

ABSTRAK

Nama : Muzallifah
Program Studi : Sarjana Farmasi
Judul : Analisis GC-MS Metabolit Sekunder Ekstrak Etil Asetat Hasil Fermentasi Kapang Endofit Isolat RLC5, PLC4, CLC2 Asal Tanaman Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.)

Strategi pencarian senyawa bioaktif baru dapat dilakukan dengan memanfaatkan kapang endofit yang hidup dalam jaringan tanaman. Salah satu tanaman yang berpotensi menjadi sumber kapang endofit adalah kayu jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.). Kapang endofit dapat difermentasi menggunakan berbagai macam media alternatif untuk mendapatkan senyawa metabolit sekunder salah satunya adalah media ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fermentasi kapang endofit isolat RLC5, PLC4, dan CLC2. Prosedur penelitian melibatkan 3 isolat kapang endofit selama 13 hari dengan metode fermentasi goyang, hasil fermentasi diekstraksi menggunakan pelarut etil asetat dan hasil ekstraksi dianalisis lebih lanjut menggunakan metode GC-MS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat RLC5 memiliki 4 golongan hidrokarbon, alkohol, asam karboksilat, dan amina aromatik. PLC4 memiliki 5 golongan, yaitu hidrokarbon, keton, asam lemak ester, asam karboksilat, amina aromatik dan CLC2 memiliki 5 golongan, hidrokarbon, asam lemak ester, keton, asam karboksilat, dan amina aromatik.

Kata kunci: fermentasi goyang, metabolit sekunder, RLC5, PLC4, CLC2, GC-MS

ABSTRACT

Name : Muzallifah
Study Program : Bachelor of Pharmacy
Title : GC-MS Analysis of Secondary Metabolites from Ethyl Acetate Extract of Endophytic Fungal Fermentation Isolates RLC5, PLC4, CLC2 from Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.)

The strategy for discovering new bioactive compounds can be carried out by utilizing endophytic fungi that live within plant tissues. One potential plant source of endophytic fungi is Lannea coromandelica (Houtt.) Merr. Endophytic fungi can be fermented using various alternative media to obtain secondary metabolite compounds, one of which is cassava (Manihot esculenta Crantz.) medium. This study aims to investigate the fermentation of endophytic fungal isolates RLC5, PLC4, and CLC2. The research procedure involved fermenting three endophytic fungal isolates for 13 days using the shake fermentation method. The fermentation products were extracted using ethyl acetate solvent, and the extracts were further analyzed using the GC-MS method. The results showed that the RLC5 isolate contained four compound groups: hydrocarbons, alcohols, carboxylic acids, and aromatic amines. The PLC4 isolate contained five compound groups: hydrocarbons, ketones, fatty acid esters, carboxylic acids, and aromatic amines. Meanwhile, the CLC2 isolate contained five compound groups: hydrocarbons, fatty acid esters, ketones, carboxylic acids, and aromatic amines.

Keywords: *shake fermentation, secondary metabolites, RLC5, PLC4, CLC2, GC-MS*