

ABSTRAK

SALSABILLA ANJELITA, 2025, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) DAN EKSTRAK RIMPANG KUNYIT (*Curcuma longa* L.) TERHADAP *Staphylococcus aureus*, PROPOSAL SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARATA. Dibimbing oleh Dr. Apt. ISMI RAHMAWATI, S.Si., M.Si. dan HERY MUHAMAD ANSORY, S.Pd., M.Sc.

Kulit manggis dan rimpang kunyit mengandung senyawa aktif xanthone dan kurkumin yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri yang paling efektif kombinasi ekstrak kulit manggis dan rimpang kunyit terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kulit manggis dan rimpang kunyit diekstraksi dengan maserasi menggunakan pelarut etanol 96% kemudian dilanjutkan identifikasi senyawa. Uji dilusi dilakukan untuk menentukan konsentrasi hambat minimal (KHM) dan konsentrasi bunuh minimal (KBM), sebagai konsentrasi acuan untuk dikombinasikan. Dilanjutkan uji aktivitas antibakteri kombinasi dengan difusi cakram, sedangkan efek kombinasi ditentukan dengan metode pita kertas. Data yang diperoleh diolah dengan statistik *Analysis of Variance* (ANOVA).

Konsentrasi ekstrak kulit manggis teraktif yang mampu menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri adalah konsentrasi 25% sedangkan konsentrasi ekstrak kunyit terletak pada konsentrasi 12,5%. Rasio kombinasi ekstrak kulit manggis dan rimpang kunyit yang memiliki aktivitas antibakteri paling tinggi adalah rasio 1:2 berdasarkan diameter zona hambatnya sebesar $18,71 \pm 0,23$ dengan kategori kuat. Pola interaksi yang dihasilkan dari kombinasi rasio ekstrak kulit manggis dan rimpang kunyit adalah pola sinergis (rasio 1:2), dimana peningkatan konsentrasi ekstrak kunyit membuat zona hambatnya lebih tinggi dibandingkan dengan bentuk tunggalnya.

Kata kunci: antibakteri, kulit manggis, rimpang kunyit, *Staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

SALSABILLA ANJELITA, 2025, ANTIBACTERIAL ACTIVITY TEST OF COMBINATION OF ETHANOL EXTRACT OF MANGOSTEEN PEEL (*Garcinia mangostana* L.) AND TURMERIC RHIZOME EXTRACT (*Curcuma longa* L.) AGAINST *Staphylococcus aureus*, THESIS PROPOSAL, S1 PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY OF SURAKARATA. Supervised by Dr. Apt. ISMI RAHMAWATI, S.Si., M.Si. and HERY MUHAMAD ANSORY, S.Pd., M.Sc.

*Mangosteen peel and turmeric rhizome contain active compounds xanthone and curcumin which have the potential as antibacterial. This study aims to determine the most effective antibacterial activity of a combination of mangosteen peel and turmeric rhizome extracts against *Staphylococcus aureus* bacteria.*

Mangosteen peel and turmeric rhizome were extracted by maceration using 96% ethanol solvent and then continued with compound identification. Dilution tests were carried out to determine the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC), as reference concentrations for combination. Continued antibacterial activity test of the combination with disc diffusion, while the effect of the combination was determined by the paper tape method. The data obtained were processed using Analysis of Variance (ANOVA) statistics.

The most active concentration of mangosteen peel extract that can inhibit growth and kill bacteria is a concentration of 25% while the concentration of turmeric extract is at a concentration of 12.5%. The ratio of the combination of mangosteen peel and turmeric rhizome extracts that has the highest antibacterial activity is a ratio of 1:2 based on the diameter of the inhibition zone of 18.71 ± 0.23 with a strong category. The interaction pattern resulting from the combination of the ratio of mangosteen peel extract and turmeric rhizome is a synergistic pattern (ratio 1:2), where increasing the concentration of turmeric extract makes the inhibition zone higher compared to the single form.

Keywords: antibacterial, mangosteen peel, turmeric rhizome, *Staphylococcus aureus*.