008) Araceae adalah tumbuhan herba atau perdu tidak berambut, menahun, kebanyakan berumbi atau berakar rimpang, bentuk daun bervariasi, memiliki seludang dan bunga bertongkol atau kelamin dua.

Tumbuhan Araceae ini tersebar disemua kawasan salah satunya di Kawasan Hungayono yang berada di Wilayah Rintisan Geopark Taman Nasional Bogani Nani Wartabone, Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo berbatasan dengan Provinsi Sulawesi Utara. Daerah ini dilalui oleh dua sungai besar, yaitu sungai Bone dan sungai Bolango, yang menjadi sumber air bagi penduduk, pertanian dan peternakan. Hungayono adalah wilayah yang utuh sebagai satu kesatuan ekosistem yang membentang dari hulu hingga hilir. Berdasarkan letak geografisnya, Sub Hungayono terletak pada  $123^{\circ} 0' 52'' - 123^{\circ} 15' 57''$  BT dan  $0^{\circ} 48' 24'' - 0^{\circ} 29' 43''$  LU. Kondisi morfologi lahan di Hungayono didominasi oleh dataran berbukit dan bergelombang. Daerah dengan ketinggian 250 – 1.000 m dpl mendominasi Hungayono seluas 31.946,7 ha atau 66,7% dari total luas yang sebagian besar tersebar di suwawa timur. Sementara daerah daratan rendah dengan ketinggian 0 – 250 dpl “hanya seluas” 15.915,5 ha atau 19% dari total luas Hungayono yang banyak terdapat di Taman Nasional Bogani Nani Wartabone

Hilir. Daerah dengan ketinggian lebih dari 1.500 m dpl hanya terdapat di suwawa timur bagian hulu seluas 425,5 Ha (Stat BPDAS Bone Bolango 2008).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di kawasan Hugayono yakni wilayah rintisan geopark taman nasional bogani nani wartabone merupakan salah satu hutan yang memiliki keanekaragaman tumbuhan yang tinggi dan rendah dan juga memegang peranan yang sangat penting sebagai penyangga kehidupan baik dalam mencegah erosi dan menjaga stabilitas iklim salah satunya adalah dari family araceae. Ditinjau dari peranan family Araceae sebagai unit fungsional ekologis tumbuhan yang terdapat di kawasan hungayono, serta masih kurangnya kajian ilmiah mengenai tumbuhan family Araceae khususnya di kawasan hungayono, maka sangat dibutuhkan informasi ilmiah sebagai database yang menunjang indeks keanekaragaman tumbuhan khususnya family Araceae juga sebagai objek kajian mengenai materi keanekaragaman hayati pada kelas X SMA sederajat. Oleh karena itu, penting adanya kajian dan penelitian tentang “Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Family Araceae Sebagai Sumber Belajar Biologi Siswa SMA Kelas X”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Family Araceae di Kawasan Hungayono Provinsi Gorontalo?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Family Araceae di Kawasan Hungayono Provinsi Gorontalo

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang di peroleh pdari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi Pemerintah

Memberikan informasi data base tentang indeks keanekaragaman jenis tumbuhan family araceae di kawasan hungayono sebagai sumber belajar siswa SMA, sehingga informasi dapat menunjang pengelolaan dan usaha konservasi yang dilakukan oleh pemerintah dan menjadi acuan untuk peneliti-peneliti selanjutnya.

b. Bagi Peneliti

Memberikan informasi tambahan, menambah pengetahuan peneliti dan masyarakat tentang keanekaragaman jenis tumbuhan bawah family araceae di kawasan hungayono sebagai sumber belajar biologi siswa SMA kelas X materi keanekaragaman hayati.

c. Bagi Mahasiswa

Memberikan sebagai bahan informasi kepada mahasiswa biologi untuk mata kuliah Biosistematika Tumbuhan maupun pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi atau Keanekaragaman Tumbuhan Rendah.

d. Bagi Peserta didik

Memberikan sebagai sumber belajar dengan peserta didik di SMA kelas X materi Keanekaragaman Hayati pada pelajaran biologi.