

Pembentukan senyawa bioaktif antioksidan dari reaksi guaiakol dengan katalis enzim lakase jamur *Phellinus gilvus*

Noor Laela, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20517121&lokasi=lokal>

Abstrak

Lakase (EC 1.1 0.3.2) adalah enzim yang dapat mengkatalisis reaksi oksidasi dari substrat yang kaya akan elektron seperti gua.iakol. Lakase menggunakan oksigen sebagai oksidan sehingga senyawaan fenolik menjadi radikal fenoksi yang akan menghasilkan reaksi coupling oxidative membentuk polimer fenolik. Isolasi enzim lakase dilakukan dari jamur *Phel/inus gi/vus* yang merupakan jamur pelapuk putih. Enzim kasar lakase yang diperoleh " memiliki aktivitas spesifik sebesar 15,02 uniUmg protein. Hasil reaksi guaiakol yang dikatalisis lakase (ekstrak kasar), selanjutnya diekstraksi dengan etil setat dan didapatkan cairan kental berwarna merah seberat 3,81 gram (4,28%). Analisis dengan KL T silikagel menghasilkan 4 spot dengan Rf 0,20; 0,46; 0,57 dan 0,63. Senyawaan hasil reaksi dimurnikan dengan menggunakan kromatografi kolom silika gel. Didapatkan kristal hasil reaksi yang ben.varna putih kecoklatan dengan titik leleh 84-85 °C. Analisis lanjutan terhadap kristal hasil reaksi menggunakan spektrofometer UV, FTIR I I dan GCMS menunjukkan nilai m/z = 246, yang dibandingkan dengan database menunjukkan bahwa kristal. hasil reaksi adalah senyawa 4,4' - biguaiakol. Senyawa hasil reaksi diuji aktivitas antioksidannya menggunakan ' metode bleaching fJ-karoten. Hasil pengujian menunjukkan aktivitas senyawa .. hasil reaksi lebih kuat dibandingkan dengan senyawa asalnya yaitu guaiakol