



Biogenerasi Vol 4 No 2, September 2019

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<http://www.journal.uncp.ac.id/>



ANALISIS PELAKSANAAN PRAKTIKUM PADA MATA KULIAH BOTANI TUMBUHAN TINGGI MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI

Sukmawati Syam

Email

syamsukmawati64@gmail.com

Keywords :

Analisis, Praktikum,
Botani Tumbuhan
Tinggi

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan praktikum pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi mahasiswa Pendidikan Biologi semester IV di Universitas Cokroaminoto Palopo tahun pembelajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Biologi, kelas IVA dan kelas IVB yang diambil secara *simple random sampling* hingga mencapai jumlah sampel secara keseluruhan 40 mahasiswa. Teknik pengambilan data dilakukan dengan menggunakan angket. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Frekuensi pelaksanaan praktikum sebesar (78%); 2) Minat mahasiswa terhadap praktikum sebesar (76%); 3) Waktu pelaksanaan praktikum sebesar (70%) dan; 4) Persiapan dan pelaksanaan praktikum sebesar (75%). Jumlah rata-rata persentase pelaksanaan praktikum pada pembelajaran biologi (75%) dengan kriteria diterapkan dengan baik.

© 2019 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Kampus 1 Universitas Cokroaminoto Palopo.
Jl.Latamacelling No. 19

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Biologi merupakan suatu ilmu teoritis yang didasari oleh pengamatan percobaan terhadap gejala-gejala alam. Fakta-fakta gejala alam diselidiki dan diuji berulang-ulang melalui eksperimen. Praktikum yang merupakan salah satu kegiatan laboratorium sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Dengan kegiatan praktikum, mahasiswa akan dapat mempelajari Biologi melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses-proses alam, dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah.

Menurut Hastuti (2013:1-2), pembelajaran biologi tidak hanya dapat dilakukan di dalam kelas. Ciri dari pembelajaran biologi adalah adanya kegiatan praktikum baik di Laboratorium maupun di alam. Banyak konsep biologi yang kompleks sehingga diperlukan suatu kegiatan untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep tersebut. Kegiatan praktikum sangat sesuai untuk memfasilitasi siswa belajar melalui pengalaman langsung.

Taksonomi tumbuhan adalah cabang ilmu dari botani yang mempelajari identifikasi, tatanama dan klasifikasi

tumbuhan. Pengertian Taksonomi dan sistematika sering dianggap sebagai sinonim. Pengetahuan tentang identifikasi, penamaan dan penggolongan saja belum dapat menjawab atau menerangkan mengapa tumbuhan beraneka ragam, bagaimana asal-usul tumbuhan dan bagaimana hubungan kekerabatan satu sama lain. Sebagai upaya untuk menjawab permasalahan tersebut perlu dilakukan kegiatan pengkajian keanekaragaman dan hubungan kekerabatan dan yang lebih dikenal dikaji dalam biosistematik (Davis & Heywood (1963) dalam Saptasari, 2012).

Objek utama dalam biosistematik adalah tidak menemukan nama tumbuhan tetapi menentukan hubungan kekerabatan suatu makhluk hidup tumbuhan dengan yang lainnya sehingga dapat dikenali sepenuhnya kesamaan dan perbedaannya. Karakter umum yang dimiliki bersama dan karakter khusus yang dimiliki hanya oleh kelompoknya, serta apakah karakter itu tetap baik dari struktur luar maupun dalamnya. Hasil analisis dan sintesis karakter tersebut akan dipakai untuk menata organisme tumbuhan tersebut ke dalam susunan hierarki tingkat takson ordo, famili, dan sebagainya sehingga bersifat sistematis (Fitmawati, 2003).

Praktikum yang ideal ialah yang didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai, seperti adanya laboratorium beserta alat dan bahan yang dibutuhkan.

Secara teoretis keberadaan laboratorium diharapkan mampu menunjang kegiatan-kegiatan yang berpusat pada pengembangan keterampilan tertentu, antara lain keterampilan proses, keterampilan motorik dan pembentukan sikap ilmiah (Huda, 2009:37).

