

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gambut merupakan lahan basah yang terbentuk akibat akumulasi bahan organik seperti sisa-sisa tumbuhan, lumut, dan jasad hewan dalam jangka waktu yang panjang. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2014 tentang perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut, gambut adalah material organik yang terbentuk secara alami dari sisa-sisa tumbuhan yang terdekomposisi tidak sempurna dan terakumulasi pada rawa. Ekosistem gambut adalah tatanan unsur gambut yang merupakan satu kesatuan utuh menyeluruh yang saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitasnya (Peraturan Pemerintah RI, 2014:2).

Ekosistem gambut memiliki peran strategis dalam menjaga stabilitas lingkungan, baik pada skala lokal maupun global. Lahan gambut berfungsi sebagai penyerap karbon yang sangat efektif sehingga berkontribusi signifikan dalam upaya mitigasi perubahan iklim global (Ramdhan & Siregar, 2018:146). Selain itu, ekosistem gambut berperan penting dalam pengaturan sistem hidrologi melalui kemampuannya menyimpan air yang berfungsi sebagai penyangga terhadap risiko banjir dan kekeringan (Sudrajat & Subekti, 2019:220). Ekosistem gambut juga menjadi habitat bagi beragam spesies flora dan fauna, termasuk jenis-jenis endemik dan plasma nutfah yang memiliki nilai penting dalam menjaga keanekaragaman hayati (Pramudianto, 2018:186). Di samping nilai ekologisnya, ekosistem gambut juga telah dimanfaatkan oleh manusia untuk

berbagai kegiatan seperti pertanian, kehutanan, perkebunan, hingga permukiman.

Kabupaten Tanjung Jabung Timur memiliki wilayah dengan keberadaan lahan gambut paling luas di Provinsi Jambi, yakni seluas 311.992,1 hektar (Nurjanah et al., 2013:24). Namun, keberadaan lahan gambut ini menghadapi berbagai tantangan dalam pelestariannya. Kebutuhan masyarakat akan lahan untuk perkebunan sering kali menyebabkan pengeringan lahan gambut yang menghilangkan fungsi hidrologis alamnya. Selama musim kemarau, pengelolaan drainase yang kurang tepat membuat lahan gambut rentan terhadap kekeringan sehingga mudah terbakar (Marlina, 2017:25). Akibatnya, kerusakan ekosistem gambut tidak hanya menurunkan kualitas udara tetapi juga berdampak pada hilangnya keanekaragaman hayati di wilayah tersebut.

Kebakaran lahan gambut menjadi ancaman serius yang hampir terjadi setiap tahun dan berdampak negatif terhadap keberadaan dan kelestarian ekosistem gambut di Indonesia. Lahan gambut yang telah mengalami kerusakan dan terbakar sangat sulit untuk dipulihkan serta rentan terbakar kembali. Dampak negatif dari kerusakan ekosistem gambut mencakup penurunan keanekaragaman hayati, kerusakan ekologis, perubahan iklim mikro dan global, penurunan nilai ekonomi hutan dan produktivitas tanah (Zainuddin et al., 2019:7), pelepasan karbon dalam jumlah yang besar ke atmosfer (Tamin et al., 2021:43), menipisnya lapisan ozon serta asap yang dihasilkan mengganggu kesehatan dan mobilitas aktivitas masyarakat (Setiawan et al., 2023:38).

Pendidikan di sekolah merupakan salah satu langkah strategis untuk meningkatkan kesadaran generasi muda terhadap pentingnya pelestarian ekosistem gambut. Siswa sekolah menengah atas (SMA) sebagai bagian dari

generasi penerus memiliki potensi besar dalam menyerap pengetahuan dan membentuk persepsi yang akan memengaruhi tindakannya di masa depan. Oleh karena itu, analisis terhadap pengetahuan dan persepsi siswa terhadap ekosistem gambut menjadi hal yang relevan dan mendesak untuk dilakukan. Ariani (2018:25) menekankan bahwa pemahaman tentang lahan gambut seharusnya menjadi pengetahuan yang dimiliki oleh semua orang tanpa memandang usia atau gender.

Studi pendahuluan dilakukan di SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur dengan melakukan wawancara kepada guru bidang studi biologi. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa umumnya siswa SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur sudah memiliki pengetahuan dasar tentang lahan gambut berdasarkan pengalaman sehari-hari. Namun, masih diperlukan literasi yang lebih mendalam untuk pemahaman tentang lahan gambut yang lebih baik. Hal ini menunjukkan pentingnya pengintegrasian topik lahan gambut ke dalam kurikulum, khususnya pada mata pelajaran biologi yang relevan dengan konsep-konsep ekologi dan lingkungan.

