

**UJI KANDUNGAN PROTEIN PADA PEMBUATAN KECAP
DENGAN PENAMBAHAN AIR KELAPA PADA BERBAGAI
KONSENTRASI**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Guna mencapai Derajat Sarjana Strata S -1
Program Studi Pendidikan Biologi**



Disusun Oleh :
TRI SUSILOWATI
A 420 060 089

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2010

BAB I

PANDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan salah satu kebutuhan pokok hidup manusia yang pemenuhannya tidak dapat ditunda lagi. Pemenuhan kebutuhan pangan yang baik, harus memperhatikan faktor kuantitas dan kualitas. Berdasarkan segi kuantitas, harus diperhitungkan berapa kebutuhan kalori per hari untuk setiap golongan umur dan jenis pekerjaan orang, sedangkan dari segi kualitas harus diperhatikan mutu pangan serta gizinya. Selain dari kedua faktor diatas, ada satu faktor lagi yang sangat perlu dipertimbangkan yaitu rasa, karena semakin enak rasa suatu pangan maka akan semakin menjadi komoditas yang baik dan digemari konsumen.

Salah satu produk pangan yang mengandung nilai gizi yang tinggi antara lain adalah kecap. Kecap mengandung protein, karbohidrat, vitamin serta lemak. Meskipun kecap hanya digunakan sebagai pelengkap makanan atau masakan, tetapi produk nabati ini telah sering digemari oleh seluruh lapisan masyarakat karena rasanya yang lezat. Kecap sudah dikenal sejak berabad – abad lalu sebagai pelengkap masakan Jawa. Teknik pembuatan kecap menyebar ke seluruh Indonesia sejalan dengan penyebaran masyarakat Jawa yang bermigrasi ke seluruh penjuru tanah air.

Kecap mempunyai kelebihan yang tidak saja memikat masyarakat Indonesia, tetapi juga membuat para ilmuwan dari berbagai Negara melakukan penelitian mengenai gizi, proses pembuatan maupun aspek medisnya. Hasil

penelitian itu semakin memperkuat kedudukan kecap sebagai pelengkap pangan masa depan yang prospektif. Berdasarkan penelitian sebelumnya, bahwa enzim bromelin merupakan suatu enzim protease yang mampu memecah protein menjadi asam amino pada pembuatan kecap keong sawah. Meskipun protein telah terurai, tetapi kandungan protein kecap keong sawah masih cukup tinggi sehingga layak untuk dikonsumsi. Selain itu, enzim ini mempunyai arti penting seperti halnya papain yang dihasilkan tanaman pepaya yang berfungsi untuk mempercepat hidrolisis protein. Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan air kelapa karena di Indonesia meskipun produksi buah kelapa cukup banyak, tetapi pemanfaatannya masih terbatas sehingga salah satu cara terbaik adalah dengan pembuatan kecap. Selain itu air kelapa merupakan bagian dari buah kelapa yang mempunyai kandungan nutrisi yang cukup lengkap bagi kesehatan manusia seperti vitamin, karbohidrat dan protein serta dapat pula mempercepat proses fermentasi pada pembuatan kecap.

Kecap yang beredar di masyarakat digolongkan menjadi kecap asin dan manis. Kecap asin mempunyai konsistensi yang encer, berwarna jernih dan mempunyai flavor seperti garam. Cita rasa yang khas ditimbulkan terutama berkaitan dengan senyawa-senyawa hasil biodegradasi protein yang berkombinasi dengan unsur-unsur gizi lain (lemak dan karbohidrat) yang terdapat dalam bahan makanan. Kecap asin dibuat dari bahan ikan dan sejenisnya, sehingga relatif memerlukan waktu yang panjang. Untuk mengatasi hal ini maka sebuah industri makanan memanfaatkan getah pepaya sebagai enzim proteolitik yang dapat menghasilkan kecap ikan yang cepat, mudah dan murah. Dalam getah pepaya

enzim proteolitik sering disebut papain yang memiliki kapasitas tinggi untuk menghidrolisis protein.

