

**PERBANDINGAN EKSTRAKSI MASERASI DAN *ULTRASONIC ASSISTED EXTRACTION* TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* L.)**

SKRIPSI



**Oleh:
Vinda Triana
NIM. 21103099**

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

**PERBANDINGAN EKSTRAKSI MASERASI DAN *ULTRASONIC ASSISTED EXTRACTION* TERHADAP KADAR FLAVONOID TOTAL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* L.)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



Oleh:
Vinda Triana
NIM. 21103099

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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul *Perbandingan Ekstraksi Maserasi dan Ultrasonic Assisted Extraction terhadap Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan Daun Beluntas (Pluchea Indica L.)* telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Nama : Vinda Triana

NIM : 2110399

Hari, Tanggal : 8 Agustus 2025

Program Studi : Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember

Tim Penguji

Ketua Penguji



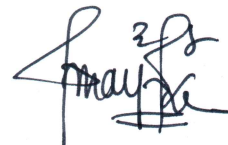
Mohammad Rofik Usman, M.Si
NIDN. 0705019003

Penguji II



Aliyah Purwanti, M.Si
NIDN. 0709129002

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. 719128902

ABSTRAK

Latar Belakang: Metode ekstraksi konvensional maserasi banyak digunakan karena peralatan sederhana dan mudah ditemui, namun metode maserasi memiliki limitasi penggunaan pelarut dalam jumlah besar sehingga menimbulkan risiko keselamatan bagi manusia maupun bagi lingkungan. Untuk mengatasi masalah tersebut telah ditemukan metode ekstraksi yang lebih ramah lingkungan dan lebih efisien dalam menyari suatu sampel tanaman salah satunya adalah *Ultrasonic Assisted Extraction* (UAE).

Tujuan: Penelitian dilakukan untuk menganalisa perbandingan kadar flavonoid total serta aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* L.) melalui metode maserasi dan UAE (*Ultrasonic Assisted Extraction*).

Metode: Daun beluntas diekstraksi menggunakan maserasi dan *Ultrasonic Assisted Extraction* (UAE). Pengukuran kadar flavonoid total dilakukan menggunakan prinsip kolorimetri dengan reagen AlCl_3 sedangkan aktivitas antioksidan didasarkan pada reduksi radikal bebas DPPH.

Hasil: Aktivitas antioksidan dinyatakan dengan IC_{50} sedangkan kadar flavonoid total dinyatakan dalam *Quercetin Equivalent*. Rerata kadar flavonoid total pada sampel daun beluntas dengan metode UAE adalah $54,3618 \pm 0,2$ mg/QE gram, sedangkan pada ekstraksi maserasi diperoleh rerata $37,1714 \pm 0,8$ mg QE/gram. Sampel daun beluntas hasil ekstraksi UAE tergolong sangat kuat dengan IC_{50} $49,5901 \pm 0,2$ $\mu\text{g/mL}$. Sementara itu, ekstrak yang diperoleh melalui metode maserasi memiliki nilai IC_{50} $79,5806 \pm 0,2$ $\mu\text{g/mL}$.

Kesimpulan: Ekstraksi sonikasi menghasilkan kadar flavonoid serta aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan dengan maserasi. Uji statistik dengan *Independent t-test* menunjukkan perbedaan signifikan dengan *P value* $< 0,05$ antara kedua metode tersebut.