

ABSTRAK

Wulan Sekarsari, Warsinah, Esti Dyah Utami

Latar Belakang: Karagenan merupakan pemicu inflamasi dengan mengaktivasi jalur NF- κ B dan mengarah pada peningkatan TNF- α . Beberapa penelitian menunjukkan bahwa biji kurma memiliki efek antiinflamasi dengan senyawa yang berpotensi adalah flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kandungan fitokimia serta aktivitas penghambatan sitokin pro-inflamasi EEBK berdasarkan kadar TNF- α .

Metode: Analisis fitokimia EEBK dilakukan menggunakan metode uji tabung. Penelitian ini menggunakan rancangan *pretest and posttest with controlled group*. Hewan uji yang digunakan adalah 30 ekor tikus putih jantan Wistar yang dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu kontrol sehat, negatif (karagenan1%), positif (deksametason 0,045mg/KgBB) dan tiga kelompok EEBK dosis 150, 300, 600mg/KgBB. Tikus diinduksi EEBK p.o setiap hari dan karagenan1% i.p 2x seminggu selama 14 hari. Pengambilan darah untuk pengukuran kadar TNF- α dilakukan pada hari ke-1 dan 15. Serum darah diuji menggunakan metode ELISA *Sandwich* untuk mengetahui kadar TNF- α . Kadar TNF- α *pretest* dan *posttest* diuji statistika *paired t test* dan *One Way ANOVA*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa EEBK mengandung senyawa saponin, tanin dan flavonoid. EEBK dosis 150, 300 dan 600mg/KgBB dapat menurunkan kadar TNF- α setara dengan deksametason 0,045mg/KgBB. EEBK dosis 300mg/KgBB merupakan dosis terbaik dalam menurunkan kadar TNF- α .

Kesimpulan: EEBK memiliki kandungan saponin, tanin dan flavonoid serta memiliki aktivitas penghambatan sitokin pro-inflamasi berdasarkan kadar TNF- α pada tikus yang diinduksi karagenan.

Kata Kunci: Ekstrak etanol, biji kurma, analisis fitokimia, TNF- α .

ABSTRACT

Wulan Sekarsari, Warsinah, Esti Dyah Utami

Background: Carrageenan is an inflammatory trigger by activating the NF- κ B pathway and leads to increase TNF- α levels. Several studies have shown that date seeds have an anti-inflammatory effect with compounds suspected of being potentially flavonoid. This study aimed to look at the phytochemical content and inhibitory activity of EEBK pro-inflammatory cytokine based on TNF- α levels.

Methods: EEBK phytochemical analysis was carried out using a tube test method. This study used a pretest and posttest with controlled group design with 30 Wistar male mice which divided into 6 groups, namely healthy control, negative (carrageenan 1%), positive (dexamethasone 0.045mg/KgBB) and three EEBK groups dose 150, 300, 600mg/KgBB. Mice were induced EEBK p.o every day and carrageenan 1% i.p 2x every week for 14 days. Blood collection for measurement TNF- α levels was carried out on day 1 and 15. Blood serum was tested using the ELISA Sandwich method to know TNF- α levels. The levels of TNF- α pretest and posttest tested paired t test and *One Way ANOVA*.

Results: The results showed that EEBK contained compositions of saponin, tannin and flavonoid. EEBK dose of 150, 300 and 600 mg/KgBB can reduce TNF- α levels equivalent to dexamethasone 0.045mg/KgBB. The dose of extract 300mg/KgBB is the best dose to reducing TNF- α .

Conclusion: EEBK contain saponin, tannin and flavonoid also has a proinflammatory cytokine inhibition activity based on TNF- α levels in carrageenan-induced mice.

Keywords: Ethanol extract, date seeds, phytochemical analysis, TNF- α .