

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa kolagen kulit ikan salmon memiliki aktivitas inhibisi ACE1 dengan prediksi mekanisme inhibisi non-kompetitif, sementara peptida aktif dari kolagen kulit ikan salmon diprediksi memiliki potensi sebagai inhibitor kompetitif terhadap ACE1. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Karakterisasi sampel ekstrak kolagen memiliki kadar protein $95,32 \pm 2,20$ (%) dan adanya serapan serta profil khas kolagen dengan band FTIR menunjukkan gugus fungsi amida (A, B, I, II, dan III) dan imina prolin/ hidroksiprolin, serapan UV pada 230 nm khas kolagen, rantai α -heliks berdasarkan data XRD dan rantai α berdasarkan profil SDS-PAGE.
2. Terdapat aktivitas inhibisi dari sampel ekstrak kolagen terhadap ACE1 pada konsentrasi 10, 250, 500, 1000, dan 2000 ppm dengan persen inhibisi berturut-turut 11,42%; 67,94%; 74,79%; 83,67%; dan 84,94%.
3. Interaksi kolagen dengan ACE1 diprediksikan sebagai inhibitor non kompetitif dengan 119 interaksi dan afinitas $-213,89$ kkal/mol dan seluruh ligan berinteraksi dengan ACE1 pada sisi aktif dengan tiga peptida memiliki afinitas lebih besar dari ligan natif lisinopril yaitu WF (Trp-Phe), WYT (Trp-Tyr-Thr), dan PDPF (Pro-Asp-Pro-Phe) dengan afinitas (dalam kkal/mol) berturut-turut 9,1; 9,1; 8,8.
4. Seluruh peptida aktif hidrolisat ekstrak kolagen diprediksi secara *in silico* berpotensi sebagai inhibitor kompetitif terhadap ACE1.

5.2 Saran

Saran mengenai penelitian ini adalah dilakukan studi lebih lanjut mengenai aktivitas peptida ataupun hidrolisat kolagen kulit ikan salmon secara *in vitro* serta seluruh data percobaan dilakukan secara triplo.