

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis karakter dan kompetensi. Kompetensi yang diharapkan pada pembelajaran Kurikulum 2013 meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pemerolehan ketiga kompetensi tersebut melalui proses aktivitas yang berbeda-beda. Kompetensi sikap diperoleh melalui aktivitas menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan. Kompetensi pengetahuan diperoleh melalui aktivitas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Kompetensi keterampilan diperoleh melalui aktivitas mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Ontario (2016) menyatakan kompetensi yang dicapai dalam Kurikulum 2013 pada abad ke-21 dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memperoleh keterampilan, pengetahuan, dan sikap guna mencapai potensi peserta didik.

Dalam pembelajaran Kimia, kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dapat diperoleh melalui kegiatan praktikum. Sesuai dengan tujuan mata pelajaran Kimia yang tercantum dalam Permendiknas No. 21 Tahun 2016, yaitu menerapkan metode ilmiah untuk memberikan pengalaman kepada siswa melalui kegiatan eksperimen atau praktikum. Wiratma dan Subagia (2014) menyatakan praktikum memiliki peranan penting dalam pembelajaran Kimia karena sebagian besar konsep atau teori Kimia harus disertai percobaan di

laboratorium. Percobaan yang dilakukan bertujuan untuk penemuan, pembuktian atau verifikasi, dan pengujian.

Pembelajaran dengan metode praktikum dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Steinbach (dalam Malik, 2018) menyatakan pembelajaran yang hanya dijelaskan secara lisan tanpa kegiatan praktikum mengakibatkan peserta didik memiliki pemahaman yang rendah. Peserta didik akan memahami konsep dengan baik jika diberi kesempatan untuk membuktikan. Astuti, dkk. (2018) menyatakan bahwa pengetahuan tentang konsep, prinsip, dan teori Kimia yang dimiliki siswa menjadi lebih baik setelah memperoleh pengalaman nyata melalui praktikum. Pembelajaran dengan metode praktikum melatih siswa untuk mengamati objek, melakukan sesuai prosedur, menganalisis, hingga menarik suatu kesimpulan.

Praktikum di laboratorium dapat membangun konsep, meningkatkan pemahaman konsep dasar, mengaktualisasikan pembelajaran konseptual, dan melatih keterampilan praktikum. Siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep yang dimiliki melalui kegiatan pembuktian, penemuan, dan pencarian informasi dari berbagai sumber (Wiratma, 2003). Praktikum pembuktian dapat menuntun siswa untuk membuktikan konsep yang dimiliki sehingga memperkuat pemahaman siswa tentang konsep tersebut. Sari (2016) menyatakan bahwa praktikum dapat memverifikasi atau membuktikan konsep yang telah dipelajari sehingga konsep yang telah dipelajari menjadi lebih dipahami siswa melalui praktikum di laboratorium.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan praktikum masih jarang dilakukan. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Negeri di Kota Singaraja,

ditemukan bahwa pelaksanaan praktikum Kimia SMA Negeri di Kota Singaraja jarang dilaksanakan sebagaimana tuntutan kurikulum karena praktikum memerlukan waktu yang cukup lama. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya pelaksanaan praktikum yaitu keterbatasan bahan ajar praktikum dan bahan ajar praktikum yang tersedia kurang sesuai dengan kebutuhan siswa dan laboratorium sekolah (Yennita, 2010). Nopasa (2016) menyatakan beberapa faktor penghambat dalam pelaksanaan praktikum seperti tidak adanya laboran, keterbatasan waktu, serta keterbatasan bahan ajar yang menunjang kegiatan praktikum. Hal tersebut menunjukkan tujuan pembelajaran kimia belum terlaksana dengan baik karena penerapan metode ilmiah melalui kegiatan praktikum jarang dilakukan. Kegiatan praktikum dapat berjalan dengan baik apabila guru dan siswa memiliki kesiapan untuk melaksanakan praktikum, sarana prasarana, serta bahan ajar yang tersedia juga berperan dalam menunjang kegiatan praktikum. Zulaiha, dkk. (2014) menyatakan penggunaan bahan ajar penting sebagai penunjang proses pembelajaran untuk mendapatkan pengalaman belajar berupa keterampilan sains.

