

**PENGARUH KONSENTRASI PROPILEN GLIKOL SEBAGAI
HUMEKTAN TERHADAP SIFAT FISIK DAN STABILITAS FISIK
EMULGEL EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS
(*Garcinia mangostana* L.)**

Devina Permatasari
(108114170)

INTISARI

Jenis dan jumlah bahan yang digunakan dalam suatu formula dapat mempengaruhi sifat fisik dan stabilitas fisik sediaan. Propilen glikol merupakan humektan yang digunakan untuk menjaga kandungan lembab dalam sediaan emulgel serta menjaga kelembaban permukaan kulit setelah sediaan diaplikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi propilen glikol sebagai humektan terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik emulgel ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.).

Jenis penelitian ini adalah eksperimental murni. Sebanyak 6 formula dibuat dengan konsentrasi propilen glikol 10%, 12%, 14%, 16%, 18% dan 20% b/b. Pengujian sifat fisik yang dilakukan meliputi viskositas dan daya sebar, sementara stabilitas fisik diamati melalui nilai viskositas dan daya sebar selama penyimpanan. Analisis data menggunakan program R-3.0.2 dan uji *One Way* ANOVA dengan taraf kepercayaan 95%. Pada penelitian ini juga dilakukan pengamatan organoleptis sediaan emulgel.

Hasil analisis data diperoleh bahwa konsentrasi propilen glikol berpengaruh signifikan terhadap viskositas sediaan emulgel, tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap daya sebar sediaan emulgel. Konsentrasi propilen glikol berpengaruh signifikan terhadap viskositas sediaan emulgel selama 30 hari penyimpanan, tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap daya sebar sediaan emulgel selama 30 hari penyimpanan. Hanya Formula IV yang memenuhi kriteria sifat fisik dan stabilitas fisik yang diinginkan.

Kata kunci : Propilen glikol, humektan, emulgel, *Garcinia mangostana* L.

***EFFECT OF CONCENTRATION OF PROPYLENE GLYCOL AS
HUMECTANT ON PHYSICAL PROPERTIES AND PHYSICAL
STABILITY OF MANGOSTANA PERICARP EXTRACT EMULGEL
(Garcinia mangostana L.)***

Devina Permatasari
(108114170)

ABSTRACT

Type and amount of excipient used in a formula affect its physical properties and stability. Propylene glycol as humectant use to maintain humidity of emulgel and prevent loss of moisture on the skin surface. The aim of this study was to determine the effect of propylene glycol concentration on the physical properties and physical stability of mangostana pericarp extract emulgel.

Six formulas were made with different concentrations of propylene glycol (10%, 12%, 14%, 16%, 18% dan 20% b/b). Physical properties were observed as viscosity and spreadability responses, while physical stability were observed as viscosity and spreadability during storage. Data analysis was statistically performed using R-3.0.2 program and One Way ANOVA at 95% confidence interval. Organoleptic of the emulgel were also studied.

The result showed that concentration of propylene glycol as humectant significantly affected viscosity response, but not the spreadability response. Concentration of propylene glycol as humectant also affected viscosity response during storage, but not the spreadability responses during storage. Only Formula IV which was eligible the physical properties and stability in accordance with the criteria .

Keywords : Propylene glycol, humectant, emulgel, Garcinia mangostana L.