

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK KULIT BUAH MANGGIS
(*Garcinia mangostana* L.) TERHADAP SIFAT FISIK DAN STABILITAS
FISIK SEDIAAN EMULGEL**

Yoestenia, Enade Perdana Istyastono, Agustina Setiawati

Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma

ABSTRACT

*Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) peel extract contain xanthone compounds that have some pharmacological activities such as anti-allergy, anti-inflammatory, anti-oxidant, anti-carcinogenic, anti-microorganism, anti-atherosclerosis and anti-HIV. The aim of this research was to determine the effect of the concentration of mangosteen peel extract on the physical properties and physical stability of emulgel.*

Organoleptic and TLC assay were conducted to evaluate the extract. Emulgel formulations made with various of the extract concentration, FI 0%, FII 2,5%, FIII 5%, FIV 7,5%, FV 10% and FVI 12,5%. The physical evaluations were organoleptic, pH test, viscosity test and dispersive power test. Statistical analysis used ANOVA with 95% confidence level, emulgel stability were analyzed statistically with paired t test. Data processing was performed using software R.3.0.2.

*The results showed that there were differences in the physical properties of the organoleptic (color and dosage form), viscosity and dispersive power on a formula, but there was no difference in pH. The results of the stability during four weeks of storage showed that organoleptic, pH, and dispersive power were stable, but the viscosity of emulgel tend to be unstable. In this study the eligible concentration of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) peel extract is 0% until 5%.*

Keywords : Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) peel extract, emulgel, physical properties, physical stability.

INTISARI

Ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) mengandung senyawa golongan xanton yang memiliki beberapa aktivitas farmakologi yaitu anti-alergi, anti-inflamasi, anti-mikroorganisme, anti-oksidan, anti-kanker, anti-aterosklerosis maupun anti-HIV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik sediaan emulgel.

Evaluasi yang dilakukan terhadap ekstrak adalah uji organoleptis dan uji KLT. Formulasi emulgel dibuat dengan variasi konsentrasi ekstrak yaitu FI 0%, FII 2,5%, FIII 5%, FIV 7,5%, FV 10% dan FVI 12,5%. Evaluasi fisik yang dilakukan antara lain, uji organoleptis, uji pH, uji viskositas, dan uji daya sebar. Analisis statistik menggunakan uji ANOVA dengan taraf kepercayaan 95%, untuk data stabilitas emulgel dianalisis secara statistik dengan uji *t* berpasangan untuk melihat perbedaan terhadap data pertama. Pengolahan data dilakukan menggunakan *software* R.3.0.2.

Hasil dari uji sifat fisik menunjukkan terdapat perbedaan pada organoleptis (warna dan bentuk sediaan), viskositas dan daya sebar pada formula, sedangkan untuk pH tidak ada perbedaan. Hasil uji stabilitas sediaan selama empat minggu penyimpanan menunjukkan sifat fisik berupa pengamatan organoleptis, pH, dan daya sebar emulgel stabil, tetapi viskositas tidak stabil. Pada penelitian ini konsentrasi ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) yang memenuhi syarat adalah konsentrasi ekstrak 0% sampai 5%.

Kata kunci : Ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.), emulgel, sifat fisik, stabilitas fisik sediaan.