

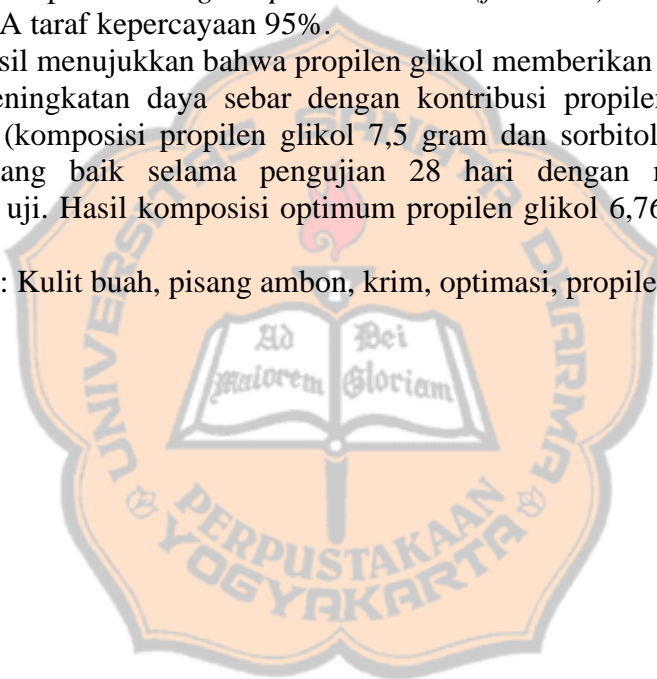
ABSTRAK

Ekstrak kulit buah pisang mengandung flavonoid yang telah dilaporkan memiliki antiinflamasi topikal. Agar dapat diaplikasikan secara topikal pada kulit, ekstrak ini diupayakan diformulasikan ke dalam krim. Propilen glikol dan sorbitol merupakan kombinasi humektan yang dapat mempengaruhi sifat fisik dan stabilitas krim. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki komposisi, efek utama, dan interaksi dari kombinasi propilen glikol dan sorbitol pada formula krim antiinflamasi ekstrak etanol buah pisang ambon.

Aplikasi desain faktorial digunakan untuk menentukan efek dan interaksi dari propilen glikol dan sorbitol sebagai humektan. Respon yang diamati adalah daya sebar, viskositas, dan pergeseran viskositas. Hasil dianalisis dengan menggunakan aplikasi *Design Expert Version 12 (free trial)* dengan prinsip uji *two-way ANOVA* taraf kepercayaan 95%.

Hasil menunjukkan bahwa propilen glikol memberikan efek yang dominan terhadap peningkatan daya sebar dengan kontribusi propilen glikol (60,68%). Formula B (komposisi propilen glikol 7,5 gram dan sorbitol 6 gram) memiliki stabilitas yang baik selama pengujian 28 hari dengan memenuhi seluruh penerimaan uji. Hasil komposisi optimum propilen glikol 6,76 gram dan sorbitol 6,82 gram.

Kata kunci: Kulit buah, pisang ambon, krim, optimasi, propilen glikol, sorbitol.



ABSTRACT

Banana's peels extract contains flavonoid which has been reported having topical anti-inflammatory effect. To be acceptable as a topical dosage form, this extract was formulated into a cream. Propylene glycol and sorbitol are a humectant combination that can affect the physical properties and stability of the cream. This study aimed to investigate the composition, main effects, and the interactions of the combination of propylene glycol and sorbitol in the anti-inflammatory cream of Ambon banana's peels.

Factorial design application was used to determine the effects and interactions of propylene glycol and sorbitol as a humectant. The responses observed were the spreadability, viscosity, and viscosity shift. The results were analyzed using the application Design Expert Version 12 (free trial) based on a two-way ANOVA test with a confidence level of 95%.

The results show that propylene glycol was dominant in increasing the spreadability with the contribution of 60.68%. Formula B (composition of propylene glycol is 7.5 grams and sorbitol is 6 grams) has good stability during 28 days of testing by meeting all test acceptances. The optimum composition of propylene glycol is 6.76 grams and sorbitol is 6.82 grams.

Key words: *Ambon banana's peels, cream, optimization, propylene glycol, sorbitol.*

