

ABSTRAK

SAFITRI, ZURAI DA NUR, 2022, UJI NILAI SPF DAN CEMARAN *Staphylococcus Aureus* GEL TABIR SURYA HASIL FORMULASI INDUSTRI KOSMETIK, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Produk kosmetik dipasaran harus memiliki efikasi yang sesuai dengan persyaratan kualitas yang telah ditetapkan, penentuan efikasi sediaan tabir surya sangat penting untuk melihat kepatuhan produsen kosmetik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai SPF dan hasil identifikasi mikroba bakteri *S. aureus* pada sampel dari produk gel tabir surya dan cemaran hasil formulasi industri kosmetik.

Sampel diuji dengan metode *in vitro* dengan spektrofotometer UV-Vis, tiap 5 nm dari panjang gelombang 290 nm - 320 nm diukur absorbansi nya, selanjutnya dianalisis dengan persamaan Mansur. Berdasarkan penelitian yang dilakukan uji cemaran mikroba *S. aureus* menggunakan media MSA (*Mannitol Salt Agar*) yang digunakan untuk mengetahui adanya bakteri *S. aureus* yang terkandung dalam sediaan gel tabir surya tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan kategori proteksi tabir surya dengan nilai SPF pada kontrol positif yaitu 30 SPF, hasil perhitungan nilai SPF menurut FDA yaitu pada sampel A 18 masuk kategori ultra, sampel B 15 maksimal dan sampel C 14 maksimal. Uji cemaran antibakteri *Staphylococcus aureus* gel tabir surya dari industri kosmetik memenuhi standar cemaran mikroba tidak terdapat pertumbuhan koloni pada media MSA.

Kata kunci : Gel, SPF, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

SAFITRI, ZURAI DA NUR, 2022, TEST VALUE OF SPF AND *Staphylococcus Aureus* CONTAMINATION SUNSCREEN GEL FORMULATION RESULT OF THE COSMETIC INDUSTRY, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA,

Cosmetic products on the market must have efficacy in accordance with predetermined quality requirements, determining the efficacy of sunscreen preparations is very important to see the compliance of cosmetic manufacturers. The purpose of this study was to determine the SPF value and the results of microbial identification of *S. aureus* bacteria in samples from sunscreen gel products and contaminants from the formulations of the cosmetic industry.

Samples were tested by in vitro method with UV-Vis spectrophotometer, absorbance was measured every 5 nm from a wavelength of 290 nm - 320 nm, then analyzed using Mansur's equation. Based on the research conducted, the *S. aureus* microbial contamination test used MSA (*Mannitol Salt Agar*) media which was used to determine the presence of *S. aureus* bacteria contained in the sunscreen gel preparation.

The results showed the category of sunscreen protection with an SPF value in the positive control of 30 SPF, the results of the calculation of the SPF value according to the FDA were that sample A 18 was in the ultra category, sample B 15 was maximum and sample C 14 was maximum. The antibacterial contamination test of *Staphylococcus aureus* sunscreen gel from the cosmetic industry met the standard for microbial contamination, there was no colony growth on MSA media.

Keywords : Gel, SPF, *Staphylococcus aureus*