

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

Maysi Retno Pangestika¹, Dianita Febrina Leswara², Devika Nurhasanah³

INTISARI

Latar belakang: Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* merupakan dua jenis bakteri umum yang dapat menyebabkan infeksi pada tubuh manusia. Penanganan untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* yaitu dengan pemberian antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat atau tidak sesuai petunjuk dapat menyebabkan resistensi sehingga mulai dikembangkan agen alternatif antibakteri dari tanaman herbal. Salah satu tanaman yang diketahui mengandung senyawa antibakteri adalah tanaman secang. Batang kayu secang diketahui mengandung senyawa antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Tujuan penelitian: Mengetahui aktivitas bakteri dan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) infusa kayu secang (*Caesalpinia sappan* L.) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*.

Metode penelitian: Ekstraksi senyawa aktif pada kayu secang dilakukan dengan metode infundasi. Konsentrasi infusa kayu secang yang diujikan yaitu 25%, 50%, 75% dan 100%. Pengujian aktivitas antibakteri infusa kayu secang dilakukan terhadap bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dengan metode difusi sumuran.

Hasil Penelitian: Hasil uji aktivitas antibakteri infusa kayu secang menunjukkan nilai rata-rata zona pada konsentrasi 25%, 50%, 75% dan 100% pada bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 yaitu 20,25; 22,45; 23,79; 28,35 mm sedangkan pada bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 menghasilkan nilai rata-rata zona hambat berturut-turut 20,58; 22,53; 23,78; 28,46 mm.

Kesimpulan: Infusa kayu secang memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dengan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) pada konsentrasi 25% dengan daya hambat kuat.

Kata Kunci: Antibakteri, *Caesalpinia sappan* L., *Escherichia coli*, Kayu Secang, *Staphylococcus aureus*

¹Mahasiswa Farmasi Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta

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

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

Maysi Retno Pangestika¹, Dianita Febrina Leswara², Devika Nurhasanah³

ABSTRACT

Background: *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* are two common types of bacteria that can cause infections in the human body. The treatment to overcome infections caused by *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* bacteria is by administering antibiotics. The use of antibiotics that are not appropriate or not according to instructions can cause resistance so that alternative antibacterial agents from herbal plants begin to be developed. One of the plants known to contain antibacterial compounds is the secang plant. The secang wood stem is known to contain flavonoid and tannin antibacterial compounds.

Objective: To determine the bacterial activity and Minimum Inhibitory Concentration (MIC) of secang wood infusa (*Caesalpinia sappan* L.) against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*.

Method: Extraction of active compounds in secang wood was done by infundation method. The concentration of secang wood infusion that will be tested is 25%, 50%, 75% and 100%. Testing the antibacterial activity of secang wood infusion was carried out against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* using the well diffusion method.

Results: Extraction of active compounds in secang wood was carried out by infundation method. The concentrations of secang wood infusa tested were 25%, 50%, 75% and 100%. Antibacterial activity testing of secang wood infusion was carried out against *Escherichia coli* ATCC 25922 and *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 using the well diffusion method.

Conclusion: Secang wood infusion has antibacterial activity with Minimum Inhibitory Concentration (MIC) at 25% concentration with strong inhibition.

Keywords: Antibacterial, *Caesalpinia sappan* L., *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*

¹ Pharmacy Student Of Jendral Achmad Yani Yogyakarta University

^{2,3} Pharmacy Lecturer Of Jendral Achmad Yani Yogyakarta University