

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia terletak di khatulistiwa dengan posisi geografis antara 60 LU–110LS dan 950 BT-1410 BT, di antara benua Asia dan Australia. Posisi geografis tersebut menjadikan Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi sehingga dikenal dengan negara *Megabiodiversity*. Potensi keanekaragaman hayati ini perlu dieksplorasi secara maksimal sehingga dapat dimanfaatkan (Negi, 2003).

Keanekaragaman flora Indonesia tercermin pada kekayaan hutan tropiknya, baik yang terdapat di dataran rendah maupun di dataran tinggi yang menutupi 63% luas daratan Indonesia. Di hutan-hutan inilah sebagian besar dijumpai tumbuhan yang merambat, berbentuk perdu, dan pohon dengan berbagai ukuran, selain itu juga terdapat organisme lain seperti ganggang, lumut dan jamur (Iswanto, 2009).

Salah satu keanekaragaman hayati yang terdapat di Indonesia yaitu Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*). Menurut Bawaihaty (2014) bahwa Tumbuhan hijau (*Bryophyta*) merupakan rumpun terbesar kedua setelah tumbuhan tinggi. Jumlah tanaman hijau sekitar 18.000 spesies yang tersebar di seluruh dunia dan merupakan kelompok terbesar kedua setelah tanaman berbunga. Indonesia sendiri memiliki beragam 1.500 jenis tanaman penghijauan. Variasi dan karunia tanaman

hijau berfluktuasi bergantung pada kondisi alam, termasuk ketinggian. Ketinggian tempat memberikan variasi dalam iklim mikro, terutama kelembaban.

Tumbuhan hijau merupakan salah satu bagian penting di kawasan hutan pegunungan tropis yang berperan penting dalam keseimbangan air dan siklus suplemen hutan, berfungsi sebagai substrat, sumber makanan, dan tempat menetap bagi makhluk hidup dusun lainnya. Selain itu, tanaman hijau juga merupakan media yang dapat diterima untuk perkecambahan benih tanaman tingkat tinggi dan bioindikator pencemaran alam (Damayanti, 2006).

Tumbuhan lumut yang ada dan melimpah di Indonesia belum secara keseluruhan teridentifikasi. Keadaan seperti inilah yang bisa memungkinkan terjadi kepunahan atau kurangnya informasi mengenai kenakeragaman tumbuhan lumut. Beberapa jenis tumbuhan lumut memiliki keunikan pada warna, dan pola yang dibentuk sehingga terlihat seperti karpet. Lumut hidup menempel pada substrat seperti pada pohon, kayu mati, kau lapuk, serasah dan batuan (Windadri, 2009). Lumut banyak ditemukan di habitat terestrial dan sebagian di habitat aquatik. Habitat tersebut banyak ditemui pada kondisi iklim hutan tropis. Kondisi lingkungan di hutan-hutan tropis dan ditanah hutan daerah iklim sedang yang lembab merupakan kondisi yang ideal dan umumnya terdapat pada wilayah pegunungan.

Lumut memiliki banyak kegunaan dalam keseimbangan ekosistem, salah satunya lumut adalah tumbuhan perintis yang mampu tumbuh pertama kali pada lahan yang rusak (Jenie, dkk, 2006). Setelah lumut tumbuh di suatu area, area tersebut akan menjadi lingkungan yang cocok untuk perkecambahan tumbuhan

lainnya. Lumut dapat mempengaruhi dekomposisi dan pertumbuhan ekosistem di hutan pada setiap lapisan lahan yang ditumbuhinya. Tutupan lumut di hutan dapat membantu pengendalian air. Jadi semakin tinggi keanekaragaman lumut, keadaan ekosistem semakin baik (Antania, 2011).

Kawasan hutan yang terletak di Desa Malino Jaya Kabupaten Morowali Utara merupakan kawasan yang memiliki kondisi topografi lahan yang secara geografis berada pada koordinat 07039'51.6" LS dan 111011'29.7" BT, dengan ketinggian 1100 m dpl sampai 1600 m dpl dengan luas wilayah Hutan \pm 4700 Ha dan mempunyai tingkat keragaman jenis tumbuhan yang sedikit namun memiliki kerapatan yang tinggi karena faktor iklim di daerah tersebut. Kondisi ini menyebabkan lingkungan di daerah tersebut basah dan lembab, sehingga sangat cocok bagi pertumbuhan banyak organisme salah satunya lumut (*Bryophyta*).