Berdasarkan hasil studi dokumen saat kegiatan PPL-*Real* di SMAN 2 Singaraja pada Agustus 2019, ditemukan bahwa keterbatasan bahan ajar praktikum menjadi hambatan pelaksanaan praktikum. Guru mengalami kesulitan untuk mengembangkan bahan ajar praktikum karena keterbatasan waktu. Hal tersebut menyebabkan guru menggunakan LKS maupun buku paket sebagai bahan ajar praktikum. Dalam LKS maupun buku paket sudah tercantum penuntun praktikum namun hanya ditampilkan secara singkat. Penuntun dalam LKS maupun buku paket memiliki beberapa kelemahan. Penuntun praktikum yang terdapat dalam LKS Kimia Kreatif yang diterbitkan Viva Pakarindo memuat

tujuan praktikum, alat bahan, prosedur kerja, tabel hasil percobaan, permasalahan, dan kesimpulan. Buku paket Kimia SMA kelas XI karangan Unggul Sudarmo yang digunakan tercantum penuntun praktikum yang memuat alat bahan, prosedur kerja, tabel hasil pengamatan, serta bahan diskusi. Penuntun praktikum disajikan secara sangat singkat, tidak mencantumkan tujuan praktikum dan konsep materi yang akan dibuktikan atau diujikan. Bahan ajar praktikum yang tersedia kurang menuntun peserta didik untuk membuktikan atau memverifikasi konsep yang telah dimiliki sehingga kurang mampu memperkuat pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN Bali Mandara pada September 2019, ditemukan bahwa bahan ajar yang digunakan berupa Unit Kegiatan Belajar Mandiri (UKBM) untuk menunjang proses pembelajaran. UKBM SMAN Bali Mandara ini memuat identitas, materi, peta konsep, penuntun praktikum, dan pertanyaan. Penuntun praktikum yang terdapat dalam UKBM bersifat penemuan, tidak tercantum prosedur praktikum sehingga siswa merancang prosedur praktikum sendiri.

Sebagian besar pokok bahasan Kimia dapat menerapkan metode praktikum untuk memperkuat pemahaman dan pengembangan keterampilan siswa. Hidrolisis garam termasuk salah satu pokok bahasan Kimia yang menuntut kompetensi keterampilan melalui kegiatan praktikum. Hasil belajar siswa mengenai materi hidrolisis garam masih tergolong rendah. Hidayati dan Syahmani (2016) menemukan hanya sebesar 36% siswa yang mencapai ketuntasan pada materi hidrolisis garam. Wahyuni (2018) menyatakan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam sebesar 40%. Redhana (2011) menyatakan penyebab rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena pembelajaran yang masih

berpusat pada guru dan hanya pemberian latihan soal tanpa menerapkan kegiatan praktikum.

