

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Tipe vegetasi di Indonesia yang beranekaragam terutama tipe vegetasi hutan merupakan kekayaan Indonesia yang sangat melimpah. Vegetasi adalah kumpulan tumbuhan-tumbuhan yang biasanya terdiri dari berbagai jenis yang hidup bersama-sama disuatu tempat dan melakukan interaksi yang erat baik antara tumbuh-tumbuhan itu sendiri maupun faktor lingkungannya. Beraneka tipe hutan, kebun, padang rumput, dan tundra merupakan contoh-contoh dari vegetasi (Hartono, 2015).

Vegetasi hutan yang kaya akan tumbuhan terutama jenis tumbuhan pohon sangat menarik untuk dilakukan analisis vegetasi pohon. Analisis vegetasi merupakan cara mempelajari susunan (komposisi jenis) dan bentuk (struktur) vegetasi atau masyarakat tumbuh-tumbuhan (Sumberartha dalam Nabila, 2010).

Hutan merupakan salah satu vegetasi yang penyusun utamanya adalah tumbuhan jenis pohon. Ada beberapa tipe hutan yang ada di dunia ini, berdasarkan bentang alam salah satu hutan adalah hutan dataran rendah. Hutan dataran rendah merupakan hutan yang terletak di dataran rendah dengan ketinggian di bawah 1000 meter dpl. Hutan dataran rendah memiliki struktur vegetasi yang sangat kompleks dan beragam. Pohon di hutan dataran rendah pada umumnya memiliki tinggi bebas cabang yang sangat tinggi, akibat kerapatan yang tinggi sehingga

menimbulkan persaingan dalam perolehan cahaya matahari, karena lapisan tajuk yang rapat ini, maka cahaya matahari sangat sedikit bahkan ada daerah lantai hutan yang tidak mendapat cahaya matahari. Hal ini menyebabkan terhambatnya pertumbuhan vegetasi lapisan bawah hutan. Pohon terbesar di hutan dataran rendah memiliki diameter lebih dari satu meter dengan tinggi pohon pencuat (emergent) mencapai 70 m. Lapisan bawah hutan umumnya tidak tersinari matahari dengan cukup (Irwanto, 2007).

Berdasarkan observasi, hutan dataran rendah yang berada di kawasan Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember memiliki kekayaan yang melimpah. Hal itu disebabkan keanekaragaman hayatinya yang tinggi, namun semakin bertambahnya jumlah penduduk di sekitar hutan yang hidupnya bergantung pada hutan tersebut, seperti halnya memanfaatkan jenis tumbuhan pohon yang ditebang sebagai bahan bangunan, dan lain sebagainya, mengakibatkan menurunnya jumlah tumbuhan terutama tumbuhan jenis pohon, yang kemudian mengakibatkan degradasi lingkungan pada ekosistem Hutan Dataran Rendah Di Kawasan Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

Degradasi lingkungan pada ekosistem hutan dataran rendah di kawasan Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember ini harus segera di tangani dengan cepat agar populasinya dapat dipertahankan, hal itu menggerakkan peneliti untuk mengadakan penelitian di kawasan hutan dataran rendah yang berada di Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. Di dalam upaya penanganannya perlu diketahui kondisi kerapatan, dominansi, frekuensi, dan INP (Indeks Nilai Penting) sehingga dapat menjamin kelestarian tumbuhan pada kawasan ekosistem hutan dataran rendah, terutama kelestarian tumbuhan jenis pohon.

Keanekaragaman hayati yang ada di hutan Indonesia terutama di hutan dataran rendah kawasan Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember ini sangat cocok untuk dijadikan sumber belajar siswa, agar siswa mengerti cara menanggulangi permasalahan keanekaragaman hayati terutama di hutan Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

Secara umum, profil pendidikan di Indonesia masih mempunyai karakteristik yang tekstual, berorientasi ke produk dengan mengabaikan proses, memfokuskan pada evaluasi akhir tanpa menggunakan evaluasi portofolio sebagai ukuran kemajuan siswa, berorientasi ke IQ tanpa menyentuh pengembangan kreativitas (CQ), emosional (EQ) dan spiritual (SQ) lebih-lebih kearah AQ. Pendidikan kita sekarang ini juga bersifat centris sekolah, dalam arti pendidikan untuk melanjutkan sekolah, tidak mempunyai makna untuk menyongsong kehidupan di masa depan. Secara *ekstrem* dapat dikatakan bahwa pendidikan kita masih membelenggu, belum membebaskan dan menyenangkan (Maryati, 2007).

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

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar (di dalam atau di luar) organisme yang mempengaruhi perkembangan dan tingkah laku dari suatu organisme. Dengan bertambahnya pengetahuan tentang berbagai keadaan,tempat,serta peranannya secara keseluruhan dalam suatu lingkungan, akan membuat siswa memperoleh kecakapan atau kesanggupan dalam menghadapi dunia nyata .Lingkungan memberikan bahan yang konkrit mengenai kehidupan sehari-hari untuk dijadikan sebagai sumber belajar (Rustaman dalam Emilia, 2013).

Masalah dalam mengatasi sumber belajar seperti halnya buku pelajaran yang terkadang *abstrak* sehingga sulit dipahami siswa.Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah memberikan tambahan sumber belajar yang dapat membantu siswa mendapat informasi.Salah satu bentuk sumber belajar yang dapat diberikan adalah *handout*.*Handout* diartikan sebagai buku pegangan siswa yang berisi tentang suatu materi pembelajaran secara lengkap.*Handout* menyajikan keseluruhan materi yang harus dipelajari.*Handout* dalam penelitian ini disusun berdasarkan hasil analisisvegetasi jenis tumbuhan pohon pada ekosistem hutan dataran rendah.

