

INTISARI

RIVALDI, Y.Y.P, 2019. PENENTUAN NILAI SPF DALAM PRODUK MOISTURIZER SECARA IN VITRO DENGAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Banyaknya produk kosmetik yang mengandung tabir surya telah beredar di pasaran, sehingga meningkatkan kekhawatiran ketidaksesuaian efikasi tabir surya yang dihasilkan dengan yang tercantum pada label, oleh karena itu perlu dilakukan penentuan nilai SPF (*Sun Protection Factor*) sebagai parameter efikasi tabir surya tersebut. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui nilai SPF yang sebenarnya.

Sampel *moisturizer* diuji secara *in vitro* menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang 290-320 nm dengan interval 5 nm. Diukur absorbansinya, lalu hasil di analisis menggunakan persamaan Mansur.

Berdasarkan uji *in vitro* dihasilkan nilai SPF pada sampel X sebesar 17,16594 (SPF label sebesar 20), pada sampel Y sebesar 12,82512 (SPF label sebesar 20) dan pada sampel Z sebesar 8,44654 (SPF label sebesar 15). Berarti ada perbedaan antara nilai SPF pada label dengan nilai SPF secara *in vitro* menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

Kata Kunci : Moisturizer, Spektrofotometri UV-Vis, SPF, Tabir Surya

ABSTRAK

RIVALDI, Y.Y.P, 2019. DETERMINATION OF SPF VALUE IN IN VITRO MOISTURIZER PRODUCTS WITH UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY, SCIENTIFIC WRITING, FAKULTAS PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

A lot of cosmetic products containing sunscreen has been on the market, thus raising concerns about the mismatches of the efficacy of sunscreens produced with those listed on the label, therefore it is necessary to determine the value of SPF (Sun Protection Factor) as the efficacy parameter of the sunscreen. The purpose of this study is to determine the actual SPF value.

Moisturizer samples were tested in vitro using the UV-Vis spectrophotometry method with wavelengths of 290-320 nm at intervals of 5 nm. The absorbance is measured, then the results are analyzed using the Mansur equation.

Based on the in vitro test, the SPF value in sample X was 17.16594 (SPF label of 20), in the Y sample it was 12.82512 (SPF label was 20) and in the Z sample was 8.44654 (SPF label was 15). It means that there is a difference between the SPF value on the label and the SPF value in vitro using UV-Vis spectrophotometry

Keywords: *Moisturizer*, UV-Vis Spectrophotometry, SPF, Sunscreen