

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Keterampilan abad ke-21 membuat kemajuan teknologi menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat, terutama di bidang pendidikan. Oleh karena itu, peserta didik didorong untuk berperan aktif dalam pengembangan pengetahuan dan keterampilan untuk dapat menguasai berbagai keterampilan tersebut (Zubaidah, 2016). Hal tersebut dapat diwujudkan dengan salah satu model pembelajaran yang berbasis *inquiry/discovery learning*, seperti yang tertuang pada Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses.

Pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing memberikan kesempatan pada peserta didik untuk dapat menemukan konsep secara mandiri. Pembelajaran inkuiri salah satunya dapat dilaksanakan melalui praktikum. Metode praktikum merupakan metode pembelajaran yang menitik beratkan pada aktivitas siswa dalam melakukan percobaan dan mencatat hasil percobaannya, guru hanya berperan sebagai pengajar dan pembimbing (Saptomo, 2017). Hal ini sesuai dengan penelitian Nuritasari mengemukakan bahwa praktikum berbasis inkuiri bertujuan untuk memungkinkan siswa mengeksplorasi konsep sendiri dengan merancang suatu percobaan. Kegiatan praktikum dapat memungkinkan siswa belajar konsep secara langsung melalui pengamatan dan bereksperimen, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa serta mengembangkan keterampilan penyelidikan (Nuritasari dkk., 2016)

Lembar Kerja Peserta Didik merupakan sarana pembelajaran digunakan untuk membantu proses pembelajaran. LKPD memuat materi secara rinci dan singkat seperti tujuan pembelajaran, instruksi pekerjaan atau instruksi eksperimen yang membuktikan suatu teori atau konsep dan beberapa pertanyaan (Pramesti dkk., 2017). LKPD dirancang untuk kegiatan belajar melalui metode praktikum dan berdasarkan kebutuhan aktual. Berdasarkan penelitian Sesen (2011), kegiatan laboratorium berbasis inkuiri secara signifikan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa dan meningkatkan sikap positif terhadap kimia dan pembelajaran kimia.

Salah satu materi kimia yang memerlukan practicum sebagai materi pembelajarannya yaitu materi Makromolekul. Materi makromolekul bersifat teoritis yang menghubungkan setiap konsep sehingga terkesan abstrak. Peserta didik mengalami kendala dalam menyerap konsep kimia yang bersifat abstrak (Saragih dkk., 2021). Materi makromolekul berdasarkan Permendikbud No. 37 Tahun 2018 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar kelas XII KD 3.11, yaitu “Menganalisis struktur, tatanama, sifat dan penggolongan makromolekul” dan KD 4.11, yaitu “Menganalisis hasil penelusuran informasi mengenai pembuatan dan dampak suatu produk dari makromolekul” Kemendikbud (2016). LKPD berbasis inkuiri dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berinkuiri, topik makromolekul ini dipilih sebagai topik dalam kegiatan praktikum berbasis LKPD inkuiri. Percobaan yang dilakukan yaitu pembuatan bioplastik. Bioplastik salah satu upaya untuk mengurangi permasalahan lingkungan akibat penggunaan kemasan plastik konvensional (Adil, 2020). Bioplastik merupakan salah satu jenis kemasan plastik yang terbuat dari bahan-bahan alami, apabila dibuang dapat terurai oleh mikroorganisme dan cuaca.

Bioplastik biasanya terbuat dari berbagai sumber daya biomassa yang meliputi minyak nabati, pati yang diperoleh dari tanaman atau bahan makanan (Puspitasari, 2022). Salah satu contoh bahan yang sering digunakan adalah tepung tapioka atau singkong sehingga mudah terurai oleh mikroba alami di tanah maupun air dengan cepat. Pati umumnya ditemukan pada umbi-umbian, termasuk dalam umbi singkong. Pada tahun 2020-2021 produksi singkong di Indonesia menghasilkan lebih dari 16,67 juta ton singkong (Saptono, 2022). Semakin tinggi jumlah produksi singkong sehingga hal ini berpotensi untuk peserta didik dalam memanfaatkan potensi ini untuk dapat mengubah pati singkong menjadi bioplastik yang berfungsi untuk kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang inilah, peneliti termotivasi untuk mengembangkan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Topik Makromolekul Pada Pembuatan Bioplastik Dari Pati Singkong untuk Peserta Didik SMA kelas XII Semester II sehingga peserta

didik dapat mengaplikasikan materi makromolekul di kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran kimia.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah umum dari penelitian ini adalah “Bagaimana hasil pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing topik makromolekul pada pembuatan bioplastik dari pati singkong?” Adapun rumusan masalah secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil optimasi prosedur praktikum pada percobaan pembuatan bioplastik dari pati singkong?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing topik makromolekul pada percobaan pembuatan bioplastik dari pati singkong?
3. Bagaimana keterlaksanaan praktikum dan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing topik makromolekul pada percobaan pembuatan bioplastik dari pati singkong dengan uji coba terbatas?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing topik makromolekul pada percobaan pembuatan bioplastik dari pati singkong?

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memberi gambaran yang lebih jelas, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing topik makromolekul pada pembuatan bioplastik dari pati singkong dilakukan sampai tahap uji coba pengembangan LKPD.
2. Uji kelayakan dilakukan terhadap 4 aspek, yakni uji kelayakan kesesuaian komponen terhadap indikator inkuiri, kesesuaian konsep, tata bahasa, tata letak dan perwajahan dari LKPD praktikum yang dikembangkan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian ini memiliki tujuan ini yaitu untuk menghasilkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing topik makromolekul pada

pembuatan bioplastik dari pati singkong untuk peserta didik SMA/MA Kelas XII Semester II.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian mengenai pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing topik makromolekul pada pembuatan bioplastik dari pati singkong ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru

Memberikan masukan dan bahan pertimbangan untuk mengembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran makromolekul maupun materi lain.

2. Bagi Peserta Didik

Memberikan pengalaman baru bagi peserta didik dalam melakukan praktikum pada pokok bahasan makromolekul menggunakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing.

3. Bagi peneliti

Diharapkan menjadi bahan rujukan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut terkait pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing topik makromolekul.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi yang diajukan ini berjudul “Pengembangan LKPD Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Topik Makromolekul Pada Pembuatan Bioplastik Dari Pati Singkong”. Penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, pada bab I sebagai pendahuluan berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

Pada bab II membahas kajian pustaka yang berisi pemaparan mengenai teori-teori yang melandasi penyusunan skripsi ini meliputi pembahasan metode praktikum, LKPD berbasis inkuiri terbimbing dan bioplastik.

Pada bab III membahas mengenai metode penelitian yang berisi pemaparan mengenai desain penelitian, partisipan dan lokasi penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data.

Pada bab IV menjelaskan mengenai temuan dan pembahasan yang didapatkan dari penelitian mengenai keterlaksanaan.

Pada bab V yang merupakan bab terakhir membahas mengenai simpulan pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada peserta didik topik makromolekul, implikasi dari penelitian, serta rekomendasi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.