

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu pilar yang sangat penting dalam membangun suatu negara yang berkualitas. Manusia diharapkan tumbuh menjadi individu yang mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar melalui pendidikan. Fungsi dan tujuan pendidikan di Indonesia tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pasal 3 yang menyebutkan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.” Melihat pentingnya pendidikan bagi suatu negara sudah sepatutnya pendidikan mendapatkan perhatian terus-menerus dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Pemerintah terus melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional yakni dengan menetapkan delapan standar pendidikan nasional yang memegang peranan yang sangat penting. Delapan standar pendidikan nasional tersebut antara lain: standar kompetensi

lulusan, standar isi, standar proses, standar pendidikan dan tenaga kependidikan , standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan pendidikan dan standar penilaian pendidikan.

Standar sarana dan prasana merupakan standar yang berkaitan dengan fasilitas-fasilitas yang digunakan secara langsung untuk menunjang kegiatan belajar. Fasilitas-fasilitas ini meliputi ruang laboratorium, ruang kelas, ruang perpustakaan, ruang pimpinan, ruang guru, tempat beribadah, ruang UKS, jamban, gudang, ruang sirkulasi dan tempat bermain/ berolahraga. Ruang laboratorium merupakan tempat mengaplikasikan teori keilmuan, pengujian teoritis, pembuktian uji coba, penelitian dan sebagainya dengan menggunakan alat bantu yang menjadi kelengkapan dari fasilitas dengan kuantitas dan kualitas yang memadai (Depdiknas, 2002). Laboratorium merupakan salah satu sarana utama proses pembelajaran sains, termasuk kimia. Oleh karena itu keberadaan laboratorium kimia di SMA sangat berguna dan memiliki peranan yang cukup besar dalam membantu peserta didik dalam memahami konsep kimia.

Kimia adalah suatu ilmu yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika dan energetika zat (BSPN, 2006). Kimia merupakan salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam yang diajarkan terpisah di SMA. Pada hakikatnya dalam mempelajari kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan sebagai produk. Kimia sebagai produk berkaitan dengan pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori, sedangkan kimia sebagai proses berkaitan dengan kerja ilmiah di laboratorium (BSNP, 2006). Kerja ilmiah di laboratorium haruslah

memperhatikan ketersediaan sarana dan prasarana serta standar sarana dan prasarana untuk menunjang kerja ilmiah.

Beberapa penelitian yang terkait dengan pengelolaan sarana dan prasarana laboratorium di SMA telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian yang dilakukan oleh Laksmi, dkk. tahun 2017 di SMAN 1 Seririt menunjukkan bahwa pelaksanaan pengelolaan alat dan bahan praktikum di SMAN 1 Seririt belum dilakukan dengan baik. Khususnya dalam proses penyimpanan dan penataan alat dan bahan belum sesuai dengan prinsip yang ideal. Sejalan dengan itu, penelitian yang dilakukan oleh Ariani pada tahun 2016 menemukan bahwa pelaksanaan pratikum di SMAN 1 dan 2 Semarang pada tahun ajaran 2015/2016 belum sesuai dengan kompetensi dasar yang ada pada silabus kurikulum 2013. Hal ini disebabkan oleh beberapa kendala yang dihadapi yaitu keterbatasan alat dan bahan kimia serta keterbatasan ruang labortorium kimia.

Samiasih, dkk. pada tahun 2013 menemukan bahwa pengelolaan laboratorium di SMA Negeri 2 Negara secara umum masih kurang optimal, hal ini jika dilihat dari aspek pengadaan dan penataan alat dan bahan masih dalam kategori kurang optimal. Selain itu, daya dukung fasilitas laboratorium yang meliputi ketersediaan jenis ruang, fasilitas umum dan ketersediaan alat berdasarkan kategori standar acuan (PAP) masih dalam kategori kurang optimal.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Wiratma dan Subagia pada tahun 2014 di SMA Negeri di kota Singaraja menunjukkan bahwa pengelolaan laboratorium menyangkut aspek pengadaan, penggunaan, pemeliharaan dan pemusnahan alat/bahan yang telah rusak masih belum sepenuhnya sempurna. Dilihat dari proses pemeliharaan, untuk kebersihan ruangan dilakukan secara rutin

