

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan :

1. Beberapa senyawa santon seperti gartanin (-7,723), garcinone E (-6,947), dan 1-hydroxy- 8-(2- hydroxy-3- methylbut-3- enyl)-3,6,7- trimethoxy-2-(3- methylbut-2- enyl)-xanthone (-6,805) menunjukkan aktivitas *docking* lebih baik daripada *native ligand*-nya, cefepime (-5,951) pada protein *penicillin binding* (PDB ID: 5OJ0). Demikian pula Br-xanthone B (-7,250), euxanthone (-6,999), dan 1,3,6,7-Tetrahydroxy-2,8-(3-methyl-2-butenyl) xanthone P1 (-6,135) menunjukkan aktivitas *docking* lebih baik daripada *native ligand*-nya pada DNA Gyrase Subunit B (PDB ID: 5L3J). Pada protein dihydrofolate reductase (PDB ID: 2W9H) dan 30S ribosomal subunit (PDB ID: 5L3J), beberapa senyawa menunjukkan hasil *docking* terbaik, tetapi tidak signifikan lebih baik daripada *native ligand*.
2. Berdasarkan hasil *docking*, prediksi mekanisme kerja senyawa turunan xanton yang berpotensi sebagai antibakteri meliputi penghambatan sintesis dinding sel melalui *penicillin binding protein* (PBP) dan penghambatan replikasi DNA dengan mengganggu DNA gyrase B.
3. Berdasarkan prediksi profil ADME, mayoritas senyawa potensial yang diuji memiliki absorpsi GI tinggi kecuali garcinone E, tidak permeabel terhadap BBB kecuali euxanthone, dan bukan substrat P-gp. Beberapa senyawa potensial adalah inhibitor CYP1A2, CYP2C19, CYP2C9, CYP2D6, CYP3A4 . Toksisitas bervariasi dari kelas 3 hingga 5 dan umumnya bersifat non-mutagenik kecuali euxanthone, 1,3,6,7-Tetrahydroxy xanthone, dan garcimangosone C.

#### 5.2 Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya untuk melakukan studi *in vitro* dan *in vivo* terhadap senyawa aktif santon sebagai antibakteri untuk mengevaluasi efektivitas dan mekanisme kerjanya.