Siswa yang belajar di sekolah umumnya tidak mendapatkan materi terkait lahan gambut padahal terdapat beberapa materi biologi yang relevan, yaitu keanekaragaman hayati Indonesia, ekologi: ekosistem, aliran energi, siklus biogeokimia dan interaksi dalam ekosistem, lingkungan atau perubahan iklim dan daur ulang limbah, struktur dan fungsi jaringan tanaman, sistem respirasi, pertumbuhan dan perkembangan (Hariyadi et al., 2021:103,108). Menurut keterangan guru biologi SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur, integrasi materi tentang gambut telah dilakukan dalam beberapa topik dalam mata pelajaran biologi, yaitu pada bab keanekaragaman hayati Indonesia di kelas X, bab

komponen ekosistem dan interaksinya di kelas X, serta bab pertumbuhan dan perkembangan di kelas XII.

Penelitian ini berfokus pada siswa SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur kelas X, XI, dan XII sebagai populasi penelitian. Variabel yang akan dianalisis mencakup tingkat pengetahuan siswa berdasarkan gender dan tingkat kelas, serta persepsi siswa terhadap ekosistem gambut juga berdasarkan gender dan tingkat kelas. Melalui identifikasi pola pengetahuan dan persepsi siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pemahaman dan pandangan siswa terhadap ekosistem gambut.

Hasil penelitian ini tidak hanya akan memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pendidikan yang lebih efektif, tetapi juga menghasilkan produk berupa poster edukasi gambut. Poster tersebut dirancang untuk membantu guru mengajarkan konsep gambut yang relevan pada materi biologi kepada siswa. Selain itu, poster edukasi gambut juga bertujuan menarik perhatian siswa untuk mempelajari ekosistem gambut. Sesuai dengan pernyataan Rahmah et al. (2019:59) bahwa poster sebagai media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran. Topik gambut pada poster edukasi dipilih berdasarkan hasil analisis nilai rata-rata tes pengetahuan siswa, terutama pada bab yang memiliki nilai terendah. Produk ini diharapkan dapat menjadi sarana edukasi visual yang menarik dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap ekosistem gambut.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang ditemukan beberapa masalah yang dapat diidentifikasi secara teoritis, yaitu:

1. Siswa SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur memiliki pengetahuan dasar tentang gambut, namun pemahaman mereka masih terbatas karena materi tentang gambut belum sepenuhnya terintegrasi dalam pelajaran biologi di sekolah.
2. Diperlukan analisis mendalam mengenai tingkat pengetahuan dan persepsi siswa terhadap ekosistem gambut berdasarkan gender dan tingkatan kelas.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan tersebut, maka pembatasan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan untuk menganalisis tingkat pengetahuan dan persepsi siswa kelas X, XI, dan XII di SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur mengenai gambut yang relevan dengan materi pembelajaran biologi berdasarkan gender dan tingkat kelas.
2. Poster edukasi gambut dirancang sebagai langkah tindak lanjut dari hasil penelitian untuk mendukung pemahaman siswa, khususnya pada materi yang menunjukkan pengetahuan pada kategori rendah.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pengetahuan siswa SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur terhadap ekosistem gambut?
2. Bagaimana persepsi siswa SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur terhadap ekosistem gambut?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tingkat pengetahuan siswa SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur terhadap ekosistem gambut.
2. Mendeskripsikan tingkat persepsi siswa SMA Negeri 5 Tanjung Jabung Timur terhadap ekosistem gambut.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat teoritis dari penelitian adalah dapat menambah data ilmiah mengenai pengetahuan dan persepsi siswa SMA mengenai ekosistem gambut. Adapun manfaat praktis dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi guru: dapat mengetahui gambaran pengetahuan dan persepsi siswa SMA mengenai ekosistem gambut, serta dapat memanfaatkan poster edukasi gambut sebagai hasil tindak lanjut pembelajaran di kelas.
2. Bagi peneliti lain: dapat dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian sejenis dan lanjutan terkait efektivitas metode pembelajaran tertentu berbasis ekosistem gambut dalam meningkatkan pengetahuan biologi siswa.