

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

Salah satu kegiatan yang tidak dapat terlepas dalam rangkaian pembelajaran adalah penilaian. Penilaian adalah proses pengumpulan, pelaporan, dan penggunaan informasi mengenai hasil belajar peserta didik baik secara individu maupun kelompok yang diperoleh melalui pengukuran (Miterianifa & Zien, 2016). Oleh karena itu, melalui penilaian diperoleh informasi berkesinambungan dan menyeluruh tentang proses dan hasil belajar atau kompetensi yang telah dicapai oleh peserta didik (Nahadi & Firman, 2019). Informasi yang diperoleh dari penilaian dilakukan menggunakan berbagai instrumen penilaian (Rahman & Nasryah, 2019).

Penilaian memiliki peran penting untuk dapat melihat perkembangan peserta didik berdasarkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Maison *et al.*, 2020), sebagaimana standar penilaian pendidikan di Indonesia diatur dalam Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016, ruang lingkup penilaian adalah aspek-aspek yang dikembangkan dalam proses pembelajaran yang terdiri dari aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Meskipun demikian, penilaian dalam pembelajaran kimia di Indonesia masih didominasi dengan penilaian pada aspek kognitif atau pada aspek pengetahuan (Munandar & Junita, 2020; Sugrah *et al.*, 2019). Penilaian seharusnya dapat memperlihatkan tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Sofyan *et al.*, 2019). Sebagaimana Pasal 5 Permendikbudristek No 21 Tahun 2022 yang menyatakan bahwa pemilihan dan/atau pengembangan instrumen penilaian harus mempertimbangkan karakteristik kebutuhan peserta didik dan berdasarkan rencana penilaian yang termuat dalam perencanaan pembelajaran.

Dalam pembelajaran kimia, aspek kognitif, afektif, dan psikomotor ini dapat diperoleh melalui kegiatan praktikum sebagaimana ilmu kimia merupakan “*experimental science*” (Nahadi & Firman, 2019). Peserta didik mempelajari kimia tidak hanya bertujuan untuk menguasai berbagai konsep kimia tetapi juga untuk memiliki keterampilan agar konsep-konsep kimia tersebut dapat diterapkan ke

dalam kehidupan sehari-hari (Kriswantoro *et al.*, 2021). Keterampilan dalam menerapkan konsep-konsep ini dapat dikembangkan melalui aktivitas praktikum di laboratorium (Sugrah *et al.*, 2019). Melalui kegiatan praktikum, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan saintifik dan pemahaman konsep (Sedumedi, 2017), mendorong sikap positif dan meningkatkan motivasi pembelajaran yang efektif (Okam & Zakari, 2017), serta dapat meraih dan meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) (Putri *et al.*, 2022). KPS dapat dikembangkan melalui pengalaman langsung atau praktikum (Hayati *et al.*, 2019). Melalui penerapan KPS, peserta didik mampu membangun atau menemukan konsep/prinsip pada permasalahan yang diangkat pada suatu materi pembelajaran (Komisia *et al.*, 2022), sehingga peserta didik lebih mudah dalam menghayati proses yang dialaminya (Hayati *et al.*, 2019).

KPS adalah salah satu keterampilan yang penting untuk dimiliki pada abad ke-21 (Fiolida *et al.*, 2021; Rini *et al.*, 2022; Yuliskurniawati *et al.*, 2019). KPS merupakan keterampilan yang mencerminkan sikap ilmiah dan dapat digunakan untuk memahami berbagai pengetahuan (Sufinasa *et al.*, 2023), sehingga melalui KPS peserta didik mampu membangun pengetahuan secara teori serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Sejati *et al.*, 2020). Adapun menurut, Fiolida *et al.* (2021) terdapat indikator-indikator dari KPS yang tidak dilatih pada aktivitas laboratorium sehingga pembelajaran di laboratorium tidak berjalan secara optimal. Penelitian oleh Irwanto *et al.* (2018) menunjukkan KPS pada peserta didik belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian oleh Rahayu (2020) yang menunjukkan hasil bahwa KPS yang diperoleh peserta didik SMA dalam pembelajaran kimia masih tergolong rendah.

Untuk dapat mengetahui ketercapaian KPS, maka diperlukan suatu penilaian KPS (Sibic & Şesen, 2022). Salah satu instrumen penilaian yang dapat menilai keterampilan proses serta ketercapaian kompetensi dalam melakukan kegiatan praktikum di laboratorium adalah dengan penilaian kinerja (Isnaini & Utami, 2020). Sebagaimana penilaian memegang peranan penting dalam pembelajaran kimia yang bertujuan untuk memastikan sejauh mana peserta didik memahami konsep yang diajarkan di kelas (Ewim & Opateye, 2021).

