

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Empat kompetensi dasar yang terdapat pada kurikulum 2013 terdiri dari kompetensi spiritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Keterampilan dapat diwujudkan salah satunya dengan praktikum. Menurut Kurniawati & Susatyo (2021) praktikum meningkatkan keaktifan peserta didik dalam menemukan konsep atau menerapkan konsep yang diajarkan. Kegiatan praktikum penting dilakukan supaya peserta didik lebih memahami materi yang diajarkan.

Keberhasilan kegiatan praktikum dipengaruhi oleh bahan ajar yang tersedia. Bahan ajar seperti LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) diperlukan untuk menunjang kegiatan praktikum. Berdasarkan penelitian Lusiana et al (2021) LKPD yang menunjang praktikum penting dikembangkan untuk mempermudah peserta didik dalam melakukan praktikum. Selain itu menurut S, Lukman Hakim (2018) LKPD yang dirancang dengan baik sangat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang disajikan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dwiyanti (2018) dari 18 bahan ajar kimia untuk SMA yang beredar, 9 bahan ajar mencantumkan LKPD praktikum. Kekurangan dari LKPD praktikum yang dicantumkan berupa LKPD tipe “*cookbook*”. LKPD dengan tipe “*cookbook*” berisi langkah – langkah praktikum seperti prosedur memasak. Peserta didik hanya mengikuti petunjuk yang tertulis dalam LKPD praktikum tanpa memahami maksud dari praktikum tersebut. Hal ini membuat peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang terdapat dalam LKPD. Sehingga, untuk mengatasi kekurangan LKPD tipe “*cookbook*” ini maka dikembangkan LKPD berbasis inkuiri terbimbing.

Menurut penelitian Ain & Mitarlis (2020) LKPD berbasis inkuiri terbimbing memiliki respon positif, dan efektif dalam pembelajaran. Selain itu, pengembangan LKPD yang dilakukan oleh Lusiana et al (2021) mendapat respon guru sebesar 89,39% dengan kategori sangat baik. Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing oleh Mayasari & B (2019) mendapat kelayakan sangat baik dari segi isi 83,34%, kebahasaan 85%, penyajian 84,52%, dan kegrafikan 81,25%. Pada penelitian yang sama LKPD berbasis inkuiri terbimbing mendapat respon peserta didik dengan kategori sangat baik dengan persentase 83,33% - 100%. Selain itu LKPD berbasis inkuiri terbimbing memuat langkah – langkah pembelajaran inkuiri terbimbing seperti merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan. Langkah – langkah ini menurut S,Lukman Hakim (2018) dapat diterapkan pada LKPD yang dirancang sehingga mampu meningkatkan rasa ingin peserta didik dan mengoptimalkan kemampuannya. Berdasarkan uraian tersebut LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat dijadikan solusi untuk mengatasi masalah pada LKPD tipe “*cookbook*” yang membuat peserta didik tidak aktif dan sulit memahami materi yang terdapat pada LKPD.

Salah satu materi kimia yang membutuhkan kegiatan eksperimen/praktikum yaitu materi laju reaksi. Materi laju reaksi dipelajari di kelas XI SMA/MA semester 1. Materi laju reaksi dipilih berdasarkan kompetensi dasar 3.6 dan 4.7 yaitu “Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.” Faktor yang mempengaruhi laju reaksi ada empat yaitu konsentrasi, luas permukaan, suhu dan katalis. LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang pernah ditemukan berkaitan dengan faktor konsentrasi dikembangkan oleh Anggraini (2019) tentang praktikum menghilangkan noda pada pakaian dan untuk faktor luas permukaan telah dikembangkan oleh Putri (2021) melalui reaksi tablet *effervescent* dan cangkang telur. Namun, penelitian untuk pengaruh katalis terhadap laju reaksi yang menggunakan percobaan pasta gigi gajah (*elephant toothpaste experiment*) belum ditemukan.

