

DESKRIPSI LABORATORIUM DAN PETUNJUK PRAKTIKUM BIOLOGI DI SMA MUHAMMADIYAH 1 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Runing Dwi Utami¹, Putri Agustina¹

¹Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta

E-mail: uututami1997@gmail.com

Abstrak

Praktikum merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pembelajaran Biologi. Keberhasilan praktikum ditentukan salah satunya oleh kualitas laboratorium dan petunjuk praktikum yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas laboratorium dan petunjuk praktikum Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta pada bulan September 2017 sampai dengan Januari 2018. Sumber data pada penelitian ini yaitu laboratorium dan petunjuk praktikum Biologi sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan dokumentasi. Kualitas laboratorium dinilai berdasarkan Permendiknas No. 24 tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan sedangkan kualitas petunjuk praktikum dinilai berdasarkan Petunjuk Pengembangan Bahan Ajar Direktorat PSMA (2010). Hasil penelitian menunjukkan bahwa laboratorium Biologi SMA Muhammadiyah 1 Surakarta masuk dalam kategori baik (persentase 77.4%) sedangkan petunjuk praktikum masuk dalam kategori sangat baik (97.3%).

Kata Kunci: praktikum, LKS, laboratorium, kualitas

1. PENDAHULUAN

Biologi selalu berkaitan dengan proses, sikap dan teknologi, serta melahirkan hasil akhir berupa produk. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami gejala alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep dan prinsip namun merupakan suatu proses penemuan (Yulianingsih, 2007). Di dunia pendidikan, pembelajaran Biologi bukan hanya membaca dan menghafalkan konsep-konsep Biologi, melainkan menghayati bagaimana konsep Biologi tersebut ditemukan melalui suatu percobaan atau eksperimen (Nuada, 2015). Tanpa adanya suatu percobaan di sekolah, peserta didik akan sulit memahami dan merealisasikan konsep-konsep Biologi yang sedang mereka pelajari. Oleh karena itu, pada pembelajaran biologi kegiatan praktikum memiliki kedudukan yang sangat penting.

Praktikum dalam suatu kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik dalam mempelajari konsep-konsep IPA (Ariyati, 2010). Menurut Nurhidayati (2016), tujuan dari kegiatan praktikum yaitu untuk memudahkan peserta didik dalam memahami konsep-konsep IPA dengan cara membuktikan kebenarannya secara nyata mengenai konsep yang sedang dipelajari. Berjalannya pelaksanaan praktikum Biologi yang baik tidak terlepas dari fasilitas penunjang praktikum, meliputi: laboratorium Biologi yang harus sesuai dengan standar Permendiknas No. 24 tahun 2007 tentang Sarana dan Prasarana Sekolah tingkat SMA/MA dan petunjuk praktikum Biologi yang harus sesuai dengan standar Departemen Pendidikan Nasional Direktorat PSMA tahun 2008.

Berkaitan dengan pentingnya kedudukan praktikum didalam pembelajaran biologi. Nuada (2015), menyatakan bahwa hambatan mengenai kualitas laboratorium Biologi sering dijumpai di beberapa sekolah, antara lain sarana dan prasarana laboratorium Biologi yang belum memenuhi standar minimal sarana dan prasarana yang ada di Permendiknas No. 24 tahun 2007 dan tidak adanya laboran dan teknisi laboratorium yang membantu dalam terlaksananya kegiatan praktikum. Selain itu, berdasarkan penelitian Widayanti (2009), menjelaskan bahwa di beberapa sekolah di Kabupaten Pati, LKS menjadi sarana penunjang

wajib dalam suatu pembelajaran. Guru mewajibkan seluruh peserta didiknya mempunyai LKS dari pada buku pegangan. Padahal LKS yang digunakan belum memenuhi standar Departemen Pendidikan Nasional Direktorat PSMA tahun 2008.

