

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Biodiversitas atau keanekaragaman hayati merupakan komponen sistem kehidupan yang penting dan terdiri dari flora (tumbuhan) serta fauna (binatang) yang tersebar diseluruh dunia. Penyebaran flora dan fauna tersebut memiliki tingkat keragaman yang berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya. (Fauziah, 2019). Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki banyak keanekaragaman hayati sehingga dikenal sebagai negara megabiodiversitas. Keanekaragaman hayati yang dimiliki oleh indonesia merupakan kekayaan yang bermanfaat dan mutlak dibutuhkan baik pada masa kini maupun pada masa yang akan datang (Suhartini, 2009). Namun demikian Indonesia belakangan ini juga merupakan negara dengan tingkat keterancaman lingkungan yang tinggi terutama kerusakan habitat yang menyebabkan terjadinya penurunan keanekaragaman hayati bahkan menuju ambang kepunahan (Triyono, 2013) Dari 20 negara di dunia yang jenis-jenis alamiahnya terancam, maka Indonesia menduduki posisi ke-5, dimana terdapat 1126 spesies yang terancam punah, terdiri dari mamalia, burung, reptil, amfibia, ikan dan moluska (Darlington, 2010).

Aktivitas manusia merupakan salah satu faktor penyebab dari semua kerusakan alam yang terjadi. Teori *New Ecological Paradigm* menjelaskan bahwa manusia merupakan bagian dari lingkungan yang saling bergantung sehingga setiap tindakan manusia berdampak kepada kondisi keanekaragaman hayati (Stern, 2000). Adanya interaksi antara manusia dan lingkungan yang banyak menimbulkan berbagai kerusakan pada lingkungan. Suseno (Wilujeng, 2011) mengatakan bahwa banyak kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh sikap teknokratis manusia, yaitu sikap manusia yang memandang lingkungan sebatas objek penguasaan kebutuhan. Hal ini berhubungan erat dengan adanya sikap tidak peduli manusia terhadap lingkungan dalam hal mengeksploitasi sumber daya alam. Terdapat keterkaitan yang sangat erat antara pandangan manusia terhadap kelestarian lingkungannya dan dikatakan bahwa

pandangan manusia tersebut dari pengetahuan serta pengalaman yang diperolehnya (Saputro, 2016) Salah satu faktor terjadinya sikap tidak peduli lingkungan adalah kurangnya tingkat pengetahuan manusia tentang lingkungan itu sendiri yang akhirnya mengakibatkan munculnya rasa tidak bertanggung jawab terhadap lingkungan. Contoh pengetahuan lingkungan yaitu salah satunya adalah fungsi keanekaragaman hayati yang merupakan konsep dasar dari bagian-bagian ekosistem dalam memelihara potensi lingkungan. Adanya tindakan eksploitasi yang berlebihan & tidak adanya perhatian terhadap daya dukung lingkungan juga menjadi salah satu hal yang mengakibatkan turunnya kualitas lingkungan (Azmi & Elfayetti, 2017).

Pemahaman yang utuh tentang lingkungan, diharapkan dapat mengubah perilaku masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan sekitarnya. Peduli lingkungan merupakan sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi (Asmani, 2013).

Penanaman sikap peduli lingkungan dapat dilakukan melalui pembiasaan. Salah satu sarana untuk membiasakan sikap peduli terhadap lingkungan dapat ditingkatkan melalui pendidikan atau pembelajaran (Fauziah, 2019). Menurut Savitri (2011) menyatakan tingkat pendidikan yang rendah berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dan sikap kepedulian seseorang terhadap dirinya sendiri dan lingkungannya. Pendidikan merupakan sarana yang mampu untuk mengubah persepsi, sikap, dan perilaku manusia (Arbuthnott, 2009). Untuk menumbuhkan karakter, sikap dan perilaku terhadap lingkungan sekitar seharusnya dimulai melalui pendidikan dini (Yanti, 2020). Pendidikan dini bisa didapatkan melalui sekolah yang dapat dijadikan sebagai wadah untuk mendapat ilmu/pengetahuan dan pengalaman langsung yang dapat membentuk sikap peduli terhadap lingkungan (Surakusumah, 2009)

