

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

Fathurrahman Syam Asa Sofyan¹, Sumarni², Nurmila³, Nur Fadilah Amin⁴

¹Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2022 / Email: fathurrahman1sofyan@med.unismuh.ac.id, ²Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, ³Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar, ⁴Departemen Al-Islam Kemuhammadiyah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN GEDI (*ABELMOSCHUS MANIHOT L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* SECARA *IN VITRO*
ABSTRAK**

Latar belakang: *Klebsiella pneumoniae* merupakan bakteri patogen oportunistik yang sering menyebabkan infeksi nosokomial seperti pneumonia, infeksi saluran kemih, dan bakteremia. Meningkatnya resistensi antibiotik terhadap bakteri ini menjadi tantangan dalam penatalaksanaan infeksi sehingga diperlukan alternatif agen antibakteri dari bahan alam. Daun gedi (*Abelmoschus manihot L.*) diketahui mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, dan steroid yang berpotensi sebagai antibakteri. **Tujuan:** Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun gedi (*Abelmoschus manihot L.*) terhadap pertumbuhan *Klebsiella pneumoniae* secara *in vitro*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain true experimental dengan metode difusi sumuran pada media Nutrient Agar. Ekstrak daun gedi diperoleh melalui maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Konsentrasi ekstrak yang digunakan adalah 25%, 50%, dan 75%, dengan ciprofloxacin 5 µg sebagai kontrol positif dan DMSO 10% sebagai kontrol negatif. Aktivitas antibakteri diamati berdasarkan diameter zona hambat setelah inkubasi 24 jam pada suhu 37°C. **Hasil:** Ekstrak etanol daun gedi (*Abelmoschus manihot L.*) menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Klebsiella pneumoniae* yang ditandai dengan terbentuknya zona hambat. Diameter zona hambat pada konsentrasi 25%, 50%, dan 75% berturut-turut sebesar 8,3 mm; 10,01 mm; dan 10,9 mm. Kontrol positif ciprofloxacin menghasilkan zona hambat lebih besar, sedangkan kontrol negatif tidak menunjukkan zona hambat. **Kesimpulan:** Ekstrak etanol daun gedi (*Abelmoschus manihot L.*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Klebsiella pneumoniae* secara *in vitro*, dengan peningkatan konsentrasi ekstrak menunjukkan kecenderungan peningkatan diameter zona hambat.

Kata kunci: Daun gedi (*Abelmoschus manihot L.*), Antibakteri, *Klebsiella pneumoniae*

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Fathurrahman Syam Asa Sofyan¹, Sumarni², Nurmila³, Nur Fadilah Amin⁴
Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Makassar,
Class of 2022 / Email: fathurrahman1sofyan@med.unismuh.ac.id, ²Department of
Internal Medicine, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas
Muhammadiyah Makassar,³Department of Public Health, Faculty of Medicine and
Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Makassar, ⁴Department of Al-Islam and
Kemuhammadiyahan, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas
Muhammadiyah Makassar Universitas Muhammadiyah Makassar

***ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ABELMOSCHUS MANIHOT L.
LEAF EXTRACT AGAINST KLEBSIELLA PNEUMONIAE: AN
IN VITRO STUDY***
ABSTRACT

Background: *Klebsiella pneumoniae* is an opportunistic pathogenic bacterium causing nosocomial infections such as pneumonia, urinary tract infections, and bacteremia. Increasing antibiotic resistance has become a challenge in infection management, requiring alternative antibacterial agents from natural sources. Gedi leaves (*Abelmoschus manihot L.*) contain secondary metabolites such as flavonoids, alkaloids, tannins, saponins, and steroids with potential antibacterial activity. **Objective:** To determine the antibacterial activity of ethanol extract of gedi leaves (*Abelmoschus manihot L.*) against the growth of *Klebsiella pneumoniae in vitro*. **Methods:** This study used a true experimental design with the well diffusion method on Nutrient Agar media. The extract was obtained by maceration using 96% ethanol. Concentrations tested were 25%, 50%, and 75%, with ciprofloxacin 5 µg as the positive control and 10% DMSO as the negative control. Antibacterial activity was evaluated by measuring the inhibition zone diameter after 24 hours of incubation at 37°C. **Results:** The ethanol extract of gedi leaves (*Abelmoschus manihot L.*) showed antibacterial activity against *Klebsiella pneumoniae*. The inhibition zone diameters at concentrations of 25%, 50%, and 75% were 8.3 mm, 10.01 mm, and 10.9 mm, respectively. The positive control produced a larger inhibition zone, while the negative control showed no inhibition. **Conclusion:** The ethanol extract of gedi leaves (*Abelmoschus manihot L.*) demonstrated antibacterial activity against *Klebsiella pneumoniae in vitro*, with higher concentrations producing larger inhibition zones.

Keywords: Gedi leaves (*Abelmoschus manihot L.*), Antibacterial activity, *Klebsiella pneumoniae*