

INTISARI

Radang atau inflamasi adalah respon perlindungan setempat yang ditimbulkan oleh cedera atau kerusakan pada jaringan, penghambatan terhadap COX-2 menyebabkan reaksi tersebut tidak terjadi. Pengobatan inflamasi yang umumnya menggunakan obat sintetik memiliki kekurangan yaitu harga yang relatif mahal dan efek samping yang cukup banyak. Dalam perkembangannya di bidang medis daun salam dapat dimanfaatkan sebagai ramuan obat tradisional, Kandungan kimia daun salam diantaranya yaitu flavonoid yang dapat digunakan sebagai antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui skor penambatan senyawa penanda yang ada dalam daun salam (*Syzygium polyanthum wight*) yaitu kuersitrin sebagai antiinflamasi melalui uji *in silico* serta uji *in vivo* untuk mengetahui kesesuaian antara hasil uji *in silico* dengan hasil uji *in vivo* pada tikus terinduksi karagenan.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorissecara *in silico* disertai pengujian secara *in vivo*. Metode *in silico* pada penelitian ini menggunakan ligan uji kuersitrin dari daun salam (*syzygium polyanthum wight*), S58 *native ligand* 6COX serta ligan pembanding natrium diklofenak menggunakan metode *molecular docking Autodock Vina*, sedangkan metode *in vivo* menggunakan tikus jantan galur wistar sebagai hewan uji. Sebanyak 15 ekor tikus, dibagi dalam 5 kelompok. Kelompok I: tanpa perlakuan. Kelompok II: senyawa pembanding Natrium Diklofenak dosis 4,5 mg/Kg BB. Kelompok III, IV, V: ekstrak daun salam dengan dosis 33,3; 100 dan 300 mg/kgBB. Analisis data menggunakan uji *One-Way ANOVA* dan *LSD test*.

Hasil penelitian *in silico* menunjukkan bahwa ligan yang paling stabil terhadap protein 6COX adalah kuersitrin dari *Syzygium polyanthum wight* dengan nilai energi ikatan yaitu -8.6 kkl/mol. Secara *in vivo* hasil dari pemberian ekstrak daun salam dosis 300mg/KgBB memiliki persen daya antiinflamasi yaitu sebesar 26,05% sedangkan persen daya antiinflamasi kelompok kontrol positif memiliki persen daya antiinflamasi yaitu sebesar 36,82% sehingga dapat disimpulkan daya antiinflamasi yang dihasilkan dari aktivitas kuersitrin sebagai penanda dalam *Syzygium polyanthum wight* berpotensi sebagai agen antiinflamasi pada tikus jantan galur wistar.

Kata Kunci: Antiinflamasi, *In Silico*, *In Vivo*, Kuersitrin, *Syzygium polyanthum wight*.

ABSTRACT

Inflammation is a local protection responses which develop from injury or tissue damage, that responses will not occur by inhibition of COX-2. Generally, medication of inflammation use synthetic drugs but the cost are relatively expensive and has more side effect. Development of medical research, salam leaves can be used as traditional medicine. One of the most chemical contains in it, is flavonoid which is can be used as antiinflammatory. The aim of this research are to find out binding score of chemical marker in salam leaves or *Syzygium polyanthum wight* (quercitrin) as antiinflammatory through *in silico* and *in vivo* to find out conformity between *in silico* and *in vivo* in paw Rats induced carragenan.

This research used experimental laboratories method (*in vivo*) with *in silico* method. *In silico* method used quercitrin ligand from salam leaves (*Syzygium polyanthum wight*), S58 as native ligand 6COX and ligand of natrium diclofenac as compared ligand through molecular docking Autodock Vina. *In vivo* method used Wistar male rats. 15 Rats, divided by 5 groups. Group I: without experiment. Group II: Natrium diclofenac as compared compound. Group III, IV, V: extract *Syzygium polyanthum wight* leaves with different doses 33,3; 100 and 300 mg/KgBB. Data analysis used One-Way ANOVA and LSD test.

The result from this research are *in silico* method showed quercitrin is most stable ligand to 6COX than native ligand and compared ligand with binding score -8,6 kkl/mol. *In vivo* method showed that extract salam leaves 300 mg/KgBB had antiinflammatory strength is 26,05% whereas antiinflammatory strength of positive control is 36,82% with the result that it can be conclude that antiinflammatory strength from activity quercitrin has potential to be antiinflammatory agent in male wistar rats induced carragenan.

Keywords: Antiinflammatory, *In Silico*, *In Vivo*, Quercitrin, *Syzygium polyanthum wight*.