

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara dengan julukan *mega biodiversity country* karena memiliki keanekaragaman hayati yang terdiri dari 10% tumbuhan berbunga yang ada di dunia, 15% jumlah serangga, 25% jumlah ikan, 16% jumlah amfibi, 17% jumlah burung dan 12% jumlah mamalia di dunia (Forest Watch Indonesia, 2011). Lebih dari 40.000 jenis tumbuhan berbiji dan 2400 tumbuhan lumut terdistribusi di Indonesia (LIPI, 2014). Keanekaragaman hayati tumbuhan yang dimiliki Indonesia mempunyai peran strategis dalam mengendalikan krisis lingkungan. Hal ini dikarenakan potensi penggunaannya sebagai sumber bahan pangan dan obat-obatan untuk manusia, serta jasa lingkungannya dalam menjaga keseimbangan ekosistem alam (Nesbitt, *et.al.*, 2010). Namun, keanekaragaman hayati di Indonesia semakin menurun dari tahun ke tahun akibat perubahan iklim di lingkungan dan kegiatan pemanfaatan sumber daya oleh manusia.

Eksplorasi berlebihan, hilangnya habitat, dan masuknya spesies asing merupakan ancaman yang sangat mempengaruhi tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia. Pusat pendidikan dan Pelatihan Sumberdaya Manusia Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2016) menyebutkan bahwa di Indonesia sekarang ini, terdapat kurang lebih 1900 spesies tumbuhan asing. Tingginya jumlah spesies asing yang menginvasi di Indonesia dapat mengancam keberadaan spesies lokal. Permasalahan lainnya adalah tingginya laju deforestasi di Indonesia selama kurun waktu tahun 2013-2016 yaitu sebesar 718 ribu hektar. Pada tahun 2016, total luas hutan alam di Provinsi Sumatera Utara, Kalimantan Timur, dan Maluku Utara tinggal 9 juta hektar (Forest Watch Indonesia, 2018). Selain itu, pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa Liar (TSL) di Indonesia sebagai komoditas perdagangan masih menopang ekonomi masyarakat secara signifikan. Sebagian besar komoditas ini masih diambil dari habitat alam yang kian hari kian menyusut luasnya sehingga berpotensi menyebabkan tekanan yang mengarah pada kepunahan (LIPI, 2018).

Sari Lestari, 2018

PEMANFAATAN BIO-BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN BERBASIS POTENSI LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KLASIFIKASI DAN DAMPAKNYA TERHADAP SIKAP KONSERVASI SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pemerintah sebagai *stakeholder* utama dalam upaya penanggulangan permasalahan lingkungan hidup telah melakukan berbagai cara. Sebagai salah satu bentuk keseriusan pemerintah dalam menanggulangi permasalahan yang ada adalah dengan menerbitkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 94 Tahun 2016 yang mengatur tentang spesies asing yang masuk ke Indonesia. Selain itu, pemerintah juga telah melakukan berbagai tindakan dan upaya konservasi dengan tujuan menyelamatkan hutan Indonesia dari deforestasi. Namun, berbagai upaya tersebut belum cukup dalam mengurangi permasalahan yang ada.

Tindakan manusia yang memanfaatkan sumber daya alam secara berlebihan adalah salah satu penyebab utama terjadinya penurunan tingkat keanekaragaman hayati. Perala (2018) menyatakan bahwa salah satu faktor pendukung yang menyebabkan kurangnya sikap peduli lingkungan pada manusia adalah karena kurangnya pengetahuan tentang fungsi dan manfaat keanekaragamana hayati. Tingkat pendidikan di Indonesia yang masih rendah menurut data dari Badan Pusat Statistik (2017) serta tidak adanya penerapan konsep yang nyata di kehidupan telah menjadi dasar kurangnya pengetahuan masyarakat. Sehingga dalam kehidupan sehari-hari, kekhawatiran masyarakat akan hilangnya keanekaragaman hayati masih sangat rendah atau bahkan tidak ada sama sekali. Penyusunan kurikulum pendidikan yang mewajibkan pendidikan lingkungan hidup di tingkat dasar dan menengah merupakan langkah tepat untuk mengedukasi siswa sejak dini tentang pentingnya menjaga lingkungan. Pengetahuan yang dimiliki sejak dini oleh siswa diharapkan mampu membentuk sikap konservasi yang positif terhadap pelestarian keanekaragaman hayati.

Upaya mengedukasi siswa agar memiliki pengetahuan dan sikap konservasi dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan sebuah media pembelajaran yang menarik minat baca siswa. Salah satu media ajar yang dapat digunakan adalah *booklet*. *Booklet* adalah buku berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 lembar bolak balik yang berisi tentang tulisan dan gambar-gambar (Simamora, 2009). *Booklet* telah digunakan di beberapa penelitian untuk meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar siswa. Mahendrani (2015) dalam penelitiannya telah berhasil meningkatkan hasil belajar pada siswa SMP melalui

Sari Lestari, 2018

PEMANFAATAN BIO-BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN BERBASIS POTENSI LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KLASIFIKASI DAN DAMPAKNYA TERHADAP SIKAP KONSERVASI SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengembangan *booklet* bertema ekosistem. Tema yang dibahas di dalam *booklet* berasal dari fenomena yang terjadi di masyarakat yang tidak dibahas secara di menyeluruh di dalam buku teks. Salah satu bahasan yang dapat digunakan dalam menyusun *booklet* adalah potensi alam lokal di suatu daerah.

