

INTISARI

THPGV-0 (Tetrahidropentagamavunon-0) merupakan salah satu analog senyawa metabolit kurkumin yang memiliki aktivitas antioksidan lebih baik dari vitamin E. Senyawa ini telah diformulasikan dalam bentuk sediaan *lotion* sebagai kosmetik *anti-aging*, namun belum diketahui efek iritasi dan nilai SPF-nya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi konsentrasi THPGV-0 dalam sediaan *lotion* terhadap efek iritasi akut dermal dan nilai SPF (*Sun Protecting Factor*) secara *in vitro*.

THPGV-0 divariasi konsentrasinya sebesar 0,1%, 0,2%, dan 0,4% dalam sediaan *lotion*, kemudian diuji sifat fisiknya yang meliputi organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat. Uji iritasi akut dermal dilakukan sesuai Pedoman Uji Toksisitas Non Klinik secara *In Vivo* dari BPOM. Penentuan nilai SPF menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 290 nm – 320 nm, dan dibaca absorbansinya setiap 5 nm. Nilai absorbansi yang diperoleh dihitung menggunakan persamaan Mansur dan dilakukan analisis regresi.

Penelitian ini menunjukan senyawa THPGV-0 dengan konsentrasi 0,1%, 0,2%, dan 0,4 % berturut-turut menghasilkan SPF sebesar $12,569 \pm 0,060$; $21,378 \pm 0,104$ dan $31,604 \pm 0,401$ yang berkorelasi positif terhadap peningkatan konsentrasi. IIP sediaan *lotion* THPGV-0 pada konsentrasi 0,1% , 0,2%, dan 0,4% berturut-turut sebesar 0,014; 0,014 dan 0,028 (mendekati 0) yang termasuk kategori iritasi sangat ringan (*negligible*).

Kata kunci : THPGV-0, *Lotion*, SPF, Iritasi

ABSTRACT

THPGV-0 (Tetrahydropentagamavunon-0) is curcumin metabolite analogue which known have a higher antioxidant activity than vitamin E. This compound has been formulated in lotion as anti-aging cosmetic, but the irritation effect and SPF value are unknown yet. This study aims to analyze the effect of variations THPGV-0 concentration in lotion toward acute dermal irritation and SPF (Sun Protecting Factor) value.

The THPGV-0 concentration varied to 0.1%, 0.2%, and 0.4% in lotion and tested for their physical properties such as organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, and adhesion. Acute dermal irritation test according to In Vivo Non-Clinical Toxicity Test Guidelines by Indonesian FDA (BPOM). Determination of SPF value using a UV-Vis spectrophotometer read at 290 nm - 320 nm wavelength every 5 nm. The absorbance value obtained was calculated using Mansur equation and regression analysis was performed.

This study showed THPGV-0 in 0.1%, 0.2%, and 0.4% concentration respectively produced SPF values 12.569 ± 0.060 ; 21.378 ± 0.104 and 31.604 ± 0.401 which are positively correlated with its increased concentration. PII of 0.1%, 0.2% and 0.4% THPGV-0 in lotion respectively are 0.014; 0.014 and 0.028 (close to 0) that all included in negligible category.

Keyword : THPGV-0, Lotion, SPF, Irritation