Eksprimen pasta gigi gajah dapat digunakan untuk melihat pengaruh faktor katalis terhadap laju reaksi. Menurut Eldridge (2015) percobaan pasta gigi gajah selain mudah dilakukan juga dapat menarik minat peserta didik dalam pembelajaran kimia sehingga membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran praktikum. Percobaan ini menghasilkan busa dalam jumlah tertentu karena adanya reaksi penguraian H_2O_2 (hidrogen peroksida) menjadi oksigen (O_2) dan air (H_2O) yang dibantu dengan ragi sebagai katalis. Laju penguraian pada percobaan ini dapat membantu peserta didik dalam mempelajari pengaruh katalis terhadap laju reaksi. Selain itu, percobaan ini dapat diamati secara langsung serta menggunakan alat dan bahan yang mudah didapatkan.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka penting dilakukan **“Pengembangan LKPD Praktikum berbasis Inkuiri Terbimbing Percobaan Pasta Gigi Gajah (*Elephant Toothpaste Experiment*) pada Subtopik Pengaruh Katalis terhadap Laju Reaksi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikembangkan maka rumusan masalah secara umum dari penelitian ini adalah “ Bagaimana hasil pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing percobaan pasta gigi gajah (*elephant toothpaste experiment*) pada subtopik pengaruh katalis terhadap laju reaksi?” dan dapat rumusan masalah secara khusus sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil optimasi prosedur praktikum LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing percobaan pasta gigi gajah (*elephant toothpaste experiment*) pada subtopik pengaruh katalis terhadap laju reaksi?
2. Bagaimana kelayakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing percobaan pasta gigi gajah (*elephant toothpaste experiment*) pada subtopik pengaruh katalis terhadap laju reaksi?
3. Bagaimana keterlaksanaan praktikum menggunakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing percobaan pasta gigi gajah (*elephant toothpaste experiment*) pada subtopik pengaruh katalis terhadap laju reaksi?

4. Bagaimana respon peserta didik terhadap praktikum menggunakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing percobaan pasta gigi gajah (*elephant toothpaste experiment*) pada subtopik pengaruh katalis terhadap laju reaksi?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian memberikan data yang lebih terarah dan lebih jelas, maka dijelaskan pembatasan pada masalah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. :

1. LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dibatasi pada materi laju reaksi khususnya pengaruh katalis terhadap laju reaksi.
2. Kelayakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing ditinjau dari hasil validasi kesesuaian dengan indikator keterampilan inkuiri terbimbing, konsep, tata bahasa, tata letak, dan perwajahan LKPD praktikum yang dikembangkan.
3. Keterlaksanaan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing dengan uji coba terbatas ditinjau dari hasil jawaban peserta didik pada LKPD dan *self assessment*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing percobaan pasta gigi gajah (*elephant toothpaste experiment*) pada subtopik pengaruh katalis terhadap laju reaksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai pengembangan LKPD praktikum, berbasis inkuiri terbimbing percobaan pasta gigi gajah (*elephant toothpaste experiment*) pada subtopik pengaruh katalis terhadap laju reaksi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru

LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dihasilkan dapat digunakan untuk menunjang kegiatan praktikum dan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

2. Bagi Peserta Didik

Memberikan pengalaman dan sebagai motivasi bagi peserta didik dalam belajar kimia khususnya pada materi laju reaksi pada topik faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi terutama faktor katalis melalui LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan.

3. Bagi Peneliti

Sebagai rujukan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut terkait pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi dan percobaan lain.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari 5 bab, daftar pustaka, dan lampiran – lampiran dengan rincian struktur organisasi skripsi sebagai berikut :

1. Bab I terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, mafaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.
2. Bab II terdiri dari kajian pustaka
3. Bab III terdiri dari metode penelitian
4. Bab IV terdiri dari hasil penelitian dan pembahasannya
5. Bab V terdiri dari kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi
6. Bagian akhir terdapat daftar pustaka dan lampiran.