

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2021
I Dewa Gede Purna Yasa
052191053

KAJIAN ANTIBAKTERI EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan L.*)

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyakit infeksi menjadi masalah kesehatan di dunia terutama di negara berkembang seperti Indonesia yang disebabkan rendahnya pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya kesehatan. Sebagian besar penyakit infeksi tersebut disebabkan oleh bakteri. Kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) telah digunakan sebagai obat tradisional sejak jaman dahulu.

Tujuan: Peneliti ingin mengetahui apakah ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) memiliki aktivitas antibakteri, dan mengetahui senyawa metabolit yang memiliki aktivitas antibakteri.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode *Systematic literature review*. Penelitian dilakukan dengan menganalisis lima artikel yang terakreditasi SINTA untuk yang nasional dan terakreditasi *Scimago* untuk yang internasional. Penelusuran artikel dilakukan melalui database seperti Pubmed, Scholar, dan Garuda. Penelusuran dilakukan dengan menulis kata kunci seperti “antibakteri”, “ekstrak kayu secang”, dan “*Caesalpinia sappan L.*”.

Hasil: Pelarut yang paling baik digunakan untuk mengekstraksi kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) adalah etanol. Ekstrak etanol kayu secang memiliki kandungan flavonoid, tannin dan saponin yang cukup tinggi. Aktivitas antibakteri terhadap *S. aureus* yang tertinggi didapat pada ekstraksi dengan menggunakan etanol 65% pada suhu 30°C selama 40 menit dimana zona hambat 23,25±1,2021 mm. Ekstrak kayu secang juga berpengaruh pada bakteri *Pseudomonas aeruginosa* dengan zona hambat 34,0 ± 2,7 mm. uji dilusi ekstrak etanolik kayu secang terhadap *Staphylococcus aureus* kultur murni terdapat pertumbuhan koloni pada media konsentrasi ekstrak 1% dan 2% sehingga nilai KBMnya adalah pada konsentrasi 3%.

Simpulan: Ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) memiliki kandungan metabolit sekunder flavonoid, tannin, dan saponin. Ekstrak kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) memiliki aktivitas antibakteri.

Kata kunci : antibakteri, ekstrak kayu secang, *Caesalpinia sappan L*

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Thesis, August 2021
I Dewa Gede Purna Yasa
052191053

STUDY OF ANTIBACTERIAL EXTRACT OF SECANG WOOD (*Caesalpinia sappan* L.)

ABSTRACT

Background: Infectious diseases are a health problem in the world, especially in developing countries such as Indonesia due to low knowledge and awareness of the importance of health. Most of these infectious diseases are caused by bacteria. Secang wood (*Caesalpinia sappan* L.) has been used as traditional medicine since antiquity.

Aim: Researchers wanted to know whether the extract of sappan wood (*Caesalpinia sappan* L.) has antibacterial activity, and to find out whether its metabolite compounds have antibacterial activity.

Method: This study uses a systematic literature review method. The research was conducted by analyzing five articles that were SINTA accredited for national ones and Scimago accredited for international ones. Article searches are carried out through databases such as Pubmed, Scolar, and Garuda. Searches were carried out by typing keywords such as “antibacterial”, “secang wood extract”, and “*Caesalpinia sappan* L”.

Results: The best solvent used for extracting sappan wood (*Caesalpinia sappan* L.) is ethanol. Secang wood ethanol extract contains high levels of flavonoids, tannins and saponins. The highest antibacterial activity against *S. aureus* was obtained from extraction using 65% ethanol at 30°C for 40 minutes where the inhibition zone was 23.25 ± 1.2021 mm. Secang wood extract also had an effect on *Pseudomonas aeruginosa* bacteria with an inhibition zone of 34.0 ± 2.7 mm. dilution test of ethanolic extract of secang wood against *Staphylococcus aureus* in pure culture showed colony growth in the extract concentration media of 1% and 2% so that the KBM value was at a concentration of 3%.

Conclusion: Secang wood extract (*Caesalpinia sappan* L.) contains secondary metabolites of flavonoids, tannins, and saponins. Secang wood extract (*Caesalpinia sappan* L.) has antibacterial activity.

Keywords: antibacterial, secang wood extract, *Caesalpinia sappan* L