

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETIL ASETAT
BUAH TERONG UNGU (*Solanum melongena* L.) TERHADAP BAKTERI
*Pseudomonas aeruginosa***

ABSTRAK

Latar belakang: Buah terong ungu diketahui memiliki berbagai senyawa fitokimia yang berkhasiat sebagai antibakteri dan telah terbukti mampu menghambat pertumbuhan beberapa bakteri. Pada penelitian ini dipilih bakteri *Pseudomonas aeruginosa* sebagai bakteri uji karena merupakan salah satu bakteri utama penyebab infeksi nosokomial, bersifat adaptif dan memiliki mekanisme resistensi intrinsik yang menyebabkan *P. aeruginosa* menjadi resisten terhadap berbagai jenis antibiotik, dan telah ditetapkan WHO sebagai patogen prioritas *critical* sejak tahun 2017. **Tujuan:** penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) dan Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) ekstrak etil asetat buah terong ungu (*Solanum melongena*) terhadap pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa*. **Metode:** uji antibakteri dilakukan dengan metode mikrodilusi yang terdiri atas kelompok dengan variasi konsentrasi ekstrak 40 mg/mL, 20 mg/ml, 10 mg/ml, 5 mg/ml, kontrol negatif, kontrol media BHI, dan kontrol pelarut DMSO 5%. Analisis *One Way Anova* dengan *Post Hoc* digunakan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara perlakuan. **Hasil:** Ekstrak etil asetat buah terong ungu memiliki nilai KHM dan KBM sebesar 20 mg/ml terhadap pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* dengan perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan 5 mg/ml terhadap kelompok perlakuan 20 mg/ml dan 40 mg/ml. Kelompok perlakuan 5 mg/ml menghasilkan persentase penghambatan paling kecil sebesar 30%. Kelompok perlakuan 20 mg/ml dan 40 mg/ml menghasilkan persentase penghambatan paling besar sebesar 100%. **Kesimpulan:** Ekstrak etil asetat buah terong ungu memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *P. aeruginosa* dan berpotensi untuk dikembangkan menjadi kandidat dalam pembuatan antibiotik baru.

Kata kunci: Ekstrak etil asetat buah terong ungu (*Solanum melongena*), Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM), Konsentrasi Hambat Minimum (KHM), mikrodilusi, *Pseudomonas aeruginosa*, uji antibakteri

ANTIBACTERIAL ACTIVITY of ETHYL ACETATE EXTRACT of PURPLE EGGPLANT (*Solanum melongena* L.) FRUIT AGAINST

Pseudomonas aeruginosa

ABSTRACT

Background: Purple eggplant fruit contains various phytochemical compounds that are useful as antibacterial agents and have been proven to inhibit several bacterial growths in some research. This study used *Pseudomonas aeruginosa* as a bacterial target since this bacteria is one of the main causes of Healthcare Acquired Infection worldwide; it is very adaptive and has an intrinsic resistance mechanism that causes this bacteria to become resistant to several antibacterial drugs and has been assigned by World Health Organization as critical priority pathogen since 2017. **Objective:** This study aimed to determine the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) of the ethyl acetate extract derived from purple eggplant (*Solanum melongena* L.) fruit against the growth of *P. aeruginosa*. **Method:** this study used microdilution as the antibacterial test method that consisted of an extract with concentrations of 40 mg/ml, 20 mg/ml, 10 mg/ml, 5 mg/ml, negative control group, media control group, and solvent (DMSO 5%) control group. A One-Way ANOVA analysis with a Post Hoc test assessed the significant differences between groups. **Result:** the ethyl acetate extract of purple eggplant fruit has the same MIC and MBC value at 20 mg/ml with a significant difference between the 5 mg/ml group towards 20 mg/ml and the 40 mg/ml group. The 5 mg/ml group exhibits 30% inhibition. While the 20 mg/ml and 40 mg/ml groups exhibit 100% inhibition. **Conclusion:** ethyl acetate extract of purple eggplant fruit has antibacterial activity against *P. aeruginosa* and has the potential to be developed as the new antibacterial candidate.

Keywords: Ethyl acetate extract of purple eggplant fruit (*Solanum melongena*), Minimum Bactericidal Concentration (MBC), Minimum Inhibitory Concentration (MIC), microdilution, *Pseudomonas aeruginosa*, antibacterial test