

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Praktikum merupakan salah satu kegiatan pembelajaran pada pendidikan tinggi khususnya pada program studi pendidikan biologi. Praktikum merupakan kegiatan yang terjadwal dan terstruktur untuk mendapatkan pengalaman dan dapat meningkatkan pemahaman teori serta menguasai keterampilan yang berkaitan dengan pengetahuan. Praktikum mengutamakan kegiatan secara langsung, dan peserta didik dapat membuktikan langsung yang sedang dipelajari. Praktikum ini mencakup 4 kegiatan, yaitu : pengamatan, klasifikasi, pembedahan dan eksperimen. Dari kegiatan praktikum ini akan diperoleh pengalaman yang meliputi ranah afektif, kognitif dan psikomotorik. Pada kegiatan praktikum ini dapat menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam berpikir logis, berpikir kritis, kreatif, inisiatif, inovatif, aktif, dan dapat mengembangkan keterampilan proses sains(Djamarah, 2013).

Keterampilan proses sains merupakan kemampuan untuk menggunakan nalar, pikiran, dan perbuatan yang akan mencapai suatu hasil. Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang didapatkan pada saat kegiatan belajar seperti pengelompokan atau klasifikasi, pengamatan atau observasi, pengukuran, pengomunikasian, menarik kesimpulan, dan pengaturan waktu. Pada keterampilan proses sains mahasiswa memiliki sikap seperti kreatif, rasa ingin tahu, terbuka, jujur, teliti, dan objektif (Maulana,2015).

Menurut Rezba (1995) dimensi keterampilan proses sains dibedakan menjadi dua yaitu keterampilan proses sains dasar (pengukuran, observasi, klasifikasi, komunikasi, inferensi, dan prediksi) dan keterampilan proses sains terintegrasi atau terpadu (menentukan variabel, memberi hubungan variabel, menentukan variabel secara operasional, menyusun grafik, memproses data, menyusun tabel data, menyusun hipotesis, merencanakan penyelidikan, dan

melakukan eksperimen. Keterampilan proses sains ini diterapkan dalam kegiatan praktikum, salah satunya pada praktikum yang dilaksanakan pada praktikum Biokimia.

Mata kuliah praktikum Biokimia adalah mata kuliah wajib untuk mahasiswa pendidikan biologi FKIP UMS, dengan bobot 1 sks. Pada praktikum ini terdiri 2 kegiatan yaitu, kegiatan asistensi dan kegiatan praktikum, pada kegiatan asistensi dosen menjelaskan materi yang terkait dengan materi praktikum dan para asisten dosen menjelaskan cara kerja serta mendemonstrasikannya. Pada praktikum Biokimia ini mempelajari sifat biologi, dan sifat kimiawi dari suatu senyawa. Selain itu mahasiswa juga diajarkan untuk menggunakan alat dan bahan yang dilakukan dengan cara pemanasan dan juga penggunaan beberapa reagen.

Penilaian yang dilakukan selama ini pada praktikum Biokimia di Pendidikan Biologi meliputi nilai TKP, nilai laporan, keaktifan mahasiswa, dan nilai responsi, maka perlu dilakukan penelitian tentang keterampilan proses sains yang belum pernah dilakukan. Dalam mempelajari praktikum Biokimia, mahasiswa harus mempunyai keterampilan proses sains dasar termasuk dalam pengamatan terhadap objek pembelajaran praktikum Biokimia, kemampuan menyimpulkan data hasil pengamatan secara tertulis dalam bentuk laporan dan keterampilan mahasiswa dalam memperagakan penggunaan alat dan bahan saat kegiatan praktikum dilaksanakan.

Tujuan dari keterampilan proses sains ini untuk meningkatkan hasil belajar, memotivasi, dan mengembangkan pengetahuan dari peserta didik, dengan adanya keterampilan proses sains dalam praktikum ini maka materi akan mudah dipelajari, dihayati, diingat, dalam waktu yang lama dengan memperoleh pembelajaran dan pengalaman atau eksperimen (Muhammad, 2003). Dalam melakukan praktikum Biokimia ini mahasiswa harus bersikap ilmiah seperti teliti, rasa ingin tahu yang tinggi dan sabar. Keterampilan - keterampilan yang dilaksanakan pada saat praktikum berlangsung diharapkan memiliki hubungan dengan hasil praktikum yang akan dicapai mahasiswa.

Hasil penelitian Erina (2015) keterampilan proses sains dapat meningkatkan hasil belajar kognitif pada peserta didik.

Dari pemaparan latar belakang di atas maka peneliti melakukan penelitian mengenai **“Analisis Hubungan Hasil Praktikum Biokimia Dengan Kemampuan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS Tahun Akademik 2018/2019”**.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijabarkan, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Subjek penelitian

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS yang sedang menempuh mata kuliah praktikum Biokimia semester genap tahun akademik 2018/2019 pada latihan I, latihan II, dan latihan III.

2. Objek penelitian .

Objek penelitian ini adalah hasil praktikum dan kemampuan keterampilan proses sains mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS yang sedang menempuh mata kuliah praktikum Biokimia semester genap tahun akademik 2018/2019.

3. Parameter

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil praktikum Biokimia semester genap tahun akademik 2018/2019 : hasil praktikum berupa nilai TKP dan nilai laporan latihan I, latihan II, dan latihan III serta keterampilan proses sains yang meliputi aspek penggunaan alat dan bahan, aspek observasi, aspek komunikasi dalam bentuk tulisan (laporan), dan aspek prediksi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut : Bagaimana hubungan hasil praktikum Biokimia dengan kemampuan keterampilan proses sains

mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS semester genap tahun akademik 2018/2019?.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui hubungan hasil praktikum Biokimia dengan keterampilan proses sains pada mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS semester genap tahun akademik 2018/2019.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti : Untuk mengetahui hubungan hasil praktikum Biokimia dengan keterampilan proses sains pada mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS tahun akademik 2018/2019.
2. Bagi dosen : Memberikan informasi terkait keterampilan proses sains pada mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UMS tahun akademik 2018/2019. yang sedang menempuh praktikum Biokimia.
3. Bagi pendidikan: Sebagai referensi dan menjadi bekal untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.