

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Praktikum biologi merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan pembelajaran biologi, karena melalui praktikum siswa akan memperoleh pengalaman belajar baik dari ranah kognitif, afektif maupun psikomotor. Pada ranah kognitif, praktikum di laboratorium memberikan manfaat dalam membantu pemahaman siswa. Pada ranah afektif, praktikum dapat melatih sikap ilmiah siswa. Pada ranah psikomotorik, pelaksanaan praktikum dapat melatih keterampilan siswa dalam menggunakan alat dan bahan (Litasari dkk, 2014; Sundari, 2008).

Keberadaan laboratorium biologi di SMA sangat dibutuhkan karena biologi merupakan pelajaran sains. Namun pada kenyataannya banyak laboratorium di sekolah-sekolah yang masih bergabung dengan kimia dan fisika. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Indriastuti dkk (2013) ada dua sekolah SMA Negeri yang ada di Kabupaten Brebes masih memiliki laboratorium yang bergabung dengan kimia dan memiliki fasilitas laboratorium yang terbatas. Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamidah dkk (2013) terdapat 6 laboratorium biologi di SMA Swasta di kota Jambi yang masih bergabung dengan laboratorium kimia dan fisika. Tidak berbeda jauh dengan penelitian yang dilakukan di atas, pada SMA Negeri di Kabupaten Semarang terdapat 2 SMA yang memiliki laboratorium biologi yang masih menjadi satu kesatuan dengan laboratorium mata pelajaran fisika dan kimia. Dengan bergabungnya laboratorium fisika, kimia, dan biologi menjadi satu kesatuan menyebabkan pemakaian laboratorium menjadi tidak maksimal dan waktu yang digunakanpun menjadi lebih sedikit karena harus dibagi dengan mata pelajaran lain yang akan menggunakan laboratorium juga, padahal waktu yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan praktikum tidak sebentar (Litasari dkk, 2014).

Hasil observasi yang telah dilakukan di 5 sekolah yang berada di kota Medan menunjukkan bahwa SMA Negeri 9 Medan telah memiliki ruangan

laboratorium biologi sendiri dengan fasilitas cukup lengkap, SMA Negeri 11 dan 12 masih bergabung dengan laboratorium fisika dan alat & bahan yang tergolong cukup lengkap, SMA Negeri 17 Medan masih bergabung dengan kimia dan fisika, dan di SMA Negeri 21 laboratoriumnya menjadi satu kesatuan dengan laboratorium kimia dan fisika karena laboratorium fisika dipakai menjadi ruangan kelas. Kegiatan praktikum juga jarang dilakukan, lebih banyak proses belajar mengajar yang terjadi di kelas hanya penjelasan teori saja sehingga menyebabkan kemampuan berpikir siswa dalam membangun konsep-konsep sains tidak dapat dikembangkan.

Kegiatan praktikum merupakan metode yang memberikan pengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam belajar biologi. Hal ini sejalan dengan pendapat Akinbobola dan Afolabi (2010) bahwa keterampilan proses sains dapat dikembangkan melalui praktikum. Hal ini terjadi karena siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran berbasis laboratorium dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Siswa menganggap bahwa pelaksanaan praktikum (pembelajaran berbasis laboratorium) lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Pembelajaran biologi berbasis laboratorium juga mendorong siswa untuk lebih aktif di kelas. Melalui kegiatan praktikum di sekolah siswa dapat mempelajari biologi melalui pengamatan proses, melatih keterampilan berpikir, bersikap ilmiah, dan dapat memecahkan masalah melalui metode ilmiah (Litasari dkk, 2014; Nuada dan Harahap, 2015). Hal ini dapat dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Litasari dkk (2014), melalui praktikum yang dilakukan pada materi sistem pencernaan kualitas hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Sundari (2008: 210) juga mengatakan hal yang sama, bahwa terjadi peningkatan sebesar 96,25% terhadap hasil belajar siswa di sekolah Madrasah Aliyah Negeri se-Kabupaten Sleman.

