

**OPTIMASI KOMPOSISI ASAM LAKTAT DAN ZINK OKSIDA DALAM  
KRIM TABIR SURYA KOMBINASI *BENZOPHENONE-3* DAN  
*OCTYL METHOXYCINNAMATE* DENGAN DESAIN FAKTORIAL**

**Lidya Ameliana, Lusya Oktora R.K.S\*), dan Zulniar Mahanani\*\*)**

**\*)Staf Pengajar Fakultas Farmasi Universitas Jember**

**\*\*\*) Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Jember**

**Email: lidyaameliana@yahoo.co.id**

**ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian tentang optimasi komposisi asam laktat dan zink oksida terhadap nilai pH dan SPF *in vitro* krim tabir surya yang mengandung *benzophenone-3* dan *octyl methoxycinnamate* dengan menggunakan metode desain faktorial. Sebanyak empat formula dengan kadar asam laktat dan zink oksida yang berbeda telah dibuat dengan menggunakan basis *vanishing cream*. Pengujian yang dilakukan meliputi karakteristik fisika kimia sediaan (organoleptis, tipe krim, viskositas, daya sebar, dan pH) dan pengujian terhadap efektivitas tabir surya (penentuan nilai SPF, % transmisi eritema, dan % transmisi pigmentasi). Formula optimum dengan respon pH 3,5-6,5 dan SPF 8-30 diperoleh dengan konsentrasi asam laktat antara 3-10% dan zink oksida 0,5-2,76%.

Kata kunci : tabir surya, SPF, transmisi eritema, transmisi pigmentasi, asam laktat, zink oksida

**ABSTRACT**

*Optimization of lactic acid and zinc oxide to pH and SPF value of sunscreen containing benzophenone-3 and octyl methoxycinnamate has been investigated using factorial design. Four formulas with different concentration of lactic acid and zinc oxide have been made. These products were evaluated within physicochemical characteristic (organoleptic, emulsion type, viscosity, spreadability, dan pH) and sunscreen effectiveness (SPF, % erythema transmission, and % pigmentation transmission). Then,*

*optimum formula (with pH 3,5-6,5 and SPF 8-30) could be achieved by combining 3-10% lactic acid and 0,5-2,76% zinc oxide.*

*Key word : sunscreen, SPF, erythema transmission, pigmentation transmission, lactic acid, zinc oxide*