

**SKRINING FITOKIMIA dan UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI
EKSTRAK ETANOL 60% DAUN MENGKUDU
(*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP BAKTERI
*Staphylococcus aureus***

SKRIPSI



**Oleh :
Laela Nur Hikmah
NIM. 21103021**

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

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang Berjudul “Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 60% Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Nama : Laela Nur Hikmah
Nim : 21103021
Hari / Tanggal : 06 Agustus 2025
Program Studi : Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi

Ketua Penguji

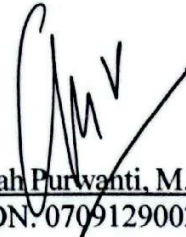

apt. Dina Trianggaluh Fauziah, M.Farm
NIDN. 0703028901

Penguji II



apt. Ayu Angger Putri M. Soleh, S. Farm, M.Farm
NIDN. 0721119003

Penguji III



Aliyah Purwanti, M.Si
NIDN. 0709129002

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi


Ai Nur Zannah, M.Keb
NIDN. 0719128902

**SKRINING FITOKIMIA dan UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI
EKSTRAK ETANOL 60% DAUN MENGKUDU
(*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus
PHYTOCHEMICAL SCREENING AND ANTIBACTERIAL
ACTIVITY TEST OF 60% ETHANOL EXTRACT OF
NONI LEAVES (*Morinda citrifolia* L.) AGAINST
Staphylococcus aureus BACTERIA**

Laela Nur Hikmah¹, Aliyah Purwanti²

¹²Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi

*Korespondensi Penulis: 21103021@stikesdrsoebandi.ac.id

Received:

Accepted:

Published:

Abstrak:

Latar Belakang: Penyakit kulit adalah penyakit pada bagian tubuh paling terluar dengan gejala berupa gatal-gatal dan kemerahan yang dapat disebabkan oleh bahan kimia, sinar matahari, virus, imun tubuh yang lemah, mikroorganisme, jamur, dan infeksi. Penyakit kulit dapat menyebabkan rasa gatal yang sering kali menyebabkan orang menggaruk dan menyebabkan lepuh yang terinfeksi. Beberapa bakteri patogen yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia diantaranya, *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*. Salah satu bakteri patogen yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia adalah *Staphylococcus aureus*. Daun mengkudu diketahui menjadi alternatif bahan alami yang dapat digunakan sebagai pengobatan karena memiliki kandungan senyawa aktif diantaranya flavonoid, saponin, steroid, fenol, tanin, terpenoid, alkaloid yang bersifat antibakteri. Salah satu bakteri penyebab infeksi kulit yang sering ditemukan adalah *Staphylococcus aureus*. Ekstraksi UAE dapat menjadi metode yang efektif untuk mengekstrak senyawa metabolit sekunder dari daun mengkudu. Optimasi waktu ekstraksi perlu dilakukan untuk mendapatkan aktivitas antibakteri yang maksimal.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas antibakteri ekstrak etanol 60% daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap bakteri *staphylococcus aureus* dengan menggunakan metode sumuran.

Metode: Ekstrak etanol 60% daun mengkudu diperoleh dengan metode UAE dengan waktu 60 menit. Ekstrak di skrining fitokimia dengan metode uji tabung. Uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi sumuran, dimana konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 35%, 50% dan 75%.

Hasil: Hasil skrining fitokimia ekstrak etanol 60% daun mengkudu diketahui positif mengandung alkaloid, flavonoid, tanin, fenol, steroid, terpenoid dan saponin. Ekstrak etanol 60% daun mengkudu dengan waktu 60 menit memperoleh rendemen sebesar 40,63%. Ekstrak etanol 60% daun mengkudu dengan konsentrasi ekstrak 35%, 50%, dan 75% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Rata-rata zona hambat yang terbentuk pada ekstrak etanol 60% daun mengkudu dengan konsentrasi ekstrak 35%, 50% dan 75% yaitu sebesar 16,74±2,11mm; 717,84±2,00mm; dan 20,40±1,040mm; dengan konsentrasi

yang paling efektif yaitu pada konsentrasi 75%. Pada kontrol positif didapatkan hasil yaitu $26,07 \pm 3,52$ mm dan kontrol negatif didapatkan hasil yaitu $0,45 \pm$ mm. Uji statistik *one-way* ANOVA diperoleh nilai *p-value* (*Sig.*) 0,000 ($<0,05$) menandakan terdapat perbedaan signifikan pada setiap waktu terhadap zona hambat.

Kesimpulan: Ekstrak etanol 60% daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) mengandung senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloid, flavonoid, tanin, fenol, steroid, terpenoid dan saponin. Ekstrak etanol 60% daun mengkudu memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan ekstrak paling efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri adalah konsentrasi 75%.

Kata Kunci: Antibakteri, Daun Mengkudu, *Staphylococcus aureus*, UAE

Abstract:

Background: Noni leaves are known to be an alternative natural ingredient that can be used as a treatment because they contain active compounds including flavonoids, saponins, steroids, phenols, tannins, terpenoids, alkaloids which have antibacterial properties. One of the bacteria

The most common cause of skin infections is Staphylococcus aureus UAE extraction can be

An effective method for extracting secondary metabolites from noni leaves. Optimizing extraction time is necessary to achieve maximum antibacterial activity.

Purpose: *this study aims to analyze the antibacterial activity of 60% ethanol extract of noni leaves (Morinda citrifolia L.) against staphylococcus aureus bacteria using the well method..*

Method: *The 60% ethanol extract of noni leaves was obtained using the UAE method over a 60-minute period. The extract was phytochemically screened using the test tube method. Antibacterial activity was tested using the well diffusion method, with extract concentrations of 35%, 50%, and 75%.*

Results: *The results of phytochemical screening of 60% ethanol extract of noni leaves were found to contain alkaloids, flavonoids, tannins, phenols, steroids, terpenoids and saponins. 60% ethanol extract of noni leaves with a time of 60 minutes obtained a yield of 40.63%. 60% ethanol extract of noni leaves with extract concentrations of 35%, 50%, and 75% can inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria. The average inhibition zone formed in 60% ethanol extract of noni leaves with extract concentrations of 35%, 50% and 75% was 16.74 ± 2.11 mm;*