Dengan mengetahui tingkat pengetahuan lingkungan peserta didik dapat memperkirakan tingkat sikap peduli lingkungan yang dimiliki oleh peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Ahmadi (2018) bahwa sikap dan perilaku seseorang terhadap lingkungan hidup dapat ditentukan dari sejauh mana pengetahuan lingkungan hidup yang dimilikinya. Pernyataan di atas didukung oleh penelitian Sulastris dan Arwin (2019), yang menyatakan keterangan mengenai pengetahuan akan

lingkungan yang diperoleh dari pembelajaran, akan diproses di otak melalui serangkaian kegiatan analisis, sintesis dan evaluasi hingga menghasilkan nilai yang tertuang dalam bentuk sikap. Pernyataan tersebut membuktikan bahwasannya pengetahuan seseorang dapat dinilai dari meningkatnya hasil belajar yang diperoleh, serta adanya faktor eksternal dan internal yang dapat mempengaruhi rendah tidaknya hasil belajar peserta didik, seperti bahan ajar yang digunakan (buku, media, Lembar Kerja Peserta Didik) dan metode yang digunakan pendidik dalam proses pembelajaran.

Sangat penting untuk mengembangkan materi pendidikan dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dipilih sebagai bahan ajar yang dikembangkan karena LKPD merupakan lembaran- lembaran yang berisi kegiatan yang akan mendorong siswa untuk memahami konsep dalam suatu dokumen, sehingga siswa dapat dengan mudah menuliskan konsep- konsep penting dalam peta pikiran (Arliyah, 2015). LKPD seperangkat kegiatan dasar yang harus dilakukan siswa untuk peduli lingkungan, yaitu perilaku melestarikan lingkungan dengan memelihara, mengelola, memulihkan, dan melestarikan lingkungan. Sikap sadar lingkungan dapat ditunjukkan dengan berusaha mencegah kerusakan yang terjadi di lingkungan alam. LKPD yang dikembangkan tidak hanya untuk mengecek tingkat pemahaman peserta didik saja, tetapi dapat juga memberikan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki para peserta didik (Safe'i dkk, 2018).

Untuk mendapatkan LKPD yang sesuai dengan kebutuhan, maka perlu kombinasi dengan basis pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Serta disesuaikan dengan penggunaan kurikulum yang dikembangkan pemerintah di Indonesia saat ini yaitu kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 pembelajaran didesain sedemikian rupa agar peserta didik memperoleh pengalaman belajar baik proses mental maupun fisik dengan interaksi antarpeserta didik, peserta didik dengan guru, dengan lingkungan, serta sumber belajar lainnya (Kemendikbud, 2013).

Salah satu inovasi model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru yang sesuai dengan kurikulum 2013 dalam proses pembelajaran yaitu dengan basis Keterampilan Proses Sains. Melalui keterampilan proses sains, peserta didik diharapkan akan dapat belajar untuk melakukan penyelidikan yang dimana peserta didik juga dapat berlatih untuk memecahkan masalah yang merupakan aspek

