

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

#### **A. SIMPULAN**

Dari hasil dan pembahasan penelitian pada perkuliahan rekayasa genetika menggunakan model pemecahan masalah dapat disimpulkan sebagaimana berikut.

- a. Kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan tahapan mengidentifikasi masalah dalam kategori cukup, hal ini karena beberapa pertanyaan yang dituliskan oleh mahasiswa kurang relevan. Kemampuan mahasiswa dalam merencanakan masalah dalam kategori cukup, beberapa kelompok mahasiswa tidak dapat menuliskan rencana penyelesaian masalah secara lengkap dan runtut. Kemampuan mahasiswa dalam mengeksplorasi strategi pemecahan masalah dalam kategori cukup, sebagian besar kelompok mahasiswa kurang maksimal dalam menuliskan informasi-informasi yang dibutuhkan. Kemampuan mahasiswa dalam mengantisipasi dan menyikapi masalah dalam kategori baik, sebagian besar kelompok mahasiswa dapat menguraikan penyelesaian masalah berdasarkan informasi yang relevan. Kemampuan mengevaluasi penyelesaian masalah dalam kategori cukup, beberapa kelompok mahasiswa tidak mengevaluasi penyelesaian masalah yang telah dilakukan.
- b. Penguasaan konsep mahasiswa kimia meningkat dengan kategori sedang, sebagian besar mahasiswa kurang mampu menguasai konsep dasar terkait dengan materi.
- c. Keterampilan metakognitif mahasiswa pada aspek perencanaan dalam kategori baik, sebagian besar mahasiswa dapat menentukan permasalahan yang perlu diselesaikan dengan tepat. Aspek pemantauan dalam kategori cukup, sebagian besar mahasiswa tidak mengungkapkan konsep-konsep biokimia terkait dalam penyelesaian masalah. Aspek pemeriksaan dalam

kategori baik, sebagian besar mahasiswa dapat mengevaluasi jawaban dari penyelesaian masalah yang telah dituliskan.

## **B. IMPLIKASI**

Penerapan perkuliahan Biokimia II pada materi rekayasa genetika menggunakan model pemecahan masalah dapat meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa terhadap materi rekayasa genetika dan dapat mengembangkan keterampilan metakognitif mahasiswa pada aspek perencanaan, pemantauan dan pemeriksaan. Mahasiswa dapat merencanakan, memantau dan memeriksa sendiri proses penyelesaian masalah yang mereka lakukan.

## **C. REKOMENDASI**

Berdasarkan simpulan yang diperoleh dalam penelitian, maka dapat direkomendasikan hal-hal sebagai berikut.

- a. Bagi dosen, diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk lebih banyak mempelajari referensi terkait konsep-konsep tentang rekayasa genetika, mulai dari konsep-konsep dasar hingga aplikasinya, yang akan digunakan mahasiswa untuk menyelesaikan masalah.
- b. Bagi mahasiswa, untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa kimia dalam merencanakan penyelesaian masalah, mengeksplorasi strategi pemecahan masalah dan mengevaluasi penyelesaian masalah, disarankan agar mahasiswa mempelajari referensi terkait konsep-konsep dasar materi rekayasa genetika sebelum mengikuti kegiatan perkuliahan. Semakin banyak referensi yang dipelajari oleh mahasiswa, akan memudahkan mereka dalam menentukan konsep-konsep (termasuk konsep biokimia terkait) yang relevan dan dibutuhkan dalam penyelesaian masalah, sehingga aspek pemantauan dapat dikembangkan dengan lebih baik. Dengan banyak membaca dan mempelajari referensi diharapkan juga akan membantu mahasiswa untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap

konsep rekayasa genetika, sehingga penguasaan konsep mahasiswa menjadi lebih baik.

- c. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi mereka untuk menggunakan model pemecahan masalah pada perkuliahan lainnya.