

ABSTRAK

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN UJI BIOAUTOGRAFI FRAKSI DAUN GAHARU TERHADAP BAKTERI *Propionibacterium acnes* DAN DIBUAT SEDIAAN GEL

**Oleh :
Hikmiah
11151015**

Tanaman Gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk) merupakan tanaman yang digunakan sebagai obat dan kosmetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri dari ekstrak dan fraksi daun gaharu terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*. Ekstraksi dilakukan menggunakan metode maserasi dengan etanol 96 % sebagai pelarutnya. Fraksinasi dilakukan menggunakan metode Ekstraksi Cair-Cair dengan *n*-heksana, etil asetat dan metanol-air sebagai pelarutnya. Metode pengujian aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram kertas, mikrodilusi, bioautografi, dan dibuat sediaan gel. Hasil pengujian difusi cakram kertas, nilai KHM yang diperoleh dari ekstrak, fraksi *n*-heksana, fraksi etil asetat, dan fraksi metanol-air berturut-turut sebesar 125.000 ppm, 500.000 ppm, 125.000 ppm, dan 125.000 ppm dengan diameter zona hambat 7,7 mm, 4,96 mm, 9,46 mm, dan 7,06 mm. Berdasarkan data tersebut, fraksi etil asetat memiliki aktivitas antibakteri yang lebih kuat dari ekstrak, fraksi *n*-heksana dan fraksi metanol-air, sehingga pengujian mikrodilusi dilakukan terhadap fraksi etil asetat. Hasil pengujian mikrodilusi, KHM yang diperoleh dari fraksi etil asetat sebesar 3.900 ppm. KBM dari fraksi etil asetat lebih dari 62.500 ppm. Pembuatan sediaan gel dengan konsentrasi fraksi etil asetat 2 %. Hasil pengujian bioautografi terhadap fraksi etil asetat dan sediaan gel didapat senyawa yang diduga aktif sebagai antibakteri yaitu golongan flavonoid.

Kata Kunci : *Aquilaria malaccensis* Lamk, gel, *Propionibacterium acnes*.

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND BIOAUTOGRAPGY TESTING OF GAHARU LEAVES FRECTIONS AGAINST *Propionibacterium acnes* AS ACNE GEL

By :

Hikmiah

11151015

Gaharu Plant (*Aquilaria malaccensis* Lamk) is a plant used as medicine and cosmetic. The purpose of this research was to verify the antibacterial activity against *Propionibacterium acnes*. Extraction method performed was maceration using ethanol 96 %. Fractionation was performed using liquid-liquid extraction using *n*-hexane, ethyl acetate and methanol-water as the solvents. The method used for antibacterial activity test was paper disc diffusion method, microdilution, bioautography and made as a gel dosage form. The results show from paper disc testing, the MIC obtained from extract, *n*-hexane, ethyl acetate and methanol-water fractions were 125.000 ppm, 500.000 ppm, 125.000 ppm, and 125.000 ppm with inhibition zone diameter of 7,7 mm, 4,96 mm, 9,46 mm, and 7,06 mm respectively. Based on the data, ethyl acetate fraction seems to have strongest antibacterial activity than *n*-hexane and methanol-water fractions, therefore the microdilution testing was performed to ethyl acetate fraction. The result of microdilution testing, MIC obtained from ethyl acetate fraction was 3.900 ppm. The MKC of ethyl acetate fraction is more than 62.500 ppm. Gel production was using 2% of ethyl acetate fraction. A flavonoid compound which is suspected production of gel dosage form. Bioautography testing shows there is flavonoid compound suspected to have antibacterial activity in ethyl acetate fractions of Gaharu.

Key Words : *Aquilaria malaccensis* Lamk, gel, *Propionibacterium acnes*.