

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari materi dan perubahannya. Sebagian besar ilmu kimia merupakan ilmu percobaan, dan sebagian besar pengetahuannya diperoleh dari penelitian yang dilakukan di laboratorium (Chang, 2005). Beberapa karakteristik ilmu kimia diantaranya : Pertama, ilmu kimia termasuk ilmu pengetahuan alam; Kedua, sebagian besar bahan kajian ilmu kimia bersifat abstrak; Ketiga, ilmu kimia dibangun dengan metode ilmiah yang terdiri dari tahapan proses – proses ilmiah untuk mendapatkan produk ilmiah (konsep, prinsip, aturan, dan hukum) (Sukarna, 2000).

Praktikum memberikan pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah, kesempatan untuk menguji hipotesis dengan merancang percobaan, merangkai alat, mengumpulkan data, mengolah serta menafsirkan data, dan mengomunikasikan hasil percobaan secara lisan maupun tertulis (Redhana dkk., 2020). Melalui praktikum peserta didik dapat memperoleh kesempatan untuk memverifikasi teori secara nyata. Menurut Djamarah & Zain (2013), dengan metode praktikum, peserta didik diberi kesempatan untuk melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajarinya sehingga dapat menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya.

Pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum memerlukan bahan ajar berupa LKPD. Menurut Sulistiyono (2017) LKPD merupakan bahan ajar cetak yang berupa lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk – petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, dalam pembelajarannya peserta didik mendapatkan pengetahuan dengan melakukan kegiatan sesuai petunjuk LKPD. Praktikum dengan LKPD *cookbook* mengarahkan peserta didik untuk mengkonfirmasi apa yang telah dipelajari selama pengajaran (Imaduddin & Hidayah, 2019). LKPD *cookbook* cukup berhasil dalam menanamkan fakta, aturan, dan prosedur dari konsep sains tertentu. Namun, hal tersebut tidak cukup untuk membantu peserta didik dalam

menyaring dan membangun ide-ide mereka tentang konsep sains karena mereka tidak didorong untuk memikirkannya pada tingkat yang lebih tinggi (Zulfiani & Herlanti, 2018). Menurut Anjani (2022) praktikum menggunakan LKPD *cookbook* kurang memberikan kebebasan pada peserta didik untuk mengeksplorasi kegiatan praktikum dan tidak ada masalah kontekstual yang diberikan kepada peserta didik.

Banyak sekolah yang belum sepenuhnya menerapkan pembelajaran kimia berbasis inkuiri dalam praktikum (Imaduddin & Hidayah, 2019). Kegiatan dengan inkuiri melibatkan lebih banyak partisipasi peserta didik serta memberikan lebih banyak tanggung jawab kepada peserta didik untuk memilih cara kerja mereka (Leonard, 1989). Selain itu, kegiatan praktikum berbasis inkuiri berpotensi untuk mengembangkan pemahaman konseptual peserta didik (Hofstein & Lunetta, 2004). Sejalan dengan pendapat Sukma, dkk. (2016) inkuiri terbimbing dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritisnya. Inkuiri merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam menemukan pengetahuan atau pemahaman, mulai dari melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan, merencanakan penyelidikan, mengumpulkan data, melakukan penyelidikan, menganalisis data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016).

Penggunaan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing di lapangan memberikan pengaruh yang baik terhadap pembelajaran, hal tersebut dibuktikan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan diantaranya oleh Prasetya, dkk. (2019) menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis inkuiri terbimbing dalam pembelajaran. Selain itu juga dapat merangsang rasa ingin tahu peserta didik untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Penelitian lain oleh Maida, dkk. (2019) menunjukkan penggunaan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses belajar. Dalam pembelajaran, peserta didik aktif dalam melakukan pengamatan, mengolah data dan menjawab pertanyaan – pertanyaan.

Salah satu jenis lipid yang dekat dengan kehidupan sehari – hari yaitu minyak. Umumnya minyak merupakan trigliserida campuran yang terdiri dari lebih dari satu jenis asam lemak. Asam lemak tak jenuh banyak ditemukan pada minyak zaitun, minyak kedelai, minyak jagung, dan minyak biji bunga matahari sedangkan asam lemak jenuh banyak ditemukan pada minyak kelapa dan minyak sawit (Sartika, 2008). Untuk mengidentifikasi jenis asam lemak yang komposisinya paling banyak pada minyak dapat dilakukan dengan cara mengidentifikasi keberadaan ikatan rangkap melalui uji bromin dan uji Baeyer.