Hal senada diungkapkan Wisudawati dan Sulistyowati (2015:156) bahwa pelaksanaan praktikum di laboratorium akan efektif jika memperhatikan ketersediaan peralatan laboratorium yang cukup untuk semua mahasiswa, bahan-bahan yang digunakan harus cukup untuk semua mahasiswa, mahasiswa sudah memahami Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam menggunakan alat dan bahan, serta alat dan bahan yang digunakan harus memiliki kualitas yang baik. Sedangkan pelaksanaan praktikum di alam sekitar akan efektif jika dosen mampu menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, menentukan tempat yang sesuai, menyediakan alat dan bahan yang dibutuhkan, dan menentukan waktu pelaksanaan praktikum

Penelitian pelaksanaan praktikum ditujukan pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi yaitu materi Divisi Spermatophyta yang dipelajari pada semester genap. Dalam praktikum Botani Tumbuhan Tinggi, mahasiswa melaksanakan penelitian untuk menerapkan teori taksonomi yang telah diperoleh dari

tatap muka yaitu mendeskripsi, mengidentifikasi, mengklasifikasi dan mengkaji kekerabatan tumbuhan yang terpilih serta menyusun karya keanekaragaman flora. Melalui kegiatan ini mahasiswa diharapkan mempunyai kompetensi yang telah ditetapkan sesuai dengan kurikulum. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk menganalisis pelaksanaan praktikum Botani Tumbuhan Tinggi di prodi Pendidikan Biologi.

Kendala yang dialami dosen saat pelaksanaan praktikum mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi ialah kurang kondusifnya mahasiswa akibat rasa antusias yang tinggi ketika praktikum berlangsung, dan terlalu banyak jumlah mahasiswa yang mengikuti praktikum membuat dosen cukup kesulitan untuk memberikan instruksi maupun menertibkan mahasiswa. Selain itu, bahan praktikum yang dibawa oleh mahasiswa terkadang tidak mencukupi sehingga dosen harus mensiasati dengan penghematan bahan atau hanya sekedar melakukan demonstrasi.

Metode praktikum mengajarkan mahasiswa untuk dapat bekerja mandiri dalam penggunaan alat, hal ini dikemukakan oleh Aqib (2013:114), kegiatan praktik menggunakan alat-alat tertentu sehingga dapat melatih keterampilan siswa dalam menggunakan alat-alat yang telah diberikan kepadanya serta hasil yang dicapai mereka.

Keterampilan mahasiswa dalam penggunaan alat di dalam maupun di luar laboratorium dapat membantu mempercepat kegiatan praktikum.

Menurut Hasruddin dan Rezeqi (2012:28), untuk mengetahui tentang terlaksananya kegiatan praktikum dapat dilihat dari: 1) Frekuensi pelaksanaan praktikum, 2) Minat siswa terhadap praktikum, 3) Waktu pelaksanaan praktikum, dan 4) Persiapan dan pelaksanaan praktikum.

Dengan ini diharapkan nantinya penelitian ini dapat memberikan gambaran yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan kualitas dalam pelaksanaan praktikum Botani Tumbuhan Tinggi di prodi Pendidikan Biologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan tentang suatu fenomena yang terjadi pada objek penelitian. Penelitian ini dilakukan pada Maret sampai Mei 2019 bertempat di Universitas Cokroaminoto Palopo, Program Studi Pendidikan Biologi pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Biologi semester IV di Universitas Cokroaminoto Palopo Tahun Ajaran 2018/2019 dengan jumlah 59 mahasiswa yang terdiri dari dua kelas, yaitu

kelas IVA dan IVB. Pengambilan sampel digunakan dengan teknik *purposive sampling*.

Tabel 1. Persebaran populasi dan sampel mahasiswa Pendidikan Biologi TP. 2018-2019

Mahasiswa	Populasi	Sampel
Kelas IVA	38	20
Kelas IVB	21	20
Total	59	40

Sumber: Pendidikan Biologi UNCP (2019)

Teknik pengumpulan data yang meliputi 1) Angket yaitu dengan cara menyebarkan sejumlah pertanyaan tertulis kepada responden, dalam hal ini mahasiswa semester IV prodi Pendidikan Biologi di Universitas Cokroaminoto Palopo. Dengan tujuan untuk mendapatkan data tentang pelaksanaan praktikum pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi; 2) Dokumentasi yaitu menganalisis literatur maupun terbitan-terbitan dari instansi terkait berkenaan dengan pelaksanaan praktikum pada pembelajaran biologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang pelaksanaan praktikum pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi mahasiswa Pendidikan Biologi semester IV di Universitas Cokroaminoto Palopo pada setiap indikator terdapat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Pelaksanaan praktikum pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi

Variabel	Populasi	Persentase (%)
Pelaksanaan praktikum	1. Frekuensi pelaksanaan praktikum	78
	2. Minat siswa terhadap praktikum	76
	3. Waktu pelaksanaan praktikum	70
	4. Persiapan dan pelaksanaan praktikum	75
Rata-rata		75

Sumber: Data primer setelah diolah (2019)

Berdasarkan Tabel 2 di atas hasil rata-rata frekuensi pelaksanaan praktikum sebesar (78%). Sebagian mahasiswa menyatakan telah melaksanakan praktikum sesuai dengan materi yang telah diajarkan oleh dosen. Sebelum melaksanakan praktikum maka seorang dosen harus memastikan ada tidaknya alat dan bahan praktikum. Hal ini sejalan dengan penelitian Khamidah dan Aprilia (2014:7), persiapan sarana dan prasarana laboratorium merupakan hal penting yang mendukung terlaksananya kegiatan praktikum.

