

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## INTISARI

Asetil eugenol telah terbukti secara *in vitro* dapat menghambat agregasi platelet diduga akibat terhambatnya metabolisme asam arakidonat (Srivastava dan Malholtra, 1991). Penelitian ini bertujuan untuk menguji efek anti inflamasi senyawa asetil eugenol yang diberikan secara oral terhadap edema kaki mencit galur Swiss yang diinduksi formalin.

Hewan uji dikelompokkan menjadi 5 kelompok, kelompok kontrol negatif menerima *Virgin Coconut Oil* (VCO), kelompok kontrol positif menerima kalium diklofenak, dan kelompok lainnya menerima asetil eugenol dengan dosis masing-masing 0,260; 0,521; dan 1,042 ml/kg BB. Asetil eugenol diadministrasikan dalam dosis tunggal 1 jam sebelum injeksi subplantar dengan larutan formalin 0,5% dan diukur tebal edema yang terjadi menggunakan jangka sorong setiap satu jam sampai enam jam. Analisis hasil dilakukan dengan menghitung AUC total setiap mencit selama rentang waktu pengukuran untuk menghitung persen penghambatan inflamasi. Hasilnya dianalisis secara statistik dengan uji Kolmogorov-Smirnov dilanjutkan dengan uji ANOVA satu arah serta GLM *repeated measures* dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil daya anti inflamasi berturut-turut untuk asetil eugenol dosis 0,260; 0,521; dan 1,042 ml/kg BB adalah 39,38%; 52,98%; dan 69,82%. Nilai ED<sub>50</sub> dari asetil eugenol untuk pemberian oral terhadap mencit adalah 0,400 ml/kg BB.

Kata kunci : anti inflamasi, asetil eugenol, formalin.

# PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

## ABSTRACT

Acetyl eugenol had been proven inhibit human platelet agregation *in vitro*, as a result of arachidonic acid metabolism inhibition (Srivastava and Malholtra, 1991). The study aims to evaluate the anti-inflammatory effect of acetyl eugenol given orally on male mice.

Formalin test was used to evaluate the anti-inflammatory effect, by injecting 0,5% formalin to induce paw edema. In this study, mice were divided into 5 groups, the first was negative control received *Virgin Coconut Oil* (VCO), the second group was positive control received diclofenac potassium, and the 3 other groups received different doses of acetyl eugenol at 0,260; 0,521; and 1,042 ml/kg BW. All drugs were administered orally in a single dose, 1 hour before the subplantar injection of formalin. The paw thickness was measured using a vernier caliper before injection of formalin and every hour for a period of 6 hour. Analysis of the result was carried out by calculating the AUC for every mouse in the period of measurement to calculate the percentage of inflammatory inhibiton. The result then analyzed statistically using the one way ANOVA and GLM *repeated measures* ( $p < 0,05$ ).

The result of this research indicated that acetyl eugenol at doses of 0,260; 0,521; and 1,042 ml/kg BW significantly inhibited inflammation with each value of inflammatory inhibition percentage were 39,38%; 52,98%; and 69,82%. The value of ED<sub>50</sub> of acetyl eugenol for oral administration in mice was 0,400 ml/kg BW.

Keywords : anti-inflammatory, acetyl eugenol, formalin