

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai formulasi sediaan krim antihiperpigmentasi berbahan aktif asam kojat dari Jamur *Aspergillus oryzae* dengan penambahan sumber karbon laktosa, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penambahan sumber karbon laktosa 1% diketahui meningkatkan bobot biomassa meskipun hasilnya lebih rendah dibandingkan dengan tanpa penambahan sumber karbon.
2. Ekstrak asam kojat yang dihasilkan dari fermentasi jamur *Aspergillus oryzae* dapat diformulasikan menjadi sediaan krim karena hasil evaluasi memenuhi persyaratan walaupun terdapat perubahan signifikan pada uji evaluasi namun masih dalam rentang persyaratan.
3. Berdasarkan hasil uji inhibisi enzim tirosinase, formula F3 (asam kojat 2%) menunjukkan aktivitas antihiperpigmentasi tertinggi yaitu 9,4X lebih besar dari kontrol positif sehingga dipilih sebagai formula terbaik.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai formulasi sediaan krim antihiperpigmentasi berbahan aktif asam kojat dari jamur *Aspergillus oryzae* dengan penambahan sumber karbon laktosa, terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan masukan untuk penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Disarankan untuk melakukan optimasi konsentrasi substrat selama fermentasi guna mengetahui apakah terdapat konsentrasi yang lebih optimal dalam menghasilkan metabolit sekunder.
2. Disarankan untuk melakukan pengujian stabilitas jangka panjang, baik secara real time maupun dipercepat, terhadap sediaan krim yang mengandung asam kojat guna mengevaluasi dampak waktu dan suhu

terhadap parameter fisikokimia seperti viskositas, pH, warna, serta konsentrasi zat aktif.

3. Sebaiknya dilakukan uji lanjutan berupa penentuan IC<sub>50</sub> untuk mengukur efektivitas penghambatan secara lebih mendetail.