

BAB V

SIMPULAN DAN ALUR PENELITIAN SELANJUTNYA

5.1 Simpulan

Dari hasil uji *in silico* dengan *molecular docking*, senyawa kalkon dari tanaman *Cryptocarya costata* dinilai dapat menginhibisi enzim *Plasmodium falciparum Dihydrofolate Reductase*. Senyawa yang berasal dari tanaman tersebut merupakan derivat dari senyawa golongan kalkon. Nilai ΔG_{bind} yang diperoleh dari senyawa tanaman tersebut mendekati ΔG_{bind} senyawa standar yang dijadikan pembanding, yaitu pirimetamin. Selain itu, hasil interaksi senyawa dengan PfDHFR juga memperlihatkan afinitas yang hampir sama dengan senyawa pembanding, dan hampir disetiap interaksi ligan selalu terbentuk interaksi hidrofobik yang berperan dalam mekanisme suatu obat. Hal ini menunjukkan senyawa kalkon dari tanaman *Cryptocarya costata* jika dibandingkan dengan pirimetamin, dapat menjadi kandidat potensial sebagai alternatif untuk calon obat antimalaria.

5.2 Alur Penelitian Selanjutnya

Hasil ini merupakan gambaran simulasi awal aktivitas biologi dari tanaman *Cryptocarya costata* sebagai antimalaria, sehingga untuk penelitian lanjutan dapat digunakan dinamika molekul untuk mengetahui hasil afinitas suatu ligan dan enzim. Selain itu dilihat dari hasil *control docking* dengan struktur senyawa yang hampir mirip dengan kalkon perlu ada penelitian lanjutan dengan tanaman yang mengandung senyawa kalkon sebagai antimalaria, karena Indonesia sendiri adalah negara yang mempunyai kekayaan alam yang banyak. Serta perlu studi lanjutan secara *in vitro* dan *in vivo* untuk mengetahui aktivitas senyawa-senyawa tersebut.