

Uji stabilitas fisik dan aktivitas antioksidan losio yang mengandung fraksi diklorometana ekstrak metanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) = Physical stability and antioxidant activity test of lotion containing fractionation of dichloromethane from methanol extract of mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.)

Elis Apriyanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331142&lokasi=lokal>

Abstrak

Kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) mengandung beberapa derivat xanton yang memiliki aktivitas antioksidan. Senyawa-senyawa tersebut dapat mencegah pembentukan radikal bebas yang dapat menyebabkan penuaan dini. Fraksi diklorometana dari ekstrak metanol kulit buah manggis mempunyai aktivitas antioksidan yang sangat kuat. Fraksi diklorometana kulit buah manggis diformulasikan dalam bentuk losio dengan konsentrasi fraksi diklorometana yang berbeda, yaitu 0,01; 0,05; dan 0,25 %. Aktivitas antioksidan ditetapkan melalui metode peredaman DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). Stabilitas fisik losio dievaluasi dengan cycling test, uji mekanik, dan penyimpanan losio pada suhu rendah ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), suhu kamar ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$), dan suhu tinggi ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa losio stabil pada tiap kondisi penyimpanan dan cycling test. Namun, hasil uji mekanik menunjukkan terjadinya pemisahan fase. Nilai IC₅₀ losio blanko positif vitamin C dan losio fraksi diklorometana kulit buah manggis 0,01; 0,05; dan 0,5% berturut-turut 164,29; 174,42; 131,59; dan 87,77 ppm. Losio yang mengandung fraksi diklorometana kulit buah manggis 0,25 dan 0,05 % memiliki aktivitas antioksidan lebih tinggi daripada losio fraksi diklorometana kulit buah manggis 0,01% dan losio vitamin C.

.....Mangosteen pericarp (*Garcinia mangostana* L.) contains some of xanthenes derivatives which have antioxidant activity. Those compounds prevent formation of free radicals that cause premature aging. Dichloromethane fraction from methanol extract of mangosteen pericarp has very strong antioxidant activity. Dichloromethane fraction of mangosteen pericarp was formulated into lotion dosage form with different concentration 0.01; 0.05; and 0.25%. Antioxidant activity was determined by DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) radical scavenging method. Physical stability of lotion was evaluated by cycling test, centrifugal test, and stored the lotions at low temperature ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), room temperature ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$), dan high temperature ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$).

The result showed that the lotions stable at each storage condition and cycling test. However, the result of centrifugal test showed separation phase of lotions. IC₅₀ values of vitamin C lotion and 0.01; 0.05; and 0.25% dichloromethane fraction lotions were 164.29; 174.42; 131.59; dan 87.77 ppm respectively. Lotion which containing 0.05 and 0.25% of dichloromethane fraction have stronger antioxidant activity than 0.01% dichloromethane fraction lotions and vitamin C lotion.