

Aktivitas antioksidan dan stabilitas fisik sediaan gel yang mengandung ekstrak Etanol 70% daging buah mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* [Scheff.] Boerl) = Antioxidant activity and physical stability of gel preparation containing 70% Ethanol extract mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* [Scheff] Boerl) fruit mesocarp

Tizia Noveira Aryani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331249&lokasi=lokal>

Abstrak

Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl.) telah diteliti mengandung flavonoid dan polifenol yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan kestabilan fisik dari formulasi sediaan gel yang mengandung ekstrak etanol 70% daging buah Mahkota Dewa dalam konsentrasi yang bervariasi, yaitu 5xIC50 (0,031%), 25xIC50 (0,155%), dan 125xIC50- (0,775%) dalam basis HPMC. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode peredaman DPPH. Uji stabilitas fisik dilakukan dengan pengamatan sediaan gel yang disimpan pada tiga suhu yang berbeda, yaitu suhu rendah ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), suhu ruang ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$), suhu tinggi ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$), dan cycling test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gel Mahkota Dewa 125xIC50- (0,775%) memiliki aktivitas antioksidan tertinggi sebesar 95,536 ppm bila dibandingkan dengan gel Mahkota Dewa 0,031% (233,155 ppm), dan gel Mahkota Dewa 0,155% (150,996 ppm) tetapi lebih rendah dibanding gel Kuersetin (49,724 ppm). Gel Mahkota Dewa 0,031% dan 0,155% stabil secara fisik pada suhu rendah ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), suhu ruang ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$), suhu tinggi ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$), dan cycling test. Gel Mahkota Dewa 0,775% stabil secara fisik pada suhu rendah ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), suhu ruang ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$), dan cycling test.

.....Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff) Boerl.) has been observed to contain flavonoids and polyphenols that have high antioxidant activity. This research aimed to know the antioxidant activity and physical stability of gel formulation containing 70% ethanol extract of Mahkota Dewa fruit mesocarp in various concentrations, 5xIC50 (0,031%), 25xIC50 (0,155%), and 125xIC50 (0,775%) in HPMC base. Determination of antioxidant activity carried out by the DPPH reduction method. Physical stability test conducted by the observation that gel preparation stored at three different temperatures, low temperature ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), room temperature ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$), high temperature ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$), and the cycling test. The results showed that the Mahkota Dewa gel 0,775% has the highest antioxidant activity (95,536 ppm) compared to Mahkota Dewa gel 0,031% (233,155 ppm), and Mahkota Dewa gel 0,155% (150,996 ppm) but lower than Quercetin gel (49,724 ppm). Mahkota Dewa gel 0,031% and 0,155% were physically stable at low temperature ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), room temperature ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$), high temperature ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$), and the cycling test. Mahkota Dewa gel 0,775% was physically stable at low temperature ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$), room temperature ($27\pm 2^{\circ}\text{C}$), and the cycling test.