

INTISARI

THPGV-0 (*Tetrahidropentagamavunon-0*) merupakan suatu senyawa metabolit aktif hasil sintesis dari senyawa turunan kurkumin, yaitu PGV-0 (*Pentagamavunon-0*). THPGV-0 telah diformulasikan dalam bentuk sediaan krim pada penelitian sebelumnya dengan khasiat sebagai *anti-aging*. Krim *anti-aging* yang baik dapat melindungi kulit dari agen pemicu radikal bebas dan tidak menimbulkan respon iritasi ketika digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk memahami pengaruh variasi kadar THPGV-0 terhadap efek iritasi akut dermal dan nilai SPF (*Sun Protection Factor*) dari sediaan krim THPGV-0.

THPGV-0 diformulasikan dalam bentuk krim dengan konsentrasi 0,1%; 0,2%; dan 0,4% serta dilakukan uji sifat fisik meliputi organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan daya lekat. Uji iritasi akut dilakukan menurut Pedoman Uji Toksisitas Non Klinik secara *In Vivo* dari BPOM. Respon yang diperoleh dinilai secara numerik dan disimpulkan dalam Indeks Iritasi Primer. Uji penentuan nilai SPF (*Sun Protecting Factor*) dilakukan secara *in vitro* menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Sediaan yang dibuat diukur absorbansinya tiap 5 nm dari panjang gelombang 290 nm – 320 nm, kemudian dihitung menggunakan persamaan Mansur. Nilai SPF yang diperoleh dilakukan analisis regresi, sementara nilai Indeks Iritasi Primer diuji statistik *Kruskall-Wallis*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa krim THPGV-0 dengan konsentrasi 0,1%; 0,2%; 0,4% berturut-turut memiliki nilai SPF $1,0798 \pm 0,0503$; $1,4713 \pm 0,1231$; $2,1410 \pm 0,0612$ dengan koefisien korelasi 0,9992. Indeks Iritasi Primer Krim THPGV-0 dengan konsentrasi 0,1%; 0,2%; 0,4% berturut-turut 0; 0,1667; 0,0833 dan tergolong dalam iritan sangat ringan.

Kata kunci : THPGV-0, iritasi akut dermal, SPF

ABSTRACT

THPGV-0 (*Tetrahydropentagamavunon-0*) is a synthetic compound serves as an active metabolite from curcumine analogue, PGV-0 (*Pentagamavunon-0*). THPGV-0 has been formulated into cream in previous research and serves as an anti-aging cream. A good anti-aging cream has an ability to protect skin from free radicals and doesn't trigger any irritation responses when used. This research aimed to understand the influence of variation in THPGV-0 concentration to acute dermal irritation effect and SPF (*Sun Protection Factor*) value of THPGV-0 cream.

THPGV-0 formulated into cream with concentration 0,1%; 0,2%; and 0,4%, also physical properties test consisted of organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, and stickability were done. Acute dermal irritation test was done based on Pedoman Uji Toksisitas Non Klinik secara *In Vivo* from BPOM. Responses obtained and scored numerically then concluded in Primary Irritation Index. SPF determination was done *in vitro* using UV-Vis spectrophotometry. Absorbance of cream measured every 5 nm from 290 nm – 320 nm wavelength, then calculated using Mansur equation. Regression test was done to SPF values obtained, while *Kruskall-Wallis* test was done to Primary Irritation Index.

Results showed that THPGV-0 cream with 0,1%; 0,2%; and 0,4% concentration have SPF values $1,0798 \pm 0,0503$; $1,4713 \pm 0,1231$; $2,1410 \pm 0,0612$ with coefficient of correlation is 0,9992. Primary Irritation Index of THPGV-0 cream with 0,1%; 0,2%; and 0,4% concentration are 0; 0,1667; 0,0833 and categorized as very mild irritant.

Keywords : THPGV-0, acute dermal irritation, SPF