

INTISARI

APRILLIA SETIYANINGSIH, 2022, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL RIMPANG JERINGAU (*Acorus calamus* L.) DAN DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, PROPOSAL SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. apt. Opstaria Saptarini, S. Farm., M. Si dan apt. Vivin Nopiyanti, S. Farm., M. Sc

Antibiotik digunakan untuk mengobati infeksi bakteri dan penggunaan antibiotik untuk infeksi bakteri sudah banyak yang mengalami resistensi akibat penggunaan yang kurang rasional. Tanaman jeringau dan belimbing wuluh mengandung senyawa kimia flavonoid, alkaloid, saponin, minyak atsiri, tanin, terpenoid dan steroid yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak etanol rimpang jeringau dan daun belimbing wuluh beserta melihat efek kombinasi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Penelitian ini menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Kombinasi ekstrak rimpang jeringau menggunakan konsentrasi 25% dan ekstrak daun belimbing wuluh menggunakan konsentrasi 10%. Variasi konsentrasi yang digunakan adalah (1:1), (1:2), dan (2:1). Uji aktivitas antibakteri menggunakan metode dilusi, difusi cakram dan untuk mengetahui efek kombinasi dilakukan uji menggunakan pita kertas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak etanol rimpang jeringau dan daun belimbing wuluh memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. Kombinasi ekstrak perbandingan 2:1 memiliki aktivitas yang paling efektif dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 23,5 mm. Kombinasi ekstrak rimpang jeringau dan daun belimbing wuluh memiliki efek sinergis terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Kata kunci: Antibakteri, daun belimbing wuluh, rimpang jeringau, *Staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

APRILLIA SETIYANINGSIH., 2022. TEST THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF A COMBINATION OF JERINGAU RHIZOME ETHANOL EXTRACT (*Acorus calamus* L.) AND STARFRUIT LEAVES WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) AGAINST STAPHYLOCOCCUS AUREUS ATCC 25923 BACTERIA, PROPOSAL OF THESIS, BACHELOR OF PHARMACY, FACULTY OF PHARMACY, SETIABUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. apt. Opstaria Saptarini, S. Farm., M. Si dan apt. Vivin Nopiyanti, S. Farm., M. Sc

Antibiotics used to treat bacterial infections and the use of antibiotics for bacterial infections have experienced resistance due to irrational use. The jeringau and belimbing wuluh plants contain chemical compounds of flavonoids, alkaloids, saponins, essential oils, tannins, terpenoids and steroids that have antibacterial activity. This study aims to determine the antibacterial activity of the combination of ethanol extract of jeringau rhizome and belimbing wuluh leaves and to see the effect of the combination against the bacteria *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

This research used maceration method with 96% ethanol as solvent. Combination of jeringau rhizome extract using a concentration of 25% and starfruit leaf extract using a concentration of 10%. The concentration variations used were (1:1), (1:2), and (2:1). Antibacterial activity test using dilution method, disc diffusion and to determine the effect of the combination test using paper tape.

The results showed that the combination of ethanol extract of jeringau rhizome and belimbing wuluh leaves had antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. The combination of extracts in a 2:1 ratio had the most effective activity with an average inhibition zone diameter of 23.5 mm. The combination of jeringau rhizome extract and belimbing wuluh leaves had a synergistic effect on *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Kata kunci: Antibacterial, rhizome jeringau, star fruity leaves wuluh, *Staphylococcus aureus*.