SMA Muhammadiyah 1 Surakarta merupakan sekolah swasta tertua di kota Surakarta dan salah satu SMA dibawah koordinasi Pimpinan Dewan Muhammadiyah (PDM) kota Surakarta. Saat ini SMA Muhammadiyah 1 Surakarta yang telah terakreditasi A dan sedang menuju ke jenjang Sekolah Standar Nasional (SSN) atau Sekolah Kategori Mandiri (SKM). Keunggulan dari SMA Muhammadiyah 1 Surakarta memiliki beberapa jenis laboratorium penunjang kegiatan pembelajaran, diantaranya laboratorium Kimia, laboratorium Fisika, laboratorium Biologi, laboratorium Bahasa, dan laboratorium komputer. Fasilitas penunjang pembelajaran lainnya, seperti perpustakaan, ruang musik dan pola pendidikan yang berbasis TI (Teknologi Informasi). Setiap tenaga pengajar dituntut untuk berpendidikan tinggi (S1, S2, atau S3) dan berpengalaman.

Berdasarkan penelitian Agustina (2017), menyatakan bahwa laboratorium Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta memiliki nilai 80 dengan kategori baik. Dalam menunjang kegiatan praktikum, siswa menggunakan LKS dari penerbit tertentu maupun LKS yang dibuat sendiri oleh guru mata pelajaran. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilaksanakan penelitian yang berjudul “Kualitas Laboratorium dan Petunjuk Praktikum Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2017/2018”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Parameter yang dideskripsikan meliputi kualitas laboratorium, dan kualitas petunjuk praktikum Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018. Data dalam penelitian ini adalah kualitas laboratorium dan kualitas petunjuk praktikum Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018. Sumber data pada penelitian ini adalah laboratorium Biologi dan petunjuk praktikum (LKS) Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta

Penelitian dilakukan melalui 2 tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan 2 teknik yaitu observasi dan dokumentasi. Data observasi mengenai kualitas laboratorium dan petunjuk praktikum Biologi menggunakan lembar observasi dengan cara memberi ceklis (√) pada tabel kriteria (sangat baik, baik, cukup, dan kurang) terhadap aspek-aspek yang diamati yang disesuaikan dengan rubrik penilaian. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian deskriptif ini adalah teknik analisis data deskriptif.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian mengenai kualitas laboratorium dan petunjuk praktikum Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018, diperoleh hasil yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Kualitas Laboratorium dan Petunjuk Praktikum Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun pelajaran 2017/2018.

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Kualitas Laboratorium Biologi	77,4 %	Baik
2	Kualitas Petunjuk Praktikum Biologi	97,3 %	Sangat baik

Kriteria interpretasi skor diadaptasi dari Agustina (2017) :

< 40% : Kurang baik 61-80% : Baik
 41-60% : Cukup baik 81-100% : Sangat

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa SMA Muhammadiyah 1 Surakarta memiliki Laboratorium Biologi yang berkualitas baik dengan persentase 77,4% dan sudah memenuhi Standar Sarana Prasarana Laboratorium Biologi di tingkat SMA yang telah diatur oleh Permendiknas No. 24 tahun 2007. Laboratorium terletak strategis dengan ruangan kepala sekolah, guru, BK dan siswa, serta menghadap ke halaman luar sehingga mudah dijangkau oleh guru dan siswa. Laboratorium Biologi di desain dengan rapi dan nyaman untuk pelaksanaan praktikum, memiliki kapasitas yang cukup untuk menampung 40 orang siswa. Fasilitas yang ada di ruangan laboratorium sudah sesuai dengan standar. Namun, untuk ketersediaan sumber air, hanya memiliki 1 kran saja. Di dalam ruangan laboratorium, dilengkapi dengan peralatan dan bahan praktikum yang mendukung kegiatan praktikum.

SMA Muhammadiyah 1 Surakarta memiliki seorang laboran dan tidak memiliki teknisi laboratorium sehingga jika peralatan rusak harus mendatangkan teknisi dari luar. Dalam pelaksanaan praktikum, laboran membantu menyiapkan alat dan bahan yang akan dipraktikumkan. Selain itu, laboran juga bertugas membantu dalam mengabsen siswa dan membantu guru dalam membimbing kegiatan praktikum.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, Agustina (2017) menyatakan bahwa laboratorium biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta masuk dalam kategori yang baik. Laboratorium Biologi di sekolah ini cukup memadai karena memiliki ruangan yang luas dan terletak di lantai dasar. Laboratorium ini dilengkapi dengan alat dan bahan praktikum yang dalam kondisi baik dan lengkap, fasilitas serta teknisi laboratorium yang berkompeten sehingga memudahkan proses kegiatan praktikum. Demikian pula penelitian lain dari (Mastika, 2014) menjelaskan bahwa fasilitas alat-alat laboratorium Biologi yang ada di SMA Negeri kota Denpasar menunjukkan kondisi sangat baik yakni berada pada interval 90% artinya daya dukung alatnya sangat baik, dan efektivitas pemanfaatan laboratorium tergolong sangat baik yakni berada pada interval 85,12%.

