

ABSTRAK

Nama : Delisa
Fakultas : Farmasi
Judul : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Rimpang Bangle (*Zingiber montanum* J.Koenig) terhadap Bakteri *Listeria monocytogenes* ATCC 7644 DAN *Escherichia coli* ATCC 25922

Bangle merupakan tumbuhan yang memiliki manfaat sebagai insektisidal, antioksidan, antiinflamatori, anthelmintik, antibakteri dan peluruh lemak. Secara tradisional juga bangle sering digunakan sebagai obat diare dan sebagai larutan pembersih untuk penyakit kulit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak etanol rimpang bangle dan untuk mengetahui aktivitas antibakteri terhadap *Listeria monocytogenes* ATCC 7644 dan *Escherichia coli* ATCC 25922. Pembuatan ekstrak dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Skrining fitokimia yang dilakukan meliputi uji alkaloid, saponin, tannin, flavonoid, triterpenoid dan steroid. Pengujian aktivitas antibakteri ekstrak etanol rimpang bangle terhadap *Listeria monocytogenes* ATCC 7644 dan *Escherichia coli* ATCC 25922 dilakukan dengan metode difusi cakram. Konsentrasi ekstrak yang digunakan yaitu 70%, 80%, 90%, dan 100%. Kontrol positif yang digunakan adalah antibiotik ampicilin 50 µL dan kontrol negatif yang digunakan adalah DMSO 10%. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa kandungan kimia yang terdapat pada ekstrak etanol rimpang bangle adalah alkaloid, flavonoid, triterpenoid, dan saponin. Hasil penelitian uji aktivitas antibakteri menunjukkan bahwa pada bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 rata-rata diameter daya hambat masing-masing adalah 0.00 ± 0.00 , 8.04 ± 0.13 , 8.98 ± 0.11 , 10.60 ± 1.13 . Sedangkan ekstrak etanol rimpang bangle tidak menghasilkan diameter daya hambat pada *Listeria monocytogenes* ATCC 7644.

Kata kunci: Antibakteri, Ekstrak Rimpang Bangle, *Escherichia coli* ATCC 25922, Etanol, *Listeria monocytogenes* ATCC 7644.

ABSTRACT

Name : Delisa
Study : Pharmacy
Title : Antibacterial Activity Test of Bangle Rhizome Extract (*Zingiber montanum* J.Koenig) against *Listeria monocytogenes* ATCC 7644 and *Escherichia coli* ATCC 25922 Bacteria

Bangle is a plant that has benefits as an insecticide, antioxidant, anti-inflammatory, anthelmintic, antibacterial and fat laxative. Traditionally, bangle is often used as a remedy for diarrhea and as a cleansing solution for skin diseases. The purpose of this study was to determine the secondary metabolites contained in the ethanolic extract of bangle rhizome and to determine the antibacterial activity against *Listeria monocytogenes* ATCC 7644 and *Escherichia coli* ATCC 25922. Extracts were prepared using the maceration method with 70% ethanol solvent. Phytochemical screening carried out included tests for alkaloids, saponins, tannins, flavonoids, triterpenoids and steroids. The antibacterial activity test of the ethanolic extract of bangle rhizome against *Listeria monocytogenes* ATCC 7644 and *Escherichia coli* ATCC 25922 was carried out by disc diffusion method. The concentration of extracts used were 70%, 80%, 90%, and 100%. The positive control used was the antibiotic ampicillin 50 μ L and the negative control used was DMSO 10%. The results of phytochemical screening showed that the chemical constituents of the ethanolic extract of Bangle rhizome were alkaloids, flavonoids, triterpenoids, and saponins. The results of the antibacterial activity test showed that in *Escherichia coli* ATCC 25922 the average diameter of each inhibition was 0.00 ± 0.00 , 8.04 ± 0.13 , 8.98 ± 0.11 , 10.60 ± 1.13 . While the ethanolic extract of bangle rhizome did not produce the diameter of the inhibitory power on *Listeria monocytogenes* ATCC 7644.

Keywords: Antibacterial, Bangle Rhizome Extract, *Escherichia coli* ATCC 25922, Ethanol, *Listeria monocytogenes* ATCC 7644.