

PENGARUH PEMANASAN DAN PENGATURAN pH TERHADAP AKTIVITAS ANTITRIPSIN DALAM EKSTRAK KEDELAI pH 9

INTISARI

Oleh :

Damiana Wahyu B.R
95/104027/TP/06385

Kedelai merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang mengandung antitripsin. Didalam tubuh antitripsin berdampak positif maupun negatif terhadap kesehatan. Dengan Metode Agar yang telah distandarisasi diperoleh aktivitas antitripsin sebesar 726.094,00 unit/g kedelai. Penelitian ini dicoba untuk mendapatkan cara perlakuan yang tepat dengan pemanasan dan pengaturan pH sehingga diperoleh informasi yang berguna bagi pengembangan lebih lanjut teknologi pengolahan kedelai sebagai makanan fungsional bagi penderita diabetes yang tidak tergantung insulin.

Cara yang dikerjakan dalam penelitian ini meliputi dua tahap yaitu tahap pengujian antitripsin kedelai pada berbagai ekstraksi pH dan tahap pengujian antitripsin pH 9 terhadap perlakuan panas dan pengaturan pH. Dari pola aktivitas antitripsin yang diperoleh pada ekstraksi berbagai pH ternyata ekstrak kedelai pH 9 menunjukkan aktivitas tertinggi. Aktivitas ini diharapkan dapat bermanfaat dalam upaya mengendalikan level gula darah penderita diabetes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan panas suhu 60 C, 30 menit dan pengaturan pH 2, 4, 6, 8, 10 ternyata efektif menurunkan aktivitas antitripsin dalam ekstrak kedelai pH 9. Dengan demikian pengaruh positif antitripsin terhadap kesehatan tidak muncul sebagaimana yang diharapkan, namun pengaruh negatif antitripsin terhadap kesehatan dapat dihilangkan dengan perlakuan tersebut.

EFFECT OF HEATING AND pH EXTRACTION OF SOYBEAN ON EXTRACT ANTITRYPSIN ACTIVITY AT pH 9

ABSTRACT

Oleh :

Damiana Wahyu B. R.
95/104027/TP/06385

Soybean is one leguminous crop which contain anti-trypsin. In the human body, antitrypsin may have both positive and negative effect on human health. Using standardized Agar Method it is measured that antitrypsin activity in soybean is 726.904 unit/g. In the present experiment it is attempted to obtain an appropriate method through heating and pH adjustment to provide information usefull for further development of soybean processing technology as a functional component in the diet of insuline-independent deabetic people.

The experiment was done in two step. In the first step, antitrypsin activity of soybean extracted with varying pH ectraction was determined. In the second step, pH 9 antitrypsin activity was determined under heating and pH treatment. Based on antitrypsin activity pattern from soybean extraction with varying pH extraction, the highest antitrypsin activity was recorded when extraction was done at pH 9. It is expected that antitrypsin activity would be able to control blood sugar level diabetic people.

Experimental result showed that heating at 60°C for 30 minutes coupled with pH at 2, 4, 6, 8, and 10 were effective in reducing antitrypsin activity measured at pH 9. It thus means that the positive effect of antitrypsin on human could not be realized, but the negative one might be elimineted with such treatments.