

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Biometri adalah mata kuliah yang mempelajari penerapan metode statistika untuk pemecahan masalah biologi baik sebagai ilmu biologi dasar maupun bidang terapannya. Biometri membahas tentang unsur-unsur penting dalam perancangan eksperimen, analisis Rancangan Acak Lengkap (RAL), pembandingan berganda (beda nyata terkecil, uji Tukey, Duncan Multiple Range Test) dan analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK).

Pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRI, mata kuliah Biometri merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa dengan bobot 2 SKS (teori). Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa dapat memahami konsep eksperimen dengan menggunakan rancangan percobaan. Mata kuliah Biometri sangat mendukung penyelesaian tugas akhir (skripsi) mahasiswa dan mata kuliah lainnya yang menggunakan pendekatan eksperimen. Berdasarkan pra-refleksi atas pengalaman belajar secara langsung melalui tatap muka (observasi interaksi belajar mengajar) konsep rancangan eksperimen yang hanya diberikan melalui perkuliahan tanpa adanya penerapan langsung di lapangan dirasakan mahasiswa sukar untuk dipahami, hal ini terlihat dari kemampuan mahasiswa menganalisis soal biometri yang diberikan pada saat ujian masih tergolong rendah sehingga banyak ditemukan mahasiswa yang salah dalam mengerjakan soal dan hasil test cenderung rendah rata-ratanya yaitu 65. Kesulitan yang banyak dikeluhkan oleh mahasiswa lebih tertuju kepada karakteristik materi yang berisi banyak contoh penelitian

yang dipecahkan dengan menggunakan rancangan eksperimen dan cara analisis data yang rumit.

Kurikulum Pendidikan Tinggi yang berbasis kompetensi menuntut untuk dikembangkannya inovasi pembelajaran yang kondusif sehingga mutu pendidikan di Perguruan Tinggi meningkat. Oleh karena itu dosen diharapkan mencari model alternatif pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata kuliahnya.

Sejalan dengan implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi di Universitas Riau, maka upaya perbaikan pembelajaran Biometri untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap konsep Rancangan Eksperimen yang selama ini dilakukan hanya dengan perkuliahan biasa ditambahkan dengan penerapannya di lapangan . Proses belajar yang bertumpu pada aktivitas belajar mahasiswa yaitu suatu bentuk pembelajaran yang pada intinya menggerakkan mahasiswa untuk tumbuh pemikirannya, keterampilan, dan sikapnya dan dosen berperan sebagai Fasilitator dan Motivator.

Alternatif upaya perbaikan mutu pembelajaran adalah dengan menggunakan pembelajaran berkelompok. Model ini dipilih berdasarkan sejumlah pertimbangan, dari sudut relevansi, pembelajaran berkelompok sangat fleksibel diterapkan pada hampir semua mata kuliah dan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa memecahkan masalah secara tim (Johnson & Johnson, 1994). Suasana akademik sebagai dampak implementasi pendekatan berkelompok juga akan lebih kondusif, karena proses belajar mengajar lebih bergairah, motivasi belajar meningkat (Slavin, 1995), kreativitas mahasiswa berkembang melalui dinamika interaksi tim dan proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan produktif (Arend, 1998). Dalam pembelajaran berkelompok, mahasiswa dapat mengungkapkan perspektifnya dalam melihat persoalan dan hal yang akan dilakukan dengan persoalan, mengungkapkan gagasan, mendengarkan pendapat

orang lain dan bersama-sama membangun pengertian sehingga menjadi sangat penting dalam belajar (Pannen, dkk, 2001).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam perbaikan pembelajaran ini :

1. Apakah melalui pembelajaran berkelompok dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam penerapan konsep rancangan eksperimen pada mata kuliah Biometri ?
2. Apakah prestasi belajar mahasiswa meningkat setelah penerapan konsep rancangan eksperimen dilapangan pada mata kuliah biometri ?

1.3. Tujuan

Secara khusus penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam penerapan konsep Rancangan Eksperimen pada mata kuliah Biometri, sehingga pembelajaran dapat menyenangkan yang akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar mahasiswa. Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mencari alternatif model pembelajaran Biometri yang efektif sesuai dengan tuntutan Kurikulum Berbasis Kompetensi di Perguruan Tinggi.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam menerapkan konsep rancangan eksperimen melalui pembelajaran berkelompok pada mata kuliah Biometri yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar secara keseluruhan dan juga membantu dalam penyelesaian tugas akhir (skripsi).

Bagi dosen, hasil penelitian ini diharapkan memberikan dampak terhadap efektivitas pembelajaran Biometri dan inovasi dalam pembelajaran. Bagi Program Studi Pendidikan Biologi diharapkan dihasilkannya lulusan sarjana Pendidikan Biologi yang mempunyai kompetensi bidang studi yang baik.