

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu kedelai jagung merupakan produk minuman yang berasal dari ekstrak campuran kedelai dan jagung. Minuman yang terbuat dari campuran bahan kacang-kacangan (*legume*) dan sereal, dalam hal ini susu kedelai jagung, merupakan produk yang memiliki nilai nutrisi tinggi yang seimbang (Bressani, 1981). Penggunaan jagung sebagai bahan yang dapat menambah nilai kalori susu kedelai dan meningkatkan flavor sehingga dapat mengurangi bau langu (*beany flavor*) dari susu kedelai. Jenis jagung yang digunakan adalah jagung putih. Penggunaan jagung putih ditujukan untuk menambah variasi pemanfaatan jagung putih yang biasanya hanya digunakan sebagai konsumsi makanan pokok (nasi jagung). Menurut Kolapo dan Oladimeji (2008), pencampuran jagung pada susu kedelai dengan perbandingan 75% kedelai dan 25% jagung mampu meningkatkan rasa, aroma, dan penerimaan secara keseluruhan. Srianta *et al.* (2010) menyatakan, perbandingan kedelai dan jagung manis sebesar 70:30 menghasilkan produk susu kedelai jagung dengan sifat sensoris (kesukaan panelis terhadap kenampakan, rasa, dan aroma produk) paling baik.

Proses pengolahan pengolahan susu kedelai jagung meliputi tahap persiapan, tahap ekstraksi, dan tahap pemanasan. Pada tahap persiapan, jagung yang digunakan diberi perlakuan pengukusan. Tujuan pengukusan adalah untuk melunakkan tekstur jagung dan proses gelatinisasi pati. Proses pengukusan juga dapat meningkatkan kestabilan produk setelah tahap ekstraksi. Pengukusan berpengaruh terhadap tingkat denaturasi protein sehingga mempengaruhi tingkat protein yang terekstrak. Waktu pengukusan

dibatasi hingga 45 menit karena hasil penelitian pendahuluan menunjukkan waktu tersebut granula pati telah mengalami gelatinisasi sempurna.

Dalam pengembangan produk susu kedelai jagung, umur simpan dan kandungan nutrisi merupakan faktor penting. Kedua faktor tersebut sangat dipengaruhi oleh tahap pemanasan susu kedelai jagung. Dua macam metode pemanasan susu kedelai jagung, yaitu pasteurisasi dan sterilisasi. Pasteurisasi dilakukan pada suhu di bawah titik didih, sedangkan sterilisasi dilakukan pada suhu di atas titik didih (Santoso, 1998). Umur simpan produk dengan sterilisasi lebih panjang dibandingkan pasteurisasi karena pemanasan dengan sterilisasi menggunakan suhu yang lebih tinggi sehingga dapat mematikan bakteri patogen dan bakteri pembusuk serta menginaktifkan spora, sedangkan kandungan nutrisi produk dengan pemanasan sterilisasi berbeda dibandingkan pasteurisasi karena perlakuan suhu yang berbeda menyebabkan perubahan kandungan nutrisi yang berbeda. Menurut Palupi dkk. (2007), pengolahan bahan pangan sering menyebabkan terjadinya perubahan kandungan nutrisi, dalam hal ini adalah metode pemanasan susu kedelai jagung. Perubahan nutrisi akibat cara pemanasan yang berbeda akan mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik susu kedelai jagung.

Perlakuan waktu pengukusan jagung dan metode pemanasan susu kedelai jagung, yaitu pasteurisasi dan sterilisasi diduga akan mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik susu kedelai jagung sehingga penelitian ini akan mengkaji pengaruh perlakuan terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik susu kedelai jagung.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh perbedaan waktu pengukusan jagung putih dan metode pemanasan susu kedelai jagung terhadap sifat fisiokimia dan organoleptik susu kedelai jagung?

1.3. Tujuan

Mengetahui pengaruh perbedaan waktu pengukusan jagung putih dan metode pemanasan susu kedelai jagung terhadap sifat fisiokimia dan organoleptik susu kedelai jagung.