

## ABSTRAK

ROSI NOFRIANTI, 2021, DAYA ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) DAN DAUN ASAM JAWA (*Tamarindus indica* L) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI D-III FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. Ana Indrayati, M.Si

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan daun asam jawa (*Tamarindus indica* L) merupakan tanaman Indonesia yang dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan tradisional dan memiliki kemampuan antibakteri. Kandungan kimia dari daun salam dan daun asam jawa adalah flavonoid, tannin, saponin dan alkaloid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak daun salam dan daun asam jawa terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Tahapan penelitian dimulai dari determinasi tanaman, pengambilan sampel, pembuatan serbuk, ekstraksi metode meserasi menggunakan pelarut 70%, uji bebas etanol ekstrak, identifikasi senyawa kimia ekstrak, identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, peremajaan bakteri, pembuatan suspensi, dan uji aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak menggunakan metode difusi cakram. Kombinasi ekstrak yang digunakan adalah 2:1, 1:2, dan 1:1.

Hasil Ekstrak daun salam dan daun asam jawa positif bebas etanol dan mengandung senyawa flavonoid, tannin, saponin, alkaloid. Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 pada pewarnaan Gram menunjukkan karakteristik bakteri Gram positif yang berbentuk bulat bergerombol seperti buah anggur dan memiliki sel berwarna ungu. *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 pada media VJA mampu memfermentasikan mannitol, positif katalase dan koagulase. Kombinasi ekstrak daun salam dan daun asam jawa 2:1, 1:2, dan 1:1 memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dengan membentuk rata-rata diameter zona hambat 21,50; 19,58; dan 19,08 mm. Kombinasi 2:1 ekstrak daun salam dan daun asam jawa yang paling efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

**Kata kunci:** Salam, asam jawa, antibakteri, kombinasi, *Staphylococcus aureus*, difusi

## ABSTRACT

ROSI NOFRIANTI, 2021, THE POWER OF ANTIBACTERIAL COMBINATION OF LAUREL LEAVES (*Syzygium polyanthum*) AND TAMARIND LEAVES (*Tamarindus indica* L) TO THE *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, SCIENTIFIC PAPERS, DIPLOMA IN PHARMACY, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY OF SURAKARTA. Supervised by Dr. Ana Indrayati, M.Si

Laurel leaves (*Syzygium polyanthum*) and tamarind (*Tamarindus indica* L) are Indonesian plants that are used as ingredients for traditional medicine and have antibacterial properties. The chemical properties of laurel and tamarind leaves are flavonoid, tannin, saponin and alkaloid. The study aims at identifying antibacterial combination of laurel and tamarind with *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

The research phase begins with plant diffusion method, sample retrieval, powdered manufacture, extraction of meseration methods using 70% solders, extracting ethanol free test, extracting chemical compound identification and *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, bacterial authentication, suspension and antibacterial activity testing using disk diffusion methods. The combination of extract used is 2:1, 1:2, and 1:1.

The extract of laurel and tamarind leaves were positive free of ethanol and contained flavonoids, tannin, saponin, alkaloids. The result of an identifying of the *Staphylococcus aureus* ATCC bacteria 25923 in Gram pigmentation shows a positive Gram bacterium that is spherical in clusters like grapes and has a purple cell. *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 to VJA media is able to ferment mannitol, positive katalase and coagulase. The combination of laurel and tamarind leaves from Java 2:1, 1:2, and 1:1 has a resistance to the growth of the *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 by forming an average diameter of the 21.50 resistance zone; 19.58; And 19.08 mm. The most effective combination of 2:1 laurel leaves and tamarind leaves impedes the growth of the *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

**Key words:** laurel, tamarind, antibacterial, combination, *Staphylococcus aureus*, diffusion