

## RINGKASAN

### UJI AKTIVITAS TABIR SURYA EMULGEL NANOKAPULASI EKSTRAK DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) VARIETAS ANTIN-3 (Uji Nilai Eritema dan Nilai Pigmentasi)

**Jefri Ilyasa Srianto**

Sebagai negara tropis, Indonesia menerima lebih banyak sinar matahari. Sinar matahari mengandung sinar ultraviolet (UV). Efek paparan sinar ultraviolet (UV) pada panjang gelombang dapat menyebabkan eritema UV B (290 nm-320 nm) dan pada panjang gelombang dapat menyebabkan pigmentasi UV A 320 nm-375 nm. Tabir surya memiliki bahan aktif dari bahan alami yang mengandung flavonoid dengan sifat *photoprotection* yaitu menyerap radiasi sinar ultraviolet (UV) dan bersifat antioksidan. Ekstrak daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) varietas Antin-3 mengandung polifenol dan flavonoid. Sehingga Ekstrak daun Antin-3 dapat dimanfaatkan sebagai alternatif tabir surya dan sumber antioksidan alami. Pada penelitian sebelumnya telah dibuat sediaan tabir surya emulgel ekstrak etanol daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) varietas Antin-3. Dalam penelitian tersebut ekstrak daun Antin-3 yang digunakan adalah 9% yaitu 10 x lipat lebih tinggi dengan harapan akan memberikan nilai SPF yang maksimal, tetapi hasil SPF yang didapatkan untuk tabir surya emulgel ekstrak daun Antin-3 adalah 6,50 dan basis adalah 1,17. Hal ini dikarenakan flavonoid dan polifenol dalam daun Antin-3 tidak stabil terhadap paparan cahaya, udara, dan formula sediaan. Sehingga ekstrak daun Antin-3 perlu dibuat nanokapsulasi. Nanokapsulasi adalah proses pelapisan atau pembungkus suatu zat sebagai bahan inti atau zat aktif dengan film polimer dengan ukuran antara 1 nm dan 1000 nm. Tujuan nanokapsulasi adalah untuk melindungi zat aktif dari faktor eksternal, meningkatkan stabilitas, dan meningkatkan penyerapan zat aktif, sehingga memungkinkan penyimpanannya tetap aman. Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan variasi konsentrasi 0,3%, 0,6%, 0,9% mempengaruhi % nilai eritema dan % nilai pigmentasi yang didapat dengan metode spektrofotometer UV-Vis.

Penelitian yang dilakukan ini termasuk tipe penelitian eksperimental menggunakan sampel tabir surya emulgel nanokapsul ekstrak daun Antin-3 pada konsentrasi 0,3%; 0,6%; 0,9% digunakan untuk mengukur nilai persen eritema dan persen pigmentasi melalui instrumen Spektrofotometri UV- Vis. Pada ketiga sampel konsentrasi 0,3%; 0,6%; 0,9% tabir surya emulgel nanokapsul ekstrak daun Antin-3 semua masuk dalam kategori *sunblock* atau *total block* sedangkan pada sampel basis masuk dalam kategori suntan standar untuk eritema dan proteksi ekstra untuk pigmentasi. Hasil uji spektrofotometer tabir surya emulgel nanokapsul ekstrak daun Antin-3 % nilai eritema konsentrasi basis; 0,3%; 0,6%; 0,9% berturut-turut adalah 9,9335; 0,4088; 0,0076; 0,0071. Hasil uji spektrofotometer tabir surya emulgel nanokapsul ekstrak daun Antin-3 % nilai pigmentasi konsentrasi basis; 0,3%; 0,6%; 0,9% berturut-turut adalah 43,1729;

7,7663; 2,0948; 1,1404. Tabir surya emulgel nanokapsul daun Antin-3 pada konsentrasi 0,3%; 0,6%; 0,9% terdapat pengaruh variasi konsentrasi terhadap % nilai eritema dan % nilai pigmentasi, kecuali pada konsentrasi 0,6% dengan 0,9% tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap % nilai eritema. Berdasarkan syarat uji statistik menggunakan *analysis of varians* (ANOVA) *one way*.