

## INTISARI

Penelitian tentang optimasi formula krim anti *hair loss* ekstrak saw palmetto dengan *humectant* gliserol dan sorbitol telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek yang dominan dari gliserol, sorbitol, dan interaksi antara keduanya dalam menentukan sifat fisik krim dan stabilitas fisik krim. Pada penelitian ini juga dapat diketahui keamanan dan penerimaan formulasi krim oleh masyarakat.

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimental murni yang bersifat eksploratif dengan variabel ganda (desain faktorial). Subyek uji dalam penelitian ini adalah ekstrak saw palmetto yang digunakan sebagai zat aktif formula krim anti *hair loss*. *Humectant* yang digunakan adalah gliserol dan sorbitol. Untuk optimasi formula digunakan metode desain faktorial, dengan kombinasi formula 1, a, b, dan ab, dimana tiap formula memiliki kombinasi *humectant* yang berbeda-beda konsentrasinya. Optimasi tersebut dilakukan terhadap parameter sifat fisik krim yang meliputi daya sebar dan viskositas, serta stabilitas fisik krim dalam penyimpanan selama 1 bulan. Formula yang dibuat tersebut juga diuji keamanannya dengan metode Draize.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sorbitol lebih dominan dalam menentukan viskositas dan daya sebar krim; dan interaksi antara gliserol dan sorbitol dominan dalam menentukan perubahan viskositas krim. Dari *contour plot super imposed* diperoleh area optimum untuk daya sebar, viskositas, dan perubahan viskositas. Area tersebut diperkirakan sebagai formula optimum krim pada level yang diteliti.

Kata kunci: saw palmetto, gliserol, sorbitol, krim, desain faktorial.

## **ABSTRACT**

Research about optimization of anti hairloss cream formula of saw palmetto extract with glycerol and sorbitol as humectants was done. The aim of this research was to know the dominant effect of glycerol, sorbitol and the interaction between glycerol and sorbitol in determine the physical properties and stability of the cream. This research also can determine the safety and acceptability of the cream formulation.

This research used pure experimental and eksploratif with double variable (design factorial). Subject test in this research was saw palmetto extract as active ingredient in formulation cream anti hairloss. The humectants which used are glycerol and sorbitol. This formula optimization used design factorial with combination of formula 1, a, b and ab with different combination of glycerol and sorbitol in each formula. The glycerol and sorbitol combination optimization was done at physical properties of the cream include viscosity and spreadability; and physical stability of the cream. Safety of the formula examined with draize method.

The result showed that sorbitol dominant in determining viscosity and spreadability of the cream; and the interaction between glycerol and sorbitol dominant in determining alteration of viscosity. The super imposed contour plot showed the optimum area of spreadability, viscosity, and alteration of viscosity. The area estimated as optimum formula of anti hairloss cream at research level.

Key word: saw palmetto, glycerol, sorbitol, cream, design factorial.