

**POTENSI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH RAMBUTAN
(*Nephelium lappaceum* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN
MENGUNAKAN METODE DPPH DAN FRAP**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Farmasi**



**ANANDA MAOLANA
31120029**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
AGUSTUS 2024**

ABSTRAK

POTENSI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum*) SEBAGAI ANTIOKSIDAN MENGGUNAKAN METODE DPPH DAN FRAP

Ananda Maolana

S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Abstrak

Rambutan merupakan salah tanaman tropis yang memiliki khasiat sebagai antioksidan dikarenakan memiliki kandungan flavonoid yaitu jenis antosianin. Pengujian antioksidan yang sering dilakukan adalah dengan metode DPPH karena memiliki kelebihan yaitu akurat, reliabel, praktis, sederhana, cepat dan memerlukan sampel yang sedikit. Sebagai alternatif lain uji antioksidan FRAP memiliki kelebihan reagensinya mudah disiapkan, sederhana, dan cepat. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini yaitu membandingkan metode pengujian antioksidan DPPH dan FRAP terhadap ekstrak kulit buah rambutan. Kulit buah rambutan sebelumnya di ekstraksi dengan pelarut etanol 96%, diuji parameter mutu simplisia dan ekstrak, skrining fitokimia, dan optimasi eluen kromatografi lapis tipis. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah rambutan dengan metode DPPH memiliki nilai IC_{50} sebesar $7,53 \mu\text{g/mL}$ dan dengan metode FRAP memiliki nilai IC_{50} sebesar $7,02 \mu\text{g/mL}$, dilihat dari nilai IC_{50} kedua metode menghasilkan nilai yang berbeda, namun klasifikasi antioksidannya kedua metode tidak terdapat perbedaan yaitu sama-sama menunjukkan hasil antioksidan sangat kuat ($<50 \text{ ppm}$).

Kata Kunci : Kulit buah rambutan, metode DPPH, metode FRAP

Abstract

Rambutan is a tropical plant that has antioxidant properties because it contains flavonoids, namely anthocyanins. The antioxidant test that is often carried out is the DPPH method because it has the advantages of being accurate, reliable, practical, simple, fast and requires a small amount of sample. As another alternative, the FRAP antioxidant test has the advantage that the reagent is easy to prepare, simple and fast. Therefore, the aim of this research is to compare the DPPH and FRAP antioxidant testing methods for rambutan fruit peel extract. The rambutan fruit peel was previously extracted with 96% ethanol solvent, tested for simplicia and extract quality parameters, phytochemical screening, and thin layer chromatography eluent optimization. The results show that rambutan peel extract using the DPPH method has an IC_{50} value of $7.53 \mu\text{g/mL}$ and using the FRAP method has an IC_{50} value of $7.02 \mu\text{g/mL}$. Judging from the IC_{50} value, the two methods produce different values, but the antioxidant classification is second. There is no difference between the methods, namely they both show very strong antioxidant results ($<50 \text{ ppm}$).

Keyword : Rambutan fruit peel, DPPH method, FRAP method