

ABSTRAK

Nama : Yeni Risma Nela

Program Studi : Farmasi

Judul : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Isolat Kapang Endofit RLC5, PLC4, dan CLC2 dengan Menggunakan Media Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz.) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

Suatu tanaman inang dapat mensintesis senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antioksidan, antijamur dan antimikroba. Penelitian ini bertujuan mengetahui daya hambat ekstrak etil asetat hasil fermentasi kapang endofit RLC5, PLC4, dan CLC2 menggunakan media ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.) terhadap bakteri Gram negatif (*Escherichia coli*) dan Gram positif (*Staphylococcus aureus*). Percobaan dilakukan dengan menginokulasi isolat uji ke dalam media ubi kayu, lalu diinkubasi pada suhu ruang selama 14 hari dengan metode fermentasi goyang. Hasil fermentasi dari masing-masing isolat uji diekstrak dengan etil asetat (1:1), kemudian fase etil asetat diambil untuk uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan menggunakan metode difusi cakram. Hasil pengujian diameter daya hambat pada bakteri *Staphylococcus aureus* dan bakteri *Escherichia coli*, menunjukkan adanya zona hambat pada bakteri *Staphylococcus aureus* pada RLC5 sebesar 17,44 mm PLC4 sebesar 20,16 mm CLC2 sebesar 12,54 mm sedangkan pada bakteri *Escherichia coli* memiliki diameter zona hambat pada RLC5 sebesar 18,25 mm PLC4 sebesar 19,42 mm CLC2 sebesar 10,21 mm.

Kata kunci: *Escherichia coli*, kapang endofit, *Staphylococcus aureus*, tanaman kayu jawa, ubi kayu

ABSTRACT

Name : Yeni Risma Nela
Study Program : Pharmacy
Title : Antibacterial Activity Test of Endophytic Fungal Isolate
Extracts RLC5, PLC4, and CLC2 Using Cassava (*Manihot esculenta* Crantz.)
Media Against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli*

A host plant can synthesize secondary metabolite compounds that have antioxidant, antifungal and antimicrobial activities. This study aims to determine the inhibitory power of ethyl acetate extract from the fermentation of endophytic fungi RLC5, PLC4, and CLC2 using cassava (*Manihot esculenta* Crantz.) media against Gram-negative (*Escherichia coli*) and Gram-positive (*Staphylococcus aureus*) bacteria. The experiment was carried out by inoculating the test isolates into cassava media, then incubating them at room temperature for 14 days using the shaking fermentation method. The fermentation results from each test isolate were extracted with ethyl acetate (1:1), then the ethyl acetate phase was taken for antibacterial activity testing against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria using the disc diffusion method. The results of the inhibition diameter test on *Staphylococcus aureus* bacteria and *Escherichia coli* bacteria showed that there was an inhibition zone in *Staphylococcus aureus* bacteria at RLC5 of 17.44 mm PLC4 of 20.16 mm CLC2 of 12.54 mm, while in *Escherichia coli* bacteria the inhibition zone diameter at RLC5 was 18.25 mm PLC4 of 19.42 mm CLC2 of 10.21 mm.

Keywords: *Escherichia coli*, endophytic fungi, *Staphylococcus aureus*, Javanese wood plant, cassava