

ABSTRAK

MARLIANA. A, 2023, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum sanctum* L.) DENGAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*, SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. Apt. Ismi Rahmawati, M.Si. dan apt. Fitri Kurniasari, M. Farm.

Bakteri *Staphylococcus aureus* adalah bakteri flora normal yang dapat menyebabkan penyakit infeksi pada tubuh. Daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dan daun sirsak (*Annona muricata* L.) memiliki kandungan senyawa yang dapat digunakan sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak etanol daun kemangi dengan daun sirsak terhadap bakteri *S. aureus*.

Penelitian ini menggunakan metode maserasi pada daun kemangi dan daun sirsak menggunakan pelarut etanol 96%. Metode dilusi digunakan untuk menetapkan nilai KHM dan KBM berdasarkan perbandingan yang paling efektif dalam membunuh bakteri dengan seri pengenceran mulai dari 50%; 25%; 12,5%; 6,25%; 3,12%; 1,56%; 0,78%; 0,39%; 0,19%; 0,09%. Metode difusi dengan kertas cakram menggunakan perbandingan (1:1); (1:2); (2:1). Aktivitas antibakteri terbaik dilakukan uji pola kombinasi menggunakan metode pita kertas. Analisis data menggunakan SPSS dengan nilai signifikan ($p > 0,05$).

Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kemangi memiliki nilai KBM 12,5% dan daun sirsak memiliki KBM 12,5%. Kombinasi (1:1) memiliki diameter $20,26 \pm 1,40$. Kombinasi (1:2) memiliki diameter $26,56 \pm 1,35$. Kombinasi (2:1) memiliki diameter $19,83 \pm 1,00$. Kombinasi terbaik pada konsentrasi (1:2). Efek kombinasi antar ekstrak adalah adiktif.

Kata Kunci : Antibakteri, *Staphylococcus aureus*, daun kemangi, daun sirsak, ekstraksi.

ABSTRACT

**MARLIANA. A, 2023, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT COMBINATION OF BASIL LEAVES (*Ocimum sanctum* L.) WITH SOURSOP LEAVES (*Annona muricata* L.) AGAINST THE *staphylococcus aureus* BACTERIA, UNDERGRADUATE THESIS, BACHELOR OF PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. Apt. Ismi Rahmawati, M.Sc. and apt. Fitri Kurniasari, M. Farm. **

Staphylococcus aureus bacteria are part of the normal flora and can spread infectious illnesses throughout the body. Basil leaves (*Ocimum sanctum* L.) and soursop leaves (*Annona muricata* L.) both contain substances that can be utilized as antibacterials. The purpose of this study was to examine the antibacterial activity of a combination of basil leaf ethanol extract and soursop leaves against *S. aureus* bacteria.

This study employed a maceration method on basil and soursop leaves with a 96% ethanol solvent. The dilution method was used to calculate the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and Minimum Bactericidal Concentration (MBC) values based on the most effective ratio in killing bacteria, with a dilution series beginning at 50%, 25%, 12.5%, 6.25%, 3.12%, 1.56%, 0.78%, 0.39%, 0.19%, and 0.09%. The diffusion method using paper discs employed the following ratios: (1:1), (1:2), and (2:1). The best antibacterial activity was carried out through a combination pattern test using the paper tape method. Data analysis used SPSS with significant values ($p > 0.05$).

According to research, basil leaf extract had a MBC value of 12.5% and soursop leaves had a MBC value of 12.5%. The combination (1:1) had a diameter of 20.26 ± 1.40 . The combination (1:2) had a diameter of 26.56 ± 1.35 . The combination (2:1) had a diameter of 19.83 ± 1.00 . The best combination in concentration (1:2). Therefore, the combined effects of the extracts were additive.

Keywords : Antibacterial, *Staphylococcus aureus*, Basil Leaves, Soursop Leaves, Extraction.