

ABSTRAK

Kunyit merupakan tanaman yang dapat tumbuh subur sekaligus meluas disekitar lahan kosong atau dapat jumpai di bekas perkebunan. Kunyit memiliki banyak khasiat dan manfaat salah satunya sebagai obat tradisional dan bagian kunyit yang memiliki antioksidan tinggi. Senyawa aktif yang digunakan pada kunyit yaitu Bisdemethoxycurcumin, Demethoxycurcumin, Curcumin, Quarcetin, dan Ascorbic Acid. Diabetes Mellitus (DM) sebagai penyakit kronis, dimana kadar gula darah (glukosa) seseorang meningkat. Penyebab diabetes adalah terdapat gangguan pada tubuh yang tidak bisa menggunakan glukosa darah dalam sel dengan baik. Protein target diabetes yang digunakan pada penelitian ini yaitu Aldosa Reductase dan Glukokinase. Uji insilico merupakan metode komputasi yang digunakan untuk memprediksi interaksi antara 2 molekul yang menghasilkan model mengikat. Sebuah metode yang banyak digunakan pada docking molekuler karena harganya yang murah dan cepat mendapatkan hasil. Untuk uji prosimat kunyit pada kadar air dan kadar lemak mendapatkan nilai rata-rata sebesar 1,73% dan kadar lemak 8,3%. Jika dibandingkan dengan SNI untuk kadar air mengalami penurunan sedangkan pada kadar lemak mengalami kenaikan. Sedangkan Hasil dari docking molekuler pada kunyit yang paling berpotensi menghambat protein aldosa reductase dan glukokinase yaitu bisdemethoxycurcumin sebesar -7,4 kcal/mol dan quarcetin -8,7 kcal/mol karena memiliki nilai binding affinity terkecil. Untuk senyawa kontrol yaitu glyburide pada protein aldosa reductase lebih kecil dibandingkan dengan protein glukokinase.

Kata kunci: Kunyit, Diabetes Mellitus, Docking Molekuler