

ABSTRAK

Obat tradisional banyak diminati untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan obat sintetik. Daun salam memiliki senyawa flavonoid yang digunakan sebagai kelompok flavonoid antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk pemanfaatan daun salam sebagai kandidat obat dengan cara mengetahui energi ikatan serta menentukan potensi dan karakteristik ikatan dari senyawa ekstrak daun salam terhadap protein yang terinfeksi bakteri *Samonella thypi*. Dalam penelitian ini menggunakan metode ekstraksi maserasi dengan cara daun salam disamakan ukurannya setelah itu dicampurkan dengan etanol dan diambil ekstraknya yang akan dimasukkan di rotaryvacum untuk mengasilkan ekstrak kental yang akan di partisi dengan hexana dan etil asetat dengan pengujian antibakteri, GC-MS dan doking in silico setelah didapat hasilnya dari GC-MS. Adapun hasil yang terbaik pada anti mikroba adalah diameter tertinggi pada hexana adalah 22,09 mm pada 100 ppm, dan hasil GCMS menunjukkan bahwa senyawa flavonoid ekstrak daun salam *alpha-pinene, alpha-cubenene, 1H-Cyclopropa[a]naphthalene, nerolidol, humulene epoxide II, phytol, 9,12,15-Octadecatrien-1-ol, Squalene, Alpha-tocopherol, Beta-sitosterol, azulene, valence dan beta- Panasinen*. Dari senyawa tersebut memiliki nilai *banding affinity* yang tinggi pada senyawa valencene dan systosterol, dengan nilai *banding affinty* pada *sytosterol* -9.45 kkl/mol dan *Valencene* dengan nilai sebesar -6.93 kkl/mol. Dari hasil antimikroba dan binding affinity pada larutan daun salam menyatakan bahwa daun salam dapat digunakan sebagai kandidat obat *tyroid*.

Kata kunci: Daun salam, antimikroba, GC-MS

ABSTRACT

Traditional medicine is in great demand to maintain health and prevent disease because it has several advantages over synthetic drugs. Bay leaves have flavonoid compounds that are used as a group of antimicrobial flavonoids. This study aims to utilize bay leaf as a drug candidate by knowing the binding energy and determining the potential and binding characteristics of the bay leaf extract compound to proteins infected with the bacterium *Samonella thypi*. In this study, using the maceration extraction method, which is the size of the bay leaf was equalized after that it was mixed with ethanol and the extract was taken which would be put in a rotary vacuum to produce a thick extract which would be partitioned with hexane and ethyl acetate with antibacterial testing, GC-MS and docking in silico. after the results obtained from the GC-MS. The best results on antimicrobials were the highest diameter of hexane was 22.09 mm at 100 ppm, and the GCMS results showed that the flavonoid compounds of bay leaf extract were *alpha-pinene*, *alpha-cubenene*, *1H-Cyclopropa[a]naphthalene*, *nerolidol*, *humulene*, *epoxide II*, *phytol*, *9,12,15-Octadecatrien-1-ol*, *Squalene*, *Alpha-tocopherol*, *Beta-sitosterol*, *azulene*, *valence* and *beta-panasinen*. These compounds have a high affinity ratio for valencene and systosterol compounds, with an affinity ratio for systosterol -9.45 kJ/mol and Valencene with a value of -6.93 kJ/mol. From the results of antimicrobial and binding affinity in the solution of bay leaves, it is stated that bay leaves can be used as a candidate for typhoid drugs.

Key words: Bay leaves, antimicrobial, GCMS