

INTISARI

AYUNINGSIH, D.P.,2016, PENGARUH KOMBINASI TEA DAN CARBOPOL[®] 940 TERHADAP MUTU FISIK GEL ANTIOKSIDAN DAUN MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) DENGAN METODE *DESIGN FACTORIAL*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Ekstrak daun manggis berkhasiat sebagai antioksidan karena mengandung xanthone dalam jumlah besar. Penggunaan ekstrak secara langsung dinilai kurang praktis, sehingga dibuat sediaan gel. Penambahan bahan dari TEA dan Carbopol digunakan sebagai basis pembentuk gel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fisik ekstrak daun manggis dengan menggunakan dua bahan tambahan yaitu TEA dan carbopol berdasarkan metode desain faktorial.

Ekstrak daun manggis yang diperoleh dengan cara maserasi menggunakan etanol 70% kemudian diuapkan untuk memperoleh ekstrak kental. Gel ekstrak daun manggis dibuat dalam empat formula dari kombinasi tea dan carbopol dengan berbagai konsentrasi. Gel yang dihasilkan diuji sifat fisiknya meliputi organoleptis, viskositas, daya sebar, lamanya melekat dan aktivitas antioksidan selama 21 hari . Untuk mengetahui pengaruh dari kombinasi TEA dan Carbopol menggunakan software Desigen Ease[®] Versi 8.0.6.1.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa Carbopol dapat meningkatkan viskositas gel dan daya lekat gel tetapi menurunkan daya sebar gel, sedangkan TEA meningkatkan daya sebar gel. Aktivitas antioksidan gel ekstrak daun manggis diperoleh IC50 sebesar 88,511, 88,715, 86,496, 89,125 ppm

Kata kunci : gel ekstrak daun manggis, antioksidan, desain faktorial.

ABSTRACT

AYUNINGSIH, D.P.,2016, EFFECT OF TEA AND CARBOPOL® 940 COMBINATION ON THE PHYSICAL QUALITY OF MANGOSTEEN (*Garcinia mangostana* L) LEAVES ANTIOXIDANT GEL WITH *DESIGN FACTORIAL* METHOD, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.

Mangosteen extract as an antioxidant because it contains xanthenes in large quantities. The use of the extract directly less practical, so the gel formulation. The addition of TEA and are used as a base Carbopol gelling. This study aims to determine the physical influence of the leaf extract of mangosteen by using two of additives of TEA and Carbopol by factorial design method.

Mangosteen leaf extract obtained by maceration using 70% ethanol is then evaporated to obtain a thick extract. Mangosteen extract gel was made in four formulas of tea and Carbopol combination with various concentrations. The resulting gel was tested physical properties include organoleptic, viscosity, dispersive power, duration and the inherent antioxidant activity for 21 days. To determine the effect of the combination of TEA and Carbopol using Ease® design software version 8.0.6.1.

Results showed that Carbopol gel can increase the viscosity and stickiness of the gel, but decrease the scatter gel, while the increase of the spread gel TEA. The antioxidant activity of mangosteen extract gel obtained IC₅₀ is 88,511, 88,715, 86,496, 89,125 ppm.

Keywords: mangosteen extract gel, antioxidant, factorial design.