

## INTISARI

**NUGROHO, H.F., 2015, PENGARUH PENGGUNAAN GLISERIN DAN TRIETANOLAMIN TERHADAP SIFAT FISIK SEDIAAN *LOTION SUNSCREEN* EKSTRAK ETANOL *Curcuma mangga* Val. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

*Curcuma mangga* mengandung kurkumin yang dapat diaplikasikan sebagai tabir surya untuk mencegah radiasi sinar ultraviolet (UV). Tabir surya dibuat dalam sediaan *lotion* yang memiliki konsistensi lebih cair yang memungkinkan pemakain lebih cepat dan merata pada permukaan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi trietanolamin (TEA) dan gliserin terhadap sifat fisik dan nilai *sun protecting factor* (SPF) sediaan *lotion* ekstrak etanol *Curcuma mangga*.

Ekstrak etanol diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Pengukuran nilai SPF secara *in vitro* menggunakan spektrofotometer UV-Vis dan dihitung menggunakan metode regresi linier. Formulasi ekstrak *Curcuma mangga* dalam sediaan *lotion* menggunakan variasi konsentrasi TEA dan gliserin dengan dibuat menjadi 5 formula, F1(1:5), F2 (0,5:15), F3 (1:15), F4 (1,5: 15), F5 (1:25). Uji Stabilitas sifat fisik sediaan *lotion* meliputi pemeriksaan homogenitas, organoleptik, daya sebar, viskositas, dan pH. Hasil diuji secara statistik menggunakan anova 2 jalan dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gliserin dan TEA memberikan pengaruh pada stabilitas fisik sediaan *lotion sunscreen* ekstrak *Curcuma mangga*. Perbandingan TEA dan gliserin 0,5 : 15 adalah sediaan paling stabil di antara ke lima formula. Ekstrak *Curcuma mangga* dengan konsentasi 0,06 % dapat memberikan nilai SPF 30.

Kata kunci: *Curcuma mangga*, SPF, gliserin, TEA, *lotion*

## ABSTRACT

**NUGROHO, HF, 2015, THE INFLUENCE OF GLYCERIN AND TRIETHANOLAMINE ON PHYSICAL PROPERTIES SUNSCREEN LOTION OF ETHANOL EXTRACT *Curcuma mangga* VAL. THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI.**

*Curcuma mangga* contains curcumin which can be applied as a sunscreen to prevent ultra-violet (UV) radiation. Sunscreen is prepared in lotion dosage form which has a less viscous that make possible allows to use quickly and evenly on the skin surface. The aim of study was to determine the effect of variation concentrations of triethanolamine (TEA) and glycerin on the physical properties and the value of sun protecting factor (SPF) lotion of ethanol extract of *Curcuma mangga*.

Ethanol extract was obtained by maceration method using ethanol 96 % . In vitro SPF value was measured by UV-Vis spectrophotometer and calculated using non-linear regression method. Formulation of *Curcuma mangga* extract in lotion was prepared by several ratios of TEA and glycerin that consist of five formula i.e F1 (1:5), F2 (0.5:15), F3 (1:15), F4 (1.5:15), and F5 (1:25). The stability test of physical properties of lotion included homogeneity, organoleptic, spreadability, viscosity, and pH. The results were statistically analyzed using two way ANOVA with 95% of confidence level.

The results showed that the glycerin and TEA affected on the physical stability of the sunscreen lotion of *Curcuma mangga* extract. The ratio of TEA and glycerin 0.5:15 was the most stable formulation among the other formulations. *Curcuma mangga* extract with concentrations of 0.06 % provided an SPF value of 30.

Keywords : *Curcuma mangga*, SPF, glycerin, TEA, lotion