

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Senyawa dari tanaman temu kunci (*Boesenbergia pandurata*) pada senyawa golongan flavonoid memiliki aktivitas antikanker payudara melalui *molecular docking*.
2. Analisis aktivitas antikanker payudara dari tanaman temu kunci (*boesenbergia pandurata*) pada senyawa golongan flavonoid melalui *molecular docking* dapat diketahui nilai *re-rank score* 5 senyawa terdiri dari (-)-isopanduratin A₂ sebesar -142.113 kcal/mol, 5-hidroksi-3,7-dimetoksiflavon sebesar -140.535 kcal/mol, (+)-4-hidroksipanduratin A sebesar -139.949 kcal/mol, rubranin sebesar -139.918 kcal/mol, dan panduratin G sebesar -137.929 kcal/mol dan nilai *re-rank score* yang paling rendah dihasilkan oleh senyawa (-)-isopanduratin A₂ sebesar -142.113 kcal/mol. Senyawa tersebut menunjukkan hasil visualisasi yang membentuk beberapa ikatan beserta tipe ikatannya berupa ikatan hidrofobik, ikatan hidrogen, dan ikatan elektrostatik beserta tipe ikatannya seperti ikatan hidrofobik tipe ikatan meliputi: Pi hidrofobik (Pi-Pi stacked, Pi-Pi T-shaped, Amide-Pi stacked). Interaksi yang terjadi pada sisi aktif protein tersebut mengindikasikan bahwa senyawa (-)-

isopanduratin A₂ dengan nilai *re-rank score* dapat berpotensi sebagai kandidat obat baru kanker payudara melalui aktivasi reseptor ER- α . Adapun peneliti lain yang melakukan *docking* senyawa aktif terhadap kanker payudara yaitu senyawa kalkon. Perbandingan penelitian ini dengan penelitian lain adanya pembanding doxorubicin (control positif) dengan senyawa aktif kalkon.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut ketahap *molecular dynamic* untuk melihat lebih jelas interaksi yang terjadi antara ligan uji (senyawa golongan flavonoid temu kunci) dan sisi aktif reseptor ER- α di dalam tubuh.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut setelah *molecular dynamic*, yaitu ketahap *in vitro* dalam pengujian skala laboratorium untuk memastikan potensinya sebagai obat kanker payudara.