

Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Juli, 2025

ABSTRAK

Khomsatun Arisusanti

Uji Aktivitas Antioksidan Pada Sediaan Clay Mask Ekstrak Daun Nangka (*Artocarpus Heterophyllus* L.) Dengan Metode BCB (β -carotene bleaching)

Daun nangka (*Artocarpus heterophyllus* L.) mengandung senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan yang mampu mengikat radikal bebas. Kandungan senyawa lainnya pada daun nangka yaitu alkaloid, fenol, saponin, dan tanin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak daun nangka dapat dijadikan sediaan *clay mask* dan mengetahui apakah sediaan *clay mask* ekstrak daun nangka memiliki aktivitas antioksidan. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode BCB serta dilakukan pengujian total fenol dan total saponin. Konsentrasi ekstrak daun nangka yang digunakan pada sediaan *clay mask* yaitu F0 (0%), F1 (1%), F2 (2%), dan F3 (3%). Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak daun nangka mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, fenol, tanin, dan saponin. Hasil penentuan kadar total fenol ekstrak daun nangka diperoleh 50,53 GAE/g dan pada total saponin ekstrak daun nangka diperoleh 2,08%. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa ekstrak daun nangka memiliki aktivitas dengan nilai IC_{50} 43,36 μ g/mL (sangat kuat). Sedangkan nilai antioksidan pada sediaan *clay mask* ekstrak daun nangka berturut-turut adalah F0 sebesar 160,25 μ g/mL, F1 sebesar 48,04 μ g/mL, F2 sebesar 45,53 μ g/mL, dan F3 sebesar 44,19 μ g/mL. Analisis data dengan menggunakan *one way* ANOVA menunjukkan data terdistribusi normal dan homogen ($> 0,05$) serta terdapat perbedaan data yang bermakna ($<0,05$) antara F0, F1, F2 dan F3.

Kata kunci: Antioksidan, BCB (β -carotene bleaching), *clay mask*, Daun nangka

ABSTRACT

Khomsatun Arisusanti

Antioxidant Activity of Jackfruit Leaf Extract (*Artocarpus heterophyllus* L.) in Clay Mask Formulation Using the β -Carotene Bleaching (BCB) Method

Jackfruit leaves (*Artocarpus heterophyllus* L.) contain flavonoid compounds with antioxidant activity capable of binding free radicals. Jackfruit leaves also contain other compounds such as alkaloids, phenols, saponins, and tannins. The purpose of this study is to determine whether ethanol extract from jackfruit leaves can be used in a clay mask formulation and to identify its antioxidant activity. Antioxidant activity was tested using the BCB method, along with total phenol and total saponin analyses. The concentrations of jackfruit leaf extract in the clay mask formulations were F0 (0%), F1 (1%), F2 (2%), and F3 (3%). Phytochemical screening results showed that jackfruit leaf extract contains flavonoids, alkaloids, phenols, tannins, and saponins. The total phenolic content of jackfruit leaf extract was found to be 50.53 GAE/g, while the total saponin content was 2.08%. The antioxidant activity test showed that jackfruit leaf extract had an IC_{50} value of 43.36 μ g/mL, indicating very strong activity. The antioxidant values of the clay mask formulations containing jackfruit leaf extract were 160.25 μ g/mL for F0, 48.04 μ g/mL for F1, 45.53 μ g/mL for F2, and 44.19 μ g/mL for F3. Data analysis using one-way ANOVA showed that the data were normally distributed and homogeneous ($p > 0.05$), and there was a significant difference ($p < 0.05$) between F0, F1, F2, and F3.

Keywords: *Antioxidants, BCB, (β -carotene bleaching), clay mask, jackfruit leaves*