

ABSTRAK

Sinar ultra violet (UV) yang dipancarkan matahari memiliki dampak negatif terhadap kulit seperti penuaan, kulit terbakar, kemerahan, dan eritema. Salah satu upaya untuk menghindari efek negatif tersebut adalah dengan penggunaan tabir surya yang memiliki nilai SPF (Sun Protection Factor) yang tinggi. *Sonneratia alba Sm.* (Perepat) diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi karena memiliki kandungan senyawa fenolik dan flavonoid. Senyawa tersebut bermanfaat dalam melindungi kulit dari sinar UV. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan berupa pembuatan formula krim tabir surya dengan bahan aktif fraksi etil asetat daun perepat, formula krim dibuat dengan tiga variasi konsentrasi yaitu F1 (1,25%), F2 (2,5%), dan F3 (5%). Evaluasi yang dilakukan terhadap stabilitas fisik krim antara lain uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, daya lekat, dan tipe krim yang dilakukan selama penyimpanan 28 hari pada suhu ruang, serta dilakukan pengujian cycling test selama 6 siklus pada suhu 4°C dan 40°C. Pengukuran nilai SPF dilakukan secara in vitro menggunakan spektrofotometri uv-vis pada panjang gelombang 290-320 nm, nilai absorbansi yang didapat dihitung menggunakan persamaan Mansur. Hasil pengujian sifat fisik krim menunjukkan bahwa F1 dan F2 stabil sedangkan F3 tidak stabil pada parameter uji daya lekat. Pengukuran nilai SPF menunjukkan bahwa nilai SPF tertinggi didapat oleh F3 diikuti F2 dan F1. F3 dan F2 berada pada kategori ultra sedangkan F1 berada pada kategori maksimal. Berdasarkan hasil tersebut, F2 merupakan krim yang memenuhi stabilitas fisik sediaan dan memiliki nilai SPF pada kategori tertinggi yaitu ultra.

ABSTRACT

The ultra violet (UV) rays emitted by the sun have a negative impact on the skin such as photoaging, sunburn, redness, and erythema. One of the ways to avoid these negative effects is to use sunscreen that has a high SPF (Sun Protection Factor) value. *Sonneratia alba Sm.* (Perepat) is known to have high antioxidant activity because it contains phenolic compounds and flavonoids. These compounds are beneficial in protecting the skin from UV rays. In this study, development was carried out in the form of making sunscreen cream formulas with active ingredients ethyl acetate fraction of perepat leaves, cream formulas made with three variations in concentration, namely F1 (1.25%), F2 (2.5%), and F3 (5%). Evaluations carried out on the physical stability of the cream include organoleptis tests, homogeneity, pH, viscosity, dispersion, adhesion, and type of cream carried out during storage for 28 days at room temperature, and cycling tests for 6 cycles at 4°C and 40°C. SPF value measurement is carried out in vitro using uv-vis spectrophotometry at wavelengths of 295-320 nm, the absorbance value obtained is calculated using the Mansur equation. The results of the physical properties test of the cream show that F1 and F2 are stable while F3 is unstable in the adhesion test parameters. The measurement of the SPF value shows that the highest SPF value is obtained by F3 then followed by F2 and F1. F3 and F2 in the ultra category while F1 in the maximum category. Based on these results, F2 is a cream that qualify the physical stability of the preparation and has an SPF value in the highest category, namely ultra.