

RINGKASAN

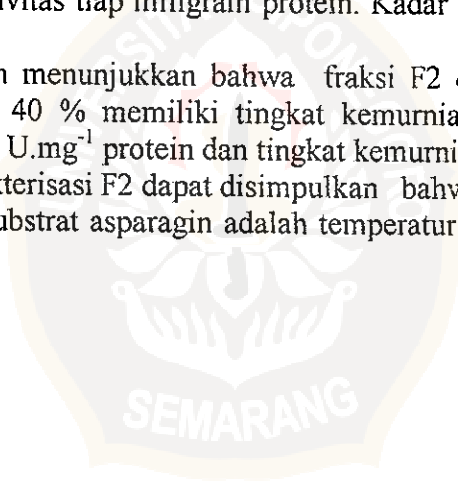
ISOLASI DAN PENENTUAN TINGKAT KEMURNIAN FRAKSI AMONIUM SULFAT ENZIM ASPARAGINASE DARI BENALU MANGGA KUWENI

Enzim asparaginase adalah enzim hidrolase yang menghidrolisis asparagin menjadi asam aspartat dan amonia.

Telah dilakukan isolasi dan karakterisasi enzim asparaginase dari benalu mangga kuweni. Isolasi dilakukan dengan metode ekstraksi. Hasil isolasi difraksinasi bertingkat menggunakan garam amonium sulfat, yaitu F1 0 – 20 %, F2 20 – 40 %, F3 40 – 60 %, F4 60 – 80 %, F5 80 – 100 %, dilanjutkan dengan dialisis dalam buffer Tris. Fraksi yang didapat diuji dengan substrat asparagin dan pereaksi Nessler, menggunakan spektrofotometer UV-VIS pada panjang gelombang optimum amonia dan hasilnya ditentukan secara regresi linear terhadap kurva standar amonium sulfat, untuk mendapat nilai aktivitas enzim asparaginase. Selain itu ditentukan aktivitas spesifik, yaitu unit aktivitas tiap miligram protein. Kadar protein ditentukan dengan metode Lowry.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi F2 dengan tingkat kejenuhan amonium sulfat 20 – 40 % memiliki tingkat kemurnian yang tertinggi, dengan aktivitas spesifik $1,576 \text{ U.mg}^{-1}$ protein dan tingkat kemurnian 17,511.

Dari hasil karakterisasi F2 dapat disimpulkan bahwa kondisi optimum enzim asparaginase dengan substrat asparagin adalah temperatur 37°C , pH 8,5 dan waktu inkubasi 30 menit.



SUMMARY

ISOLATION AND DETERMINATION PURITY LEVEL FRACTION AMMONIUM SULPHATE OF ASPARAGINASE ENZYME FROM *Mangifera odorata* Griff PARASITE

Asparaginase enzyme is a hidrolase enzyme, which to hidrolisis asparagine to aspartate and ammonia.

It has been done isolation and characterization of asparaginase enzyme from mango parasite. Isolation has been carried out by extraction method. It has been done phased fractionation using ammonium sulphate, that are F1 0 – 20 %, F2 20 – 40 %, F3 40 – 60 %, F4 60 – 80 %, F5 80 – 100 %, continued to dialysis in tris buffer. The obtained fraction analyzed using asparagine substrate and Nessler's reagent, by UV-VIS spectrophotometer in ammonia optimum wavelength and it's result extrapolized to ammonium sulphate standart curve, to obtain asparaginase enzyme activity value. It was determined the spesific activity, activity unit per milligram protein. Protein degree was determined by Lowry method.

The research result showed that F2 have highest pure degree with specific activity 1.576 U.mg^{-1} protein and pure degree 17.511. Based on characterization of F2 determination, this enzyme active optimum in pH 8.5, temperature 37°C and incubation times 30 minutes.

