I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia pemanfaatan air kelapa belum maksimal, banyak yang terbuang percuma dan baru dipergunakan sebagai bahan minuman segar dan bahan pembuat cuka. Salah satu alternatif lain pemanfaatan air kelapa adalah sebagai medium fermentasi kecap. Penggunaan air kelapa diharapkan dapat memberikan tambahan mineral, gula dan juga vitamin-vitamin yang merangsang pertumbuhan mikroorganisme halofilik.

Kecap adalah jenis makanan fermentasi yang paling banyak dikonsumsi di seluruh dunia. Kecap merupakan suatu larutan yang berwarna coklat atau coklat kehitaman yang mempunyai flavor menyerupai daging, mempunyai rasa manis atau asin dan dipergunakan sebagai penyedap makanan. Nama jenis makanan fermentasi ini berbeda-beda untuk setiap negara, sebagai contoh kecap di Indonesia, chiang-yu di China, shoyu di Jepang dan soy-sauce di negara barat.

Bahan baku kecap dapat menggunakan kedelai hitam atau kedelai kuning. Kedelai hitam umumnya lebih banyak digunakan di Indonesia karena kecap yang dihasilkan berwarna lebih gelap sesuai dengan warna khas dari kecap (Koswara, 1992).

Pembuatan kecap di Indonesia umumnya dilakukan secara fermentasi. Proses pembuatan kecap secara umum terdiri dari

dua tahap, yaitu fermentasi kapang dan fermentasi dalam larutan garam. Selama fermentasi kapang, mikroba yang berperan adalah *Aspergillus oryzae, Aspergillus sojae, Rhizopus oryzae,* dan *Rhizopus oligosporus*. Pada tahap ini terjadi proses pemecahan protein, karbohidrat, lemak dan vitamin menjadi senyawa-senyawa yang lebih sederhana oleh enzim yang dihasilkan oleh kapang. Pada fermentasi dalam larutan garam berperan beberapa jenis bakteri asam laktat "homofermentatif salt tolerant", *Pediococcus cerevisiae, Lactobacillus delbruckii* dan "yeast salt tolerant" diantaranya *Saccharomyces rouxii, Candida sp* dan *Torulopsis*. Perubahan-perubahan yang terjadi pada fermentasi dalam larutan garam yaitu terbentuknya aroma dan rasa kecap yang khas yang disebabkan oleh aktivitas bakteri halofilik.

Kecap manis saat ini banyak diolah dengan gula kelapa, tetapi gula kelapa mempunyai banyak kekurangan antara lain tidak stabil, bau berubah dan tidak murni. Oleh karena itu dilakukan pemakaian gula semut yang diperoleh dari nira tebu, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas kecap.

Pembuatan kecap dengan menggunakan tempe sebagai bahan baku dapat mempersingkat waktu. Masalah yang dihadapi yaitu pada rasio tempe air kelapa dan lama fermentasi berapa diperoleh produk kecap yang dapat diterima oleh konsumen mengenai uji organoleptik dan kandungan protein. Adanya kandungan nutrisi pada air kelapa diharapkan dapat memacu

pertumbuhan mikrobia sehingga dapat mempersingkat waktu fermentasi dalam larutan garam. Rasio air kelapa dan tempe yang terlalu tinggi dapat menyebabkan konsentrasi zat-zat yang terkandung dalam filtrat sangat rendah, sehingga diperlukan waktu yang lebih lama pada tahap pemekatan. Hal ini dapat mempengaruhi sifat fisiko kimia kecap yang dihasilkan.

Menurut Suwaryono (1988), fermentasi dalam larutan garam sekitar 3 - 4 minggu. Semakin lama fermentasi dalam larutan garam maka enzim yang dihasilkan pada waktu fermentasi kapang akan bekerja lebih sempurna dalam memecah komponen-komponen yang terdapat pada kedelai sehingga terbentuknya nitrogen terlarut menjadi lebih sempurna dan cita rasa serta aroma yang dihasilkan akan semakin baik. Semakin singkat fermentasi dalam larutan garam maka terbentuknya nitrogen terlarut menjadi sedikit dan cita rasa serta aroma yang dihasilkan akan berkurang.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi air kelapa terhadap tempe serta lama fermentasi dalam larutan garam terhadap sifat organoleptik, fisik, dan kimiawi kecap.