

Identifikasi Senyawa Produk Oksidatif Kopling Isoeugenol dengan Katalis Enzim Lakase dari Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dan Uji Aktivitasnya sebagai Antioksidan

Riska Luthfiana Puspita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181822&lokasi=lokal>

Abstrak

Senyawa dimer dari golongan fenolik dapat dibentuk melalui reaksi oksidatif kopling dan diketahui mempunyai berbagai aktivitas biologis yang penting bagi manusia. Penelitian ini dilakukan untuk membentuk senyawa dimer dari isoeugenol dengan enzim lakase sebagai katalis dan hidroquinon sebagai mediator. Enzim lakase diisolasi dari jamur tiram putih dan mempunyai aktivitas spesifik sebesar 0,56 U/mg. Reaksi oksidatif kopling dilakukan dalam medium bifasa (etil asetat 1 buffer fosfat = 4:1). Hasil reaksi berupa cairan kental berwarna kuning dan mempunyai spot dengan Rf 0,62 dengan pengembang ri-heksana 1 etil asetat = 2:1:1. Pemurnian dengan KLT preparatif, diperoleh endapan kuning sebesar 0,2092 g dengan rendemen 5,74%. Identifikasi dengan spektrofotometer UV-Vis diperoleh λ maksimum 289 nm. Hasil GC-MS menunjukkan bahwa terdapat senyawa yang diduga dimer isoeugenol dengan nilai m/z = 326 dalam produk reaksi pada waktu retensi 20,67 menit (luas area 26,10%). Dari uji aktivitas antioksidan, diketahui senyawa produk mempunyai kemampuan antioksidan lebih tinggi dibandingkan dengan isoeugenol, yaitu nilai IC₅₀ isoeugenol sebesar 81,32 μ g/mL dan produk sebesar 60,66 μ g/mL.