

**PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL 96% DAUN
KELENGKENG (*Dimocarpus longan L.*)
DENGAN METODE ABTS**

SKRIPSI



**Oleh :
Febbyanti Ayuning Risky
NIM. 21103070**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2025**

**PENETAPAN KADAR FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL 96% DAUN
KELENGKENG (*Dimocarpus longan L.*)
DENGAN METODE ABTS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



Oleh :
Febbyanti Ayuning Risky
NIM. 21103070

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penetapan Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Daun Kelengkeng (*Dimocarpus longan L.*) Dengan Metode ABTS” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Nama : Febbyanti Ayuning Risky

NIM : 21103070

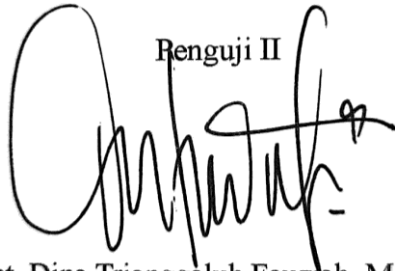
Hari, Tanggal :

Program Studi : Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi

Ketua Penguji



Susilawati, S. ST., M.Kes
NIDN. 4003127401



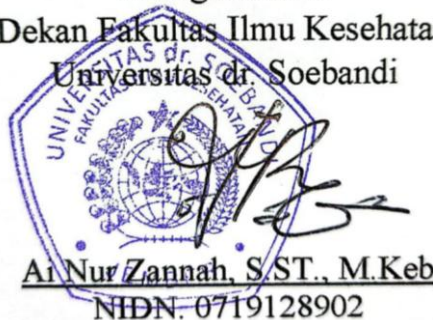
apt. Dina Trianggaluh Fauziah, M.Farm
NIDN. 0703028901

Penguji III



apt. Diah Yuli Pangesti, M.Farm
NIDN. 8913840022

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi



Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb
NIDN. 0719128902

Penetapan Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Daun Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) Dengan Metode ABTS

*Determination of Total Flavonoid Content and Antioxidant Activity of 96% Ethanol Extract of Longan Leaves (*Dimocarpus longan* L.) Using the ABTS Method*

Febbyanti Ayuning Risky^{1*}, Diah Yuli Pangesti^{2}**

¹ Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi Jember
febbyantiar@gmail.com

² Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi Jember
diahyp8@gmail.com

*Korespondensi Penulis : febbyantiar@gmail.com

Abstrak

Latar belakang : Radikal bebas merupakan senyawa reaktif yang dapat merusak sel tubuh dan memicu munculnya penyakit degeneratif, sehingga antioksidan dibutuhkan untuk melindungi tubuh dari serangan radikal bebas. Tanaman kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) berpotensi sebagai antioksidan alami terutama pada daunnya yang mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, saponin dan tanin.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol 96% daun kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) dengan metode ABTS (2,2-Azinobis 3-Ethylbenzathiazoline 6-Sulfonic Acid)

Metode: Simplisia daun kelengkeng ditimbang berat basahanya kemudian dibuat dengan cara pengeringan menggunakan oven pada suhu 40°C selama 7 jam. Simplisia kering dilakukan pengujian kadar air dengan alat moisture analyzer pada suhu 105°C selama 5 menit. Selanjutnya serbuk di ekstraksi dengan metode UAE (*Ultrasonic Assisted Extraction*) menggunakan pelarut etanol 96%. Penentuan kadar flavonoid total dianalisis dengan reagen $AlCl_3$ dan pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode ABTS (2,2-Azinobis 3-Ethylbenzathiazoline 6-Sulfonic Acid) dengan pembanding kuersetin.

Hasil: Hasil simplisia kering daun kelengkeng didapatkan sebanyak 450 gram. Serbuk diuji kadar air simplisia yang diperoleh dengan rata-rata sebesar 8,25% serta persentase rendemen yang diperoleh dengan rata-rata sebesar 16,37%. Hasil ekstrak diuji kadar flavonoid total dan aktivitas antioksidannya dengan metode ABTS dan kuersetin sebagai pembanding dengan metode spektrofotometri UV-VIS. Kadar flavonoid total dinyatakan dengan mg QE/gram ekstrak. Hasil data absorbansi dianalisis secara regresi linier untuk mendapatkan nilai IC_{50} . Hasil penelitian kadar flavonoid total pada ekstrak etanol 96% daun kelengkeng diperoleh rata-rata sebesar 37,45 mg QE/g ekstrak. Sedangkan aktivitas antioksidan pada ekstrak menunjukkan nilai IC_{50} dengan rata-rata sebesar 37,376 μ g/ml, kuersetin diperoleh rata-rata sebesar 13,480 μ g/ml, dengan demikian keduanya termasuk ke dalam kategori sangat kuat. Data yang diperoleh dilakukan uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kuersetin dan ekstrak etanol 96% daun kelengkeng dengan hasil sig. 0,000 < 0,05.

Kesimpulan: Dari hasil tersebut diketahui ekstrak etanol 96% daun kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) memiliki senyawa flavonoid sebesar 37,45 mg QE/g ekstrak dan aktivitas antioksidan pada ekstrak menunjukkan nilai IC_{50} dengan rata-rata sebesar 37,376 μ g/ml dengan kategori sangat kuat.

Kata Kunci: Daun kelengkeng, UAE, flavonoid, ABTS, antioksidan.