Pada indikator minat mahasiswa terhadap praktikum persentase sebesar (76%). Mahasiswa aktif mengikuti kegiatan praktikum yang telah dilaksanakan, mereka bisa menemukan dan mengetahui hal-hal yang belum diketahuinya. Selain itu, mahasiswa juga antusias untuk berdiskusi satu sama lain. Untuk menambah

pemahaman dan minat mahasiswa perlu adanya motivasi dari dosen. Menurut pendapat Hasruddin dan Rezeqi (2012:27), dalam proses belajar mengajar, perhatian mahasiswa terhadap materi yang diberikannya sangat mempengaruhi berhasil tidaknya proses belajar mengajar tersebut. Perhatian siswa yang lebih intensif terhadap materi perkuliahan yang diberikan dosen akan menyebabkan transfer ilmu pengetahuan yang terjadi lebih mudah sehingga diharapkan proses belajar mengajar akan dapat lebih berhasil.

Pada indikator waktu pelaksanaan praktikum hasil rata-rata sebesar (70%). Sebagian mahasiswa menyatakan telah melaksanakan praktikum tepat waktu sesuai jadwal yang telah ditentukan, hal ini berarti sebagian mahasiswa sudah bisa bersikap disiplin waktu serta dapat memahami jika harus menyiapkan segala sesuatunya terlebih dahulu sebelum praktikum dilaksanakan. Akan tetapi, masih ada praktikum yang dilakukan di luar jam kuliah walaupun dengan panduan dosen.

Pada indikator persiapan dan pelaksanaan praktikum hasil rata-rata sebesar (75%). Mahasiswa menyatakan telah melaksanakan praktikum secara berkelompok. Mahasiswa mempersiapkan diri sebelum praktikum dimulai, misalnya: mempersiapkan baju lab dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan praktikum yang akan dilaksanakan. Mahasiswa juga

mempersiapkan alat dan bahan praktikum sebelum praktikum dimulai. Sesuai dengan pendapat Indriastuti dkk (2013:128), mahasiswa pandai menyiapkan alat dan bahan praktikum yang dibutuhkan untuk kegiatan praktikum sehingga secara keseluruhan tingkat pengelolaan penyelenggaraan praktikum sangat baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa diperoleh data secara keseluruhan dengan nilai 75%. Pelaksanaan praktikum pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi mahasiswa Pendidikan Biologi semester IV di Universitas Cokroaminoto Palopo tahun ajaran 2018/2019 telah diterapkan dengan baik. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk lebih mendalami mengenai pelaksanaan praktikum, khususnya pada pembelajaran biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. 2013. *Model-Model, Media, Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Yrama Widya. Bandung.
- Fitmawati, 2003. *Satu Pemikiran tentang Bentuk Buku Keanekaragaman Hayati Tumbuhan yang Ideal*. Seminar Nasional PTIT, UNS, Solo, 19-20 Desember 2003.
- Hastuti, A. 2013. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Materi Pokok Sistem Reproduksi Manusia*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Sainstek UIN SunanKalijaga. Yogyakarta.
- Hasruddin dan Rezeqi, S. (2012). Analisis Pelaksanaan Praktikum Biologi dan Permasalahannya di SMA Negeri SeKabupaten Karo. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED* 9(1): 17-32.
- Huda, M. 2009. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Indriastuti, Herlina, L., dan Widiyaningrum, P. (2013). Kesiapan Laboratorium Biologi dalam Menunjang Kegiatan Praktikum SMA Negeri di Kabupaten Brebes. *Journal of Biology Education* 2(2): 125-132.
- Khamidah, N dan Aprilia, N. (2014). Evaluasi Program Pelaksanaan Praktikum Biologi Kelas XI SMA Se-Kecamatan Umbulharjo Yogyakarta Semester II TahunAjaran 2013/2014. *JUPEMASI-PBIO* 1(1): 5-8.
- Saptasari, M. (2012). Pembelajaran Berbasis Kontekstual Sebagai Upaya Peningkatan Minat Mahasiswa pada Taksonomi Tumbuhan di Perguruan Tinggi. *Jurnal pendidikan dan pengajaran (PPJ)*, Vol. 19, No. 2.
- Wisudawati, A.W., dan E. Sulistyowati. 2013. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Bumi Aksara. Jakarta.