

Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Moringa oleifera Lamk. terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae* = Antibacterial Activity of Moringa oleifera Lamk. Leaf Extract Againsts *Klebsiella pneumoniae* Bacteria

Lif Pramesti Cahyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499224&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Angka resistensi bakteri *Klebsiella pneumoniae* terhadap beberapa antibiotik semakin meningkat setiap tahunnya. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan penggunaan tanaman obat Moringa oleifera Lamk.. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun Moringa oleifera Lamk. terhadap bakteri *Klebsiella pneumoniae*. Penelitian ini dilakukan melalui uji eksperimental dengan metode makrodilusi tabung. Terdapat lima konsentrasi berbeda ekstrak yang diteliti, yaitu 100 mg/mL, 200 mg/mL, 400 mg/mL, 800 mg/mL, dan 1600 mg/mL yang kemudian dibandingkan dengan kontrol positif berupa media BHI dengan bakteri dan media BHI dengan bakteri dan DMSO, dan kontrol negatif berupa media BHI, media BHI dengan ekstrak, antibiotik gentamisin, dan antibiotik gentamisin dengan bakteri. Hasil uji dilaporkan dalam Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM), kemudian dilanjutkan dengan perhitungan jumlah koloni menggunakan plate count agar yang kemudian dianalisis menggunakan SPSS 20 dengan uji statistik One-way ANOVA dan Post Hoc Bonferroni. Hasil KHM ekstrak daun Moringa oleifera terdapat pada konsentrasi 400 mg/mL dan KBM berada pada konsentrasi 800 mg/mL. Data analisis statistik jumlah koloni pada KHM diperoleh rerata dan standar deviasi $47,83 \pm 14,986$. Hasil analisis One-Way ANOVA dan Post Hoc Bonferroni ditemui perbedaan bermakna ($p < 0,05$) antara kelompok ekstrak dengan kelompok kontrol positif, sedangkan antarkelompok kontrol positif tidak terdapat perbedaan bermakna ($p > 0,05$).

.....*Klebsiella pneumoniae* bacterial resistance rates against several antibiotics are increasing every year. One alternative to overcome this problem is through the use of medical plant Moringa oleifera Lamk..The purpose of this study is to determine antibacterial activity of Moringa oleifera Lamk. leaf extract againsts *Klebsiella pneumoniae* bacteria. This research was conducted through experimental study using macrodilution tube's method. There are five different concentrations of extract used, consisting of 100 mg/mL, 200 mg/mL, 400 mg/mL, 800 mg/mL, and 1600 mg/mL that will eventually be compared with positive control in the form of BHI media with bacteria, BHI media with bacteria and DMSO, and negative control in the form of BHI media, BHI media with extracts, gentamicin antibiotics, and gentamicin antibiotics with bacteria. The test results are reported in Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC), then proceed with the calculation of the number of colonies using plate count agar then analyzed using SPSS 20 with One-way ANOVA and Post Hoc Bonferroni statistical test. The MIC of Moringa oleifera Lamk. leaf extract is found at concentration of 400 mg/mL and MBC is at a concentration 800 mg/mL. Statistical analysis on the number of colonies in the MIC was obtained by the mean and standard deviation of $47,83 \pm 14,986$. One-way ANOVA and Post

Hoc Bonferroni analysis results show a significant differences ($p < 0,05$) between extract groups and the positive control groups, while there was no significant difference ($p > 0,05$) in between positive control groups.