

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL 96% DAUN  
BAKAU LINDUR (*Bruguiera Gymnorrhiza*) TERHADAP BAKTERI  
*Pseudomonas Aeruginosa***

**Oleh:  
Muhammad Reza Syarif**

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri gram negatif oportunistik yang sering menjadi penyebab infeksi serius pada individu dengan sistem imun yang lemah. Keunikan bakteri ini terletak pada kemampuannya bertahan dalam berbagai kondisi lingkungan ekstrem serta kemampuan adaptasinya yang luar biasa dalam mengembangkan resistensi terhadap berbagai jenis antibiotik. Penggunaan tanaman sebagai obat tradisional telah dilakukan sejak zaman dahulu dan didukung oleh keyakinan minimnya efek samping yang ditimbulkan. Satu diantara tanaman tersebut yakni tanaman bakau. Bakau lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) dikenal memiliki berbagai kandungan senyawa bioaktif yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber obat-obatan herbal, termasuk aktivitas antibakteri.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium untuk mengetahui efek antibakteri dari ekstrak etanol daun bakau Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap diameter zona hambat *Pseudomonas aeruginosa* dan dibandingkan dengan kelompok kontrol positif dan kontrol negatif. Proses awal pembuatan sumuran diawali dengan meletakkan pipet steril di atas cawan petri sebagai persiapan. Selanjutnya, campuran suspensi bakteri dimasukkan ke dalam media Mueller Hinton Agar, yang kemudian dituangkan ke dalam cawan petri. Setelah itu, campuran dibiarkan hingga memadat, membentuk dasar media untuk uji lebih lanjut.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun bakau Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) konsentrasi 25%; 50%; 75%; dan 100% menunjukkan peningkatan aktivitas antibakteri terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Pada hasil penelitian ini ekstrak 50%, 75% dan 100% memiliki zona hambat kuat. Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hasil yang signifikan dalam aktivitas antibakteri antara kelompok yang diuji dengan *p-value* sebesar 0.003.

**Kesimpulan:** Terdapat efek antibakteri ekstrak etanol 96% daun bakau Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*

**Kata kunci:** Antibakteri, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Pseudomonas aeruginosa*

**ANTIBACTERY ACTIVITY TEST OF 96% ETANOL EXTRACT OF LINDUR  
BAKAU LEAVES (*Bruguiera Gymnorrhiza*) AGAINST *Pseudomonas  
Aeruginosa* BACTERIES**

**By:**  
**Muhammad Reza Sharif**

**ABSTRACT**

**Introduction:** *Pseudomonas aeruginosa* is a gram-negative opportunistic bacterium that often causes severe infections, particularly in individuals with weakened immune systems. This bacterium is notable for its ability to survive in extreme environmental conditions and its high adaptability to develop resistance against various antibiotics, posing significant challenges in infection treatment. The use of plants in traditional medicine has long been practiced due to the belief in their minimal side effects. One such plant is the Lindur mangrove species *Bruguiera gymnorrhiza*, which is known to contain various bioactive compounds with antibacterial activity, making it a potential source for herbal medicine development.

**Methods:** This study is a laboratory experimental study to determine the antibacterial effect of ethanol extract of mangrove leaves (*Bruguiera gymnorrhiza*) on the diameter of the inhibition zone of *Pseudomonas aeruginosa* and compared with the positive control group and negative control. The initial process of making wells begins with placing a sterile pipette on a petri dish as preparation. Next, the bacterial suspension mixture was put into Mueller Hinton Agar media, which was then poured into the petri dish. After that, the mixture was allowed to solidify, forming the base of the media for further tests.

**Results:** The results showed antibacterial activity of ethanol extract of mangrove leaves (*Bruguiera gymnorrhiza*) concentrations of 25%; 50%; 75%; and 100% showed an increase in antibacterial activity against *Pseudomonas aeruginosa*. In the results of this study, 50%, 75% and 100% extracts have strong inhibition. Based on the results of bivariate analysis, there were significant results in antibacterial activity between the tested groups with a p-value of 0.003.

**Conclusion:** There is an antibacterial effect of 96% ethanol extract of *Bruguiera gymnorrhiza* leaves against *Pseudomonas aeruginosa* bacteria.

**Keywords:** Antibacterial, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Pseudomonas aeruginosa*