

Studi Reaksi Kopling Oksidatif Senyawa Isolat Mesua kunstleri dengan Katalis Enzim Kasar Lakase dan Uji Aktivitas Biologis Produk Reaksi

Atyka Yuliasuti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181932&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada penelitian ini, digunakan enzim lakase yang diisolasi dari jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Reaksi kopling oksidatif dilakukan terhadap senyawa isolat Mesua kunstleri dalam medium bifasa (etil asetat : buffer fosfat = 4:1) dengan hidrokuinon sebagai mediator. Pemurnian produk reaksi dengan KLT preparatif menghasilkan suatu isolat yang selanjutnya diidentifikasi dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis, FT-IR dan LC-MS. Hasil analisis LC-MS menunjukkan telah terbentuk suatu senyawa baru yang diduga merupakan hasil penggabungan dari senyawa isolat Mesua kunstleri dengan nilai $m/z = 803,549$ pada waktu retensi 4,102- 4,269 menit. Hasil dari uji antioksidan dan alelopati menunjukkan bahwa senyawa produk reaksi memiliki aktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan senyawa isolat Mesua kunstleri, disebabkan struktur dari senyawa produk reaksi yang lebih sterik.

.....Enzyme laccase that isolated from white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) is used for oxidative coupling reaction from Mesua kunstleri's compound. The reaction was done using biphasic medium (ethyl acetate : phosphate buffer = 4:1) and used hydroquinone as mediator. Product of reaction was purified by TLC preparative and then identified by UV-Vis spectrophotometer, FT-IR and LC-MS. The LC-MS analysis showed the new compound from coupling reaction Mesua kunstleri's compound with m/z value = 803,549 at retention time 4,102- 4,269 minutes. The product reaction showed lower activity in assay of antioxidant and allelopathy compared with origin Mesua kunstleri's compound, that presumed in relation with steric hindrance of phenolic functional groups.