

ABSTRAK

SARI, E. N., 2020, PENGARUH VARIASI KONSENTRASI HPMC TERHADAP MUTU FISIK EMULGEL EKSTRAK ETANOL 70 % BUAH MENGGUDU (*Morinda citrifolia* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN, SKRIPSI, PROGRAM STUDI SI FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Siti Aisyah, M.Sc., dan apt. Fitri Kurniasari, M.Farm.

Buah mengkudu mengandung senyawa flavonoid, vitamin C, vitamin E, dan proxeronine yang berpotensi sebagai antioksidan. Mengkudu memiliki bau yang kurang sedap, tekstur lembek, dan rasa tidak enak, dengan dikembangkannya buah mengkudu menjadi ekstrak, kemudian diformulasikan menjadi sediaan emulgel diharapkan dapat meningkatkan daya penerimaan buah mengkudu di masyarakat. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh variasi konsentrasi HPMC terhadap mutu fisik, aktivitas antioksidan, dan formula terbaik emulgel ekstrak etanol 70 % buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.).

Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi. Emulgel yang diuji menggunakan variasi konsentrasi HPMC dengan F I: F II: F III (3,5 %: 4,5 %: 5,5 %).. Uji sifat fisik meliputi organoleptis, homogenitas, tipe emulgel, viskositas, daya lekat, daya sebar, dan pH. Penetapan nilai IC_{50} antioksidan dengan DPPH menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Hasil dari penelitian ini berupa uji mutu fisik emulgel dan nilai IC_{50} yang kemudian dilanjutkan dengan analisis SPSS.

Peningkatan konsentrasi HPMC menyebabkan peningkatan viskositas, daya lekat, dan pH, namun mengalami penurunan nilai daya sebar dan IC_{50} . FI sediaan emulgel ekstrak etanol 70 % buah mengkudu memiliki mutu fisik dan nilai IC_{50} terbaik, yaitu 225,824 $\mu\text{g/mL}$, semakin kecil nilai IC_{50} maka aktivitas antioksidan semakin kuat.

Kata kunci : *Antioksidan, DPPH, Emulgel, IC_{50} , Mengkudu.*

ABSTRACT

SARI, E. N., 2020, THE EFFECT OF VARIATION IN HPMC CONCENTRATION ON THE PHYSICAL QUALITY OF 70 % ETHANOL EXTRACT OF NONI FRUIT (*Morinda citrifolia* L.) EMULGEL AS AN ANTIOXIDANT, THESIS, BACHELOR OF PHARMACY, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by apt. Siti Aisiyah, M.Sc., and apt. Fitri Kurniasari, M.Farm.

Noni fruit contains flavonoid compounds, vitamin C, vitamin E, and proxeronine, it has potential as an antioxidant. Noni has a bad smell, soft texture, and sour taste, with the development of noni fruit as extract, and than an emulgel hoped that it could increase its acceptance in the community. This study aimed to determine the effect of variations in HPMC concentration on the physical quality, antioxidant activity, and the best formula of 70 % ethanol extract of noni emulgel.

This extraction method is maceration. There were three main formulas consisted of HPMC (3,5 %: 4,5 %: 5,5 %). The physical test of emulgel included organoleptic, homogeneity, emulgel type, viscosity, adhesion, spreadability, pH, and *cycling test*. Determination IC₅₀ of antioxidant value with DPPH using UV-Vis spectrophotometer. This study's results were in the form of physical quality and IC₅₀ values followed by SPSS analysis.

The increase in HPMC concentration caused an increase in viscosity, adhesion, and pH, but decreased dispersion and IC₅₀ values. The FI of emulgel preparation of 70 % ethanol extract of noni has the best physical quality and IC₅₀ value, which is 225,824 µg/mL, smaller the IC₅₀ value, it means the stronger antioxidant activity.

Kata kunci : *Antioxidant, DPPH, Emulgel, IC₅₀, Noni fruit.*