

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Menurut Supriadie (2012) pembelajaran atau instruksional adalah suatu konsepsi dari dua dimensi kegiatan (belajar dan mengajar) yang harus direncanakan dan diaktualisasikan serta diarahkan pada pencapaian tujuan atau penguasaan sejumlah kompetensi dan indikatornya sebagai gambaran hasil belajar. Persoalannya adalah bagaimana siswa melakukan kegiatan secara optimal, sehingga dapat mencapai tujuan dan/ atau menguasai kompetensi. Corey (1986) dalam Sagala (2005) menyebutkan bahwa konsep pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu.

Pembelajaran tidak sekadar memberikan pengetahuan, teori-teori, konsep-konsep, akan tetapi pembelajaran merupakan upaya untuk mengembangkan sejumlah potensi yang dimiliki siswa, baik pikir (mental-intelektual), emosional, sosial, nilai moral, ekonomial, spiritual, dan kultural (Supriadie, 2012). Tata kelola pembelajaran seperti ini guru tidak hanya memberi sejumlah teori, wawasan, dan pengalaman saja kepada siswa, karena boleh jadi ada siswa yang malas, tidak punya semangat, motivasinya rendah, dan tidak mempunyai kepercayaan diri yang baik (Mulyasana, 2011). Seorang guru harus pintar

menyusun skenario pembelajaran yang dapat membuat siswa berminat dalam proses belajar, terutama mata pelajaran Biologi. Mata pelajaran Biologi biasa dihubungkan dengan alam atau hal yang berhubungan dengan kehidupan di alam. Masalah yang timbul dalam proses pembelajaran Biologi adalah kurangnya guru dalam memanfaatkan sumber belajar yang ada di sekitar sekolah atau di alam bebas.

Melihat kondisi ini maka perlu dilakukan strategi baru yang memanfaatkan lingkungan sekolah dalam proses pembelajaran, khususnya pada pelajaran Biologi. Pembelajaran dapat lebih menyenangkan dan terkesan melekat pada siswa dibanding guru hanya bertindak sebagai penceramah. Konsep ini makin memperkuat motivasi belajar siswa pada pembelajaran, khususnya pembelajaran sains, karena mereka dihadapkan langsung dengan situasi yang nyata bahkan menjadi cambuk tersendiri untuk mengamati, mengidentifikasi, bereksperimen dan membuat hipotesis (Uno dan Muhammad, 2011).

Menurut Suleman dalam Uno dan Muhammad (2011) lingkungan merupakan suatu keadaan di sekitar. Lingkungan secara umum terbagi atas dua jenis, yaitu lingkungan alam dan buatan. Pembelajaran mengenai seluk-beluk lingkungan serta pemanfaatan lingkungan, siswa bukan hanya diajak untuk mempelajari konsep tentang lingkungan, tetapi lingkungan dapat menjadi salah satu sumber belajar. Makhluh hidup, benda, dan fenomena alam yang terjadi pada lingkungan hidup dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Hutan adalah salah satu lingkungan yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Hutan merupakan ekosistem alamiah yang sangat kompleks mengandung berbagai spesies tumbuhan yang tumbuh rapat mulai dari spesies tumbuhan kecil

hingga berukuran besar atau raksasa (Arief, 1994). Pengertian hutan menurut Undang-Undang RI Nomor 41 Tahun 1999 dalam Indriyanto (2010) adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam kesatuan alam dan lingkungan, sedangkan kehutanan adalah sistem pengurusan yang bersangkutan paut dengan hutan, kawasan hutan, dan hasil hutan yang diselenggarakan secara terpadu.

Jenis hutan berdasarkan bentang alam yaitu hutan pegunungan, hutan dataran rendah, hutan pantai, hutan perairan, hutan gambut, hutan rawa, hutan mangrove, hutan batu kapur, dan savana. Jenis hutan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hutan dataran rendah. Hutan dataran rendah merupakan hutan yang terletak di dataran rendah dengan ketinggian di bawah 1000 m dari permukaan laut. Hutan dataran rendah memiliki struktur vegetasi yang sangat kompleks dan beragam. Hutan ini seringkali dirujuk sebagai hutan hujan tropis. Menurut Vickery (1984) dalam Indriyanto (2010) hutan hujan tropis merupakan salah satu tipe vegetasi hutan tertua yang telah menutupi banyak lahan yang terletak pada 10° LU dan 10° LS. Ekosistem hutan hujan tropis terbentuk oleh vegetasi klimaks pada daerah dengan curah hujan 2.000 - 4.000 mm per tahun, rata-rata temperatur 25° C dengan perbedaan temperatur yang kecil sepanjang tahun, dan rata-rata kelembapan udara 80%.