Pada penilaian kinerja, “kinerja” yakni kemampuan untuk menunjukkan suatu keterampilan, sikap dan produk. Maka, penilaian kinerja (*performance assessment*) sebagaimana menurut Stiggins (1994) adalah pengukuran langsung terhadap proses pembelajaran yang menilai suatu proses melalui kegiatan observasi yang mana kemampuan tersebut “ditunjukkan”. Penilaian kinerja dapat menilai proses (suatu keterampilan) dan produk dari peserta didik sehingga tugas-tugas kinerja ini disesuaikan agar peserta didik terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran berbasis *hands on* maupun *minds on* (Nahadi & Firman, 2019; Wulan, 2018).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan narasumber yang merupakan guru mata pelajaran kimia di SMA di Kota Bandung mengatakan bahwa penilaian kinerja yang dilakukan pada kegiatan praktikum hanya dilakukan dengan pengamatan secara sekilas. Hal tersebut sependapat dengan penelitian oleh Kusumaningtyas *et al* (2018) bahwa pendidik di lapangan tidak melakukan penilaian kinerja secara autentik dan penilaian hanya dilakukan berdasarkan keaktifan peserta didik dengan pengamatan yang sekilas, sehingga penilaian tidak dapat menunjukkan kompetensi yang diharapkan. Penelitian lain oleh Mudhakiyah *et al.* (2022) menunjukkan aspek penilaian psikomotor dalam kegiatan praktikum kimia tidak dapat dibedakan antara materi satu dan materi lainnya, selain itu instrumen penilaian kinerja tidak dilengkapi dengan skor dan deskripsi kinerja di setiap skor. Selain itu, berdasarkan penelitian oleh Hikmah *et al* (2018), lemahnya pemahaman pendidik mata pelajaran kimia secara konsep maupun operasional terhadap KPS berpengaruh terhadap akurasi dan kesesuaian pada penilaian KPS dalam pembelajaran kimia. Oleh karena itu, diperlukan suatu penilaian kinerja yang mampu menilai KPS yang dilengkapi dengan tugas kerja (*task*) beserta rubrik penskoran yang mampu menunjukkan kompetensi yang diharapkan dari suatu kegiatan praktikum kimia.

Aspek lain yang harus diperhatikan dalam mengembangkan penilaian kinerja yaitu kualitas dari penilaian kinerja tersebut. Penilaian kinerja harus memiliki kualitas yang baik berdasarkan validitas, reliabilitas (Miller *et al.*, 2009; Popham, 2017), dan kepraktisan (Nahadi & Firman, 2019). Validitas adalah seberapa baik instrumen mengukur yang perlu diukur dan reliabilitas adalah derajat keandalan

dari suatu instrumen dalam mengukur apa yang perlu diukur (Yadnyawati, 2019), serta kepraktisan adalah kemudahan dalam mengadministrasikan instrumen (Inanna *et al.*, 2021).

Penelitian terkait pengembangan penilaian kinerja dan KPS diantaranya yaitu penelitian oleh Chintya *et al* (2021), yang telah mengembangkan instrumen penilaian kinerja pada praktikum identifikasi jenis protein dalam bahan makanan berupa *task* dan rubrik yang valid dan reliabel. Beberapa penelitian menunjukkan penilaian KPS dilakukan dengan pilihan ganda (Sibic & Şesen, 2022) dan essay (Jalil *et al.*, 2018) yang lebih menilai pada aspek kognitif. Adapun penelitian oleh Longa (2021) mengenai karakteristik dan kualitas dari *performance assessment* untuk mengukur keterampilan proses dan sikap ilmiah pada praktikum titrasi asam basa yang menunjukkan validitas dan reliabilitas yang baik, namun tidak dijabarkan indikator dari KPS yang diraih. Selain itu, penelitian oleh Kriswantoro *et al.* (2021), mengembangkan penilaian kinerja untuk menilai keterampilan berpikir kritis yang terintegrasi dengan KPS pada kegiatan praktikum titrasi asam basa yang menunjukkan validitas dan reliabilitas yang baik.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, instrumen penilaian yang dapat mengukur KPS sangat terbatas dan hanya terdapat pada materi tertentu. Sebagaimana materi pembelajaran kimia memiliki karakteristiknya masing-masing, maka diperlukan suatu pengembangan instrumen penilaian kinerja yang dapat menilai KPS pada materi kimia berbeda, salah satunya pada materi makromolekul pada sub materi lemak.

Materi makromolekul sub materi lemak merupakan materi pelajaran kimia pada kelas XII dan berdasarkan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 terdapat pada KD 4.11 yaitu “Menganalisis hasil penelusuran informasi mengenai pembuatan dan dampak suatu produk dari makromolekul”. Materi makromolekul meliputi penggolongan makromolekul polimer, karbohidrat, protein, dan lemak. Sementara, karakteristik daripada materi makromolekul bersifat deskriptif (teoritis) terkesan abstrak sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi ini (Saragih *et al.*, 2021). Lemak merupakan materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari seperti sabun, lilin, mentega. Adapun berdasarkan survey lapangan sebagai studi pendahuluan di salah satu sekolah di Bandung, penilaian kinerja untuk

menilai KPS pada sub materi lemak dalam bentuk praktikum reaksi saponifikasi tidak dilakukan. Kegiatan praktikum reaksi saponifikasi dapat mengakomodasi pembelajaran pada sub materi lemak pada materi makromolekul.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti mengangkat topik yaitu ***“Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja untuk Menilai KPS Peserta Didik pada Praktikum Reaksi Saponifikasi”***.

