

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 36 menyatakan bahwa pengembangan kurikulum dilakukan dengan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Pada penerapan kurikulum 2013, terdapat komponen tuntunan silabus mata pelajaran kimia yang didalamnya berisi beberapa topik yang mewajibkan pelaksanaan praktikum dalam satu tahun. Tuntunan silabus praktikum kimia di laboratorium bertujuan membimbing peserta didik dalam memecahkan permasalahan, memberikan pengalaman belajar, dan melatih peserta didik berpikir kritis serta kreatif sehingga tujuan dari pembelajaran kimia dapat tercapai secara utuh.

Hofstein dan Mamlok-naaman (2007) menyatakan bahwa kegiatan praktikum dapat meningkatkan penguasaan konsep dalam kimia dan aplikasinya, kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan ilmiah, kebiasaan berpikir ilmiah, memahami bagaimana kimia dan ilmuwan bekerja menumbuh serta mengembangkan minat dan motivasi. Pendapat ini sesuai dengan karaktersistik ilmu kimia yang memiliki dua dimensi yaitu ilmu kimia selaku produk dan proses. Kimia selaku produk mencakup kumpulan pengetahuan fakta, konsep, prinsip, dan teori yang diperoleh siswa melalui pembelajaran di kelas. Kimia sebagai proses merupakan pengembangan pengetahuan dari keterampilan dan sikap ilmiah yang diperoleh siswa melalui kerja ilmiah di laboratorium.

Praktikum kimia idealnya dilaksanakan di laboratorium yang memiliki kelengkapan alat dan bahan mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 24 Tahun 2007.

Laboratorium yang merupakan tempat melakukan berbagai percobaan atau eksperimen untuk memahami secara mendalam dan luas konsep ilmu kimia oleh karena itu laboratorium selayaknya memiliki sarana yang lengkap. Kelengkapan alat dan bahan di laboratorium kimia yang memenuhi standar dapat mempermudah peserta didik dalam melakukan eksperimen. Kelengkapan alat dan bahan di laboratorium sangat membantu siswa untuk melakukan kegiatan praktikum agar mencapai tujuan pembelajaran kimia, akan tetapi masih terdapat SMA/MA yang kelengkapan alat dan bahan di laboratorium Kimia belum memenuhi standar permendiknas No 24 tahun 2007. Penelitian Munarti & Sutjihati (2018) menyatakan bahwa dari lima sekolah SMA (SMA PGRI 4, SMAN 7, SMAN 4, SMA PGRI serta SMA Al-Nur), belum memiliki sarana yang memenuhi standar pada Permendiknas No 24 Tahun 2007. Ketersediaan alat dan bahan laboratorium kimia yang terbatas berdampak pada keterlaksanaan kegiatan praktikum di laboratorium. Sedangkan pemanfaatan alat dan bahan di laboratorium kimia dapat diketahui apabila belum digunakan secara optimal sesuai kebutuhan praktikum.

Penelitian mengenai pemanfaatan sarana di laboratorium menunjukkan hasil yang kurang efektif. Darsana, dkk. (2014) efektifitas dari intensitas pemanfaatan alat dan bahan praktikum kimia pada SMA Negeri di kabupaten Bangli tergolong kualifikasi rendah. Penelitian lainnya yang dilakukan Basthoh & Hayati (2019) mengenai efektifitas pemanfaatan laboratorium Kimia di SMA Lubuk Alung menunjukkan skor 62,5 % dengan kategori sedang. Penyebab pemanfaatan alat dan bahan pada pelaksanaan praktikum kimia di laboratorium belum optimal dikarenakan keterbatasan waktu yang diperlukan, kurang profesionalnya tenaga laboran, ruang laboratorium yang tidak difungsikan dengan semestinya, pemahaman siswa dalam menggunakan alat kimia tergolong rendah, dan keterbatasan alat dan bahan praktikum. Akibatnya berimbas pada

keterampilan proses sains siswa di laboratorium kimia tergolong rendah dan tujuan pembelajaran kimia kurang tercapai.

