

## INTISARI

Jahe merah mengandung minyak atsiri yang salah satunya bermanfaat sebagai antifungus. Minyak atsiri jahe merah sebagai zat aktif, dibuat salep dengan campuran PEG 1000-*Adeps Lanae* sebagai basis salep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek basis salep yang dominan (PEG 1000/*Adeps Lanae*/interaksi) dalam menentukan sifat fisis salep dan pelepasan minyak atsiri jahe merah dari basis salep pada berbagai perbandingan komposisi yang berpengaruh pada diameter zona hambat pertumbuhan *C. albicans* serta memperoleh area komposisi optimum yang menghasilkan salep dengan sifat fisis dan pelepasan minyak atsiri jahe merah dari basis salep yang baik dengan aplikasi metode Desain Faktorial.

Penelitian ini merupakan rancangan eksperimental murni menggunakan desain faktorial 2 level, 2 faktor. Sebagai faktor adalah PEG 1000 [level tinggi (65%) dan level rendah (50%)] dan *Adeps Lanae* [level tinggi (50%) dan level rendah (35%)]. Optimasi dilakukan terhadap parameter sifat fisis salep, meliputi viskositas, daya sebar, dan daya lekat serta potensi pelepasan minyak atsiri jahe merah dari basis salep yang berpengaruh terhadap diameter zona hambat dengan menggunakan metode difusi teknik sumuran. Uji homogenitas salep dilakukan sebagai salah satu parameter sifat fisis salep yang mempengaruhi kualitas salep.

Hasil optimasi menunjukkan bahwa *Adeps Lanae* dominan dalam menentukan karakteristik fisis salep dalam semua uji fisis yang dilakukan, meliputi viskositas, daya sebar dan daya lekat, serta potensi pelepasan minyak atsiri jahe merah dari basis salep, yang berarti penambahan *Adeps Lanae* akan merubah/mempengaruhi sifat fisis salep maupun potensi pelepasan minyak atsiri jahe merah dari basis salep. Dari *contour plot super imposed* diperoleh area optimum yang diprediksi sebagai formula optimum salep antifungus terbatas pada komposisi dan level basis salep yang diteliti.

Kata Kunci : minyak atsiri jahe merah, PEG 1000, *Adeps Lanae*, salep, Desain Faktorial 2 level, 2 faktor, *Candida albicans*, sifat fisis salep (viskositas, daya sebar, daya lekat, homogenitas).

## ABSTRACT

Red ginger contains essential oil which one is used as antifungus. Red ginger's essential oil as an active substance is made into an ointment by mixturing PEG 1000-*Adeps Lanae* as ointment bases. This research was aimed to know the effect dominant ointment bases (PEG 1000/*Adeps Lanae*/interaction) in determining the physical characteristic of ointment and the release of red ginger's essential oil from ointment base in different ratio which influence the barrier zone's diametre of *Candida albicans*'s growth and also to get the optimal composition area which produce ointment with the good ointment bases of the physical characteristic and the release of red ginger's essential oil using factorial design method.

The research was a pure experiment study, using factorial design 2 levels, 2 factors. Factors are PEG 1000 [high level (65%) and low level (50%)] and *Adeps Lanae* [high level (50%) and low level (35%)]. Optimization was evaluated for the physical characteristic of ointment parametres (viscosity, spreadibility, stickiness) and the release potential of red ginger's essential oil from ointment base which influence the barrier zone's diametre, using diffusion method. The homogeneity test was evaluated, as the physical characteristic of ointment which influence quality of ointment.

The result showed that *Adeps Lanae* dominant to determine physical characteristic of ointment all the physical test (viscosity, spreadibility, stickiness), and the release potential of red ginger's essential oil from ointment base. It means the *Adeps Lanae* addition will change/influence the physical characteristic of ointment or the release of red ginger's essential oil from ointment base. *Contour plot super imposed* showed the optimum area which predicted as the optimum formula of ointment, limited in the composition and level of ointment base that have been research.

Key words : red ginger's essential oil, PEG 1000, *Adeps Lanae*, ointment, Factorial Design 2 levels, 2 factors, physical characteristic of ointment parametres (viscosity, spreadibility, stickiness, homogeneity).