

## ABSTRAK

**ROHMANIAH, 2022, UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya*) DAN DAUN KOPASANDA (*Chromolaena odorata*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*. SKRIPSI. FAKULTAS FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA.**

Daun pepaya (*Carica papaya*) dan Daun kopasanda (*Chromolaena odorata*) memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Keduanya memiliki kandungan senyawa tanin, flavonoid, alkaloid, terpenoid, saponin, steroid, dan fenol. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak daun pepaya (*Carica papaya*) dan daun kopasanda (*Chromolaena odorata*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Daun pepaya dan daun kopasanda di ekstraksi menggunakan metode maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70% kemudian dipekatkan. Pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode dilusi untuk menetapkan nilai Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) yang digunakan sebagai penetapan konsentrasi kombinasi terbaik yang beraktivitas sebagai antibakteri. Metode difusi untuk menetapkan diameter daya hambat sebagai kombinasi teraktif. Selanjutnya digunakan uji kombinasi menggunakan cakram. Metode dilusi menggunakan ekstrak tunggal daun pepaya dan daun kopasanda dengan konsentrasi 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,125, 1,56%, 0,78%, 0,39%.

Hasil pengujian metode dilusi dengan hasil KBM dari ekstrak daun pepaya konsentrasi 12,5% dan ekstrak daun kopasanda konsentrasi 25% sudah mampu membunuh pertumbuhan bakteri. Pengujian difusi menggunakan dosis kombinasi antara ekstrak daun pepaya dan ekstrak daun kopasanda dengan perbandingan sebesar (1:1), (2:1), dan (1:2). Hasil uji dengan menggunakan kombinasi (2:1) menunjukkan aktivitas daya hambat paling besar terhadap bakteri *S. aureus* dengan diameter daya hambat rata-rata 20,10 mm. Hasil uji pola interaksi kombinasi menggunakan kombinasi teraktif (2:1) didapatkan hasil yang sinergis.

---

**Kata kunci:** Kombinasi, antibakteri, Daun Pepaya (*Carica papaya*), Daun Kopasanda (*Chromolaena odorata*), *Staphylococcus aureus*

## ABSTRACT

**ROHMANIAH, 2022, THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY COMBINATION PEPAYA LEAVES EXTRACT (*Carica papaya*) AND LEAVES KOPASANDA (*Chromolaena odorata*) AGAINST BACTERIA *Staphylococcus aureus*. THESIS. PHARMACY FACULTY. SETIA BUDI UNIVERSITY. SURAKARTA.**

Pepaya leaves (*Carica papaya*) and leaves kopasanda (*Chromolaena odorata*) have antibacterial activity of staphylococci aureus. Both have the tannin compounds, flavonoid, alkaloid, terpenoid, saponin, steroid, and phenol. This study attempts to test combination extract antibacterial activity leaves pepaya (*Carica papaya*) and leaves kopasanda (*Chromolaena odorata*) of against bacteria of *Staphylococcus aureus*.

Pepaya leaves and leaves in the extraction kopasanda use of maceration using a solvent ethanol 70 % followed concentrated. Testing methods have antibacterial activity dilution to set a value kill concentration as high as this and learning process that is used as the determination of the concentration of the combination of best who do again their activities as an antibacterial. To establish a method of diffusion diameter obstruct. teraktif as a combination of Then used the combination use discs. Dilution method use single out extract pepaya leaves and leaves kopasanda with konsentrasi 50 %, 25 %, 12,5 %, 6,25, 3,125, % 1,56, % 0,78, 0,39 % .

The results of the dilution method test with the results of KBM from pepaya leaf extract with a concentration of 12.5% and kopasanda leaf extract with a concentration of 25% were able to kill bacterial growth. The diffusion test used a combination dose of pepaya leaf extract and kopasanda leaf extract with a ratio of (1:1), (2:1), and (1:2). The results of the test using a combination (2:1) showed the greatest inhibitory activity against *S. aureus* bacteria with an average inhibitory diameter of 20.10 mm. The results of the combination interaction pattern test using the most active combination (2:1) obtained synergistic.

---

**Keywords:** Combination, antibacterial, Pepaya leaves (*Carica papaya*), Kopasanda leaves (*Chromolaena odorata*), *Staphylococcus aureus*