Pemanfaatan sumber belajar biologi berupa *Handout* hasil penelitian analisis vegetasi tumbuhan pohon pada ekosistem hutan dataran rendah ke dalam proses pembelajaran biologi kelas X SMA pada pokok bahasan keanekaragaman hayati diharapkan dapat membantu proses belajar siswa. Sebagai upaya pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar Biologi, maka mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Analisis Vegetasi Pohon Pada Ekosistem Hutan Dataran Rendah Di Kawasan Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabu-**

paten Jember (Sebagai Sumber Belajar Biologi Pada Pokok Bahasan Keanekaragaman SMA Kelas X)”.

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapat perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis vegetasi pohon yang terdiri dari indentifikasi dan inventarisasi pada ekosistem hutan dataran rendah di Kawasan Sukmaelang Kecamatan JelbukKabupaten Jember?
2. Bagaimana faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi jenis tumbuhan pohon pada ekosistem hutan dataran rendah di Kawasan Sukmaelang Kecamatan JelbukKabupaten Jember?
3. Bagaimana proses dan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi pokok bahasan Keanekaragaman Hayati SMA kelas X ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui analisis vegetasi tumbuhan yang terdiri dari indentifikasi dan inventarisasi pada ekosistem hutan dataran rendah di Kawasan Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
2. Mengetahui faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi tumbuhan pada ekosistem hutan dataran rendah di Kawasan Sukmaelang Kecamatan Jelbuk-Kabupaten Jember
3. Mengetahui proses dan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi berupa *handout* pokok bahasan keanekaragaman hayati SMA

kelas X.

1.4 Definisi Operasional

1. Analisis vegetasi adalah kegiatan mempelajari susunan dan bentuk vegetasi tumbuh-tumbuhan. Analisis vegetasi dalam penelitian ini terdiri dari identifikasi dan inventarisasi. Identifikasi adalah kegiatan mencari, menemukan, menentukan, mengelompokkan, dan mencatat tumbuhan jenis pohon yang ditemukan. Inventarisasi adalah pendataan dan pencatatan tumbuhan jenis pohon yang meliputi: kerapatan, frekuensi, dominansi, Indeks Nilai Penting (INP).
2. Pohon adalah tumbuhan berkayu yang sudah memiliki akar, batang, daun dan bunga sejati serta terbagi menjadi dua kelompok yaitu monokotil dan dikotil. Pada pohon monokotil memiliki ciri-ciri khas yaitu pohon berakar tunggal kemudian terdiri dari batang pohon merupakan batang utama yang tumbuh tegak, sedangkan pada pohon dikotil memiliki ciri khas yaitu pohon berakar serabut kemudian terdiri dari batang, akar, pelepah, dan daun, batang pohon umumnya tidak bercabang.
3. Hutan dataran rendah merupakan hutan yang ada di daerah dataran rendah dengan ketinggian 0-1200 m dpl. Hutan dataran rendah terbentuk di wilayah-wilayah beriklim tropis, dengan curah hujan tahunan minimum berkisar antara 1.750 mm (69in) dan 2.000 mm (79in). Sedangkan rata-rata temperatur bulanan berada di atas 18°C (64°F) di sepanjang tahun, Tanahnya subur atau relative subur. Hutan dataran rendah ini didominasi oleh pohon-pohon keras, berdaun lebar, berbunga. Golongan pohon-pohon ini antara lain dari family

meranti-merantian (Dipterocarpaceae), beringin-beringinian (Moraceae), pa-lem-paleman (Palmae) dll.

4. Kawasan Sukmaelang terletak di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.
5. Sebagai sumber belajar yang dimaksud yaitu sumber belajar Biologi di kelas X SMA pada pokok bahasan keanekaragaman hayati, Bentuk sumber belajar berupa *Handout*. *Handout* adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. Dapat disimpulkan *Handout* adalah pernyataan materi yang disiapkan oleh seorang guru. *Handout* yang peneliti buat berbasis kontekstual disertai gambar berwarna pada materi keanekaragaman hayati untuk SMA kelas X.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman sekaligus mengetahui informasi mengenai jenis-jenis tumbuhan pohon yang ada di hutan dataran rendah yang berada di Desa Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember sebagai sumber belajar biologi pokok bahasan keanekaragaman hayati SMA kelas X.

1.5.2 Manfaat bagi guru

1. Menyediakan alternatif sumber belajar biologi pada pokok bahasan keanekaragaman hayati.
2. Dapat dikembangkan sebagai alat untuk mengembangkan dan memperbaiki kurikulum yang telah ada.

1.5.3 Manfaat bagi siswa

1. Menyediakan alternative sumber belajar pada pokok bahasan keanekaragaman hayati.
2. Dapat berinteraksi dengan objek secara langsung.
3. Sebagai model untuk mengakrabkan siswa dengan pelajaran biologi melalui pengenalan objek secara langsung.

1.5.4 Manfaat bagi lembaga

Memberikan informasi sebagai bahan untuk sumber belajar biologi di lembaga pendidikan khususnya SMA pokok bahasan keanekaragaman hayati.

1.6 Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian dilakukan di wilayah Hutan dataran rendah yang berada di desa Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.
2. Inventarisasi vegetasi tumbuhan pohon pada ekosistem hutan dataran rendah pada penelitian ini melalui tingkat spesies dengan parameter pengamatannya pada ciri-ciri morfologi serta menghitung kerapatan, dominansi, frekuensi, dan INP (indeks nilai penting). dari berbagai jenis pohon yang ditemukan di wilayah Hutan Dataran Rendah di desa Sukmaelang Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember ini, serta faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhinya.
3. Penelitian ini akan dijadikan sebagai sumber belajar biologi berupa *Handout*.