

## ABSTRAK

Senyawa kalkon merupakan senyawa antara dari flavonoid yang memiliki kromofor sehingga dapat mengurangi intensitas ultraviolet B (UVB) pada kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai SPF dan iritasi primer krim *O/W* 3-nitrokalkon sebagai tabir surya secara *in vivo* serta mengevaluasi stabilitas fisik.

Uji aktivitas dilakukan dengan mengukur nilai SPF krim *O/W* (*oil in water* senyawa 3-nitrokalkon sebagai tabir surya secara *in vivo* pada kelinci Australia . Uji iritasi primer dilakukan pemaparan sediaan pada dosis tunggal pada kulit hewan uji diamati adanya iritasi pada interval waktu 1 jam, 24 jam, 48 jam, 72 jam dan 14 hari. Evaluasi sifat fisik meliputi organoleptis, homogenitas, viskositas, daya sebar, daya lekat, pH, tipe emulsi, dan rasio pemisahan. Stabilitas fisik formula optimum krim diamati selama penyimpanan 4 minggu. Perbandingan sifat fisik sediaan antara awal pembuatan dan setelah penyimpanan krim 3-nitrokalkon dilakukan analisis menggunakan *software* SPSS yang digunakan untuk menentukan stabilitasnya.

Hasil formula krim *O/W* 3-nitrokalkon stabil secara fisik pada penyimpanan 4 minggu pada suhu ruang. Aktivitas krim *O/W* 3-nitrokalkon memiliki aktivitas SPF sebesar 27 dan krim *O/W* 3-nitrokalkon tidak menunjukkan adanya iritasi.

Kata kunci : kalkon, krim, tabir surya

## ABSTRACT

Chalcone is intermediate compound of who has chromopore that can reducing intensity of UVB on the skin. This study aims to known SPF number and irritation primary of the O/W 3-nitrochalcone cream as a sunscreen in vivo and evaluate physical stability.

In the activity test measured the SPF value of 3-Nitro chalcone as a sunscreen can be applied to human skin in the form of cream O/W (oil in water). Primary irritation test was carried out by exposure to preparations at a single dose on the skin of test animals observed for irritation time intervals at 1 hours, 24 hours, 48 hours, 72 hours and 14 days. Evaluation of physical properties included organoleptic, homogeneity, viscosity, dispersion, adhesion, pH, emulsion type, and separation ratio. The physical stability of the optimum cream formula was observed during 4 weeks storage. Comparison of the physical properties of preparations between the initial preparation and after storage of 3-Nitro chalcone cream was analyzed using the One-Way ANOVA test with a confidence level of 95% used to determine its stability.

The results showed O / W 3-Nitro chalcone cream formula were stable at 4 weeks storage at room temperature. The SPF value of O / W 3-Nitro chalcone cream was 27 and the O / W 3-Nitro chalcone cream did not showed any irritation.

Keywords: chalcone, cream, sunscreen