Ketersediaan sarana dan prasarana laboratorium yang sesuai standar peraturan yang berlaku sangat dibutuhkan dalam menunjang pengetahuan psikomotorik siswa. Laboratorium biologi yang memenuhi standar Permendiknas No.24 tahun 2007 adalah laboratorium yang mempunyai ruang praktikum/kerja siswa dengan rasio pergerakan siswa seluas 2,4 m²/peserta didik. Ada 2 SMA

Negeri di Kabupaten Brebes yang mempunyai ruang laboratorium biologi berdasarkan standar peraturan yang berlaku dan 3 SMA Negeri di Kabupaten Brebes belum memiliki ruang laboratorium biologi yang sesuai dengan standar peraturan yang berlaku. Sekolah Madrasah Aliyah Negeri se-Kabupaten Sleman berada pada kategori cukup lengkap, sebesar 57,30%. Berbeda dengan SMA yang sebelumnya, SMA Negeri se-Kabupaten Semarang dan SMA Negeri Kota Denpasar masih belum memenuhi standar minimal yang tercantum pada Permendiknas No.24 tahun 2007 karena masih terbatasnya kelengkapan alat dan bahan praktikum. Kurangnya sarana dan prasarana yang ada di laboratorium berpengaruh terhadap intensitas waktu atau jumlah kegiatan praktikum biologi yang dilakukan. Jika kegiatan praktikum tidak dilakukan sesuai Garis Besar Program Pengajaran, beberapa tujuan pembelajaran tidak dapat dicapai oleh siswa dan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Indriastuti dkk, 2013; Litasari dkk, 2014; Mastika dkk, 2014; Nuada dan harahap, 2015; Sundari, 2008).

Laboran berperan sebagai pembantu untuk penyiapan alat dan bahan praktikum, mengecek secara periodik, pemeliharaan dan penyimpanan. Hal ini sejalan dengan Sundari (2008:), menyatakan bahwa keberadaan laboran maupun asisten memiliki peran sangat penting dalam menunjang keterlaksanaan kegiatan laboratorium mulai dari penyiapan alat bahan, membantu membersihkan dan mengembalikan lagi semua alat bahan yang telah dipakai seperti semula. Keberadaan seorang laboran juga sangat dibutuhkan untuk membantu guru biologi yang sudah kelelahan dalam mengurus kegiatan belajar di kelas. Meskipun demikian tidak semua sekolah memiliki tenaga laboran. Misalnya saja 3 SMA Madrasah Aliyah Yogyakarta, 7 SMA Swasta di Kota Jambi, dan 1 SMA Negeri di Kabupaten Brebes. Guru yang merangkap menjadi seorang laboran akan menyebabkan laboratorium tidak dapat dikelola dengan baik. Ketika guru akan melaksanakan praktikum maka guru sendiri yang harus menyiapkan alat dan bahan sehingga membutuhkan waktu yang lebih banyak. Ini menyebabkan tidak efektifnya penggunaan waktu dan pemanfaatan laboratorium. Tetapi ada juga SMA yang sudah memiliki Laboran, yaitu 1 SMA Madrasah Aliyah Yogyakarta,

2 SMA Negeri di Kabupaten Brebes, dan 8 SMA Negeri Kota Denpasar (Hamidah dkk, 2013; Indriastuti dkk, 2013; Mastika dkk, 2014).