Berdasarkan silabus pada kurikulum 2013, jumlah praktikum pada satuan tingkat SMA/MA untuk kelas X, kelas XI, dan kelas XII masing- masing terdapat 5 topik, 11 topik, dan 7 topik. Hasil observasi dan wawancara di Madrasah Aliyah Negeri/MAN Buleleng, pembelajaran praktikum kimia pada kelas X, kelas XI, dan kelas XII mengalami beberapa kendala disebabkan karena: (1) Kondisi alat yang rusak, (2) terdapat beberapa peralatan, parabol, dan perlengkapan lainnya yang belum dapat menunjang pelaksanaan praktikum secara utuh, (3) tidak terdapat beberapa bahan yang digunakan untuk menunjang kegiatan praktikum, (4) alat dan bahan kurang dimanfaatkan secara optimal, dan (5) tidak adanya tenaga laboran kimia. Laboratorium kimia yang ada di Madrasah Aliyah Negeri Buleleng tidak dilengkapi ruang laboran di laboratorium.

Kelengkapan alat dan bahan yang sesuai dengan permendiknas No 24 tahun 2007 berdampak pada keterampilan proses sains siswa dilaboratorium kimia. Sejalan dengan hasil penelitian Simanjuntak, dkk (2017) berpendapat bahwa ketersediaan sarana laboratorium yang baik dapat menunjang peningkatan keterampilan proses sains siswa di laboratorium. Pada penelitian tersebut membuktikan bahwa terdapat korelasi positif antara sarana dan keterampilan proses sains dengan nilai koefisien 0,387 pada taraf signifikansi 5%, akan tetapi pada kenyataan di lapangan khususnya di Madrasah Aliyah Negeri/MAN Buleleng terdapat beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kelengkapan dan pemanfaatan alat dan bahan di laboratorium kimia yang harus dianalisis oleh peneliti sehingga segera ditemukan saran dan solusi pada permasalahan tersebut.

Mengacu pada permasalahan di atas maka fokus penelitian ini adalah kelengkapan alat dan bahan serta pemanfaatan alat dan bahan di laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.

1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu pada uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut: (1) Kondisi alat yang rusak, (2) terdapat beberapa peralatan, perabot, dan perlengkapan lainnya yang belum dapat menunjang pelaksanaan praktikum secara utuh, (3) tidak terdapat beberapa bahan yang digunakan untuk menunjang kegiatan praktikum, (4) alat dan bahan kurang dimanfaatkan secara optimal, (5) tidak adanya tenaga laboran kimia dan tidak terdapat ruang laboratorium kimia.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang telah dipaparkan, adapun batasan masalah penelitian ini difokus pada kelengkapan alat terdiri dari peralatan, perabot, dan perlengkapan lainnya, kelengkapan bahan kimia serta pemanfaatannya. Sumber data hanya pada sekolah Madrasah Aliyah Negeri Buleleng. Kelengkapan alat bahan mengacu pada standar Permendiknas No 24 tahun 2007.

1.4 Rumusan Masalah

Sesuai dengan pembatasan masalah maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah kelengkapan alat dan bahan di laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menurut standar Permendiknas Nomor 24 tahun 2007?

2. Bagaimanakah pemanfaatan alat dan bahan di laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan kelengkapan alat dan bahan di laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng menurut standar Permendiknas Nomor 24 tahun 2007.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan pemanfaatan alat dan bahan di laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara umum, hasil penelitian ini mampu memberi gambaran dan informasi mengenai kelengkapan dan pemanfaatan alat bahan di laboratorium kimia tingkat SMA/MA

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat bermanfaat untuk:

1. Sekolah

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi pertimbangan sekolah untuk lebih memperhatikan dan mengoptimalkan kelengkapan dan pemanfaatan alat dan bahan di laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng

2. Guru

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi secara jelas mengenai kelengkapan dan pemanfaatan alat dan bahan di laboratorium Kimia Madrasah Aliyah Negeri Buleleng

3. Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumber atau acuan bagi peneliti lainnya untuk melanjutkan dan/atau mengembangkan ide penelitian kelengkapan dan pemanfaatan alat bahan laboratorium kimia di tingkat satuan SMA/MA.

