

**PENENTUAN NILAI SPF SEDIAAN LOTION EKSTRAK ETANOL
KULIT BATANG MAJAPAHIT (*Crescentia cujete* L.) SECARA
IN VITRO DENGAN SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Putri Rizky Nurriyadi
Prodi S1 Farmasi

INTISARI

Kulit batang majapahit (*Crescentia cujete* L.) mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu, flavonoid, saponin, alkaloid, dan tanin. Senyawa flavonoid dan tanin dapat berperan sebagai tabir surya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai SPF ekstrak etanol kulit batang majapahit (*Crescentia cujete* L.) dan sediaan *lotion* dengan menggunakan metode spektrofotometri UV-vis. Ekstrak dibuat variasi konsentrasi 0,5; 1; 1,5; dan 2 ppm. Selanjutnya diuji nilai SPF. Kemudian ekstrak kulit batang majapahit diformulasikan menjadi sediaan *lotion* tabir surya dengan konsentrasi 0,5%, 1%, 1,5% dan 2%. Uji evaluasi mutu *lotion* meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji viskositas dan penentuan formulasi optimum untuk dilakukan uji stabilitas *lotion* tabir surya. Pengujian nilai SPF ekstrak dan *lotion* ekstrak kulit batang majapahit menggunakan spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang 290-320 nm. Pada formulasi 2 telah memenuhi persyaratan sediaan *lotion* yang meliputi viskositas sebesar 10000 ± 0 cPs, daya sebar sebesar $6,2 \pm 0,05$ cm, pH sebesar $6,1 \pm 0$, daya lekat sebesar $9,08 \pm 0,01$ detik. Dengan demikian sediaan *lotion* ekstrak kulit batang majapahit memiliki potensi sebagai tabir surya.

Kata kunci: kulit batang majapahit, nilai SPF, lotion, maserasi, spektrofotometri UV-Vis

**DETERMINATION OF SPF VALUE OF LOTION PREPARATION
ETANOL EXTRACT OF MAJAPAHIT STEM BARK
(*Crescentia cujete* L.) IN VITRO USING
UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY**

Putri Rizky Nurriyadi
Pharmacy S1 Study Program

ABSTRACT

Majapahit bark (*Crescentia cujete* L.) contains secondary metabolite compounds, namely, flavonoids, saponins, alkaloids and tannins. Flavonoid and tannin compounds can act as sunscreen. This research aims to determine the SPF value of ethanol extract of majapahit bark (*Crescentia cujete* L.) and lotion preparations using the UV-vis spectrophotometric method. Extracts were made in varying concentrations of 0,5; 1; 1.5 and 2 ppm. Next, the SPF value is tested. Then the majapahit bark extract is formulated into a sunscreen lotion with concentrations of 0.5%, 1%, 1.5% and 2%. Lotion quality evaluation tests include organoleptic tests, homogeneity tests, pH tests, spreadability tests, stickiness tests, viscosity tests and determining the optimum formulation for stability testing of sunscreen lotions. Testing the SPF value of Majapahit bark extract and lotion using UV-Vis spectrophotometry with a wavelength of 290-320 nm. In formulation 2, it meets the requirements for lotion preparations which include a viscosity of $10,000 \pm 0$ cPs, spreadability of 6.2 ± 0.05 cm, pH of 6 ± 0 , adhesion of 9.08 ± 0.01 second. Thus, the preparation of majapahit bark extract lotion has the potential as a sunscreen

Key words: majapahit bark, SPF value, lotion, maceration, UV-Vis spectrophotometry