Selain secara fisik laboratorium, peran guru sebagai pengelola sangat besar. Kemampuan guru dalam menggunakan alat dan bahan, intensitas penggunaan laboratorium, serta teknis pengelolaan laboratorium yang efektif merupakan aspek-aspek yang penting dalam memanfaatkan laboratorium di sekolah. Hal ini sejalan dengan pendapat Ketpichainarog dkk (2010) bahwa guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas pengajaran yang dilaksanakannya. Namun pada kenyataannya banyak guru yang kurang memahami cara penggunaan alat-alat dan bahan tersebut sehingga tidak digunakan untuk praktikum, kurangnya keterampilan guru dalam mengelola kegiatan laboratorium menyebabkan kegiatan praktikum atau kegiatan laboratorium secara praktis jarang dilaksanakan, praktikum banyak menyita waktu dan tenaga, guru kurang mampu merencanakan percobaan, merumuskan tujuan, membuat lembar kerja siswa, mengelola dan menilai praktikum, serta tidak adanya laboran yang dapat membantu dalam pelaksanaan kegiatan laboratorium. Guru yang kurang memahami cara penggunaan alat-alat praktikum akan menyebabkan terbatasnya kegiatan praktikum dan akan membuat beberapa peralatan praktikum mengalami kerusakan karena kurang difungsikan. Pengetahuan pengelolaan laboratorium yang sangat minim disebabkan oleh pelatihan pengelolaan laboratorium yang sangat jarang diadakan sehingga laboratorium tidak dapat digunakan secara maksimal (Indriastuti dkk, 2013; Litasari dkk, 2014; Nuada dan Harahap, 2015; Sundari, 2008).

Pemanfaatan keberadaan laboratorium IPA di sekolah-sekolah masih sangat minim. Tidak sedikit sekolah yang memiliki laboratorium lengkap, tetapi tidak digunakan dengan maksimal. Kurangnya perhatian pengelolaan laboratorium dan kemampuan para guru menyebabkan minimnya pengetahuan siswa tentang materi pelajaran. Siswa hanya sebatas mengetahui teori, tanpa mengerti praktek ilmiah. Oleh sebab itu, diperlukan usaha dari pihak terkait untuk memberdayakan dan mengaktifkan kembali fungsi laboratorium di sekolah-sekolah demi meningkatkan mutu pendidikan. Dari uraian tersebut, terlihat bahwa

pengelola laboratorium membantu guru dan siswa dalam proses belajar demi terciptanya pembelajaran yang maksimal (Peniati dkk, 2013).

Sehubungan dengan kondisi-kondisi di atas dan mengingat peran penting yang dimiliki oleh laboratorium sebagai sarana pembelajaran, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kemampuan Guru dalam melaksanakan Praktikum dan Hubungannya Dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Sekolah SMA Terakreditasi A Di Kota Medan**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka pokok permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Laboratorium sekolah yang tidak dimanfaatkan secara maksimal untuk kegiatan praktikum.
2. Kurangnya alat dan bahan laboratorium Biologi di SMA Negeri di Kota Medan yang terakreditasi A.
3. Kemampuan guru dalam melaksanakan praktikum Biologi di SMA Negeri di Kota Medan yang terakreditasi A belum maksimal.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi masalah yang hendak diteliti yaitu:

1. Kelengkapan alat dan bahan di laboratorium biologi SMA Negeri di Kota Medan yang terakreditasi A.
2. Kemampuan para guru biologi dalam melaksanakan praktikum.
3. Hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Kota Medan yang terakreditasi A.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah kelengkapan alat dan bahan di laboratorium biologi SMA Negeri di Kota Medan yang terakreditasi A?
2. Bagaimana kemampuan para guru biologi dalam melaksanakan praktikum biologi?
3. Bagaimana hubungan pelaksanaan praktikum biologi dengan hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Kota Medan yang terakreditasi A.

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui kelengkapan alat dan bahan di laboratorium biologi SMA Negeri di Kota Medan yang terakreditasi A.
2. Mengetahui kemampuan para guru biologi dalam melaksanakan praktikum biologi.
3. Mengetahui hubungan pelaksanaan praktikum biologi dengan hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri se-Kota Medan yang terakreditasi A.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat antara lain:

1. Sebagai pertimbangan bagi kepala sekolah untuk mengotimalkan alat dan bahan praktikum di laboratorium.
2. Sebagai pertimbangan bagi guru Biologi untuk mengoptimalkan fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi, sehingga laboratorium dapat dimanfaatkan dengan baik.
3. Memberikan pengetahuan kepada peserta didik bahwa pentingnya memanfaatkan laboratorium biologi sebagai sarana belajar.