

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi optimum dari krim *sunscreen* ekstrak kental apel merah (*Pyrus malus* L.) dengan *emulsifying agent cetyl alcohol* dan *humectant* gliserin agar diperoleh sediaan dengan sifat fisik dan stabilitas yang baik. Apel merah merupakan salah satu tanaman yang mengandung senyawa polifenol yaitu kuersetin. Oleh karena itu, apel merah dapat dikembangkan sebagai *sunscreen*, yang mampu mengabsorpsi atau memantulkan radiasi ultraviolet dan berkhasiat sebagai antioksidan.

Penelitian ini menggunakan rancangan quasi eksperimental. Optimasi formula yang dilakukan dengan menggunakan desain faktorial dengan dua faktor dan dua level. Optimasi dilakukan pada komposisi *emulsifying agent cetyl alcohol* dan *humectant* gliserin dengan parameter sifat fisik krim yang diuji meliputi : daya sebar, viskositas, serta stabilitas krim meliputi pergeseran viskositas setelah penyimpanan. Analisis data viskositas, daya sebar dan stabilitas krim menggunakan *Design Expert 7.0.0* dengan taraf kepercayaan 95%.

Dari penelitian diperoleh bahwa *cetyl alcohol* merupakan faktor yang berpengaruh paling dominan dalam menentukan sifat fisik viskositas dan daya sebar krim, sedangkan gliserin berpengaruh paling dominan dalam menentukan stabilitas krim.

Kata kunci: Krim, *sunscreen*, apel merah (*Pyrus malus* L.), *cetyl alcohol*, gliserin, *emulsifying agent*, *humectant*, desain faktorial

ABSTRACT

The aim of study of this research is to optimization sunscreen cream of red apple (*Pyrus malus* L.) extract with cetyl alcohol as emulsifying agent and glycerin as humectant of cream. Red apple is one of plant that contain polyphenols compound is quercetin. Therefore, a red apple can be developed as sunscreen, which can absorb or reflect ultraviolet radiation and as an antioxidant.

This research is use quasi experimental device. Optimization formula use factorial design with two factor and two level. The optimization conducted at emulsifying agent cetyl alcohol and humectant glycerin with the physical properties of cream that was tested through spreadability, viscosity, and stability of cream by using alteration of viscosity. The data viscosity, spreadability, and stability of cream were analyzed use design expert 7.0.0 with 95% level of confidence.

The result of this research was indicated that cetyl alcohol was the dominant factor in determining the viscosity and spreadability. Glycerin was the dominant factor in determining the stability of cream.

Key word: cream, sunscreen, red apple (*Pyrus malus* L.), cetyl alcohol, glycerin, emulsifying agent, humectant, factorial design