

ABSTRAK

Nama : Nindya Rahmasari Putri
Program Studi : 21330720
Judul : Identifikasi Metabolit Sekunder Ekstrak Kapang Endofit PLC2 Hasil Fermentasi Media Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) secara GC-MS dan Uji Antibakteri terhadap Bakteri Penyebab Jerawat

Tanaman kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) adalah salah satu tanaman yang mengandung kapang endofit. Kapang endofit adalah kapang yang tumbuh di dalam jaringan tanaman dengan membentuk koloni tanpa bersifat parasit. Kapang endofit memiliki kemampuan memproduksi metabolit sekunder yang dapat bermanfaat sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder ekstrak kapang endofit PLC2 dan aktivitasnya sebagai antibakteri terhadap bakteri penyebab jerawat yaitu *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acnes*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah fermentasi statis dengan media ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.), ekstraksi biomassa dengan metanol dan supernatan dengan etil asetat, identifikasi metabolit sekunder secara GC-MS dan pengukuran diameter daya hambat terhadap bakteri uji dengan klindamisin sebagai kontrol positif serta metanol dan etil asetat sebagai kontrol negatif. Hasil identifikasi GC-MS menunjukkan bahwa ekstrak metanol biomassa mengandung flavonoid dan triterpenoid, sedangkan ekstrak etil asetat supernatan mengandung triterpenoid. Hasil uji aktivitas antibakteri pada ekstrak metanol biomassa menghasilkan daya hambat kuat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acnes*, sedangkan ekstrak etil asetat supernatan menghasilkan daya hambat sedang terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* serta daya hambat kuat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.

Kata Kunci :
Kapang endofit, ubi jalar kuning, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*

ABSTRACT

Name : Nindya Rahmasari Putri
Study Program : 21330720
Title : Identification of Secondary Metabolites from PLC2
Endophytic Mold Extract from Fermentation of Yellow Sweet Potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) Media using GC-MS and Antibacterial Test Against Acne-Causing Bacteria

Javanese wood plant (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) is one of the plants that contains endophytic fungi. Endophytic fungi are fungi that grow in plant tissue by forming colonies without being parasitic. Endophytic fungi have the ability to produce secondary metabolites which can be useful as antibacterials. This study aims to determine the secondary metabolite content of PLC2 endophytic fungi extract and its activity as an antibacterial against acne-causing bacteria, namely *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* and *Propionibacterium acnes*. The method used in this study was statistical fermentation with yellow sweet potato (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) medium, biomass extraction with methanol and supernatant with ethyl acetate, identification of secondary metabolites using GC-MS and diameter of inhibition measurement of test bacteria with clindamycin as positive control while methanol and ethyl acetate as negative controls. The results of GC-MS identification showed that the biomass methanol extract contained flavonoids and triterpenoids, while the supernatant ethyl acetate extract contained triterpenoids. The results of the antibacterial activity test on the biomass methanol extract produced strong inhibition against *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* and *Propionibacterium acnes*, while the supernatant ethyl acetate extract produced moderate inhibition against *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* and strong inhibition against *Propionibacterium acnes*.

Keywords :
Endophytic fungi, yellow sweet potato, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Propionibacterium acnes*