



HIDROLISIS ISOLAT PROTEIN KEDELAI MENGGUNAKAN ASAM KLORIDA

Oleh :

ELISA WIBI AMARTA
09/285200/TP/9592

ABSTRAK

Isolat protein kedelai mengandung protein yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pepton dengan cara hidrolisis. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi yang diperlukan pada hidrolisis isolat protein kedelai menggunakan HCl. Sedangkan tujuan khususnya adalah untuk mengetahui pengaruh suhu hidrolisis (50°C, 60°C, 70°C 80°C), konsentrasi HCl yang digunakan (1N, 2N, 3N, 4N, 5N), dan waktu hidrolisis (6 jam, 12 jam, 18 jam, 24 jam) terhadap kadar nitrogen terlarut dan derajat hidrolisis. Hasil menunjukkan bahwa kadar nitrogen terlarut dan derajat hidrolisis meningkat seiring dengan meningkatnya suhu hidrolisis, konsentrasi HCl yang digunakan, dan waktu hidrolisis. Kadar nitrogen terlarut dan derajat hidrolisis paling tinggi didapat pada pada suhu 80°C, dengan konsentrasi HCl 3N dan waktu hidrolisis 24 jam, yaitu berturut turut sebesar $3,85 \pm 0,03\%$ dan $30,48 \pm 0,28\%$.

Kata kunci : hidrolisis protein, suhu hidrolisis, konsentrasi HCl, waktu hidrolisis, kadar nitrogen terlarut, derajat hidrolisis



HYDROLYSIS OF SOY PROTEIN ISOLATE USING HYDROCHLORIC ACID

By :

ELISA WIBI AMARTA
09/285200/TP/9592

ABSTRACT

Soy protein isolate has high protein content so that can be used as the material of peptone production. The general purpose of this research is to study the condition required in the hydrolysis of soy protein isolate using hydrochloric acid. Meanwhile, the specific purpose of this research is to know the influence of hydrolysis temperatures (50°C, 60°C, 70°C, 80°C), concentration of hydrochloric acid used (1N, 2N, 3N, 4N, 5N), and hydrolysis time (6 hours, 12 hours, 18 hours, 24 hours) to dissolved nitrogen content and degree of hydrolysis. The result showed that dissolved nitrogen content and degree of hydrolysis were increasing along with the increasing of hydrolysis temperature, the concentration of hydrochloric acid used, and hydrolysis time. The highest dissolved nitrogen and the highest degree of hydrolysis were obtained at 80°C, 3N HCl concentration, and 24 hours with the concentration of $3,85 \pm 0,03\%$ and $30,48 \pm 0,28\%$ respectively.

Keywords : protein hydrolysis, hydrolysis temperature, acid concentration, hydrolysis time, dissolved nitrogen content, hydrolysis degree