

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi, 19 Februari 2025

Risa Almirah¹, Antariksa Putra Winarno², Moh. Asri Abidin³, Nurdin Mappa⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021/ email risaalmirah@med.unismuh.ac.id, ²Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, ³Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, ⁴Dosen Departemen Al-Islam Kemuhammadiyah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

**Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Miana (*Coleus Scutellarioides* (L.)
Benth) Sebagai Antimikroba Terhadap *Klebsiella Pneumoniae* Secara *In Vitro***

ABSTRAK

Latar Belakang : *Klebsiella pneumoniae* adalah bakteri patogen penyebab berbagai infeksi, termasuk pneumonia, infeksi saluran kemih, dan sepsis. Resistensi *K. pneumoniae* terhadap antibiotik konvensional semakin meningkat, sehingga diperlukan alternatif terapi yang efektif. Salah satu sumber antimikroba alami adalah daun miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.), yang diketahui mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, tanin, saponin dan alkaloid yang berpotensi menghambat pertumbuhan bakteri. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji efektivitas ekstrak etanol daun miana sebagai agen antibakteri terhadap *K. pneumoniae* secara *in vitro*. **Tujuan :** untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun miana dalam menghambat pertumbuhan *K. pneumoniae* secara *in vitro*. **Metode Penelitian :** Penelitian *true eksperimental* dengan metode sumuran. Ekstrak daun miana diperoleh melalui maserasi etanol 96% dengan konsentrasi 2%, 5%, dan 8%. *Ciprofloxacin* digunakan sebagai kontrol positif dan *Aquades* sebagai kontrol negatif. **Hasil Penelitian :** Zona hambat rata-rata pada konsentrasi 2%, 5%, dan 8% adalah 5 mm, 7,6 mm, dan 8,86 mm. Kontrol positif menghasilkan zona hambat 12,5 mm, sedangkan kontrol negatif tidak menunjukkan zona hambat. **Kesimpulan :** Ekstrak etanol daun miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) dengan konsentrasi 2%, 5%, dan 8% memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Klebsiella pneumoniae*, dengan daya hambat sedang. Peningkatan konsentrasi ekstrak meningkatkan zona hambat, menunjukkan korelasi positif dengan aktivitas antibakteri. Hasil ini mendukung potensi daun miana sebagai sumber senyawa antimikroba.

Kata kunci : Antimikroba, Daun miana (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.), *Klebsiella Pneumoniae*

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES,
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR**

Thesis, February 19, 2025

Risa Almirah¹, Antariksa Putra Winarno², Moh. Asri Abidin³, Nurdin Mappa⁴

¹Student, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar, Class of 2021 / Email: risaalmirah@med.unismuh.ac.id, ²Lecturer, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar, ³Lecturer, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar, ⁴Lecturer, Department of Al-Islam and Muhammadiyah Studies, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar

Effectiveness Test Of Ethanol Extract Of Miana Leaves (*Coleus Scutellarioides* (L.) Benth) As Antimicroba To *Klebsiella Pneumoniae* In Vitro

ABSTRACT

Background: *Klebsiella pneumoniae* is a pathogenic bacterium that causes various infections, including pneumonia, urinary tract infections, and sepsis. The increasing resistance of *K. pneumoniae* to conventional antibiotics necessitates the development of effective alternative therapies. One potential source of natural antimicrobial agents is miana leaves (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.), known to contain active compounds such as flavonoids, tannins, saponins, and alkaloids, which may inhibit bacterial growth. This study aims to evaluate the efficacy of ethanol extract of miana leaves as an antibacterial agent against *K. pneumoniae* in vitro. **Objective:** To determine the antibacterial effectiveness of ethanol extract of miana leaves in inhibiting the growth of *K. pneumoniae* in vitro. **Methods:** This study is a true experimental study using the well-diffusion method. Miana leaf extract was obtained through maceration with 96% ethanol at concentrations of 2%, 5%, and 8%. *Ciprofloxacin* was used as the positive control, while *Aquades* served as the negative control. **Results:** The average inhibition zone diameters at 2%, 5%, and 8% concentrations were 5 mm, 7.6 mm, and 8.86 mm, respectively. The positive control produced an inhibition zone of 12.5 mm, whereas the negative control showed no inhibition zone. **Conclusion:** Ethanol extract of miana leaves (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.) at 2%, 5%, and 8% exhibited antibacterial activity against *Klebsiella pneumoniae*, with moderate inhibition. Higher extract concentrations resulted in larger inhibition zones, indicating a positive correlation between extract concentration and antibacterial activity. These findings support the potential of miana leaves as a source of antimicrobial compounds.

Keywords: Antimicrobial, Miana leaves (*Coleus scutellarioides* (L.) Benth.), *Klebsiella pneumoniae*