Sebagai negara yang kaya akan potensi alam, Indonesia memiliki banyak potensi alam lokal yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Potensi lokal merupakan potensi sumber daya spesifik yang dimiliki oleh suatu daerah yang digali dari berbagai potensi, baik itu potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, geografis, maupun historis atau budaya (Akhmadi dkk, 2012). Penggunaan alam khususnya potensi lokal sebagai sumber belajar akan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna karena potensi lokal tersebut erat kaitanya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Primack (2013) menjelaskan bahwa bahan ajar yang ditulis berdasarkan kondisi daerah lokal mampu menyumbang kontribusi konservasi biodiversitas yang tinggi. Salah satu potensi lokal yang dapat dijadikan sumber belajar adalah kawasan taman hutan yang terdapat di Kota Langsa, Provinsi Aceh.

Taman Hutan Kota Langsa merupakan kawasan ekowisata dengan luas areal utama sebesar 9,6 hektar. Hutan ini memiliki 80 jenis tumbuhan yang termasuk tumbuhan langka di dalamnya, yaitu *suweg* (*Amorphophallus paeoniifolius*). Tidak hanya *suweg*, jenis pohon yang tumbuh di kawasan ini pun berbagai macam, seperti jenis damar, meranti, merbau dan beberapa jenis tumbuhan lainnya (Utomo, 2017). Taman Hutan Kota Langsa pada awalnya merupakan kawasan hutan lindung yang tidak dibuka untuk umum, namun pada saat ini telah beralih fungsi menjadi kawasan konservasi berbasis ekowisata. Pemerintah setempat berambisi untuk mengembangkan Taman Hutan Kota Langsa tak hanya sebagai tujuan wisata, tetapi juga media edukasi bagi masyarakat. Namun, pemanfaatan kawasan hutan lindung sebagai sumber belajar dinilai masih belum maksimal. Masyarakat yang datang ke taman hutan kebanyakan bertujuan hanya untuk wisata dan berswafoto, minim tujuan yang lebih edukatif.

Taman Hutan Kota Langsa diintegrasikan ke dalam *Bio-booklet* sebagai potensi lokal yang menyajikan keanekaragaman tumbuhan yang terdapat di

Sari Lestari, 2018

PEMANFAATAN BIO-BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN BERBASIS POTENSI LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KLASIFIKASI DAN DAMPAKNYA TERHADAP SIKAP KONSERVASI SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kawasan tersebut. Kelompok tumbuhan rentan punah dan khas Aceh dipilih sebagai cakupan materi *Bio-booklet*. Hal ini bertujuan untuk mengedukasi siswa mengenai profil, manfaat, status konservasi, serta ancaman yang dihadapi oleh kelompok tumbuhan tersebut. Pengetahuan yang dimiliki siswa diharapkan dapat mempengaruhi sikap konservasi yang dimilikinya agar menuju ke arah yang lebih positif. Sikap konservasi yang positif dapat membentuk persepsi pada siswa tentang betapa pentingnya menjaga kelestarian keanekaragaman hayati tumbuhan, khususnya tumbuhan khas dan rentan punah untuk keberlangsungan kehidupan di bumi.

Sejalan dengan hal tersebut, upaya konservasi tidak dapat dilakukan jika identitas spesies tidak diketahui, sehingga keterampilan klasifikasi harus dilatih sejak dini oleh siswa untuk mendukung segala bentuk tindakan pelestarian tumbuhan, khususnya tumbuhan rentan punah dan khas suatu daerah. Namun, dunia masih banyak kekurangan orang yang mampu mengidentifikasi spesies secara akurat. Fakta ini disebabkan oleh kurangnya minat siswa dalam mempelajari tumbuhan (Kirchoff, dkk. 2014). Terdapat bukti bahwa siswa di sekolah siswa lebih menyukai topik tentang hewan daripada tumbuhan, yang mungkin terkait dengan sedikitnya waktu yang disajikan guru dalam membelajarkan botani. Selain itu, siswa merasa mempelajari hewan lebih menarik karena mereka mempelajari sesuatu yang bergerak secara dinamis, berbeda dengan tumbuhan yang dipandang sebagai “*static green screen*” atau “layar hijau” yang statis. Ketidakmampuan siswa untuk melihat tumbuhan sebagai bagian dari lingkungan hidup telah dibiarkan terbengkalai sejak lama. Padahal, peranan tumbuhan sangat esensial dalam keberlangsungan hidup manusia, sebab dalam kehidupan sehari-hari kebutuhan sandang, pangan, papan dan lainnya berasal dari tumbuhan. Bahkan dewasa ini pengobatan modern mulai memperhatikan dan mencoba bahan alternatif dari tumbuhan (Schussler dan Olzak, 2008).

