

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK PIROLISIS *Nicotiana tabacum*  
*L. var Virginia* TERHADAP BAKTERI *Pseudomonas aeruginosa*  
ATCC 27853**

**Sheila Azelya Fernanda**

**ABSTRAK**

Indonesia merupakan negara yang tinggi produksi tembakaunya, serta varietasnya sangat beragam di Pulau Bali, Sumatera, Jawa, hingga Nusa Tenggara. Saat ini, produk utama dari tembakau adalah rokok. Selain itu, tembakau juga dapat dimanfaatkan dalam bidang kesehatan sebagai obat herbal. Tanaman tembakau, terutama pada bagian daunnya, mengandung senyawa aktif berupa senyawa flavonoid, alkaloid, dan terpenoid yang bersifat antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya efektivitas daya hambat ekstrak tembakau terhadap pertumbuhan bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental dengan sampel ekstrak tembakau yang didapatkan dari Departemen Teknik Kimia Universitas Indonesia dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%. Metode ekstraksi yang digunakan adalah pirolisis. Lalu, metode uji antibakteri yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sumuran pada media *Mueller Hinton Agar*. Hasil uji *One-Way ANOVA* dengan nilai  $p = 0,001$  menunjukkan bahwa terdapat efektivitas antibakteri ekstrak tembakau terhadap pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*. Diameter zona hambat terbesar ditemukan pada konsentrasi 80%, yaitu 8,9 mm. Daya hambat terbesar yang dihasilkan termasuk ke dalam kategori daya hambat sedang.

**Kata Kunci** : Antibakteri, *Pseudomonas aeruginosa*, Tembakau, dan Pirolisis

**THE EFFECTIVENESS OF *Nicotiana tabacum L. var Virginia*  
extract INHIBITION POTENTIAL ON *Pseudomonas aeruginosa*  
ATCC 27853 USING PYROLYSIS METHOD**

**Sheila Azelya Fernanda**

**ABSTRACT**

Indonesia is a nation with high tobacco production and its different kind of varieties on the islands of Bali, Sumatra, Java and Nusa Tenggara. At the moment, the main product of tobacco is cigarette. In addition, tobacco can also be used in the health field as herbal medicine. Tobacco plant, especially the leaves, contain active compounds such as flavonoids, alkaloids, and terpenoids which are antimicrobial. This study aimed to determine the effectiveness of tobacco extract inhibition performance on the growth of *Pseudomonas aeruginosa* bacteria. This study used experimental research design with tobacco extract samples obtained from the Department of Chemical Engineering, University of Indonesia with concentrations of 20%, 40%, 60%, 80% and 100%. The extraction method used was pyrolysis method. Then, the antimicrobial test method used in this study was the well diffusion method on Mueller Hinton Agar medium. One-Way ANOVA test result with  $p = 0.001$ , indicated there was antimicrobial effectiveness of tobacco extract on the growth of *Pseudomonas aeruginosa*. The largest inhibition zone diameter was found at the concentration of 80%, which was 8.9 mm. The largest inhibition was included in the category of moderate inhibition.

**Keywords :** Antimicrobial, *Pseudomonas aeruginosa*, Tobacco, and Pyrolysis