

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi
Skripsi, Agustus 2021
Priska Dewi Setiyaningtias
050117A086

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI TANAMAN PACAR KUKU
(*Lawsonia inermis L*) TERHADAP *Pseudomonas aeruginosa* SECARA IN
VITRO DENGAN METODE DIFUSI CAKRAM DAN SUMURAN**

ABSTRAK

Latar belakang: Tanaman pacar kuku (*Lawsonia inermis L*) merupakan tanaman yang dapat digunakan sebagai obat tradisional. Salah satunya dapat digunakan sebagai antibakteri. Hal ini dikarenakan terdapat kandungan senyawa aktif yang dapat mengetahui aktivitas antibakteri yaitu senyawa flavonoid, tanin, alkaloid, serta saponin. Bakteri yang diuji adalah *Pseudomonas aeruginosa*, yang merupakan jenis bakteri gram positif dan sering menyebabkan infeksi pada usus dan kulit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri yang terdapat dalam tanaman pacar kuku (*Lawsonia inermis L*) serta mengetahui senyawa aktif yang berpotensi sebagai antibakteri.

Metode: Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literature yang menggunakan data sekunder berupa artikel penelitian yang kemudian melihat aktivitas antibakteri Tanaman pacar kuku (*Lawsonia inermis L*) pada setiap artikel review.

Hasil: Aktivitas antibakteri pada tanaman pacar kuku memiliki zona hambat terbesar yaitu berdiameter 24.6 mm dengan kategori sangat kuat dengan konsentrasi ekstrak etanol sebesar 40% dengan zona hambat terendah berdiameter 1,2 mm dengan kategori lemah. Kekuatan pada setiap bagian tanaman pacar kuku rata-rata berada dalam kategori kuat. Daun yang memiliki diameter zona hambat paling besar 21,6 mm masuk dalam kategori sangat kuat, bunga yang memiliki diameter zona hambat terbesar 24.6 mm termasuk kategori sangat kuat, serta diameter zona hambat pada buah sebesar 24.2 mm yang termasuk dalam kategori sangat kuat.

Simpulan: Ekstrak tanaman pacar kuku (*Lawsonia inermis L*) memiliki aktivitas antibakteri. Hasil aktivitas antibakteri ekstrak tanaman pacar kuku (*Lawsonia inermis L*) rata-rata berada dalam kategori sangat kuat pada bagian tanaman seperti daun, buah, dan bunga. Senyawa yang berpotensi sebagai antibakteri adalah senyawa flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid.

Kata Kunci: Tanaman Pacar Kuku, Antibakteri, *Pseudomonas aeruginosa*, In Vitro

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi
Skripsi, Agustus 2021
Priska Dewi Setiyaningtias
050117A086

**STUDY OF ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF NAIL HENNA PLANTS
(*Lawsonia inermis L*) AGAINST *Pseudomonas aeruginosa* IN VITRO WITH
DISC AND WELL DIFFUSION METHOD**

ABSTRACT

Background: Nail henna plant (*Lawsonia inermis L*) s a plant that can be used as traditional medicine. One of them can be used as an antibacterial. This is because there are active compounds that help determine antibacterial activity, namely flavonoid compounds, tannins, alkaloids, and saponins. The bacteria tested was *Pseudomonas aeruginosa*, which is a type of gram-positive bacteria and often causes infections of the intestines and skin. The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of the nail henna plant (*Lawsonia inermis L*) and to determine the active compounds that have the potential as antibacterial..

Methods: This research was conducted using a literature study method using secondary data in the form of research articles which then looked at the antibacterial activity of the nail henna plant (*Lawsonia inermis L*) in each review article.

Results: The antibacterial activity had the largest inhibition zone with a diameter of 24.6 mm with a very strong category with an ethanol extract concentration of 40% with the lowest inhibition zone with a diameter of 1.2 mm with a weak category. The strength of each part of the henna nail plant is in the strong category on average. Leaves that have the largest inhibition zone diameter of 21.6 mm are in the very strong category, flowers with the largest inhibition zone diameter of 24.6 mm are in the very strong category, and the diameter of the inhibition zone on fruit is 24.2 mm which is included in the very strong category.

Conclusion: The extract of the nail henna plant (*Lawsonia inermis L*) has antibacterial activity. The results of the antibacterial activity of the extracts of the nail henna plant (*Lawsonia inermis L*) were in the very strong category on all parts of the leaves, fruit, and flowers. Compounds that have the potential as antibacterial are flavonoid compounds, saponins, tannins, and alkaloids.

Keywords: Nail henna plant, Antibacterial, *Pseudomonas aeruginosa*, In Vitro