Kegiatan praktikum dapat membantu memperkuat konsep yang dimiliki siswa. Praktikum pembuktian mengarahkan siswa untuk memverifikasi atau membuktikan konsep yang dimiliki siswa sehingga teori yang dipelajari dapat dibuktikan dengan unjuk kerja di laboratorium. Ketersediaan bahan ajar praktikum yang terbatas dapat menghambat kegiatan praktikum. Salah satu solusi yang dilakukan yaitu mengembangkan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian. Unit kegiatan belajar merupakan satuan pelajaran atau salah satu perangkat pembelajaran yang berisi materi dan soal-soal pemahaman (Rohmah & Azizah, 2018). Unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian merupakan bahan ajar yang mengarahkan siswa melakukan percobaan untuk memverifikasi konsep yang telah dipelajari. Percobaan yang dirancang dalam unit kegiatan belajar merupakan percobaan pembuktian berdasarkan konsep yang telah dijabarkan dalam uraian materi. Percobaan pembuktian adalah percobaan yang menginstruksikan peserta didik mengikuti prosedur kerja yang telah ditentukan untuk memverifikasi hukum, prinsip, konsep dan fakta yang telah dipelajari atau diberikan dalam buku teks (Yusiran, dkk. 2019). Tiring (2019) mengembangkan UKBM Kimia berbasis *discovery learning* pada materi reaksi redoks mendapat tanggapan positif dari guru dan meningkatkan motivasi serta semangat siswa dalam belajar. Hal tersebut menunjukkan unit kegiatan belajar penting dikembangkan sebagai bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran Kimia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik mengadakan penelitian untuk mengembangkan bahan ajar berupa unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam. Unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam diharapkan dapat menjadi alternatif bahan ajar praktikum yang membantu siswa memverifikasi konsep yang telah dipelajari.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, pengembangan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam didasari beberapa permasalahan pokok sebagai berikut.

1. Tujuan pembelajaran Kimia belum terlaksana dengan baik karena penerapan metode ilmiah melalui kegiatan praktikum jarang dilakukan.
2. Praktikum dalam pembelajaran Kimia jarang dilaksanakan karena beberapa faktor penghambat seperti tidak adanya laboran, keterbatasan waktu, serta keterbatasan bahan ajar yang menunjang kegiatan praktikum.
3. Guru mengalami kesulitan untuk mengembangkan bahan ajar untuk kegiatan praktikum karena keterbatasan waktu. Hal tersebut menyebabkan guru menggunakan LKS maupun buku paket sebagai bahan ajar praktikum.
4. Bahan ajar praktikum yang tersedia sudah mencantumkan penuntun praktikum namun memiliki beberapa kelemahan seperti kegiatan praktikum yang disajikan secara singkat.
5. Hasil belajar siswa mengenai materi hidrolisis garam masih tergolong rendah. Pencapaian ketuntasan hasil belajar hanya sebesar 36%.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini difokuskan pada permasalahan keterbatasan bahan ajar praktikum. Masalah keterbatasan bahan ajar praktikum perlu dipecahkan mengingat pentingnya praktikum dalam pembelajaran Kimia namun ketersediaan bahan ajar yang terbatas dan bahan ajar yang tersedia hanya mencantumkan kegiatan praktikum secara singkat. Pemecahan masalah dilakukan dengan mengembangkan bahan ajar praktikum berupa unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian. Unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian yang dikembangkan berfokus pada materi hidrolisis garam. Penelitian dan pengembangan ini mengadaptasi model Borg dan Gall namun sampai tahap uji coba terbatas karena keterbatasan waktu dan biaya.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah adalah sebagai berikut.

1. Apakah karakteristik unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam?
2. Bagaimanakah kevalidan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam ditinjau dari segi isi dan konstruksi?
3. Bagaimanakah kepraktisan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam?
4. Bagaimanakah keefektifan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam dari segi produk dan proses?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan kevalidan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam ditinjau dari segi isi dan konstruksi.
3. Mendeskripsikan dan menjelaskan kepraktisan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam.
4. Mendeskripsikan dan menjelaskan keefektifan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam dari segi produk dan proses.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian diharapkan dapat memberikan manfaat teoretis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi bahan ajar khususnya unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian sebagai upaya menciptakan proses pembelajaran dan praktikum Kimia yang berkualitas, khususnya pada materi hidrolisis garam.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam ini diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif

bahan ajar dalam melaksanakan pembelajaran Kimia di kelas maupun pembelajaran praktikum di laboratorium.

- b. Bagi siswa, unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam dapat membantu siswa melakukan praktikum secara lebih mudah serta memperkuat konsep pemahaman siswa melalui percobaan pembuktian.
- c. Bagi peneliti lain, unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi hidrolisis garam ini diharapkan dapat memberi gambaran untuk mengembangkan bahan ajar serupa pada materi atau bidang studi lainnya.

