

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di Indonesia terdapat berbagai macam makanan dan minuman yang pembuatannya dilakukan dengan cara fermentasi, diantaranya adalah tempe, tauco, brem, alkohol, oncom dan kecap. Kecap merupakan produk olahan dengan tekstur cair (asin) dan kental (manis), berwarna coklat kehitam-hitaman, serta sebagai bahan penyedap makanan. Bahan baku pembuatan kecap pada umumnya adalah kedelai. Kadar protein yang dihasilkan pada kedelai relatif tinggi tetapi banyaknya produk kedelai impor menyebabkan naiknya harga jual kedelai. Hal ini yang melatarbelakangi penelitian ini untuk menggunakan jenis kacang-kacangan lain yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan kecap dengan harga yang relatif murah, diantaranya adalah kara benguk.

Kara benguk (*Mucuna pruriens*) merupakan tanaman asli Indonesia. Tanaman ini tergolong kelompok Leguminosae dalam sub familia Papilionaceae yang menjalar pada permukaan tanah, merambat, dan membelit ke arah kiri pada tanaman lainnya (Purwanto, 2007). Biji kara benguk varietas abu-abu mengandung air 9,8 g; abu 3,4 g; lemak total 5,1 g; protein total 27,1 g; hidrat arang 54,6 g; kalsium 279 mg; fosfor 276 mg; besi 0,5 mg; karotin 96 KI; thiamin 0 mg; vitamin C 16 mg; berat kasar 2,4 g; dan HCN 10,8 mg (Hamzah, 2011). Kadar nutrisi kara benguk dan kacang kedelai tidak banyak berbeda, sehingga dapat diolah menjadi produk fermentasi yang serupa dengan kacang kedelai. Berbagai penelitian tentang kara benguk telah dilakukan, hasil penelitian Marniza (2011) kandungan protein pada tepung kacang benguk antara 10,95% - 11,51% sedangkan pada hasil penelitian Fitriasari (2010) kadar protein nugget tempe kara benguk iris 21,945%; nugget tempe kara benguk giling 21,350%; nugget tempe kara pedang iris 21,285%; dan nugget tempe kara pedang giling 20,065%. Hasil penelitian Suginto (2013) dengan perlakuan lama fermentasi 3 minggu serta proposi

tepung terigu dan bekatul 1:1 (b/ b) menghasilkan kecap asin kara bengkuk berwarna hitam, aroma khas kecap, rasa asin, dan encer dengan kandungan protein sebesar 2,5%.

Kacang-kacang yang dimanfaatkan untuk bahan makanan antara lain kacang kedelai, kacang gude, kacang tunggak/tolo, kacang merah, kara bengkuk, kecipir, kacang arab, kacang bogor, kacang babi, dan lamtoro. Menurut penelitian Rahayu (2005) menunjukkan bahwa kandungan protein pada kecap lamtoro gung masing-masing pada biji, koji, dan moromi adalah 107,44 mg/g; 86,1 mg/g; dan 208,56 mg/g. Kandungan protein kecap manis dari kacang kedelai hasil fermentasi *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae* tanpa fermentasi moromi adalah 8,2% dan 4,1% sedangkan cita rasa kecap manis tanpa fermentasi moromi dapat diterima konsumen (Purwoko, 2007).

Kecap dapat dibuat dengan tiga proses yaitu fermentasi, hidrolisis, dan fisis. Proses fermentasi atau peragian merupakan suatu perubahan yang disebabkan oleh aktivitas mikroba, proses hidrolisis menghasilkan jenis kecap modern dengan waktu yang cepat, sedangkan proses fisis menghasilkan kecap dalam waktu yang singkat dengan kondisi yang dapat diatur. Diantara ketiga cara tersebut, cara hidrolisis dan fisis lebih unggul dalam hal penggunaan waktu daripada cara fermentasi, namun kualitas kecap yang dihasilkan lebih rendah (Suprapti, 2005). Proses pembuatan kecap salah satunya diperlukan proses hidrolisis untuk mempercepat pembuatan kecap. Proses hidrolisis ini terdiri dari 2 macam yaitu hidrolisis asam dan enzimatis. Hidrolisis enzimatis diperoleh dengan menggunakan enzim proteolitik seperti enzim bromelin. Enzim ini memiliki kemampuan untuk memecah molekul-molekul protein menjadi asam amino (Suprapti, 2008).

Pemilihan dengan menggunakan buah nanas dikarenakan nanas mengandung enzim bromelin yang berfungsi memecah protein (Kalie, 2008). Hasil penelitian Handayani (2007) ekstrak nanas mengandung protein terlarut sebesar 4,23% dengan berat molekul kurang dari $14,2 \times 10^3$ Da dan derajat hidrolisis sebesar 33,48%. Hasil penelitian Prasetyo (2012) dalam pembuatan

kecap ikan gabus menggunakan sari nanas mendapatkan hasil konsentrasi protein terbanyak pada waktu hidrolisis 3 hari, konsentrasi sari nanas 10%, dan penambahan NaCl 5% yaitu 90,76 gram/ liter. Berdasarkan penelitian Primerika (2014) kecap biji turi dengan ekstrak nanas sebanyak 120 ml menghasilkan kadar protein sebesar 8,67%. Kecap manis biji turi yang paling banyak disukai masyarakat adalah kecap manis menggunakan ekstrak nanas 120 ml.

Dari latar belakang diatas peneliti melakukan penelitian dengan judul “Kadar Protein Kecap Kara Benguk Dengan Variasi Volume Ekstrak Nanas dan Waktu Hidrolisis Enzimatis”.

B. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, pembatasan masalah penelitian ini adalah:

1. Subjek penelitian:

Berdasarkan latar belakang di atas, maka subjek dari penelitian ini adalah variasi volume ekstrak nanas dan waktu hidrolisis enzimatis.

2. Objek penelitian:

Berdasarkan subjek penelitian di atas, maka objek penelitian ini adalah kecap kara benguk.

3. Parameter penelitian:

Berdasarkan objek penelitian di atas, maka parameter penelitian ini adalah uji kadar protein dan uji organoleptik (rasa, warna, aroma, konsistensi, dan daya terima).

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh variasi volume ekstrak nanas dan waktu hidrolisis enzimatis terhadap kadar protein kecap kara benguk?
2. Bagaimana pengaruh variasi volume ekstrak nanas dan waktu hidrolisis enzimatis terhadap kualitas organoleptik kecap kara benguk?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui kadar protein kecap kara benguk dengan penambahan volume ekstrak nanas dan variasi waktu hidrolisis enzimatis.
2. Mengetahui kualitas kecap kara benguk melalui uji organoleptik dengan penambahan volume ekstrak nanas dan variasi waktu hidrolisis enzimatis.

E. Manfaat Penelitian

1. Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Peneliti

Menambah pengetahuan bagi peneliti tentang pemanfaatan kara benguk (*Mucuna pruriens*) yang dapat dijadikan kecap.

3. Masyarakat

- a. Pemanfaatan kara benguk (*Mucuna pruriens*) sebagai alternatif dalam pembuatan kecap dapat dijadikan penambah cita rasa makanan.
- b. Pemanfaatan kara benguk (*Mucuna pruriens*) agar memiliki nilai lebih sehingga dapat diperjualbelikan.