

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAN METANOL KULIT BATANG BAKAU (*Bruguiera gymnorrhiza*) TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN *Salmonella typhi*

Oleh

Dinda Ananto Prameswari

Latar Belakang: *Salmonella typhi* merupakan bakteri yang dapat menyebabkan demam tifoid dan mudah ditularkan melalui *personal hygiene* yang kurang baik. Ekstrak kulit batang bakau (*Bruguiera gymnorrhiza*) sebagai salah satu alternatif sebagai antibakteri. **Tujuan:** Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol dan metanol kulit batang bakau (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap *Salmonella typhi*. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan metode sumuran pada media *Mueller Hinton* Agar. Kulit batang bakau (*Bruguiera gymnorrhiza*) diperoleh dari Kawasan Lampung Timur kemudian diekstraksi menggunakan pelarut etanol 96% dan metanol melalui teknik maserasi dan dilakukan uji fitokimia di Laboratorium Kimia Organik Universitas Lampung. Ekstrak etanol dan metanol kulit batang bakau (*Bruguiera gymnorrhiza*) dibagi dalam beberapa konsentrasi yaitu 1,56%; 3,12%; 6,25%; 12,5%; dan 25%. Sebagai kontrol negatif adalah aquades dan kontrol positif adalah ciprofloxacin. Data yang diperoleh berdasarkan hasil pengukuran zona hambat yang terbentuk di sekitar sumuran dan diukur dengan jangka sorong. Data diuji dengan *One Way ANOVA*. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan diameter zona hambat yang terbentuk pada ekstrak etanol dan metanol kulit batang bakau (*Bruguiera gymnorrhiza*) 1,56%; 3,12%; 6,25%; 12,5%; dan 25%. Secara berurutan pada ekstrak dengan pelarut etanol adalah 0,30 mm, 0,90 mm, 1,80 mm, 2,62 mm, 3,70 mm dan ekstrak dengan pelarut metanol adalah 0,20mm, 0,65mm, 1,47mm, 2,55 mm, 5,32 mm. Pada kelompok kontrol negatif sebesar 0 mm dan kontrol positif sebesar 23,05 mm dan 25,85 mm. **Kesimpulan:** Terdapat aktivitas antibakteri ekstrak kulit batang bakau (*Bruguiera gymnorrhiza*) terhadap bakteri *Salmonella typhi*.

Kata kunci: bakau, *Bruguiera gymnorrhiza*, *Salmonella typhi*

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ETHANOL AND METHANOL EXTRACTS OF MANGROVE STEM BARK (*Bruguiera gymnorrhiza*) AGAINST THE GROWTH INHIBITION OF *Salmonella typhi*

By

Dinda Ananto Prameswari

Background: *Salmonella typhi* is a bacterium that can cause typhoid fever and is easily transmitted through poor personal hygiene. Mangrove stem bark extract (*Bruguiera gymnorrhiza*) is considered as an alternative antibacterial agent. **Objective:** To determine the antibacterial activity of ethanol and methanol extracts of mangrove stem bark (*Bruguiera gymnorrhiza*) against *Salmonella typhi*. **Method:** This research is an experimental laboratory study using the well method on Mueller Hinton Agar medium. Mangrove stem bark (*Bruguiera gymnorrhiza*) was obtained from the East Lampung area, then extracted using 96% ethanol and methanol solvents through maceration technique, followed by phytochemical testing in the Organik Chemistry Laboratory of Lampung University. Ethanol and methanol extracts of mangrove stem bark (*Bruguiera gymnorrhiza*) were divided into several concentrations: 1.56%, 3.12%, 6.25%, 12.5%, and 25%. Distilled water served as the negative control, and ciprofloxacin as the positive control. The data were collected based on the measurement of the inhibition zones formed around the wells and measured with a caliper. The data were statistically analyzed using One Way ANOVA. **Results:** The results of this study show the diameter of the inhibition zones formed by ethanol and methanol extracts of mangrove stem bark (*Bruguiera gymnorrhiza*) at concentrations of 1.56%, 3.12%, 6.25%, 12.5%, and 25%. Sequentially, for ethanol solvent extracts, the diameters were 0.30 mm, 0.90 mm, 1.80 mm, 2.62 mm, 3.70 mm, and for methanol solvent extracts, the diameters were 0.20 mm, 0.65 mm, 1.47 mm, 2.55 mm, 5.32 mm. The negative control group showed a diameter of 0 mm, while the positive control had diameters of 23.05 mm and 25.85 mm. **Conclusion:** There is antibacterial activity in the mangrove stem bark extract (*Bruguiera gymnorrhiza*) against *Salmonella typhi* bacteria.

Keywords: *Bruguiera gymnorrhiza*, mangrove, *Salmonella typhi*