

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Penambahan sumber karbon sukrosa pada media fermentasi jamur *Aspergillus oryzae* meningkatkan produksi asam kojat yang dapat dilihat dari ekstrak yang dihasilkan. Media yang ditambahkan dengan sukrosa menghasilkan ekstrak yang lebih banyak, meskipun biomassa sel lebih rendah dibandingkan tanpa penambahan sukrosa.
2. Formulasi krim dengan penambahan asam kojat hingga konsentrasi 2% menunjukkan hasil evaluasi yang cukup baik dengan memenuhi persyaratan fisik seperti homogenitas, pH (4,5-8), viskositas (2.000-50.000 cP), dan daya sebar (5-7 cm).
3. Krim formula 1, 2, dan 3 menunjukkan semakin besar konsentrasi zat aktif, maka semakin tinggi nilai hambatnya dengan nilai hambat terbesar yaitu F3 dengan nilai hambat  $3,91 \times$  lipat dibandingkan vitamin C.

#### **5.2 Saran**

1. Evaluasi stabilitas sediaan krim perlu diperpanjang dan uji *cycling test* untuk memastikan keamanan dan efektivitasnya dalam penyimpanan jangka panjang.
2. Dilakukan uji klinis pada manusia untuk memvalidasi efektivitas dan keamanan krim asam kojat dalam mengatasi hiperpigmentasi secara *in vivo*.
3. Dilakukan uji IC50 untuk uji penghambatan enzim tirosinase, serta optimasi konsentrasi penambahan substrat.