Petunjuk praktikum Biologi (LKS) di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta memiliki persentase sebesar 97,3% dengan kategori sangat baik dan sudah memenuhi standar panduan pengembangan bahan ajar oleh Departemen Pendidikan Nasional Direktorat PSMA tahun 2008. Hal ini dikarenakan dalam pembuatan LKS guru dan pihak percetakan bekerja sama, sehingga tidak ada penyimpangan di dalam isi LKS tersebut. Materi yang dipraktikumkan juga sesuai dengan apa yang akan guru praktikumkan dalam pembelajaran Biologi dimana kegiatan praktikum yang dilakukan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Selain itu, LKS Biologi disusun secara singkat, jelas, lengkap, tidak meluas, dan di desain dengan menarik sehingga menarik perhatian siswa agar tidak bosan membacanya dan mempermudah pemahaman siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran Biologi.

Berdasarkan penelitian Hamidah (2014), menyatakan bahwa kualitas buku petunjuk praktikum di SMA Negeri se-kota Jambi memiliki kategori baik dengan persentase sebesar 78,41% karena materi yang dipraktikumkan sesuai dengan materi yang diajarkan dikelas. Adanya buku petunjuk praktikum (LKS) dapat menunjang tingkat keberhasilan dalam pembelajaran Biologi di suatu sekolah. Demikian pula penelitian lain dari Paramita (2016), menyatakan bahwa indikator kesesuaian materi praktikum memiliki persentase 100% (sangat baik), artinya materi praktikum yang disampaikan oleh guru sudah memenuhi standar kurikulum

4. SIMPULAN

Kualitas laboratorium Biologi di SMA Muhammadiyah 1 tahun pelajaran 2017/2018 memiliki persentase rata-rata 77,4% dengan kategori baik. Sedangkan, Kualitas Petunjuk praktikum (LKS) Biologi di SMA Muhammadiyah 1 Surakarta tahun 2017/2018 memiliki persentase rata-rata 97,3% dengan kategori sangat baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P., & Ningsih, I. W. (2017). Observasi Pelaksanaan Praktikum Biologi di Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016 Ditinjau dari Standar Pelaksanaan Praktikum Biologi. *Bioeducation Journal*, 1(1).
- Ariyati, E. (2010). Pembelajaran Berbasis Praktikum Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Matematika dan IPA*, 1(2).
- Baedowi, A. 2015. *Manajemen Sekolah Efektif: Pengalaman Sekolah Sukma Bangsa*. Jakarta: PT. Pustaka Alvaber.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamidah, A., Sari, E. N., & Budianingsih, R. S. 2014. Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi di Laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*, 81.
- Mastika, I. N., Adnyana, I. P., & Setiawan, I. G. 2014. Analisis Standarisasi Laboratorium Biologi dalam Proses Pembelajaran di SMA Negeri Kota Denpasar. *e-journal Program Pascasarjana Universitas pendidikan Ganesha*, 4.
- Nuada, I. M., & Harahap, F. 2015. Analisis Sarana dan Intensitas Penggunaan Laboratorium Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, 121.
- Nurhidayati. 2016. Analisis Pelaksanaan Praktikum Pada Pembelajaran Biologi Peserta Didik Kelas XI di SMAN 7 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016. *Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*. Lampung: Institut Agama Islam Negeri IAIN Raden Intan Lampung.
- Paramita, A. (2016). Profil Laboratorium dan Pelaksanaan Praktikum Biologi di SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2015/2016. *Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Permendiknas No. 24 tahun 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Standar Sarana dan Prasarana Untuk SD/MI, SMP/MTS dan SMA/MA*. Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan Nasional.
- Widayanti. 2009. Analisis Lembar Kerja Siswa LKS Biologi Karya MGMP SMA di Kabupaten Pati yang Digunakan Siswa Kelas XI Semester Genap Tahun Pelajaran 2007/2008. *Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Yulianingsih. 2007. Kesiapan Laboratorium Biologi di SMA Negeri Se-Kabupaten Pati dalam Mendukung Pembelajaran Biologi. *Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.