

ABSTRAK

Dislipidemia menjadi salah satu resiko utama yang mengakibatkan kerusakan gagal ginjal akut melalui gangguan metabolisme sehingga menjurus ke stress oksidatif dan inflamasi yang berujung pada disfungsi nefron, jika dibiarkan maka dapat menjadi *Chronic Kidney Disease* (CKD). Pemakaian senyawa tanaman obat berupa kunyit putih yang mengandung senyawa bioaktif kurkumone dan kurkumidol memiliki kemampuan untuk menghambat proses inflamasi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang formulasi sediaan mikroenkapsulasi yang mengandung ekstrak kunyit putih dan diuji secara komputasi untuk membuktikan kemampuan ikatan protein dan dievaluasi terhadap hewan uji. Hasil penelitian dengan pengujian komputasi didapat kemampuan terapeutik dari senyawa metabolit dapat memodulasi STAT3, AKT1, SRC, MAPK1, MAPK3, BCL2, dan EP300, yang menunjukkan relevansi fungsionalnya dalam pensinyalan terkait penurunan fungsi ginjal atau gagal ginjal kronis. Formulasi dengan menggunakan sediaan mikroenkapsulasi yang dirancang memiliki kestabilan sehingga dapat menghantarkan ekstrak dengan sempurna dan memberikan efek terapi, hal tersebut dilihat dari perbaikan fungsi nefron dan peningkatan vaskularisasi pembuluh darah terutama pada pengobatan memakai formula 4 dengan konsentrasi 0.5%. Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah zat metabolit sekunder berupa kurkumone dan kurkumidol dalam ekstrak kunyit putih yang dirancang dalam sediaan mikroenkapsulasi dapat memberikan perbaikan fungsi nefron ginjal yang berkurang akibat penyakit CKD.

Kata Kunci: Dislipidemia, *Chronic Kidney Disease*, Kunyit putih (*Curcuma zedoaria*), Mikroenkapsulasi