

INTISARI

Senyawa THPGV-5 (Tetrahidropentagamavunon-5) merupakan senyawa sintesis analog dari kurkumin yang sebelumnya telah berhasil diformulasikan dalam bentuk emulgel memiliki aktivitas sebagai antioksidan yang baik, sehingga juga diharapkan dapat memberikan proteksi terhadap sinar UV dan dikembangkan sebagai tabir surya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi kadar THPGV-5 terhadap nilai SPF dan efek iritasi.

Emulgel diformulasikan dengan variasi konsentrasi 0,1%; 0,2%; 0,4%. Karakteristik fisik yang diuji: organoleptis, pH, daya lekat, daya sebar, dan homogenitas. Nilai SPF diketahui secara *in vitro* dengan pembacaan absorbansi pada spektrofotometer UV-Vis (290-320 nm) dengan etanol sebagai blanko. Persamaan Mansur digunakan untuk mendapat nilai SPF. Uji iritasi primer dilakukan sesuai Pedoman Uji Toksisitas Non Klinik secara *in vivo* dari BPOM.

Nilai SPF *in vitro* THPGV-5 murni konsentrasi 1,5%; 1,75%; dan 2% berturut-turut $19,674 \pm 0,005$; $28,853 \pm 0,390$; dan $33,527 \pm 0,122$. Hasil menunjukkan jika peningkatan konsentrasi secara signifikan mempengaruhi nilai SPF. Nilai SPF emulgel tidak dapat ditetapkan karena kendala COVID-19. Indeks Iritasi Primer yang diperoleh yaitu 0 pada semua konsentrasi, menunjukkan jika emulgel tidak mengiritasi dan aman digunakan.

Kata Kunci: Emulgel, THPGV-5, SPF, Indeks Iritasi Primer

ABSTRACT

THPGV-5 (Tetrahidropentagamavunon-5) is an analog synthesis compound from curcumin which has been successfully formulated in the form of emulgel which has good antioxidant activity, so it is also expected to provide protection against UV rays and be developed as a sunscreen. The study aims to determine the effect of THPGV-5 concentration in the on the SPF value and irritation effect.

Emulgel is formulated with a concentration variation of 0.1%; 0.2%; 0.4%. Physical characteristics tested: organoleptic, pH, adhesion, spreadability, and homogeneity. SPF values are known in vitro by absorbance readings on a UV-Vis spectrophotometer (290-320 nm) with ethanol as a blank. The Mansur equation is used to get the SPF value. Primary irritation test is carried out according to the Non-Clinical Toxicity Test Guidelines in vivo from BPOM.

SPF value of pure THPGV-5 concentration of 1.5%; 1.75%; and 2% respectively $19,674 \pm 0,005$; $28,853 \pm 0,390$; and $33,527 \pm 0,122$. The results show that the increase in concentration significantly affects the SPF value. The SPF value of emulgel cannot be known due to COVID-19 constraints. The Primary Irritation Index obtained is 0 at all concentrations, indicating that the emulgel is not irritating and is safe to use.

Keywords: Emulgel, THPGV-5, SPF, Acute Dermal Irritation