

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOLIK
DAUN SIRIH (*Piper betle* L), DAUN MENGGUDU (*Morinda citrifolia* L)
dan KULIT BATANG KAYU MANIS (*Cinnamomum burmani*)
TERHADAP *Staphylococcus aureus* ATCC 25923**

**Antibacterial activity test from combination of extract ethanolic betle leaf
(*Piper betle* L), mengkudu leaf (*Morinda citrifolia* L) and cinamon's trunk
(*Cinnamomum burmani*) toward *Staphylococcus aureus* ATCC 25923**

Ria Ambarwati., Ismi Rahmawati., Mamik Ponco Rahayu.

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo, Surakarta 57127

ABSTRAK

Daun sirih, daun mengkudu dan kulit batang kayu manis adalah tanaman yang memiliki aktivitas sebagai antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktifitas antibakteri ketiga ekstrak terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 serta mengetahui kombinasi mana yang paling efektif untuk menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah maserasi dengan pelarut etanol 70% untuk daun sirih dan kulit batang kayu manis, etanol 80% untuk daun mengkudu. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi cakram yang berisi 10 μ l larutan ekstrak. Kombinasi ekstrak etanol sirih, mengkudu, dan kayu manis adalah (1:1:1), (1:2:1), (2:1:1), dan (1:1:2). Konsentrasi larutan stok yang digunakan adalah 30%, 15% dan 10%.

Hasil diameter daya hambat dianalisis dengan statistik varian anova two way. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih, daun mengkudu, kulit batang kayu manis dan kombinasinya (1:1:1), (1:2:1), (2:1:1) dan (1:1:2) terbukti memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Hasil uji aktivitas antibakteri menunjukkan, bahwa semakin tinggi konsentrasi semakin besar daya hambat yang dihasilkan. Kombinasi ekstrak daun sirih, daun mengkudu dan kulit batang kayu manis yang paling efektif dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 adalah kombinasi (1:1:2) dengan diameter daya hambat sebesar 11,75 mm.

Kata kunci : Daun sirih, daun mengkudu, kulit batang kayu manis, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, antibakteri

ABSTRACT

Sirih Leaf, mengkudu leaf and cinnamon's trunk are plants which have benefit for antibacterial. This research have purposed to found the activity of the antibacterial from the those third extract toward *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 and knew which combination are the most effective used toward ethanol extract to inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

The extraction method used in this research was maceration with ethanol 70% for betle leaf and cinnamond's trunks, and ethanol 80% for mengkudu leaf. Antibacterial activity test performed by disc diffusion method which contain extract solution 10 μ l. The combination of betle, mengkudu, and cinnamon's solution extract (1:1:1), (1:2:1), (2:1:1) and (1:1:2). The concentration of stock solution that used were 30%, 15% and 10%.

The result of the inhibition diameter analyzed with SPSS statistical. The solution of the research showed that betle leaf extract, mengkudu leaf extract, cinnamon's trunk extract and combination was (1:1:1),(1:2:1),(2:1:1) and (1:1:2). It was prove that have antibacterial activity toward *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. The result of antibacterial activity shown that the higher of concentration are bigger the inhibition produced. Combination of extract betle leaf, mengkudu leaf and cinnamon's trunk are the most effective inhibited bacteria *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 were (1:1:2) with diameter of inhibition 11,75 mm.

Keywords : betle leaf, mengkudu leaf, cinnamon's trunk, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, antibacterial.