kecakapan hidup penting, yang diharapkan dikuasai setiap orang (Ibrahim,2010). Pembelajaran berbasis keterampilan proses sains dapat menuntun peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan akan lebih mudah membangun pemahaman mereka sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap salah satu guru Biologi yang dilakukan di SMAN 1 Pangururan pada 19 November 2021, Observasi awal yang didapatkan adalah bahwa di sekolah belum menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis keterampilan proses sains dan LKPD yang ada masih sangat sederhana dari segi desain yang berisi soal dan kegiatan yang masih minim. Dan biasanya LKPD yang didesain guru bidang studi biologi bertujuan untuk menilai tugas akhir dari pembelajaran yang telah selesai dilaksanakan. LKPD yang digunakan juga belum ada untuk memotivasi sikap peserta didik terhadap lingkungan sekitarnya dan didesain masih dalam bentuk lembaran sesuai dengan kebutuhan. Guru tersebut juga mengatakan bahwa LKPD yang digunakan saat ini belum mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Data wawancara yang diperoleh dari guru bidang studi biologi SMAN 1 Pangururan, juga menyebutkan hanya beberapa peserta didik yang berinisiatif peduli lingkungan, seperti peserta didik yang berinisiatif menyapu ruang kelas sesuai jadwal piket, membuang sampah pada tempatnya. Tanaman-tanaman di sekolah perlu diperbanyak lagi untuk menambah keindahan dan keasrian lingkungan sekolah, seperti menanam bunga ataupun membuat taman sekolah. Untuk itu sikap peduli lingkungan peserta didik perlu ditingkatkan lagi. Dengan melakukan kegiatan percobaan pada materi Keanekaragaman Hayati, akan membuat peserta didik semakin sadar akan pentingnya menjaga lingkungan. Sikap peduli lingkungan peserta didik terhadap lingkungan sekolah secara perlahan akan semakin meningkat dan peserta didik dapat menerapkan di lingkungan masyarakat, agar keasrian pangururan yang dikenal sebagai tempat wisata dapat terjaga..

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ditemukan yaitu sebagai berikut :

1. Indonesia mengalami penurunan tingkat keanekaragaman hayati akibat aktivitas manusia yang kurang peduli terhadap lingkungan
2. Isi dari LKPD yang digunakan hanya berupa materi, soal dengan desain yang sederhana
3. LKPD yang digunakan belum dapat memotivasi peserta didik untuk meningkatkan sikap peduli terhadap lingkungan.
4. Lembar kerja peserta didik yang digunakan belum berbasis keterampilan proses sains

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Untuk memfokuskan penelitian ini pada masalah yang akan diharapkan, maka ruang lingkup penelitian akan dibatasi. Adapun ruang lingkup pada penelitian ini adalah:

1. Obyek penelitian yang akan diteliti adalah kelayakan LKPD berbasis keterampilan proses sains untuk meningkatkan sikap terhadap lingkungan pada materi keanekaragaman hayati
2. Subyek penelitian ini adalah kelas X 1 SMA Negeri 1 Pangururan.
3. Validasi yang telah dikembangkan dibatasi pada penilaian ahli materi, ahli desain, ahli, tanggapan guru, dan respon siswa

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kelayakan LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi keanekaragaman hayati dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Pangururan T.P. 2022/2023 menurut ahli materi ?

2. Bagaimana tingkat kelayakan LKPD berbasis keterampilan proses sains pada ada materi keanekaragaman hayati dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Pangururan T.P. 2022/2023 menurut ahli pembelajaran ?
3. Bagaimana tingkat kelayakan LKPD pada ada materi keanekaragaman hayati berbasis keterampilan proses sains dalam meningkatkan sikap lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Pangururan T.P. 2022/2023 menurut ahli design ?
4. Bagaimana respon guru terhadap LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi keanekaragaman hayati dalam meningkatkan sikap terhadap lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Pangururan T.P. 2022/2023 ?
5. Bagaimana respon peserta didik terhadap LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi keanekaragaman hayati dalam meningkatkan sikap terhadap lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Pangururan T.P. 2022/2023 ?
6. Bagaimana efektivitas penggunaan LKPD pada materi keanekaragaman hayati yang dikembangkan terhadap peningkatan sikap terhadap lingkungan

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang diatas, maka masalah dalam penelitian yang dibatasi pada :

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik yang dirancang berbasis keterampilan keterampilan proses sains dibatasi pada sub materi pelestarian keanekaragaman hayati & Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati
2. Pengembangan yang digunakan menggunakan model pengembangan Four-D (4-D), dibatasi pada tahap define, design, develop dan disseminate. Tetapi pada tahap disseminate dibatasi hanya pada uji lapangan terbatas, yaitu dilakukan dikelas.
3. Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan dibatasi pada penilaian ahli materi, ahli pembelajaran, ahli desain, respon guru dan respon peserta didik.

