

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI INFUSA DAUN SECANG (*Caesalpinia sappan* L.) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Escherichia coli* ATCC 25922 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Mela Safitri¹, Dianita Febrina Leswara², Nofran Putra Pratama³

INTISARI

Latar Belakang: Tanaman secang (*Caesalpinia sappan* L.) merupakan tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan minuman, bahan pewarna dan untuk pengobatan tradisional karena kandungan senyawa metabolit yang terdapat pada tanaman secang dipercaya dapat menyembuhkan berbagai penyakit dan memiliki efek sebagai antibakteri.

Tujuan Penelitian: Mengetahui aktivitas antibakteri dan konsentrasi hambatan minimum infusa daun secang (*Caesalpinia sappan* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Metode Penelitian: Daun secang diekstraksi menggunakan metode infusa pada suhu 90°C selama 15 menit dengan menggunakan pelarut akuades. Ekstrak cair yang diperoleh dilakukan skrining fitokimia dan dilanjutkan dengan uji aktivitas antibakteri dengan menggunakan metode sumuran pada variasi konsentrasi 20%, 40%, 60% dan 80%. Kloramfenikol 1% digunakan sebagai kontrol positif pada penelitian ini.

Hasil Penelitian: Hasil dari proses ekstraksi infusa daun secang didapatkan hasil sebanyak ±60 mL. Hasil uji skrining fitokimia infusa daun secang pada konsentrasi 20%, 40%, 60% dan 80% menunjukkan infusa mengandung saponin, flavonoid, triterpenoid, fenolik dan tanin. Hasil uji aktivitas antibakteri pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80% terhadap bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 memiliki rata-rata diameter zona hambat secara berturut-turut sebesar 20,1 mm; 20,8 mm; 22,23 mm; dan 22,96 mm, terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 secara berturut-turut sebesar 21,09 mm; 21,91 mm; 22,96 mm; dan 23,75 mm.

Kesimpulan: Infusa daun secang (*Caesalpinia sappan* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dengan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) pada konsentrasi 20% dengan kategori sangat kuat.

Kata Kunci: Antibakteri, Daun secang, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*

¹Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

^{2,3}Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF SECANG LEAVES INFUSION
(*Caesalpinia sappan* L.) AGAINST THE GROWTH OF
Escherichia coli ATCC 25922 and *Staphylococcus aureus* ATCC 25923**

Mela Safitri¹, Dianita Febrina Leswara², Nofran Putra Pratama³

ABSTRACT

Background: *Caesalpinia sappan* L. is a plant that is widely used by the community as a beverage ingredient, dye, and for traditional medicine because of metabolite compounds that are contained in the secang plant. It is believed to cure various diseases and has an antibacterial effect.

Objectives: To describe antibacterial activity and minimum inhibitory concentration of secang leaves infusion against the growth of *Escherichia coli* ATCC 25922 and *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Methods: Secang leaves are extracted using the infusion method at a temperature of 90 °C for 15 minutes using aquadest solvents. The liquid extracts were analyzed for phytochemical screening and continued with antibacterial activity tests using the well method at concentrations of 20%, 40%, 60%, and 80%. Chloramphenicol 1% was used as a positive control in this study.

Results: The results of the extraction process of secang leaves infusion were obtained as much as ±60 mL. The results of phytochemical screening tests of secang leaves infusion at concentrations of 20%, 40%, 60%, and 80% showed that the infusion contained saponins, flavonoids, triterpenoids, phenolics, and tannins. The results of the antibacterial activity test at concentrations of 20%, 40%, 60%, and 80% against *Escherichia coli* ATCC 25922 had an average inhibition zone diameter of 20,10 mm, 20,80 mm, 22,23 mm, and 22,96 mm against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 bacteria, respectively, by 21,09 mm, 21,91 mm, 22,96 mm, and 23,75 mm.

Conclusion: Infusion of secang leaves has antibacterial activity against *Escherichia coli* ATCC 25922 and *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 with a Minimum Inhibition Concentration (MIC) at a concentration of 20% with a very strong category.

Keyword: Antibacterial, Secang leaves, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*

¹Student of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

^{2,3}Lecturer of Pharmacy Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta