

HIDROLISIS ISOLAT PROTEIN KEDELAI OLEH ENZIM PAPAIN DAN BROMELIN KASAR UNTUK MENGHASILKAN PEPTON HALAL

ABSTRAK

Oleh:

RANI SATITI

12/329455/TP/10260

Penelitian ini bertujuan untuk menyiapkan hidrolisat protein kedelai menggunakan enzim papain kasar dari buah pepaya dan enzim bromelin kasar dari buah nanas. Papain kasar diekstraksi dari buah pepaya menggunakan blender dengan penambahan air dingin di mana perbandingan pepaya:air adalah 1:2. Bromelin kasar diekstraksi dari buah nanas menggunakan *juicer* tanpa penambahan air dingin. Enzim kasar yang diperoleh diuji aktivitasnya pada suhu 30, 50, dan 70°C selama 10 menit. Hidrolisis isolat protein kedelai oleh papain dan bromelin kasar dilakukan selama 3 jam dan setiap jamnya dilakukan pengukuran derajat hidrolisis dan total N terlarut. Selain itu juga dilakukan variasi suhu hidrolisis yaitu 30, 50, dan 70°C. Semakin lama waktu hidrolisis, maka derajat hidrolisis dan total N terlarut akan semakin tinggi. Derajat hidrolisis dan total N terlarut yang diperoleh dari hidrolisis oleh bromelin kasar lebih tinggi dibanding papain kasar. Derajat hidrolisis dan total N terlarut yang tertinggi diperoleh dari hidrolisis oleh bromelin kasar selama 3 jam pada suhu 50°C yaitu sebesar 85,14% untuk nilai derajat hidrolisis dan 260 mg/100 mL untuk total N terlarut.

Keyword: hidrolisat protein kedelai, papain kasar, bromelin kasar

**SOY PROTEIN ISOLATE HYDROLYSIS BY CRUDE PAPAIN AND
CRUDE BROMELAIN TO PRODUCE HALAL PEPTONE**

ABSTRACT

By:

RANI SATITI

12/329455/TP/10260

The aim of this research is to prepare soy protein hydrolysate by crude papain from papaya and crude bromelain from pineapple. Crude papain was extracted from papaya in a blender with addition of cold water with the ratio of papaya:cold water was 1:2. Crude bromelain was extracted in a juicer without addition of cold water. The crude enzyme activity then tested at 30, 50, dan 70°C for 10 minutes. Hydrolysis of soy protein isolate by crude papain and bromelain performed for 3 hours and the degree of hydrolysis and total soluble N was measured each hour. The hydrolysis also conducted at 30, 50, dan 70°C. Increasing the hydrolysis time also increased the value of degree of hydrolysis and total soluble N. The degree of hydrolysis and total soluble N obtained from the hydrolysis by crude bromelain showed higher value than by crude papain. The highest value of degree of hydrolysis and total soluble N obtained at hydrolysis using crude bromelain for 3 hours at 50°C in which the value of the degree of hydrolysis were 85.14% and total soluble N were 260 mg/100 mL.

Keyword: soy protein hydrolysate, crude papain, crude bromelain