setiap minggu oleh siswa dan diawasi oleh laboran/guru. Namun untuk penyimpanan alat dan bahan masih terdapat beberapa sekolah yang tidak sesuai dengan seharusnya, hal ini dikarenakan masih ada beberapa sekolah yang menyimpan alat dan bahan berserakan begitu saja di atas meja. Selain itu sebagian SMAN di Singaraja juga tidak memiliki almari asam untuk menyimpan bahan kimia yang bersifat asam, sehingga bahan kimia ini disimpan di rak penyimpanan. Hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas menunjukkan bahwa pelaksanaan pengelolaan laboratorium disekolah kurang optimal.

Buleleng merupakan salah satu kabupaten yang berada di Pulau Bali, ibu kota Kabupaten Buleleng adalah Singaraja. Di kabupaten Buleleng ini terdapat 32 Sekolah Menengah Atas yang terdiri dari 18 sekolah berstatus negeri dan 14 sekolah berstatus swasta. Berdasarkan studi pendahuluan, terdapat beberapa sekolah menengah atas di Kabupaten Buleleng yang tidak memiliki laboratorium misalnya SMAS Muhammadiyah 2 Singaraja, dan SMAS Santo Paulus. Ada juga sekolah menengah atas yang memiliki laboratorium namun tidak hanya digunakan untuk praktikum kimia tetapi juga digunakan untuk praktikum biologi dan fisika seperti SMAS PGRI Seririt, dan SMAS Saraswati Singaraja. Di SMAN 1 Seririt, ruang laboratorium digunakan sebagai ruang kelas dan kegiatan praktikum dilakukan di ruang kelas bukan di laboratorium. Selain itu juga ditemukan bahwa laboratorium disekolah ini tidak memiliki ruang guru, jadwal praktikum masih menggunakan jadwal dari tahun 2018 dan belum diganti dengan jadwal praktikum yang baru serta alat-alat rusak masih disimpan pada rak penyimpanan alat layak pakai. Ada pula SMAN 4 Singaraja, sekolah ini memiliki ruang laboratorium kimia namun tidak memiliki ruang persiapan sehingga persiapan alat dan bahan

dilakukan pada ruang penyimpanan. Laboratorium ini juga tidak memiliki lemari asam sehingga penataan bahan kimia bersifat asam di simpan pada rak ataupun lemari penyimpanan bahan kimia lain. Selain itu juga bahan kimia dilaboratorium ini tidak ditata sesuai dengan spesifikasinya masing-masing.

Laboratorium suatu sekolah hendaknya memenuhi standar yang telah ditentukan, seperti tata letak dan tata ruang laboratorium. Tata ruang merupakan suatu tatanan komponen laboratorium yang di desain sedemikian yang terdiri dari ruang praktikum, ruang persiapan, ruang guru, ruang penyimpanan/gudang serta pintu laboratorium yang bentuk dan ukurannya memudahkan akses dari ruang yang satu ke ruang lainnya. Menurut Kertiasa (2006) idelnya, setiap laboratorim perlu memiliki ruang tempat siswa melakukan kegiatan, ruang kerja dan persiapan guru, ruang penyimpanan, ruang/lemari asap dan laboratorium dilengkapi dua pintu yang ukurannya cukup lebar dan membuka keluar. Tata letak laboratorium merupakan suatu tatanan peletakan laboratorium yang hendaknya memperhatikan hal-hal seperti arah mata angin, arah datangnya cahaya, arah antara bangunan yang satu dengan bangunan yang lain, letak terhadap laboratorium lain, letak terhadap sumber air dan jalan (untuk akses pemadam kebakaran), serta tatanan komponen pengisi laboratorium. Hasil observasi awal yang dilakukan di dua sekolah menengah atas yang memiliki laboratorium kimia yaitu SMAN 1 Seririt dan SMAN 4 Singaraja pada tanggal 10 Januari 2020 menunjukkan adanya ketidaksesuaian tata letak dan tata ruang labratorium kimia. Laboratorium kimia di SMAN 4 Singaraja tidak memiliki ruang persiapan untuk melakukan persiapan alat-alat praktikum serta tidak memiliki lemari asam sebagai tempat penyimpanan bahan kimia yang bersifat asam. Bagunan laboratorium yang baik hendaknya

