

Karakterisasi parameter michaelis menten enzim papain komersial "paya" = Michaelis menten parameters characterization of commercial papain enzyme "paya" / Mathias Elsson

Mathias Elsson, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402372&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini penggunaan enzim semakin meningkat baik untuk penelitian maupun untuk industri Hal ini terjadi akibat kemajuan dalam berbagai bidang seperti teknologi fermentasi rekayasa genetika dan teknologi aplikasi enzim Salah satu jenis enzim yang sangat banyak digunakan dan berperan penting dalam aplikasi bioteknologi dan industri adalah enzim protease yang mana yang banyak digunakan adalah enzim papain Enzim papain merupakan enzim proteolitik hasil isolasi dari getah penyadapan buah pepaya atau bisa juga berasal dari daun pohon pepaya *Carica papaya* L Di pasar sudah dijual enzim komersial merk "Paya" yang berfungsi sebagai pengempuk daging dengan harga yang murah akan tetapi enzim papain ini tidak murni dan tidak diketahui aktivitasnya Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menguji konsentrasi enzim papain dan kasein yang terlarut dengan menggunakan metode uji kadar protein Lowry Hasil dari percobaan pertama digunakan untuk percobaan kedua yaitu untuk mengukur dan mengetahui parameter parameter kinetika enzim yaitu K_m dan V_{maks} dari enzim papain ini Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk Didapatkan nilai K_m dan V_{maks} sebesar masing masing 248 68 ppm dan 1 514 ppm kasein menit.

<hr>

The use of enzymes is increasing nowadays both for research and for industry This happens due to the advances in various fields such as fermentation technology genetic engineering and enzyme applications technology One kind of enzymes that is very widely used and plays an important role in biotechnology and industrial applications is a protease enzyme especially papain enzyme Papain enzyme is a proteolytic enzyme which is isolated from papaya fruit sap tapping or it could be derived from the leaves of papaya *Carica papaya* L Actually in the market there is already a commercial papain enzyme called "Paya" which serves as a meat tenderizer with a relatively cheap price but the enzyme papain was not pure and has unknown activity Therefore this study aims to examine the levels of dissolved papain enzyme and casein as the substrate by using the Lowry protein assay method The results from the first experiment are used for the second experiment which is to measure and determine the enzyme kinetics parameters K_m and V_{max} of that commercial papain enzyme with casein as the substrate From this research we found that the K_m and V_{max} of this commercial papain enzyme respectively 248 68 ppm dan 1 514 ppm casein minute.