

## ABSTRAK

Aviandhaka, Raditya. 2014. **Uji Efektivitas Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.) Sebagai Antimikroba Terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae* Secara *In Vitro***. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. dr. Dwi Yuni Nur Hidayati, M.Kes., (2) Dr. dr. Sri Poeranto Y.S, M.Kes, Sp.ParK.

Pneumonia telah menduduki peringkat 10 besar penyebab kematian pada penderita rawat inap di rumah sakit di Indonesia. Penyakit radang pada jaringan paru tersebut paling banyak disebabkan oleh *Klebsiella pneumoniae*. Resistensi *Klebsiella pneumoniae* terhadap antimikroba telah menjadi masalah besar di dunia kesehatan sehingga diperlukan pengobatan alternatif. Daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.) diketahui memiliki bahan-bahan aktif yang mempunyai efek antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less.) sebagai antimikroba terhadap pertumbuhan *Klebsiella pneumoniae* secara *in vitro*. Pengujian ekstrak sebagai antimikroba menggunakan metode dilusi tabung yang terdiri dari tahap penentuan Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM). Kelompok perlakuan yaitu kelompok bakteri yang diberi ekstrak daun beluntas dengan konsentrasi ekstrak 25%, 22,5%, 20%, 17,5% dan 15%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa KBM adalah 25%. Analisis data menunjukkan perbedaan bermakna antara konsentrasi ekstrak dengan jumlah koloni yang tumbuh pada kelompok sampel (Anova,  $p < 0,05$ ). Uji korelasi regresi menunjukkan adanya hubungan yang erat antara konsentrasi ekstrak dengan jumlah koloni yang tumbuh (Korelasi,  $r = -0,996$ ;  $p < 0,05$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak daun beluntas memiliki efek antimikroba terhadap *Klebsiella pneumoniae* dengan KBM adalah 25%. Penelitian lebih lanjut dibutuhkan untuk mengetahui KHM dan bahan aktif yang terkandung dalam ekstrak daun beluntas.

**Kata Kunci** : Antimikroba, Daun beluntas, *Klebsiella pneumoniae*.

## ABSTRACT

Aviandhaka. Raditya. 2014. **Antimicrobial Activity Of Indian Marsh Fleabane's Leaf (*Pluchea indica* (L.) Less.) Extract To *Klebsiella pneumoniae* In Vitro**. Final Assignment, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. dr. Dwi Yuni Nur Hidayati, M.Kes., (2) Dr. dr. Sri Poeranto Y.S, M.Kes, Sp.Park.

Pneumonia has been in the top 10 etiology of mortality in patients in hospital in Indonesia. This lung tissue inflammation mostly caused by *Klebsiella pneumoniae*. The resistance of *Klebsiella pneumoniae* to antimicrobes has become the world's health problems so it needs alternative treatments. Indian Marsh Fleabane's leaf (*Pluchea Indica* (L.) Less.) is known to have active ingredients that have antimicrobial effects. This study aims to determine the effect of Indian Marsh Fleabane's leaf (*Pluchea indica* (L.) Less.) extract as an antimicrobial agent against *Klebsiella pneumoniae* growth *in vitro*. Testing it as an antimicrobial using tube dilution method which are determining Minimum Inhibitory Concentration (MIC) levels and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) levels. Treatment groups are groups of bacteria that were given Indian Marsh Fleabane's leaves extract with the concentration 25%, 22,5%, 20%, 17,5%, and 15%. Research results showed that the minimum killed concentration was 25%. Data analysis shows significant differences between the concentration of the extract with the number of colonies grown on sample groups (ANOVA,  $p < 0.05$ ). Regression correlation test showed there was a relationship between the concentration of the extract with the number of colonies that grew (correlation,  $r = -0.996$ ,  $p < 0.05$ ). The conclusion of this research is Indian Marsh Fleabane's leaves extract has antimicrobial effect against *Klebsiella pneumoniae* with minimum killed concentration is 25%. Further research is needed to examine whether minimum inhibitory concentration and the active ingredients contained in the extract of Indian Marsh Fleabane leaves.

**Keywords** : Antimicrobial, Indian Marsh Fleabane's leaf, *Klebsiella pneumoniae*.