

RINGKASAN

UJI NILAI % PIGMENTASI NANOENKAPSULASI EKSTRAK DAUN

UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* L.) VARIETAS ANTIN-3 SECARA *In*

Vitro

Farel Mujib Mahendra

Indonesia negara beriklim tropis yang memperoleh sinar matahari lebih tinggi, sinar matahari mengandung sinar radiasi ultraviolet (UV). Sinar UV dapat menyebabkan kulit kemerahan atau eritema, kulit terasa terbakar sampai membuat kanker kulit. Pigmentasi adalah suatu kondisi kerusakan kulit akibat terpapar sinar UV pigmentasi identik dengan noda hitam pada kulit, sinar UV yang menimbulkan pigmentasi jika terkena paparan gelombang radiasi UV 320-400 nm.

Melihat kondisi tersebut perlu pemakaian sediaan karena memiliki bahan aktif yang mengandung flavonoid dengan sifat *photoprotection* dan polifenol. Bahan yang dapat digunakan sebagai tabir surya adalah Daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) karena memiliki kandungan senyawa polifenol $4,83 \pm 0,07\%$ dan flavonoid sebanyak $16,98 \pm 0,77\%$. Senyawa polifenol dan flavonoid mempunyai tingkat stabilitas rendah karena mudah teroksidasi, perlu dilakukan nanoenkapsulasi dengan tujuan untuk melindungi zat aktif dari faktor eksternal, meningkatkan stabilitas, dan meningkatkan penyerapan zat aktif sehingga terjaga penyimpanannya

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut, penelitian yang dilakukan adalah penelitian ekperimental dimana pada penelitian ini memakai dua jenis sampel yaitu ekstrak daun Antin-3 dan Nanoenkapsulasi ekstrak daun Antin-3 sebesar 1000 ppm yang masing-masing dibagi menjadi 50 mg, kemudian dibuat serangkaian larutan sampel pada konsentrasi 100 ppm, 300 ppm, 500 ppm, 700 ppm, dan 900 ppm. Selanjutnya mengukur nilai persen transmittansi pigmentasi dengan menggunakan instrument spektrofotometer UV VIS pada panjang gelombang 320 nm-375 nm. Pengumpulan data menggunakan alat spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang 320 nm-375 nm untuk mengetahui nilai persen pigmentasi dari dua jenis sampel yaitu ekstrak daun Antin-3 dan nanoenkapsulasi ekstrak daun Antin-3.

Didapatkan hasil nilai pigmentasi pada konsentrasi 100 ppm menghasilkan 8,551729, konsentrasi 300 ppm menghasilkan 0,678605%, konsentrasi 500 ppm menghasilkan 0,196471%, konsentrasi 700 ppm menghasilkan 0,082166%, dan konsentrasi 900 ppm menghasilkan 0,036481%. Sedangkan nanoenkapsulasi ekstrak daun Antin-3 konsentrasi 100 ppm menghasilkan 26,21635%, konsentrasi 300 ppm menghasilkan 4,488989%, konsentrasi 500 ppm menghasilkan 1,814709%, konsentrasi 700 ppm menghasilkan 0,0883563% dan konsentrasi 900 ppm menghasilkan 0,441273%. Dari hasil penelitian ini kedua sampel termasuk kedalam kategori *sun block* yang mampu menahan sinar UV.

