**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI AMILUM PADA UMBI-UMBIAN TERHADAP AKTIVITAS ENZIM AMILASE**

Oleh :

Agung Setya Nugroho

NIM. 033314743

Pembimbing Utama : Eddy Sulistyowati, Apt. MS

Pembimbing Pendamping : Retno Arianingrum, M.Si

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk : (a) mengetahui ada tidaknya aktivitas enzim amilase air ludah manusia terhadap pati kentang dan pati talas, (b) menentukan besarnya aktivitas enzim amilase air ludah manusia terhadap pati kentang dan pati talas pada berbagai variasi konsentrasi substrat, dan (c) mengetahui ada tidaknya perbedaan aktivitas enzim amilase air ludah manusia dengan aktivitas enzim amilase murni yang digunakan untuk menghirolisis pati.

Subjek dalam ini adalah pati kentang dan pati talas. Objek dalam penelitian ini adalah aktivitas enzim amilase air ludah dan enzim amilase rnurni terhadap pati kentang dan pati talas. Penentuan aktivitas enzim amilase dilakukan melalui beberapa langkah. Langkah 1 yaitu uji kualitatif amilase dengan metode Wohlgemuth, langkah 2 yaitu penentuan kondisi optimum komplek iod-amilum yang meliputi penentuan panjang gelombang maksimum dan penentuan waktu kestabilan komplek berwarna, langkah 3 yaitu penentuan kondisi optimum aktivitas enzim yang meliputi penentuan suhu optimum, penentuan pH optimum, penentuan waktu inkubasi optimum. Langkah 4 yaitu penentuan aktivitas baik enzim amilase air ludah manusia maupun enzim amilase murni pada berbagai var:asi konsentrasi substrat 0,20; 0,40; 0,60; 0.80; 1,00; .1,25; 1,75 % b/v.

Hasil penelitian menunjukan bahwa (3) ada aktivitas enzim amilase air ludah manusia terhadap pati kentang, (b) besarnya aktivitas yaitu 0,85; 12,83; 13,45; 13,81; 14,85; 14,95 dan 14,85 mg/mL/menit dan pati talas sebesar 9,45; 10,02; 10,90; 12,20; 13,14; 13,19 dan 13,03 mg/mL/menit, serta aktivitas enzim amilase murni terhadap pati kentang sebesar 39,12; 41,67; 45,27; 45,90; 48,16; 48,45 dan 48,16 mg/mL/menit dan pati talas sebesar 32,91; 36,23; 38,14; 41,38; 43,08; 42,51 dan 42,09 mglmL/menit, (c) hasil tersebut juga menunjukan bahwa ada perbedaan aktivitas enzim amilase air ludah manusia dengan aktivitas enzim amilase murni yang digunakan dalam menghidrolisis pati.