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana tanggapan ahli materi terhadap materi yang dimuat dalam LKPD pembelajaran biologi pada materi keanekaragaman hayati yang

dikembangkan dengan berbasis keterampilan proses sains kelas X-1 Di SMA Negeri 1 Pangururan Tahun 2022/2023

2. Untuk mengetahui bagaimana tanggapan ahli pembelajaran terhadap pembelajaran yang dimuat dalam LKPD pembelajaran biologi pada materi keanekaragaman hayati yang dikembangkan dengan berbasis keterampilan proses sains
3. Untuk mengetahui bagaimana tanggapan ahli desain terhadap desain pembelajaran yang dimuat dalam LKPD pembelajaran biologi pada materi keanekaragaman hayati yang dikembangkan dengan berbasis keterampilan proses sains
4. Untuk mengetahui tanggapan guru terhadap LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Pangururan Tahun 2022/2023
5. Untuk mengetahui respon siswa terhadap LKPD yang dikembangkan dengan berbasis keterampilan proses sains pada materi keanekaragaman hayati di kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Pangururan Tahun 2022/2023
6. Untuk mengetahui efektivitas LKPD yang dikembangkan dengan berbasis keterampilan proses sains pada materi keanekaragaman hayati terhadap sikap peserta didik pada lingkungan

1.7. Manfaat Penelitian

Dari diterapkannya tujuan penelitian diatas diharapkan manfaat yang didapat setelah penelitian sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan kontribusi akademis terhadap upaya pengembangan bahan ajar yang diterapkan dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Pangururan.
- b. Dapat bermanfaat untuk LKPD dengan metode berbasis keterampilan proses sains serta sebagai bahan referensi atau rujukan pada perpustakaan Universitas Negeri Medan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Guru

Bahan ajar Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) dengan metode berbasis keterampilan proses sains yang telah dikembangkan akan lebih memudahkan guru dalam mengajar dan membimbing siswa pada materi keanekaragaman hayati untuk meningkatkan sikap peduli siswa terhadap lingkungan.

b. Siswa

Bahan ajar Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) dengan metode berbasis keterampilan proses sains yang telah dikembangkan dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran serta membantu siswa dalam memahami materi keanekaragaman hayati, sehingga siswa tidak hanya sekedar menghafal namun mengerti konsep-konsep pelajaran dan meningkatkan sikap peduli siswa terhadap lingkungan.

c. Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti-peneliti yang lain, sehingga dapat dikembangkan dan memberikan kontribusi dalam dunia

1.8. Defenisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan penafsiran tentang defenisi variabel yang digunakan, maka defenisi variabel dibatasi sebagai berikut:

1. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) adalah bahan ajar materi yang bersikan ringkasan suatu materi, petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas serta tugas yang berkaitan dengan materi.
2. Berbasis keterampilan proses sains melibatkan tiga keterampilan pada diri siswa yaitu kognitif, psikomotorik, dan afektif yang dapat diperoleh melalui penerapan indikator keterampilan proses sains di dalam LKPD.
3. Keanekaragaman merupakan materi pembelajaran Biologi yang berisi tentang keseimbangan keanekaragaman hayati, Persebaran flora dan fauna di Indonesia, manfaat keanekaragaman hayati, serta upaya yang dilakukan dalam pelestarian keanekaragaman hayati.
4. Sikap peduli terhadap lingkungan adalah perilaku dan tindakan untuk menjaga dan melestarikan lingkungan serta mencegah kerusakan pada lingkungan sekitarnya..