

ABSTRAK

Nama : Yulius Nanda Setiawan

Program Studi : Farmasi

Judul : “ **UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI KAPANG ENDOFIT RLC 5 TANAMAN KAYU JAWA (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) TERHADAP *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli* ”**

Endofit merupakan mikroorganisme yang hidup dalam tanaman sehat tanpa memberikan efek negatif dan mampu menghasilkan metabolit sekunder yang memiliki aktivitas serupa dengan tanaman inangnya. Salah satu tanaman yang memiliki endofit adalah tanaman kayu jawa. Tanaman kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) dikenal sebagai tanaman obat baik secara empiris maupun ilmiah. Sebagaimana kulit batangnya, akar kayu jawa mengandung metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji aktivitas antibakteri kapang endofit RLC 5 yang diperoleh dari penelitian sebelumnya terhadap *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli* dan menguji kandungan golongan kimia yang terdapat didalamnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah peremajaan, karakterisasi, fermentasi kapang endofit, ekstraksi, uji kandungan golongan kimia, serta uji aktivitas antibakteri. Dari 7 isolat yang didapat pada penelitian sebelumnya, dipilih isolat kapang endofit RLC 5 untuk dilakukan pengujian. Isolat kapang endofit RLC 5 yang sudah diremajakan selama 7 hari difermentasi dalam media statis selama 24 hari pada suhu ruang. Hasil ekstraksi fermentasi diperoleh 2 fraksi yaitu biomassa dan supernatan. Ekstrak yang didapatkan diuji aktivitas antibakteri dengan metode difusi cakram. Aktivitas antibakteri dari pengujian seluruh ekstrak menunjukkan ekstrak supernatan yang dapat menghambat kedua bakteri uji dibandingkan dengan ekstrak biomassa yang hanya dapat menghambat pertumbuhan *Bacillus subtilis*. Untuk hasil uji kandungan golongan kimia diperoleh metabolit sekunder yaitu alkaloid, saponin, steroid.

Kata kunci: aktivitas antibakteri, kapang endofit, kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.).

ABSTRACT

Name : Yulius Nanda Setiawan
Study Program : Pharmacy
Title : " Antibacterial Activity Test of Endophytic Mold RLC 5 from Roots of *Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr Against *Bacillus subtilis* and *Escherichia coli* "

Endophytes are microorganisms that live in healthy plants without negative effects and are able to produce secondary metabolites that have similar activities to those of the host plant. One of the plants that have endophytes is Java wood plant. Roots of *Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr are known as medical plants both empirically and scientifically. As the bark, roots of *Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr contain secondary metabolites that have potential as antibacterial. The purpose of this research is to test the antibacterial activity of endophytic mold from RLC 5 from Roots of *Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr against *Bacillus subtilis* and *Escherichia coli* and test content of chemical compounds contained there in. The method used in this research is rejuvenation characterization, fermentation endhophytic mold; extraction; chemical compound test; and antibacterial activity test. From 7 isolates obtained in previous research, selected endophytic mold isolates RLC 5 for the test. Endophytic mold isolates RLC 5 had been rejuvenated for 7 days were fermented in static media for 24 days at room temperature. The results of fermentation extraction obtained 2 fractions, that is biomass and supernatan. The extract obtained the test for antibacterial activity with disk diffusion method the antibacterial activity of all extracts test showed supernatan extract which could inhibit the both of test bacteria, compared with biomass extract which couldf inhibit the growth of *Bacillus subtitilis*. For the results of the chemical compound test results obtained secondary metabolites named alkaloids, saponins, tannins, and steroids.

Keywords: antibacterial activity, endophytic mold, kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.).