

## INTISARI

Minyak atsiri daun jeruk nipis memiliki khasiat sebagai antibakteri. Bakteri penyebab jerawat yaitu *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis*. minyak atsiri 25% dapat menghambat aktivitas bakteri penyebab jerawat. Pada sediaan krim dibutuhkan *emulsifying agents* yaitu tween 80 dan span 80 yang dapat meningkatkan kestabilan sifat fisik krim. Untuk mendapatkan sediaan krim yang optimum perlu dilakukan optimasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui optimasi formula minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*, *Swingle*) dalam sediaan krim antijerawat dan mengetahui komposisi tween 80 dan span 80 pada formula optimal krim anti jerawat ekstrak daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*, *Swingle*). Penelitian ini merupakan penelitian *eksperimental laboratoris*. Untuk memperoleh komposisi optimum tween 80 dan span 80 dibuat 5 formula berdasarkan *Design expert*, yaitu Formula I (Tween 80 0,75 – Span 80 0,25); Formula II (Tween 80 0,5 – Span 80 0,5); Formula III (Tween 80 1 – Span 80 0); Formula IV (Tween 80 0 – Span 80 1); Formula V (Tween 80 0,25 – Span 80 0,75). Masing-masing formula dilakukan uji sifat fisik meliputi uji daya sebar, uji daya lekat dan pH yang dioptimasi menggunakan metode *Simplex Lattice Design*. Analisis statistik menggunakan uji *Single Sample T-Test* dengan taraf kepercayaan 95% untuk verifikasi formula optimum.

Hasil optimasi formula dengan nilai *desirability* tertinggi adalah 0,909 pada komposisi tween 80 dan span 80 adalah 60% (3gram) dan 40% (2gram). Hasil uji t-test menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil percobaan dengan hasil prediksi ( $p < 0,05$ )

**Kata kunci** : Sifat fisik krim, optimasi, tween 80 dan span 80