

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil uji *in vitro*, melalui data KGSM dan FTIR dapat diketahui bahwa reaksi asilasi menthol lebih mudah terjadi dengan menggunakan sumber asil asam asetat anhidrid. Dimana %selektivitas menggunakan asam asetat anhidrid mencapai 100% dan %konversi mencapai 53,62%.
2. Berdasarkan hasil uji *in silico*, dapat diketahui efektivitas vinil asetat dan asam asetat anhidrid sebagai sumber asil pada reaksi asilasi menthol. Dimana hal tersebut dapat dilihat melalui sisi aktif yang berikatan dengan ligan, harga Kd, maupun hidrofobisitas. Dari hasil ini juga dapat diketahui bahwa asam asetat anhidrid lebih mempunyai nilai Kd lebih besar dibandingkan vinil asetat, sehingga lebih mudah untuk mendonorkan asil. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil uji *in silico* dapat menjelaskan hasil uji *in vitro*.

#### **5.2 Saran**

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai reaksi asilasi menggunakan lipase dari *Candida antarctica recombined Aspergillus oryzae* dengan variasi asil yang lainnya, yaitu asil halida. Hal tersebut agar dapat diketahui secara lebih jelas perbedaan donor asil yang digunakan dan lebih meningkatkan produk dari reaksi asilasi l-menthol.