

Uji stabilitas fisik dan uji penghambatan aktivitas tirosinase sediaan emulgel dari fraksinasi ekstrak metanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) = Physical stability test and tyrosinase inhibition assay of emulgel containing fractionation from methanol extract of mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.)

Kartika Runi Kemala, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347001&lokasi=lokal>

Abstrak

Kandungan xanton pada kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) memiliki berbagai aktivitas biologis, salah satunya sebagai antioksidan dan penghambat tirosinase. Kemampuannya dalam menghambat melanogenesis dapat menjadikannya zat aktif dalam produk kosmetik. Pada penelitian ini dilakukan uji penghambatan aktivitas tirosinase pada hasil fraksinasi diklorometana secara *in vitro*. Hasil fraksinasi diformulasikan menjadi sediaan emulgel dan diuji kestabilan fisiknya pada penyimpanan di suhu $4\pm 2^{\circ}\text{C}$, $27\pm 2^{\circ}\text{C}$ dan $40\pm 2^{\circ}\text{C}$. Emulgel yang diformulasikan menunjukkan fisik yang tetap stabil setelah disimpan selama 8 minggu pada ketiga suhu, dan setelah dilakukan uji mekanik dan cycling test. Nilai IC_{50} yang diperoleh dari hasil fraksinasi diklorometana adalah sebesar 13,204 ppm. Hasil pengukuran penghambatan aktivitas tirosinase pada emulgel dengan fraksi diklorometana 0,05; 0,1 dan 0,15 berturut-turut sebesar 16,6; 18,8 dan 20,7%. Persentase inhibisi pada emulgel mengalami penurunan setelah disimpan selama 8 minggu pada suhu kamar, yaitu berturut-turut menjadi 12,43; 16,92 dan 18,88%.

.....Xanthones in mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.) have several biological activities, including antioxidant and tyrosinase inhibitor. The ability to inhibit melanogenesis can make xanthones as the active compound in cosmetic products. In this study, tyrosinase activity inhibition of dichloromethane fraction from mangosteen pericarp was determined by *in vitro* method. The dichloromethane fraction was also formulated into an emulgel dosage form and physically tested in cold ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), room ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$) and high ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$) temperatures to discover its stability. All formulas represented good and stable physical appearance after 8 weeks of storage in cold, room and high temperatures, and also after the mechanic and cycling tests. The IC_{50} value of dichloromethane fraction was 13,204 ppm. The tyrosinase activity inhibitions of emulgels containing 0,05; 0,1 and 0,15% of dichloromethane fraction were 16,6; 18,8 and 20,7% respectively. Mean while after 8 weeks of storage in room temperature, the inhibitions were decreased to 12,43; 16,92 and 18,8% respectively.