Seiring dengan penambahan jumlah penduduk yang diikuti dengan peningkatan pemenuhan kebutuhan hidup, pada ekosistem hutan di kaki Pegunungan Argopuro kawasan Sukma Elang, Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember mendapat tekanan yang semakin bertambah dari waktu ke waktu. Berbagai macam aktivitas dilakukan manusia dalam memanfaatkan daerah hutan

yang menjadi penyebab terjadinya degradasi lingkungan. Degradasi lingkungan menjadi penyebab terjadinya penurunan kondisi lingkungan dan kualitas ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa. Hal ini menjadi faktor yang dapat mempercepat penurunan beberapa jenis tumbuhan pada ekosistem hutan. Studi tentang pendataan tumbuhan sangat diperlukan mengingat tumbuhan termasuk kekayaan flora yang ikut berperan dalam proses kehidupan. Manfaat lainnya adalah menambah wawasan dan pengetahuan tentang keanekaragaman dan dapat membedakan antara jenis tumbuhan yang satu dengan tumbuhan yang lain.

Liana merupakan tumbuhan yang berakar pada tanah, tetapi batangnya membutuhkan penopang dari tumbuhan lain agar dapat menjulang dan daunnya memperoleh cahaya matahari maksimum (Indriyanto, 2008). Tumbuhan liana merupakan tumbuhan yang membutuhkan tumbuhan lain yang lebih tinggi agar mendapatkan cahaya matahari untuk pertumbuhannya. Tumbuhan liana biasanya bukan tumbuhan parasit, tetapi tumbuhan liana membuat tumbuhan lain yang menjadi penyangganya semakin melemah karena saling berkompetisi mendapatkan cahaya matahari. Menurut Wati (2016) tumbuhan liana merupakan salah satu jenis habitus tumbuhan yang sangat penting dalam kehidupan hutan, terutama hutan hujan tropis. Hal ini dikarenakan adanya liana dalam jumlah yang melimpah mengindikasikan bahwa hutan tersebut merupakan hutan hujan tropis.

Keberadaan liana di hutan hujan tropis adalah salah satu ciri yang khas dari suatu hutan. Perlu diketahui bahwa liana merupakan bagian dari tajuk hutandan dapat mendesak tajuk pohon tempatnya mengisi lubang-lubang tajuk hutan di antara beberapa pohon (Soerianegara dan Indrawan, 2005).

Kegiatan pengelolaan yang cepat sangat diperlukan untuk menjaga tercapainya kelestarian ekosistem hutan sehingga populasinya dapat dipertahankan. Upaya pengelolaan ini perlu adanya pencandraan dan pendataan tumbuhan liana untuk mengetahui kondisi kerapatan, frekuensi, dan INP (Indeks Nilai Penting) sehingga dapat menjamin kelestarian tumbuhan pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa, maka dibutuhkan suatu kajian yang bermanfaat mengenai pengelolaan lingkungan sekitar. Oleh karena itu, studi tentang keanekaragaman yaitu pencandraan dan pendataan jenis tumbuhan liana diharapkan memiliki potensi sebagai sumber belajar bagi pendidikan.

Pemanfaatan sumber belajar Biologi dari hasil penelitian pencandraan dan pendataan jenis tumbuhan liana pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa ke dalam proses pembelajaran Biologi diharapkan dapat membantu proses belajar siswa. Upaya tersebut mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pencandraan dan Pendataan Tumbuhan Liana pada Ekosistem Hutan di Kawasan Sukma Elang Arjasa sebagai Sumber Belajar Biologi.”**

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut.

1. Bagaimana pencandraan jenis tumbuhan liana pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa?
2. Bagaimana pendataan jenis tumbuhan liana yang meliputi, kerapatan, frekuensi, dan Indeks Nilai Penting (INP) pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa?

3. Bagaimana faktor-faktor abiotik yang memengaruhi jenis tumbuhan liana pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa?
4. Bagaimana potensi jenis tumbuhan liana pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa dapat dijadikan sebagai sumber belajar Biologi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, sebagai berikut.

