

INTISARI

RENGGANIS., 2022, UJI AKTIVITAS TABIR SURYA KRIM ISOMIRISTISIN SECARA *In Vitro* DAN *In Vivo*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Isomiristisin merupakan senyawa yang memiliki aktivitas sebagai tabir surya. Krim merupakan salah satu bentuk sediaan tabir surya yang banyak beredar di pasaran. Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah isomiristisin dapat dibuat sediaan krim dengan mutu fisik dan stabilitas yang baik, mengetahui konsentrasi sediaan krim tabir surya isomiristisin yang memiliki potensi nilai SPF paling tinggi dan efektif serta mengetahui skor eritema pada punggung kelinci yang disinari lampu exoterra UV-B.

Pengujian efek tabir surya pada krim isomiristisin dilakukan menggunakan 2 metode, yaitu secara *in vitro* menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan menghitung nilai SPF menggunakan rumus Mansur, sedangkan secara *in vivo* diujikan pada kelinci jantan galur *New Zealand* dengan menghitung luas eritema pada punggung kelinci akibat penyinaran lampu exoterra UV-B.

Hasil penelitian menunjukkan sediaan krim isomiristisin memiliki mutu dan stabilitas yang baik. Uji perlindungan tabir surya secara *in vitro* dan *in vivo* menunjukkan adanya aktivitas perlindungan tabir surya dengan nilai SPF pada konsentrasi 0,5% dan 1,0% sebesar 3,48 dan 3,85 tergolong proteksi minimal. Skor eritema setelah 24 jam paparan sinar UV pada konsentrasi 0,5% dan 1,0% adalah 1 dan 2.

Kata kunci : Isomiristisin, Tabir Surya, Krim, *In vivo*, *In vitro*

ABSTRAK

RENGGANIS., 2022, ACTIVITY TEST OF ISOMYRISTICIN SOLAR CREAM *In Vitro* AND *In Vivo*, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY SETIA BUDI, SURAKARTA.

Isomyristisin is a compound that has activity as a sunscreen. Cream is one form of sunscreen that is widely circulated in the market. This study aimed to determine whether isomyristisin can be made into cream preparations with a good physical quality and stability, to determine the concentration of isomyristicin sunscreen cream with has the highest potential and effective SPF value, and to determine the score of erythema on the backs of rabbits exposed to UV-B exoterra lamp.

Testing the effect of sunscreen on isomyristisin cream was carried out using 2 methods, namely *in vitro* using UV-Vis spectrophotometry by calculating the SPF value using the Mansur formula, while *in vivo* testing on male rabbits of the New Zealand strain by calculating the area on the rabbit's back due to UV-B exoterra lamp irradiation.

The results showed that isomyristisin cream preparations had good quality and resistance. Tests of sunscreen protection *in vitro* and *in vivo* showed that there was sunscreen protection activity with SPF values at concentration of 0.5% and 1.0%, 3.48 and 3.85 classified as minimal protection. The erythema score after 24 hours of UV exposure at concentration of 0.5% was 1 and concentration of 1.0% was 1 and 2.

Keywords: Isomyristicin, Sunscreen, Cream, *In vivo*, *In vitro*