Materi makromolekul khususnya lipid terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) 3.11 yaitu “menganalisis struktur, tata nama, sifat dan penggolongan makromolekul” dan pada KD 4.11 yaitu “menganalisis hasil penelusuran informasi mengenai pembuatan dan dampak suatu produk dari makromolekul”. Pada KD ini dapat dilakukan praktikum identifikasi jenis asam lemak pada minyak agar peserta didik dapat melatih keterampilannya di laboratorium dan dapat membuktikan konsep yang telah dipelajarinya. Melalui metode praktikum dapat mengurangi miskonsepsi dan meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran kimia (Kadarohman dkk., 2010).

Berdasarkan hasil analisis LKPD yang beredar di lapangan, tidak semua buku terdapat LKPD praktikum mengenai minyak. Adapun LKPD yang tersedia masih dalam instruksi langsung (*cookbook*). Oleh karena itu perlu adanya pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing mengenai identifikasi jenis asam lemak pada minyak. Maka dari itu dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Topik Identifikasi Jenis Asam Lemak pada Minyak”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Hasil Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Topik Identifikasi Jenis Asam Lemak pada Minyak?”. Adapun rumusan masalah secara khusus adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi optimum prosedur praktikum topik identifikasi jenis asam lemak pada minyak ?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik identifikasi jenis asam lemak pada minyak ?
3. Bagaimana keterlaksanaan praktikum berdasarkan hasil observasi dan jawaban peserta didik terhadap tugas – tugas dalam LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik identifikasi jenis asam lemak pada minyak ?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap LKPD dan pelaksanaan praktikum menggunakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik identifikasi jenis asam lemak pada minyak ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik identifikasi jenis asam lemak pada minyak yang dapat digunakan oleh peserta didik tingkat SMA/MA dan dapat mengetahui kelayakan dari LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan.

1.4. Pembatasan Masalah

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

1. Optimasi prosedur praktikum dibatasi pada variabel perbandingan jumlah tetes sampel dan pelarut, serta jumlah tetes pereaksi.
2. Kelayakan LKPD ditinjau dari hasil validasi dosen dan guru berdasarkan aspek kesesuaian komponen LKPD dengan indikator keterampilan inkuiri, kesesuaian konsep, tata bahasa dan tata letak serta perwajahan LKPD yang diinterpretasikan sesuai kategori yang dikembangkan oleh Riduwan (2014).
3. Keterlaksanaan praktikum didasarkan pada skor hasil observasi dan skor penilaian jawaban peserta didik terhadap tugas – tugas dalam LKPD praktikum yang diinterpretasikan sesuai kategori yang dikembangkan oleh Riduwan (2014).

4. Respon peserta didik terhadap LKPD dan pelaksanaan praktikum menggunakan LKPD praktikum yang dikembangkan didasarkan pada hasil angket respon peserta didik yang diinterpretasikan sesuai kategori yang dikembangkan oleh Riduwan (2014).
5. Penelitian ini dilakukan sampai uji coba terbatas, tidak melakukan revisi terhadap hasil uji terbatas, dan tidak diteliti pengaruh penggunaan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil pembelajaran.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk :

1. Guru kimia SMA, sebagai bahan masukan dan bahan pertimbangan menggunakan LKPD praktikum yang dikembangkan.
2. Peneliti lain, diharapkan dapat menjadi salah satu acuan untuk melakukan penelitian mengenai pengembangan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik bahasan yang lain.
3. Peserta didik, diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan pemahaman konsep terkait bahasan minyak/lemak, dan meningkatkan keterampilan siswa dalam berinkuiri.

1.6. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini tersusun dari 5 bab yaitu :

1. Bab I Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi
2. Bab II Kajian Pustaka, berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian. Teori yang terkait mengenai model pembelajaran inkuiri, inkuiri terbimbing, metode praktikum, praktikum berbasis inkuiri terbimbing, LKPD berbasis inkuiri terbimbing, dan topik minyak.
3. Bab III Metode Penelitian, berisi tentang desain penelitian, partisipan dan lokasi penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian dan analisis data.

4. Bab IV Temuan dan Pembahasan, berisi tentang pemaparan temuan-temuan hasil penelitian yang dibahas berdasarkan rumusan masalah yang diinginkan.
5. Bab V Penutup yang terdiri dari simpulan, implikasi dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.