Berdasarkan uraian di atas dirasa perlu untuk melakukan upaya meningkatkan sikap konservasi dan keterampilan klasifikasi siswa melalui pemanfaatan *booklet* berbasis potensi lokal. *Booklet* selanjutnya akan dinamakan sebagai *Bio-booklet*, yaitu suatu buku panduan bagi siswa dalam mengenal tumbuhan khas dan rentan

Sari Lestari, 2018

PEMANFAATAN BIO-BOOKLET KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN BERBASIS POTENSI LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KLASIFIKASI DAN DAMPAKNYA TERHADAP SIKAP KONSERVASI SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

punah dan khas Aceh yang ada di Taman Hutan Kota Langsa, dengan tujuan untuk membentuk sikap konservasi serta melatih keterampilan klasifikasi pada siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana pemanfaatan *Bio-booklet* keanekaragaman jenis tumbuhan berbasis potensi lokal untuk meningkatkan keterampilan klasifikasi dan dampaknya terhadap sikap konservasi pada siswa?”.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disusun beberapa pertanyaan penelitian yang akan diteliti, yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan keterampilan klasifikasi pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan *Bio-booklet*?
2. Bagaimana peningkatan sikap konservasi pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan *Bio-booklet*?

1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Potensi lokal yang digunakan sebagai materi di dalam *Bio-booklet* adalah tumbuhan khas dan rentan punah yang terdapat di Taman Hutan Kota Langsa.
2. Jenis tumbuhan yang dicantumkan dalam *Bio-booklet* hanya dari divisi *Spermatophyta* dan pemilihan jenis tumbuhan didasarkan atas kekhasan peranannya dalam kehidupan masyarakat Kota Langsa.
3. Uji coba pemanfaatan *Bio-booklet* dilakukan di SMA Negeri 5 Kota Langsa, Provinsi Aceh. Partisipannya yaitu siswa kelas X semester genap tahun ajaran 2017/2018.
4. Penilaian kelayakan *Bio-booklet* dilakukan oleh dua orang dosen, dua orang guru bidang studi Biologi, serta tiga orang siswa yang merupakan partisipan dalam penelitian.

Sari Lestari, 2018

PEMANFAATAN *BIO-BOOKLET* KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN BERBASIS POTENSI LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KLASIFIKASI DAN DAMPAKNYA TERHADAP SIKAP KONSERVASI SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan, menggali, mengkaji, mengorganisasikan informasi, dan menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan, yaitu:

1. Menganalisis peningkatan keterampilan klasifikasi pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan *Bio-booklet*.
2. Menganalisis peningkatan sikap konservasi pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan *Bio-booklet*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teori diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran, khususnya media *Bio-booklet* pada materi yang ada di mata pelajaran Biologi atau disiplin ilmu lainnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menumbuhkan rasa cinta kepada lingkungan serta membentuk sikap konservasi ke arah yang positif. Hal ini bertujuan agar siswa dapat melakukan upaya pelestarian yang dimulai dari lingkungan sekitar, dan khususnya pada tumbuhan khas Aceh dan serta tumbuhan yang rentan punah. Selain itu diharapkan siswa dapat menyadari makna keberadaan potensi lokal sebagai suatu sumber belajar yang dapat memberikan pengetahuan.

b. Bagi guru

Pengintegrasian potensi lokal dalam *bio-booklet* dapat membantu guru mengedukasi siswa tentang pentingnya menjaga kelestarian spesies tumbuhan khas yang ada di daerah demi terjaganya budaya dan tradisi local yang memanfaatkan tumbuhan khas. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kesadaran kepada guru bahwa sikap konservasi penting untuk ditanamkan sejak dini pada siswa.

1.7 Struktur Organisasi Penelitian

Penulisan tesis ini dibagi menjadi lima bagian utama yaitu bab pendahuluan, bab tinjauan pustaka, bab metodologi penelitian, bab temuan dan pembahasan, dan bab kesimpulan. Bab I yang berisi tentang pendahuluan membahas tentang latar belakang masalah yang diangkat dalam penelitian, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, serta manfaat penelitian yang dilakukan bagi siswa dan guru. Bab II membahas tentang tinjauan pustaka terkait variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Kajian pustaka berisi tentang teori-teori yang mendukung variabel penelitian agar reabilitas penelitian dapat terjamin. Selain itu pada bab ini terdapat bahasan tentang penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Hal ini berguna sebagai acuan dasar dalam melakukan penelitian.

Bab III membahas tentang metodologi penelitian yang terdiri dari metode dan desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, partisipan yang terlibat dalam penelitian, populasi dan sampel penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian yang digunakan, teknik analisis data, serta prosedur dan alur penelitian. Bab IV membahas tentang temuan penelitian serta pembahasan mengenai hasil temuan tersebut. Bab ini berisi tentang hasil penelitian yang telah dianalisis secara statistik dan deskriptif untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Bab V memuat kesimpulan, implikasi dan rekomendasi yang diperoleh dari hasil penelitian.