Keanekaragaman jenis lumut (*Bryophyta*) di kawasan hutan gunung Malino Jaya Kabupaten Morowali Utara merupakan potensi alam yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar siswa SMA dikarenakan pengetahuan tentang lumut pada sebagian besar siswa SMA masih sangat terbatas. Berkaitan identifikasi keanekaragaman lumut (*Bryophyta*) sangat bermanfaat bagi siswa dalam mendeskripsikan ciri-ciri dan jenis-jenis lumut (*Bryophyta*) berdasarkan hasil pengamatan, percobaan dan kajian literatur serta peranannya bagi kehidupan. Sumber belajar merupakan sesuatu yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik dan lingkungan, baik secara tersendiri maupun terkombinasikan dapat memungkinkan terjadinya belajar.

Pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah-sekolah sebagian besar telah menerapkan kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi sekaligus berbasis karakter, salah satunya yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ada di Kabupaten Morowali Utara. Sama halnya dengan sekolah-sekolah lain, di SMA yang ada di Kabupaten Morowali Utara juga telah menerapkan kurikulum 2013 yang di dalamnya terdapat mata pelajaran Biologi dan lumut (*Bryophyta*) merupakan salah satu materi yang diajarkan pada mata pelajaran biologi yang tercantum dalam Kompetensi Dasar (KD) 3.7 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan kehidupan di bumi dan KD 4.7 Menyajikan data tentang morfologi dan peran tumbuhan pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis. Dengan adanya materi tentang lumut (*Bryophyta*) maka dengan hasil penelitian baru nantinya akan dijadikan salah satu sumber belajar siswa di Tingkat SMA khususnya di Kabupaten Morowali Utara.

Berdasarkan hasil observasi dari beberapa Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ada di Kabupaten Morowali Utara serta wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran biologi khususnya pada materi lumut (*Bryophyta*), guru menggunakan media pembelajaran dengan meminta siswa membawa tumbuhan lumut. Selain itu guru juga memperlihatkan tumbuhan lumut melalui gambar-gambar. Pada proses pembelajaran guru juga melakukan praktikum di lapangan dan di laboratorium. Preparat awetan *Bryophyta* juga terdapat di laboratorium. Guru juga mengatakan biasa menggunakan media

berupa preparat awetan pada saat proses pembelajaran, maupun praktikum agar proses pembelajaran siswa-siswi lebih memahami materi yang diajarkan guru. Tetapi pada 4 tahun terakhir ini guru tidak pernah lagi menggunakan preparat awetan *Bryophyta*, karena sudah tidak bisa digunakan lagi. Sehingga pada proses pembelajaran guru tidak pernah menggunakan media berupa preparat awetan *Bryophyta*, tetapi proses pembelajaran yang diajarkan guru hanya menggunakan buku paket dan infokus.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian tentang: “Identifikasi Jenis Tumbuhan Lumut (*Bryophyta*) Yang Berasosiasi Pada Tumbuhan Tingkat Tinggi di Desa Malino Jaya Sebagai Sumber Belajar Siswa SMA di Kabupaten Morowali Utara”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, maka dirumuskan suatu permasalahan yakni: Jenis-jenis tumbuhan lumut (*Bryophyta*) apakah yang berasosiasi pada tumbuhan tingkat tinggi di Desa Malino Jaya sebagai sumber belajar siswa SMA di Kabupaten Morowali Utara?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: untuk mendeskripsikan jenis-jenis tumbuhan lumut (*Bryophyta*) yang berasosiasi pada tumbuhan tingkat tinggi di Desa Malino Jaya sebagai sumber belajar siswa SMA di Kabupaten Morowali Utara.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi sekolah, dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
2. Bagi guru, dapat dijadikan bahan kajian dalam pelaksanaan proses pembelajaran di Sekolah Menengah Atas (SMA) khususnya materi tentang lumut (*Bryophyta*).
3. Bagi siswa diharapkan akan memberikan pengalaman belajar sehingga siswa lebih memahami terhadap materi pelajaran dan ingatan siswa terhadap materi yang dipelajari akan lebih lama diingat.

E. Ruang Lingkup

Penelitian ini akan membahas tentang identifikasi jenis tumbuhan lumut (*Bryophyta*) yang berasosiasi pada tumbuhan tingkat tinggi di Desa Malino Jaya sebagai sumber belajar siswa SMA di Kabupaten Morowali Utara.

F. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional variabel penelitiannya yaitu:

1. Identifikasi merupakan penentuan nama yang benar serta penempatannya di dalam sesuatu klasifikasi.
2. Tipe adalah sesuatu yang memiliki sifat-sifat luhur, sifat keturunan, dll.
3. Sumber belajar atau *Learning Resources* adalah semua sumber baik berupa data, orang dan wujud tertentu yang dapat digunakan oleh siswa dalam belajar, baik secara terpisah maupun secara terkombinasi sehingga

mempermudah siswa dalam mencapai tujuan belajar atau mencapai kompetensi tertentu.

