

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap ekstrak etanol daun ekor naga sebagai inhibitor alfa glukosidase dengan menggunakan metode *molecular docking* secara *in silico*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan uji LC-HRMS didapatkan 166 senyawa dari berbagai klasifikasi senyawa organik dihasilkan oleh ekstrak etanol daun ekor naga, yaitu aldehid, alkaloid, alkohol, amida, amino alkohol, amina, asam amino, asam karboksilat, benzenoid, benzoat, ester, fenol, glikosida, heterosiklik, hidrokarbon, keton, lipid, pyridine, steroid, terpenoid, dan vitamin. Klasifikasi senyawa organik tersebut menunjukkan bahwa senyawa lipid terdeteksi paling banyak dan glikosida terdeteksi paling sedikit.
- 2) Berdasarkan hasil seleksi parameter farmakokinetik dan farmakodinamik diperoleh 51 senyawa dari ekstrak etanol daun ekor naga memenuhi kriteria lipinski dan profil toksisitas yang baik sehingga dapat dilanjutkan ke tahap *molecular docking* untuk menilai potensinya sebagai kandidat agen terapi diabetes melitus.
- 3) Didapatkan empat senyawa aktif yang dimiliki daun ekor naga berpotensi sebagai inhibitor alfa glukosidase menggunakan metode *molecular docking* secara *in silico*, yaitu oleoyl ethanolamide, erucamide, 9S,13R-12-Oxophytodienoic acid, dan 3-[(3-hydroxypentadecanoyl)oxy]-4-(trimethylammonio)butanoate.

6.2 Saran

Penelitian ini menyarankan penelusuran lebih lanjut pada tahapan validasi secara *in vitro* dan *in vivo* untuk mengkonfirmasi aktivitas biologis, farmakokinetik, dan toksisitas senyawa yang telah teridentifikasi. *In vitro* dan *in vivo* dapat melihat efektivitas senyawa aktif tersebut sebagai inhibitor alfa glukosidase serta mengevaluasi farmakologis dan profil keamanan dalam sistem biologis utuh. Penelitian ini juga menyarankan penelusuran lebih lanjut mengenai potensi

antidiabetes senyawa aktif ekstrak etanol daun ekor naga sebagai inhibitor alfa glukosidase ke tahap *molecular dynamics simulations* untuk mengetahui lebih lanjut prediksi aktivitas secara *in silico*. Penelitian ini juga menyarankan penelusuran lebih lanjut mengenai kandidat senyawa aktif lainnya yang berpotensi memiliki aktivitas antidiabetes terhadap target molekuler lain.

