

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

Skripsi, 16 Februari 2026

Fidarizki Aulia¹, Bramantyas Kusuma Hapsari², Rosdiana Sahabuddin³, Ainun Jariah⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2022/email fidarizkiaulia@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 Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.)

Terhadap Bakteri *Pseudomonas Aeruginosa* Secara *In Vitro*

ABSTRAK

Latar Belakang: *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri Gram negatif oportunistik yang sering menjadi penyebab infeksi nosokomial dan memiliki tingkat resistensi antibiotik yang tinggi. Daun kelor (*Moringa oleifera* L.) diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, saponin, dan alkaloid yang berpotensi memiliki aktivitas antibakteri. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa* secara in vitro. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan metode difusi cakram (disk diffusion). Ekstrak etanol daun kelor diuji pada konsentrasi 30%, 35%, dan 40%. Ciprofloxacin digunakan sebagai kontrol positif dan DMSO 10% sebagai kontrol negatif. Parameter yang diamati adalah diameter zona hambat yang diukur dalam satuan milimeter (mm) setelah inkubasi 24 jam pada suhu 37°C. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada konsentrasi 30%, 35%, dan 40% tidak terbentuk zona hambat (0 mm) terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Kontrol positif menunjukkan rata-rata zona hambat sebesar 32 mm (kategori sensitif menurut CLSI), sedangkan kontrol negatif tidak menunjukkan zona hambat. **Kesimpulan:** Ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* L.) pada konsentrasi 30%, 35%, dan 40% tidak menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa* secara in vitro menggunakan metode difusi cakram.

Kata Kunci : Daun kelor (*Moringa oleifera* L.), *Pseudomonas aeruginosa*, antibakteri, difusi cakram.

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCE MUHAMMADIYAH
UNIVERSITY MAKASSAR**

Thesis, February 16th 2026

Fidarizki Aulia, Bramantyas Kusuma Hapsari², Rosdiana Sahabuddin³, Ainun Jariah⁴

¹Students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar Class of 2022/email fidarizkiaulia@med.unismuh.ac.id ²Lecturers of the

Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar,

³Lecturers of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of

Makassar, ⁴Lecturers of the Al-Islam Department of Muhammadiyah Faculty Medicine and Health Sciences Muhammadiyah University of Makassar

**Antibacterial Activity Test of Moringa Leaf (*Moringa Oleifera* L.) Ethanol Extract
Against *Pseudomonas Aeruginosa* Bacteria In Vitro**

ABSTRACT

Background : *Pseudomonas aeruginosa* is a Gram-negative opportunistic bacterium frequently associated with nosocomial infections and known for its high level of antibiotic resistance. Moringa leaves (*Moringa oleifera* L.) contain various bioactive compounds such as flavonoids, tannins, saponins, and alkaloids, which are reported to have antibacterial properties. **Objective**: This study aimed to determine the antibacterial activity of ethanol extract of Moringa leaves (*Moringa oleifera* L.) against *Pseudomonas aeruginosa* in vitro. **Methods**: This experimental study used the disk diffusion method. The ethanol extract of Moringa leaves was tested at concentrations of 30%, 35%, and 40%. Ciprofloxacin was used as a positive control, and 10% DMSO as a negative control. The diameter of the inhibition zone (in millimeters) was measured after 24 hours of incubation at 37°C. **Results**: The results showed that no inhibition zones (0 mm) were observed at concentrations of 30%, 35%, and 40% against *Pseudomonas aeruginosa*. The positive control showed a mean inhibition zone of 32 mm (sensitive category according to CLSI), while the negative control showed no inhibition zone. **Conclusion**: The ethanol extract of Moringa leaves (*Moringa oleifera* L.) at concentrations of 30%, 35%, and 40% did not demonstrate antibacterial activity against *Pseudomonas aeruginosa* in vitro using the disk diffusion method

Keywords: Moringa leaves (*Moringa oleifera* L), *Pseudomonas aeruginosa*, antibacterial activity, disk diffusion.