

INTISARI

Tanaman kemangi (*Ocimum basilicum* L. forma *citratum* Back) merupakan salah satu tanaman yang dimanfaatkan sehari-hari oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini juga dapat dimanfaatkan sebagai antimikroba. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa minyak atsiri kemangi mempunyai aktivitas antimikroba terhadap *S. aureus*, dan *P. aeruginosa* dengan nilai MIC₅₀ 0,5% v/v. Minyak atsiri kemangi diketahui mempunyai kandungan utama citral (Z-Citral 29,22% dan Geranial 36,85%) yang merupakan golongan senyawa aldehid. Senyawa aldehid diketahui dapat menimbulkan iritasi jika terpapar pada kulit dan dalam tubuh dapat bereaksi serta menimbulkan efek toksik terhadap sel eritrosit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat toksisitas melalui uji iritasi akut dermal dan hemolisis eritrosit.

Uji iritasi akut dermal dilakukan secara *in vivo* menggunakan hewan uji kelinci albino jantan dengan parameter utama yaitu pengamatan terhadap terjadinya eritema dan udem pada kulit kelinci setelah diberi paparan zat uji. Skoring dilakukan dengan metode numerik dan disimpulkan dalam Indeks Iritasi Primer (IIP) kemudian dievaluasi menurut Pedoman Uji Toksisitas Non Klinik secara *In Vivo* BPOM. Uji hemolisis eritrosit dilakukan secara *in vitro* dengan menggunakan sel eritrosit manusia. Hemoglobin yang mengalami lisis dihitung melalui pembacaan absorbansi. Data absorbansi digunakan untuk menghitung persen hemolisis dan dilakukan analisis statistik menggunakan metode ANOVA untuk membandingkan daya hemolisis setiap konsentrasi uji dengan kontrol.

Dari hasil uji dapat disimpulkan bahwa penggunaan minyak atsiri kemangi (*O. basilicum*) pada konsentrasi sampai dengan 0,5% v/v (MIC₅₀) tidak menimbulkan iritasi pada kulit hewan uji dan tidak menimbulkan hemolisis eritrosit.

Kata kunci: Minyak atsiri kemangi (*Ocimum basilicum*), iritasi akut dermal, hemolisis eritrosit.

ABSTRACT

Basil (*Ocimum basilicum* L. forma *citratum* Back) is a plant that used by people in Indonesia. This plant can also used as an antimicrobial. Previous research found that basil essential oil has antimicrobial activity against *S. aureus* and *P. aeruginosa* MIC₅₀ value of 0.5% v/v. Basil essential oil is known have a main content of citral (Z-Citral 29.22% and Geranial 36.85%) which is the compound of aldehyde. Aldehyde compounds known caused irritation if exposed to the skin and in the body can react and cause toxic effects on erythrocyte cell. Aim of this study is to determine the level of toxicity through acute dermal irritation test and erythrocyte hemolysis.

Acute dermal irritation test do by in vivo using male albino rabbit with main parameters are namely observation of the occurrence of erythema and edema in rabbit skin after exposure the test substances. Scoring is done by numerical methods and concluded in the Primary Irritation Index (IIP) and then evaluated according to the Guidelines for Non-Clinical Toxicity Test in In Vivo BPOM. Erythrocyte hemolysis test do by in vitro using human erythrocytes. Hemoglobin lysis calculated by absorbance reading. Absorbance data used to calculate the percent hemolysis and statistical analysis using ANOVA for comparing the hemolysis of sample concentration test with control.

From the test results can be conclude that the use of essential oil of basil (*O. basilicum*) at concentration up to 0.5% v / v (MIC₅₀) does not cause skin irritation in test animals and does not cause erythrocyte hemolysis.

Keywords: Basil essential oil (*Ocimum basilicum*), acute dermal irritation, erythrocyte hemolysis.