

ABSTRAK

Awang Diaz Kusuma. B1610899. Studi Molecular Docking Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*) sebagai Inhibitor Enzim α -Glukosidase. Dibawah bimbingan Tiana Fitrilia, M. Fakhri Kurniawan, dan Tirta Setiawan.

Diabetes melitus adalah penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah. Pengontrolan kadar glukosa dalam darah dapat dilakukan dengan penundaan absorpsi glukosa melalui penghambatan enzim penghidrolisis pati yang terdapat pada organ pencernaan yaitu enzim α -glukosidase. Penelitian ini dirancang untuk mempelajari potensi ekstrak bunga telang sebagai inhibitor enzim α -glukosidase berdasarkan afinitas dan interaksi ligan yang terjadi melalui teknik penambatan molekuler. Hasil penambatan senyawa ekstrak bunga telang menunjukkan bahwa nilai RMSD masih berada kurang dari 2,5 Å dengan yang paling baik adalah *1,3-benzodioxole, 5-(2-propenyl)-* (0,769 Å). Selain itu penambatan molekuler menunjukkan bahwa nilai energi bebas ikatan (ΔG) menghasilkan nilai antara -5,3 kkal/mol hingga -2,9 kkal/mol. Hasil penambatan menunjukkan interaksi ligan bunga telang terhadap reseptor memiliki ikatan hidrogen dengan yang paling baik adalah *caffeine* pada gugus asam amino HIS717, GLY359, LEU355 dan ASP356. Kestabilan ikatan senyawa ekstrak bunga telang diprediksikan cukup stabil yang ditunjang dengan ditambahkan ikatan hidrofobik dan ikatan elektrostatik.

Kata Kunci: diabetes melitus, bunga telang, enzim α -glukosidase, molecular docking



