

Produksi senyawa bioaktif fenolik menggunakan enzim laccase hasil isolasi media jamur tiram putih (*pleurotus oestreatus*)

Niken Wulandari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179907&lokasi=lokal>

Abstrak

Lakase (E.G. 1.10.3.2) merupakan enzim oksidatif yang memiliki kemampuan seperti enzim peroksidase (E.G.1.11.1.7). Enzim lakase adalah enzim yang mengkatalisis reaksi oksidasi sejumlah substrat fenolik yang kaya akan elektron, seperti guaiakol. Telah dilakukan isolasi terhadap enzim lakase dari media tanam jamur tiram putih (*Pleurotus oestreatus*) dan didapat enzim lakase ekstrak kasar dengan aktivitas spesifik 0,2019 U/mg protein. Guaiakol yang dikatalisis oleh enzim lakase membentuk suatu produk yang berwarna merah dan selanjutnya diekstrak dengan etil asetat.

Pemisahan senyawa hasil ekstrak menggunakan kromatografi kolom silika gel diperoleh suatu kristal jarum berwarna kuning, dengan titik leleh antara 84-86°C. Identifikasi struktur kimia senyawa hasil isolasi dengan alat instrumentasi yaitu UV, FTIR dan GGMS. Reaksi pembentukan senyawa hasil reaksi menunjukkan hasil penggabungan pada posisi para-para, 4,4'-biguaiakol dengan m/z 246, waktu retensi 19,22 menit dan luas area 87,12%. Senyawa hasil reaksi selanjutnya diuji aktivitas bioaktifnya sebagai senyawa antimikroba. Diperoleh diameter zona bening senyawa hasil reaksi lebih luas dibandingkan dengan guaiakol.