

ABSTRAK

Nama : Shinta Mega Citra
Program Studi : 22334750
Judul : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kapang Endofit Isolat RLC5 Asal Tanaman Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) Hasil Fermentasi Goyang Media Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) Terhadap *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*.

Kapang endofit merupakan organisme yang hidup dalam jaringan tanaman tanpa menimbulkan gejala penyakit terhadap tanaman inang serta memiliki potensi besar untuk menghasilkan metabolit sekunder. RLC5 merupakan salah satu hasil isolat kapang endofit dari tanaman kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) yang memiliki senyawa metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder ekstrak kapang endofit isolate RLC5 asal tanaman kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) hasil fermentasi goyang menggunakan media alternatif ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) dan aktivitasnya sebagai antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Isolat kapang endofit RLC5 yang sudah diremajakan selama 7 hari difermentasikan dalam media alternatif ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) dengan metode fermentasi goyang menggunakan alat *Reciprocating Shaker* selama 14 hari dengan kecepatan 130 rpm pada suhu ruang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol (biomassa) dan ekstrak etil asetat (supernatan) kapang endofit RLC5 menghasilkan senyawa metabolit sekunder triterpenoid, alkaloid, dan tanin. Metabolit sekunder yang dihasilkan dari ekstrak metanol (biomassa) kapang endofit RLC5 memiliki aktivitas antibakteri lebih kuat dibanding ekstrak ekstrak etil asetat (supernatan), dengan zona hambat 36,61 mm terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan 15,06 mm terhadap bakteri *Escherichia coli*.

Kata Kunci :

Escherichia coli, Fermentasi Goyang, Ubi Jalar Kuning, *Staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

Name : Shinta Mega Citra
Study Program : 22334750
Title : *Antibacterial Activity Test of Endophytic Mould Extract Isolate RLC5 From Java Wood Plant (Lannea coromandelica (Houtt.) Merr.) The Result of Shake Fermentation of Yellow sweet potato (Ipomoea batatas (L.) Lam.) Against Staphylococcus aureus and Escherichia coli.*

Endophytic molds are organisms that live in plant tissue without causing symptoms of disease to the host plant and have great potential to produce secondary metabolites. RLC5 is one of the endophytic mould isolates from Java wood plant (Lannea coromandelica (Houtt.) Merr.) which has secondary metabolite compounds that have antibacterial potential. This study aims to determine the secondary metabolite content of endophytic mold extract RLC5 from Java wood plant (Lannea coromandelica (Houtt.) Merr.) the result of shake fermentation using alternative media of yellow sweet potato (Ipomoea batatas (L.) Lam.) and its activity as an antibacterial against Staphylococcus aureus and Escherichia coli bacteria. Endophytic mold isolate RLC5 that had been rejuvenated for 7 days was fermented in alternative medium of yellow sweet potato (Ipomoea batatas (L.) Lam.) with shake fermentation method using Reciprocating Shaker for 14 days at 130 rpm at room temperature. The results showed that methanol extract (biomass) and ethyl acetate extract (supernatant) of endophytic mold RLC5 produced secondary metabolite compounds of triterpenoids, alkaloids, and tannins. Secondary metabolites produced from methanol extract (biomass) of RLC5 endophytic mold had stronger antibacterial activity than ethyl acetate extract (supernatant), with an inhibition zone of 36,61 mm against Staphylococcus aureus bacteria and 15,06 mm against Escherichia coli bacteria.

Keywords :

Escherichia coli, Shake Fermentation, Yellow Sweet Potato, Staphylococcus aureus.