

## ABSTRAK

**JOSEVIN DIKA P., 2016 Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Etanolik Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.), Daun Sirih (*Piper betle* L.) dan Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Ekstrak daun cengkeh, daun sirih dan daun mengkudu dari penelitian sebelumnya memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Tujuan penelitian ini adalah menguji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun cengkeh, daun sirih dan daun mengkudu berserta kombinasi 1 : 1 : 1; 1 : 2 : 1; 2 : 1 : 1 dan 1 : 1 : 2 terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Daun cengkeh dan daun sirih diekstraksi secara maserasi dengan pelarut etanol 70% sedangkan daun mengkudu dimaserasi dengan pelarut etanol 80%. Pemilihan pelarut berdasarkan pada penelitian sebelumnya. Ekstrak diuji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi dengan konsentrasi 30%, 15% dan 10% untuk menentukan nilai diameter zona hambat. Hasil diameter daya hambat dianalisis menggunakan statistik dengan metode univariatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol tunggal daun cengkeh, daun sirih dan daun mengkudu beserta kombinasinya mempunyai aktivitas antibakteri. Makin tinggi konsentrasi memiliki aktivitas antibakteri makin baik. Konsentrasi terbaik yang menghasilkan diameter zona hambat paling besar adalah konsentrasi 30%. Diameter zona hambat yang paling besar dihasilkan oleh ekstrak etanol tunggal daun sirih konsentrasi 30% yaitu sebesar 25,00 mm bila dibandingkan dengan ekstrak tunggal daun cengkeh dan daun mengkudu. Diameter zona hambat ekstrak etanol kombinasi terbesar dihasilkan pada ekstrak etanol kombinasi 1 : 2 : 1 (Cengkeh : Sirih : Mengkudu) konsentrasi 30% yaitu sebesar 19.50 mm. Kandungan kimia yang terdapat di ekstrak daun cengkeh, daun sirih, dan daun mengkudu memiliki efek antagonisme dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata kunci : daun cengkeh, daun sirih, daun mengkudu, kombinasi, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923

## ABSTRACT

**JOSEVIN DIKA P., 2016 Antibacterials Experiment Activities Combined Ethanolic Cengkeh Leaf Extract (*Syzygium aromaticum* M & P.), Sirih Leaf (*Piper betle* L.) and Mengkudu Leaf (*Morinda citrifolia* L.) Against Bacteria *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Thesis, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Extracts of clove leaf, betel leaf and noni leaf from previous studies have antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*. The purpose of this study was to examine the antibacterial activity of ethanol extract of clove leaf, betel leaf and noni leaf along its combination 1 : 1 : 1; 1 : 2 : 1; 2 : 1 : 1 and 1 : 1 : 2 against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

clove leaf and betel leaf extracted by maceration method with ethanol 70% as solvent while the noni leaf macerated with 80% ethanol as solvent. The extract was tested for antibacterial activity using the diffusion method with a concentration of 30%, 15% and 10% to determine the value of the diameter of inhibition zone. The results of the inhibition diameter was analyzed using statistical methods univariable.

These results indicate that a single ethanol extract of clove leaf, betel leaves and noni leaf has antibacterial activity as well as any combination thereof. The higher the concentration of antibacterial activity the better result will obtained. The best concentration resulted in the most inhibition zone diameter is at 30% concentration. Diameter of the greatest inhibition zone produced by a single ethanol extract of betel leaf concentration of 30% equal to 25.00 mm when compared with single-leaf extract and noni leaf clove leaf. Diameter of inhibition zone's largest ethanol extract combination produced by ethanol extract combination of 1: 2: 1 (Cloves: Betel: Noni) concentration of 30% that is equal to 19.50 mm. Chemical content contained in extracts of clove leaf, betel leaf, and noni leaf has antagonism effect in inhibiting the growth of bacteria *Staphylococcus aureus*.

Keywords: *Syzygium aromaticum* M & P, *Piper betle* L., *Morinda citrifolia* L., combination, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923