

INTISARI

Penelitian mengenai Optimasi Komposisi Propilen Glikol dan Sorbitol sebagai *Humectant* dalam Formula Krim Anti *Hair Loss* Ekstrak Saw Palmetto (*Serenoa repens*): Aplikasi Desain Faktorial bertujuan untuk mengetahui formula dengan komposisi propilen glikol dan sorbitol yang optimum dalam krim anti *hair loss* ekstrak saw palmetto. Selain itu penelitian ini juga dilakukan untuk melihat ada tidaknya pengaruh propilen glikol, sorbitol atau interaksinya terhadap sifat fisik krim.

Metode optimasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain faktorial yang termasuk dalam rancangan eksperimental murni bersifat eksploratif dengan variabel ganda. Optimasi menggunakan desain faktorial memerlukan 4 formula dengan level rendah dan level tinggi, dimana dalam tiap formula terdapat komposisi propilen glikol dan sorbitol yang berbeda. Optimasi dilakukan dengan parameter sifat fisik krim yang diuji meliputi: daya sebar, viskositas dan stabilitas krim. Sedangkan untuk mengetahui keamanannya dilakukan uji iritasi primer menggunakan metode Draize.

Dari penelitian ini diketahui bahwa interaksi antara propilen glikol dan sorbitol merupakan faktor dominan yang menentukan daya sebar krim, sorbitol merupakan faktor dominan yang menentukan viskositas krim dan propilen glikol merupakan faktor dominan yang menentukan perubahan viskositas krim. Selain itu dari penelitian ini juga ditemukan komposisi optimum propilen glikol dan sorbitol dalam formula krim anti *hair loss* ekstrak saw palmetto. Berdasarkan uji Draize formula krim anti *hair loss* ekstrak saw palmetto bersifat kurang merangsang.

Kata kunci: krim anti *hair loss*, saw palmetto, propilen glikol, sorbitol, desain faktorial

ABSTRACT

The research about optimization of propylene glycol and sorbitol composition as humectants in anti hair loss cream formula of saw palmetto (*Serenoa repens*) extract: factorial designs application was aimed for determine the optimal composition of propylene glycol and sorbitol in anti hair loss cream formula and also to know the effect of propylene glycol, sorbitol or their interaction to the physical properties of cream.

The method have been used for optimization in this research was factorial designs that include the exploratively pure experimental with double variable. The Optimization using factorial designs needs four formula with low and high level which in each formula consist propylene glycol and sorbitol in different composition. The parameters of phisycal properties of cream that used to optimization include spreadability, viscosity and stability of cream. While to determine the safety of saw palmetto extract cream was done the primary irritation test with Draize method.

The result that the interaction propylene glycol and sorbitol was dominant factor in determining spreadability, sorbitol was dominant factor in determining viscosity and propylene glycol was dominant factor in determining alteration of viscosity. Also from this research could find optimum composition propylene glycol and sorbitol in anti hair loss cream formula of saw palmetto extract. Based on Draize test, anti hair loss cream formula of saw palmetto extract given mildly effect.

Key word: anti hair loss cream, saw palmetto, propylene glycol, sorbitol, factorial designs