

Formulasi dan uji penetrasi gel liposom xanton hasil fraksinasi ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) = Formulation and penetration study of liposome gel xanthone fractionation of extract mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.) / Pulan Widyanati

Pulan Widyanati

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350228&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kulit manggis (*Garcinia Mangostana* L.) terbukti mengandung xanton yang memiliki potensi aktivitas antioksidan yang sangat tinggi terutama pada hasil fraksinasi diklorometana. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi dan menentukan penetrasi formula gel liposom xanton fraksi diklormetana ekstrak kulit buah manggis dibandingkan dengan gel xanton fraksi diklormetana ekstrak kulit buah manggis tanpa dibuat liposom serta daya antioksidan. Pembuatan liposom dengan metode hidrasi lapis tipis. Penetapan antioksidan dengan metode DPPH, sedangkan penetapan kadar γ -mangostin dengan metode KLT densitometri. Nilai IC₅₀ dari hasil fraksinasi diklorometana ekstrak kulit buah manggis sebesar 37,53 ppm. Kadar γ -mangostin dalam fraksi diklormetana ekstrak kulit buah manggis adalah 49,059% \pm 0,8%. Penetrasi γ -mangostin secara in vitro sediaan gel liposom memberikan hasil lebih tinggi sebesar 35,33 \pm 1,208 μ g cm⁻² jam⁻¹ dibandingkan sediaan gel fraksi diklormetana kulit buah manggis tanpa dibuat liposom yaitu 8,398 \pm 0,018 cm⁻² jam⁻¹. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa gel liposom xanton hasil fraksinasi diklormetana ekstrak kulit buah manggis dapat berpenetrasi melalui kulit secara in vitro lebih baik dibandingkan dengan gel xanton yang tidak dibuat liposom.

ABSTRACT

The mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.) has been proved rich in compounds of xanthone that have very high potential of antioxidant activity, especially the fractionation of dichloromethane. This study aimed to make formulation and to investigate the in vitro penetration by using liposome xanthone gel dichloromethane fraction of mangosteen pericarp compare non-liposome one and investigate the antioxidant activity. Liposomes were made by thin layer hydration method. The antioxidant activity was determined by DPPH method. Alfa mangostin was determined by TLC densitometry. The IC₅₀ values of dichloromethane fraction is 37.53 ppm. The concentration of γ -mangostin in dichloromethane fraction is 49.059 \pm 0.8%. The in vitro penetration of γ -mangostin of liposome gels had higher penetration (35.33 \pm 1.208 μ g cm⁻² jam⁻¹) than non-liposome gel (8.398 \pm 0.018 μ g cm⁻² jam⁻¹). Liposome xanthone gel dichloromethane fraction of mangosteen pericarp had better penetration than non-liposome one.