

ABSTRAK

PEMANFAATAN EKSTRAK KULIT JERUK NIPIS (*CITRUS AURANTIFOLIA*) DALAM PEMBUATAN *LOTION* DENGAN VARIASI WAKTU MASERASI DAN KONSENTRASI *EMULSIFIER* SEBAGAI PENGEMULSI

(Dimas Alvian, 2025, 41 Halaman, 12 Tabel, 9 Gambar, 4 Lampiran)

Penggunaan bahan alami dalam produk kosmetik kini semakin diminati, terutama sebagai alternatif pengganti bahan kimia berbahaya seperti merkuri dan hidrokuinon. Salah satu bahan alami yang memiliki potensi besar adalah kulit jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), yang mengandung senyawa flavonoid dan vitamin C yang dikenal berperan sebagai antioksidan serta mampu mencerahkan kulit secara alami. Penelitian ini untuk mendapatkan pengaruh ekstrak kulit jeruk nipis terhadap karakteristik fitokimia dan konsentrasi emulsifier terhadap lotion yang didapatkan pemanfaatan ekstrak kulit jeruk nipis dalam formulasi lotion, dengan fokus pada pengaruh konsentrasi emulsifier dan waktu maserasi terhadap kualitas fisik dan kimia sediaan. Penelitian ini menggunakan metode maserasi untuk mengekstrak kulit jeruk nipis dengan etanol 96%, diformulasikan emulsifier (1 ml, 2ml, 3ml, 4ml 5 ml) dan waktu maserasi 6 dan 8 jam. Evaluasi produk dilakukan melalui berbagai uji, seperti uji organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, daya lekat, daya sebar, tipe emulsi, kadar flavonoid (dengan spektrofotometri UV-Vis), uji stabilitas, dan iritasi kulit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi lotion dengan konsentrasi emulsifier 3 ml dan waktu maserasi 8 jam menghasilkan karakteristik terbaik, termasuk pH 6,53, viskositas 4078 cP, daya lekat 129,66 detik, daya sebar 5,4 cm, serta kadar flavonoid tertinggi sebesar 37,56 ppm. Memenuhi standar mutu SNI 16-3499-1999.

Kata kunci: Ekstrak kulit jeruk nipis; lotion; emulsifier; Maserasi

ABSTRACT

PEMANFAATAN EKSTRAK KULIT JERUK NIPIS (*CITRUS AURANTIFOLIA*) DALAM PEMBUATAN LOTION DENGAN VARIASI WAKTU MASERASI DAN KONSENTRASI EMULSIFIER SEBAGAI PENGEMULSI

(Dimas Alvian, 2025, 41 pages ,12 Tables, 9 Pictures, 4 Attacments)

The increasing demand for natural ingredients in cosmetic products reflects a growing preference for safer alternatives to harmful chemicals such as mercury and hydroquinone. Lime peel (*Citrus aurantifolia*), which contains flavonoids and vitamin C, exhibits antioxidant properties and potential for natural skin brightening. This study aims to investigate the influence of lime peel extract and emulsifier concentration on the phytochemical characteristics of lotion formulations. The research specifically focuses on the effects of emulsifier concentration and maceration time on the physical and chemical properties of the formulation. Lime peel was extracted using the maceration method with 96% ethanol, while emulsifier concentrations of 1 mL, 2 mL, 3 mL, 4 mL, and 5 mL were tested, alongside maceration durations of 6 and 8 hours. The resulting lotion formulations were evaluated through various tests, including organoleptic properties, homogeneity, pH, viscosity, adhesion, spreadability, emulsion type, flavonoid content (using UV-Vis spectrophotometry), stability, and skin irritation assessments. The optimal formulation was obtained with 3 mL of emulsifier and 8 hours of maceration, showing favorable characteristics: pH of 6.53, viscosity of 4078 cP, adhesion time of 129.66 seconds, spreadability of 5.4 cm, and the highest flavonoid content of 37.56 ppm. These results conform to the Indonesian National Standard (SNI) 16-3499-1999 for cosmetic products.

Keywords: *Citrus aurantifolia* peel extract; lotion; emulsifier; maceration.