1. Mengetahui pencandraan jenis tumbuhan liana pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa.
2. Mengetahui pendataan jenis tumbuhan liana yang meliputi kerapatan, frekuensi, dan Indeks Nilai Penting (INP) pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa.
3. Mengetahui faktor-faktor abiotik yang memengaruhi jenis tumbuhan liana pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa.
4. Mengetahui potensi jenis tumbuhan liana pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa dapat dijadikan sumber belajar.

1.4 Definisi Operasional

Definisi operasional untuk tiap-tiap variabel dalam penelitian, sebagai berikut.

1. Pencandraan atau pertelaahan (deskripsi) adalah suatu teknik penggambaran sifat-sifat tumbuhan dalam tulisan verbal yang dapat dilengkapi dengan gambar, data penyebaran, habitat, asal-usul, manfaat dari golongan tumbuhan yang dimaksud (Issirep, 2005). Pencandraan jenis tumbuhan liana ini diperoleh

berdasarkan pengamatan ciri morfologi meliputi daun, batang, dan akar tumbuhan liana yang ditemukan.

2. Pendataan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah kegiatan mencatat dan memasukkan data ke dalam sebuah catatan. Pencatatan dan pengumpulan data tumbuhan liana yang ditemukan pada ekosistem hutan diperoleh dari penelitian serta pencatatan faktor-faktor lingkungan seperti intensitas cahaya, temperatur, dan kelembaban. Kegiatan pendataan jenis tumbuhan liana berdasarkan kerapatan, frekuensi, dan Indeks Nilai Penting (INP) pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa.
3. Tumbuhan liana merupakan tumbuhan yang berakar pada tanah, tetapi batangnya membutuhkan penopang dari tumbuhan lain agar dapat menjulang dan daunnya memperoleh cahaya matahari maksimum (Indriyanto, 2008).
4. Ekosistem hutan merupakan ekosistem alamiah yang sangat kompleks mengandung berbagai spesies tumbuhan yang tumbuh rapat mulai dari spesies tumbuhan kecil hingga berukuran besar atau raksasa (Arief, 1994). Ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa merupakan ekosistem hutan dataran rendah yang memiliki struktur vegetasi yang sangat kompleks dan beragam. Penelitian dilakukan pada ekosistem hutan di kaki Pegunungan Argopuro kawasan Sukma Elang yang berada di Kecamatan Arjasa, Kabupaten Jember.
5. Sumber belajar Biologi ditetapkan sebagai informasi yang disajikan dan disimpan dalam berbagai bentuk media, yang dapat membantu siswa dalam belajar sebagai perwujudan dari kurikulum. Bentuknya tidak terbatas seperti dalam bentuk cetakan, video, format perangkat lunak atau kombinasi dari berbagai format yang dapat digunakan oleh siswa ataupun guru. Sumber

belajar juga diartikan sebagai segala tempat atau lingkungan sekitar, benda, orang yang mengandung informasi dapat digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa (Majid, 2011).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan bisa diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat bagi Peneliti.
 - a. Mengetahui pencandraan jenis tumbuhan liana pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa.
 - b. Mengetahui pendataan jenis tumbuhan liana yang meliputi kerapatan, frekuensi, Indeks Nilai Penting (INP) pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa.
 - c. Mengetahui faktor-faktor lingkungan abiotik pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa.
 - d. Mengetahui potensi jenis tumbuhan liana sehingga dapat dijadikan sumber belajar Biologi.
2. Manfaat bagi Lembaga Pendidikan.

Dijadikan sebagai acuan dalam proses pembelajaran terkait dengan potensi jenis tumbuhan liana sebagai sumber belajar Biologi.
3. Manfaat Bagi Masyarakat.

Dijadikan sebagai acuan dalam pemanfaatan jenis tumbuhan liana dalam kehidupan sehari-hari.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup yang terdapat di dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa.
2. Pencandraan jenis tumbuhan liana yang berdasarkan ciri morfologi dan pendataan jenis tumbuhan pada ekosistem hutan yang meliputi, kerapatan, frekuensi, dan Indeks Nilai Penting (INP) pada ekosistem hutan di kawasan Sukma Elang Arjasa dan analisisnya sebagai sumber belajar Biologi.