harus memiliki ruang persiapan serta lemari asam. Ruang persiapan diperuntukkan bagi guru dan petugas laboratorium yang lain untuk melakukan persiapan sebelumnya, agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Lemari asam digunakan sebagai tempat melakukan percobaan yang menghasilkan uap atau gas yang berbahaya bagi tubuh. Selain itu letak laboratorium kimia disekolah ini tidak memperhatikan arah antara bangunan yang satu dengan bangunan yang lain. Bangunan laboratorium disekolah ini diimpit oleh beberapa bangunan serta terdapat bangunan lain diatas laboratorium ini sehingga pencahayaan serta sirkulasi udara pada ruang laboratorium menjadi kurang bagus. Hal ini menunjukkan bahwa sekolah ini tidak memperhatikan tata ruang dan tata letak laboratorium sekolah. Letak laboratorium di SMAN 1 Seririt sudah memperhatikan arah datangnya cahaya namun belum memperhatikan letak terhadap bangunan yang satu dengan yang lainnya. Bangunan laboratorium disekolah ini letaknya sangat berdekatan dengan bangunan-bangunan lain. Letak laboratorium yang baik harus mempunyai jarak yang cukup jauh terhadap bangunan yang lain, hal ini sangat diperlukan agar dapat memberikan ventilasi dan penerangan alami yang optimal.

Beberapa informasi hasil observasi tata letak dan tata ruang laboratorium kimia diatas perlu dikaji lebih dalam lagi. Oleh karena itu penelitian tentang tata letak serta tata ruang laboratorium kimia sangat perlu dilaksanakan. Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat menjadi bahan acuan bagi kepala sekolah, wakil kepala sekolah bagian sarana dan prasarana, laboran dan guru kimia dalam meningkatkan fasilitas dan pengelolaan laboratorium kimia sekolah, agar nantinya bisa mengikuti standar sarana dan prasarana yang telah ditetapkan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Beberapa sekolah menengah atas di kabupaten Buleleng tidak memiliki laboratorium kimia
2. Ruang laboratorium kimia digunakan sebagai ruang kelas.
3. Tidak terdapat ruang persiapan.
4. Laboratorium tidak memiliki ruang atau lemari asam.
5. Tidak terdapat ruang guru atau laboran
6. Jadwal praktikum masih menggunakan jadwal dari tahun 2018 dan belum diganti dengan jadwal yang baru
7. Adanya alat-alat rusak yang masih di simpan pada rak penyimpanan alat layak pakai.
8. Penataan bahan kimia tidak sesuai dengan spesifikasinya.
9. Letak bangunan laboratorium berada cukup jauh dari jalan raya
10. Bangunan laboratorium terletak sangat berdekatan dengan bangunan-bangunan lain.
11. Bangunan laboratorium diimpit oleh beberapa bangunan serta terdapat bangunan lain diatas laboratorium.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada tata letak dan tata ruang laboratorium kimia di SMA se-Kabupaten Buleleng.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah tata letak laboratorium kimia di SMA se-Kabupaten Buleleng?
2. Bagaimanakah tata ruang laboratorium kimia di SMA se-Kabupaten Buleleng?

1.5 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan tata letak laboratorium kimia di SMA se-Kabupaten Buleleng.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan tata ruang laboratorium kimia di SMA se-Kabupaten Buleleng.

1.6 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoretis penelitian ini mempunyai manfaat antara lain sebagai informasi dan referensi terkait dengan pengelolaan laboratorium yang baik dan benar berdasarkan standar sarana dan prasarana.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam merefleksikan dan menata kembali sarana dan prasarana ruang laboratorium.

b. Bagi Kepala Pengelola Laboratorium

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman tata letak dan tata ruang laboratorium yang baik sehingga nantinya dapat meningkatkan kinerja siswa dalam melaksanakan praktikum.

c. Bagi pengelola laboratorium

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengoptimalkan pengelolaan laboratorium.

