

## INTISARI

Krim merupakan sediaan yang terdiri dari bahan-bahan yang diformulasikan agar membentuk sediaan yang baik. Emulgator adalah satu bahan penting dalam pembuatan krim. Emulgator yang digunakan yaitu asam stearat dan trietanolamin. Komposisi emulgator asam stearat dan trietanolamin dapat mempengaruhi sifat fisik krim. Pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui komposisi asam stearat dan trietanolamin.

Penelitian ini menggunakan metode *simplex lattice design*, dimana komposisi asam stearat dan trietanolamin dibuat berbeda dalam 8 formula dengan perbandingan yang secara berurutan adalah 1:0 ; 0,5:0,5 ; 0,75:0,25 ; 0:1 ; 1:0 ; 0,75:0,25 ; 1:0 ; 0,5:0,5. Formula kemudian dilakukan optimasi menggunakan software *design expert versi 11 (trial)*. Hasil formula optimum diverifikasi dengan menggunakan uji statistik *One Sample T-test*. Hasil Uji stabilitas fisik dianalisis menggunakan *One way ANOVA*, dan uji iritasi dianalisa menggunakan indeks iritasi.

Formula yang memiliki nilai desirability 1,000 dianggap formula optimum. Formula tersebut memiliki perbandingan TEA : Asam stearat (0,7 : 0,3). Hasil verifikasi formula optimum pH 6,9866; viskositas 30273 cPs, dan daya sebar 5,7666 cm. Uji stabilitas fisik diperoleh krim yang stabil dalam pH, viskosits, dan daya sebar. Uji iritasi menunjukkan indeks 0 bahwa tidak ada tanda iritasi pada kulit kelinci.

Kesimpulan pada penelitian ini bahwa Formula optimum krim anti infamasi ekstrak daun kelor memiliki perbandingan Asam stearat 0,3 % : TEA 0,7%. Uji stabilitas fisik dari tiga replikasi krim anti inflamasi tetap stabil. Krim anti inflamasi tidak mengiritasi kulit.

**Kata Kunci :** Optimasi Formula, Daun kelor, Uji Iritasi, Uji Stabilitas Fisik.