

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masalah yang banyak dihadapi oleh negara berkembang adalah masih kurangnya konsumsi protein pada sebagian penduduk terutama yang tinggal didaerah pedesaan. Hal ini disebabkan oleh bermacam macam sebab, diantaranya adalah : tingkat pendidikan masyarakat yang beragam, mahalnnya protein hewani, serta kurangnya informasi tentang masalah gizi. Dalam rangka mengatasi hal tersebut dipilih alternatif pemecahan yaitu dengan pemanfaatan protein nabati yang harganya relatif lebih murah dan mempunyai nilai gizi yang cukup bila diolah dengan benar. Bahan nabati yang dipilih disini adalah tempe. Tempe biasanya dikonsumsi dengan cara digoreng, dikeringkan (keripik tempe) . Dengan melihat masih terbatasnya ragam produk dari tempe, maka dilakukan suatu usaha penganekaragaman produk tempe sehingga tempe lebih memasyarakat. Produk olahan yang diteliti dalam rangka mengusahakan protein nabati dari tempe adalah susu yang diekstraksi dari tempe (susu tempe).

Penggunaan tempe sebagai bahan baku susu ini adalah merupakan salah satu upaya penganekaragaman produk dari

tempe, yang selama ini dikenal sebagai bahan pangan nabati hasil fermentasi yang padat gizi. Selain itu bila dilihat dari kandungan gizinya, tempe mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 18.3 %. Jumlah ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan kandungan protein hewani yang sudah umum dikonsumsi oleh masyarakat, yaitu susu sapi (3,5%), telur (12,8%) dan hampir sebanding dengan kandungan protein daging sapi (19,1%). Oleh karena itu diharapkan pembuatan susu tempe selain sebagai penganekaragaman produk tempe, juga dapat menunjang upaya peningkatan konsumsi protein melalui produk susu dari bahan nabati. Sebenarnya produk susu dari bahan nabati sudah ada sebelumnya dan dikenal dengan nama "susu kedelai". Susu dari tempe ini memiliki beberapa kelebihan dibandingkan susu kedelai, diantaranya adalah dari segi hilangnya senyawa anti gizi dan bau langu yang biasanya terdapat pada hasil olahan produk dari kedelai.

Tempe adalah makanan tradisional Indonesia yang merupakan sumber protein potensial dan dibuat dari hasil fermentasi kedele. Fermentasi tempe terjadi karena aktivitas kapang *Rhizopus sp.* pada kedele sehingga membentuk massa yang padat dan kompak. Selama proses fermentasi banyak bahan dalam kedele diubah menjadi bersifat lebih larut dalam air dan lebih mudah dicerna.

Tempe di Indonesia ternyata mengandung vitamin B₁₂ yang umumnya kurang atau jarang terdapat pada bahan nabati. Disamping zat gizi, tempe juga mengandung senyawa anti bakteri yaitu senyawa yang menghambat pertumbuhan bakteri.

Susu tempe adalah suatu produk yang dibuat dari ekstraksi tempe kemudian dilakukan penambahan penstabil, yang cara pembuatannya adalah dengan cara mengekstraksi tempe dalam air panas.

1.2. Identifikasi Masalah

Masalah yang dihadapi dalam pembuatan susu tempe ini adalah terjadinya endapan setelah susu tempe dididamkan pada suhu kamar, sehingga perlu ditambahkan bahan penstabil untuk stabilisasi emulsi. Bahan penstabil yang digunakan adalah Natrium Carboxymetyl Cellulose. Penggunaan Na CMC dapat mengurangi terjadinya endapan, tetapi belum diketahui konsentrasi yang sesuai sehingga perlu diteliti berapa konsentrasi Na CMC yang dapat digunakan pada produk susu tempe ini. Selain itu juga ingin diketahui pengaruh suhu ekstraksi dalam pembuatan susu tempe.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui

pengaruh suhu ekstraksi serta konsentrasi Na CMC yang sesuai terhadap sifat fisik dan kimia susu tempe.