

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Senyawa aktif niloticin, stigmasterol, protodioscin, icariin, yohimbine, dan ginsenoside dapat dilakukan penambatan molekul terhadap reseptor HPDE5 dengan nilai energi ikatan -7,8 kkal/mol untuk niloticin, -10,7 kkal/mol untuk stigmasterol, -13,1 kkal/mol untuk protodioscin, -11,1 kkal/mol untuk icariin, -10,1 kkal/mol untuk yohimbine dan -12,1 kkal/mol untuk ginsenoside dimana hanya senyawa niloticin yang memiliki nilai energi ikatan dibawah sildenafil yaitu -9,5 kkal/mol sehingga pada senyawa stigmasterol, protodioscin, icariin, yohimbine dan ginsenoside dapat diprediksi memiliki aktivitas sebagai afrodisiak.
2. Interaksi yang terjadi antara senyawa aktif niloticin, stigmasterol, protodioscin, icariin, yohimbine, dan ginsenoside terhadap reseptor HPDE5 membentuk jenis ikatan yang sama dengan sildenafil yaitu ikatan van der waals, hidrogen karbon, sigma, sulfur anion kation, T-shape dan alkil dengan beberapa kesamaan residu asam amino pada setiap jenis ikatan, sehingga dapat diduga memiliki aktivitas sebagai afrodisiak.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian studi *in silico* dari senyawa aktif ginsenoside, icariin, niloticin, protodioscin, stigmasterol, dan yohimbine maka penulis menyarankan bahwa diperlukan pengembangan uji dengan melakukan pengamatan menggunakan dinamika molekuler. Penelitian lanjutan dapat

dilakukan studi penelitian secara *in vitro* dan *in vivo* dari senyawa aktif tersebut untuk mengetahui adanya aktivitas sebagai afrodisiak. Selain itu diperlukan adanya pengembangan secara keilmuan mengenai kimia komputasi dan studi *in silico* dengan diadakan workshop dan pelatihan *docking molekuler*.