

Formulasi dan uji stabilitas fisik sabun padat transparan dari fraksi diklorometana ekstrak metanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai antioksidan = Formulation and physical stability test of transparent soap bar from methanol extract fraction of mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.) as antioxidant

Indah Purnama Setiawan Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347142&lokasi=lokal>

Abstrak

Sabun padat transparan merupakan sabun bening dengan kandungan transparency agent sehingga objek yang berada di balik sabun dapat terlihat dengan jelas. Kulit buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) terbukti kaya akan kandungan xanton yang memiliki potensi aktivitas antioksidan yang sangat tinggi terutama pada hasil fraksinasi diklorometana. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan aktivitas antioksidan fraksi diklorometana dan membuat 5 formula sabun padat transparan. Setelah itu, dilakukan uji stabilitas fisik melalui pengamatan selama 8 minggu pada suhu kamar ($28\pm 2^{\circ}\text{C}$), suhu hangat ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$), dan suhu dingin ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$) serta pengukuran aktivitas antioksidan dari sediaan tersebut.

Pada penelitian ini digunakan metode peredaman DPPH (2,2-Difenil-1-pikrilhidrazil) untuk mengetahui nilai IC₅₀ dari hasil fraksinasi diklorometana. Nilai IC₅₀ fraksi diklorometana yaitu sebesar 13,9117 ppm. Sabun padat yang dihasilkan terbukti memiliki tingkat transparansi yang tinggi dengan persentase transmisi mendekati 100%. Sabun memiliki pH berkisar antara 9,55 - 9,60 dengan rentang kekerasan antara 22,5-27,17 1/10mm. Nilai IC₅₀ pada formulasi BI, BII, FI, FII, dan FIII berturut-turut yaitu 29178,36; 10562,86; 13236,42; 11372,87; dan 5368,39 ppm. Kelima formulasi menunjukkan kestabilan fisik dengan parameter kestabilan di ketiga suhu yaitu organoleptis, pH, dan kekerasan.

.....Transparent soap bar is clear soap which containing transparency agent so that objects behind it can be seen clearly. The mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.) has been proved rich in compounds of xanthone that has very high potential of antioxidant activity, especially in dichloromethane fraction. The aim of this study was examined activity of antioxidant from dichloromethane fraction and made five different transparent soap bar formulas. After that, it done stability test including the storage for eight weeks at room temperature, warm temperature ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$), and cold temperature ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), and then activity of antioxidant examination from transparent soap bar.

The method of this study is based upon the use of stable free radical DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) to examine IC₅₀ value of the dichloromethane fraction. IC₅₀ values of dichloromethane fraction was 13,9117 ppm. The resulting soap bar has been proved high in transparency with percentage of transmission approaching 100% value. Transparent soap bar had a pH values between 9,55-9,50 with hardness ranging from 22,5-27,17 1/10 mm. IC₅₀ values were found to be 29178,36; 10562,86; 13236,42; 11372,87; and 5368,39 ppm for BI, BII, FI, FII, and FIII, respectively. The five formulas showed physical stability with stability parameters in the three temperatures were organoleptic observation, pH, and hardness.