Dalam kehidupan sehari – hari buah kelapa yang kita temui hanya dimanfaatkan dagingnya saja oleh kebanyakan masyarakat sedangkan airnya dibuang begitu saja atau sering diasumsikan sebagai limbah Padahal air kelapa ini memiliki potensi sebagai bahan pangan alternatif yang kaya akan gizi, vitamin yang enak rasanya dan segar. Air kelapa memiliki kandungan berbagai unsur, baik unsur makro maupun unsur mikro. Unsur makro pada air kelapa adalah karbon dan nitrogen, unsur karbon dapat berupa karbohidrat sederhana seperti glukosa, sukrosa, fruktosa, sorbitol, inositol dan lain – lain. Sedangkan unsur nitrogen berupa protein, tersusun dari asam amino seperti alin, arginin, sistin dan serin. Selain karbohidrat dan protein, air kelapa juga mengandung unsur mikro yang berupa mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. Mineral tersebut diantaranya kalium (K), natrium (Na), kalsium (Ca), magnesium (Mg), ferum (Fe), cuprum (Cu), fosfor (P), dan sulfur (S). Dan apabila diteliti lagi air kelapa juga terdapat berbagai vitamin seperti vitamin C, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, biotin, riboflavin dan sebagainya. Jadi jelaslah bahwa air kelapa mengandung gizi yang cukup lengkap, sehingga tidak sia – sia jika dimanfaatkan.

Menurut penelitian Asryani (2006), pada pembuatan kecap manis dari biji turi dengan penambahan ekstrak buah nanas dapat dilakukan dengan cara hidrolisis, yaitu protein yang dihidrolisa dengan enzim. Adapun enzim yang digunakan dalam pembuatan kecap manis dari biji turi adalah buah nanas karena didalam buah nanas memiliki enzim bromelin yang berfungsi sebagai pemecah

atau pengurai protein. Selain itu buah nanas juga banyak mengandung karbohidrat dan vitamin C. Sehingga dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa ada perbedaan kandungan protein, karbohidrat dan vitamin pada pembuatan kecap manis dari biji turi dengan penambahan ekstrak buah nanas yang bervariasi. Akan tetapi apabila penggunaan ekstrak nanas terlalu sedikit maka akan berpengaruh juga pada proses penguraian protein dalam biji turi menjadi lambat dan lama.

Proses pembuatan kecap dapat dilakukan dengan cara fermentasi, dapat pula dengan cara kimia (hidrolisis) maupun cara kombinasi fermentasi dan kimia. Dengan adanya kemajuan teknologi dan desakan kebutuhan, ada kecap yang dibuat secara cepat atau cara kimia (hidrolisis) dengan menggunakan enzim bromelin dari buah nanas yang berfungsi sebagai penguraian protein yaitu pembuatan kecap keong sawah (Indrawati, 1983).

Dari uraian diatas dan untuk membuktikan berapa banyak kandungan protein pada kecap yang diberi tambahan air kelapa, maka penulis terdorong untuk mengadakan penelitian yang berjudul “ UJI KANDUNGAN PROTEIN PADA PEMBUATAN KECAP DENGAN PENAMBAHAN AIR KELAPA PADA BERBAGAI KONSENTRASI “.

B. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya masalah dan untuk mempermudah pemahaman dalam penelitian, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Subyek penelitian adalah Kecap dengan penambahan air kelapa.

Air kelapa yang digunakan adalah air kelapa tua yang tidak dipakai atau diasumsikan limbah

2. Obyek penelitian adalah Kandungan protein pada kecap dengan penambahan air kelapa.
3. Parameter penelitian adalah Pengukuran kandungan protein pada kecap dengan penambahan air kelapa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dikemukakan permasalahan pokok yang dihadapi dalam penelitian adalah :

“Berapakah kandungan protein pada kecap dengan penambahan air kelapa dengan konsentrasi tertentu ?”

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan protein pada kecap setelah diberi dengan penambahan air kelapa.

E. Manfaat

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan sumbangan pengetahuan pada masyarakat untuk mendapatkan gizi yang cukup bisa didapat dari mengkonsumsi kecap dengan penambahan air kelapa yang mengandung protein.
2. Menambah keilmuan bahwa air kelapa mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi.

3. Bagi peneliti menambah pengetahuan bahwa dengan penambahan air kelapa dapat mempengaruhi kandungan protein dalam kecap.
4. Memberikan sumbangan pengetahuan pada masyarakat tentang manfaat air kelapa yang mempunyai nilai gizi dan rasa yang enak.