Karakterisasi dan uji stabilitas enzim peroksidase dari tanaman sawi hijau (*Brassica juncea*)

Dewi Setyowati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179949&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Enzim peroksidase merupakan enzim oksidor~duktase, yang dapat mengkatalis reaksi oksidasi oleh senyawa hidrogen peroksida (H_2O_2) dari sejumlah substrat yang merupakan donor hidrogen. Pada penelitian ini telah diisolasi enzim peroksidase dari tanaman sawi hijau (*Brassica juncea*) yang ada di pasaran. Pemurnian enzim dilakukan dengan teknik pengendapan bertingkat menggunakan garam amonium sulfat. Enzim peroksidase dengan aktivitas spesifik paling tinggi diperoleh pada fraksi amonium sulfat dengan tingkat kejenuhan 55-75 %, yaitu sebesar 1,24 kali dibandingkan ekstrak enzim kasarnya. Kondisi optimum reaksi katalisis enzim peroksidase dengan menggunakan substrat guaiakol diperoleh pada suhu 30 °C dan pH 6,0. Pada uji kestabilan, enzim peroksidase yang disimpan pada suhu 4 °C selama satu bulan mengalami penurunan yang relatif kecil, yaitu sebesar 2,79 %. Apabila enzim disimpan pada suhu 30 °C, terjadi penurunan sebesar 10,35-70,42% pada tujuh hari pertama, dan setelah satu bulan penurunannya mencapai 81,73 %. Uji homogenitas enzim peroksidase hasil dialisis dengan SDS-PAGE menghasilkan pita protein di sekitar 37-50 kDa.