### **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah *“Bagaimana pengembangan dan kualitas instrumen penilaian kinerja untuk menilai KPS peserta didik SMA pada praktikum reaksi saponifikasi?”* dengan rincian rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana tahapan pengembangan instrumen penilaian kinerja untuk menilai KPS peserta didik SMA pada praktikum reaksi saponifikasi?
- 2) Apakah instrumen penilaian kinerja untuk menilai KPS peserta didik SMA pada praktikum reaksi saponifikasi yang dikembangkan memiliki kualitas instrumen yang valid?
- 3) Apakah instrumen penilaian kinerja untuk menilai KPS peserta didik SMA pada praktikum reaksi saponifikasi yang dikembangkan memiliki kualitas instrumen yang reliabel?
- 4) Apakah instrumen penilaian kinerja untuk menilai KPS peserta didik SMA pada praktikum reaksi saponifikasi yang dikembangkan memiliki kualitas instrumen yang praktis?

### **1.3 Batasan Masalah Penelitian**

Pembatasan masalah diperlukan dalam penelitian ini agar penelitian lebih jelas dan lebih terarah. Batasan masalah tersebut, yaitu:

- 1) Instrumen penilaian kinerja dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 revisi pada materi makromolekul dengan sub materi lemak;
- 2) Instrumen penilaian kinerja dikembangkan berupa aspek kinerja (*task*) dan rubrik dalam bentuk lembar observasi.
- 3) Instrumen penilaian kinerja dikembangkan berdasarkan indikator KPS menurut Nahadi & Firman (2019). Indikator KPS disesuaikan dengan praktikum reaksi saponifikasi yaitu meramalkan, merencanakan penelitian,

menerapkan, mengamati, mengkomunikasikan dan menafsirkan dalam bentuk aktivitas *hands-on* dan *minds on*.

- 4) Kualitas instrumen ditinjau berdasarkan validitas, reliabilitas, dan kepraktisan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu instrumen penilaian kinerja untuk menilai KPS peserta didik SMA pada praktikum reaksi saponifikasi yang dikembangkan memiliki kualitas instrumen yang valid, reliabel, dan praktis, sehingga kemudian instrumen penilaian kinerja ini dapat digunakan oleh pendidik dalam menilai kinerja pada sub-materi pokok lemak melalui praktikum reaksi saponifikasi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pendidik, peserta didik, dan peneliti lain sebagai berikut:

- 1) Bagi pendidik, hasil pengembangan instrumen penilaian kinerja dapat digunakan sebagai alat penilaian pencapaian kompetensi yang valid, reliabel, dan praktis sehingga dapat memberikan gambaran dalam mengembangkan instrumen penilaian kinerja pada topik kimia yang lainnya.
- 2) Bagi peserta didik, hasil pengembangan instrumen penilaian kinerja dapat digunakan sebagai umpan balik dalam mengembangkan keterampilan peserta didik pada kegiatan praktikum kimia.
- 3) Bagi peneliti lain, hasil penelitian dapat menjadi sumber referensi dan masukan untuk mengembangkan instrumen penilaian kinerja yang lebih baik dan lebih inovatif.

#### **1.6 Struktur Organisasi Skripsi**

Pada skripsi yang berjudul "*Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja untuk Menilai Keterampilan Proses Sains Peserta Didik pada Praktikum Reaksi Saponifikasi*" yang terdiri atas lima bab, yaitu BAB I merupakan pendahuluan, BAB II merupakan kajian pustaka, BAB III merupakan metode penelitian, BAB IV merupakan temuan dan pembahasan, dan BAB V merupakan simpulan, implikasi, dan rekomendasi.

- 1) BAB I PENDAHULUAN terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah yang disusun berdasarkan latar belakang penelitian, tujuan penelitian

yang berkaitan dengan hal yang ingin dicapai, batasan penelitian, manfaat penelitian yang berisi manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian, dan struktur organisasi skripsi yang berisi mengenai deskripsi singkat setiap sub bab yang ada dalam skripsi ini.

- 2) BAB II KAJIAN PUSTAKA menguraikan konsep-konsep terkait penilaian, penilaian kinerja, pengembangan penilaian kinerja, kualitas penilaian kinerja, kegiatan praktikum dalam pembelajaran kimia, KPS, ruang lingkup materi praktikum reaksi saponifikasi, serta penelitian terdahulu yang relevan.
- 3) BAB III METODE PENELITIAN terdiri dari desain penelitian yang meliputi desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, instrumen penelitian, alur penelitian, teknik pengumpulan dan pengolahan data, dan analisis data.
- 4) BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN yang membahas mengenai temuan dan pembahasan penelitian yang meliputi tahapan pengembangan instrumen penilaian kinerja dan kualitas instrumen penilaian kinerja.
- 5) BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI menjelaskan mengenai simpulan dan implikasi hasil penelitian, serta rekomendasi untuk penelitian lain atau penelitian selanjutnya.