

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Yoghurt merupakan produk susu yang mengalami fermentasi. Fermentasi merupakan bentuk pengolahan susu dengan prinsip perlakuan pH dengan penambahan starter bakteri asam laktat. Bakteri yang berperan dalam proses fermentasi yoghurt pada umumnya adalah *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* akan memfermentasi menjadi susu asam (Santoso, 2009).

Pengembangan yoghurt tidak terbatas pada susu sapi sebagai bahan dasar. Penggunaan kedelai sebagai bahan baku pembuatan yoghurt mempunyai alasan, karena kedelai merupakan bahan pangan sumber protein nabati utama yang murah dan mudah didapat oleh masyarakat (Deptan, 2009). Produk olahan kedelai dapat menjadi berbagai macam produk seperti tahu (yuba), tauco, kue, susu dan yoghurt kedelai (Astawan, 2004).

Yoghurt yang terbuat dari kedelai mempunyai beberapa kerugian dan keunggulan. Kacang kedelai mengandung asam pitat yang tinggi sehingga dapat menghambat penyerapan zat besi dan zink serta bau langu. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam upaya menghambat aktivitas asam pitat pada kedelai adalah dengan fermentasi (Suyanto, 2008).

Penggunaan susu kedelai sebagai bahan dasar dalam pembuatan yoghurt semakin meningkat pada beberapa tahun terakhir. Hal ini didasarkan pada beberapa keunggulan yang dimiliki oleh yoghurt kedelai. Protein susu kedelai mempunyai susunan asam amino yang mirip asam amino susu sapi dengan kandungan asam amino lisin yang lebih tinggi dan tidak mengandung kolesterol. Keunggulan lain dari susu kedelai yakni memiliki laktosa rendah sehingga dapat digunakan sebagai pengganti susu sapi bagi orang-orang yang tidak tahan terhadap laktosa susu sapi (*lactose intolerance*), oleh karena itu dibuat yoghurt dari susu kedelai (Astawan, 2004).

Kelemahan dari pembuatan yoghurt berbahan dasar susu kedelai adalah mudah basi yang disebabkan aktifitas air yang tinggi dan dapat menjadi media pertumbuhan mikroba. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi permasalahan tersebut adalah dengan pembuatan yoghurt berbahan dasar tepung kedelai. Sarwono (2003), menyatakan bahwa pembuatan tepung kedelai diharapkan mempunyai masa simpan yang panjang karena rendahnya kadar air dibandingkan susu kedelai.

Penggunaan tepung kedelai sebagai bahan dasar yoghurt akan berpengaruh terhadap sifat fisik dan kimia. Hasil penelitian Rauf dkk (2011), menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi tepung kedelai yang digunakan, maka diikuti dengan meningkatnya viskositas yoghurt yang dihasilkan dan menurunnya sineresis.

Yoghurt kedelai rentan mengalami kerusakan fisik yang secara tidak langsung akan menurunkan mutu serta kualitasnya. Tamime and Robinson (1989), menyatakan bahwa kerusakan fisik pada yoghurt antara lain timbulnya sineresis, tingkat viskositas yang rendah serta penurunan terhadap kemampuan daya ikat air pada yoghurt. Salah satu cara untuk mencegah timbulnya kerusakan fisik adalah melalui penambahan bahan makanan sebagai bahan penstabil, berfungsi untuk meningkatkan viskositas, memperbaiki struktur gel, meningkatkan kemampuan daya ikat air serta mengurangi resiko terjadinya sineresis. Cole (2001), menyatakan bahwa penggunaan pati sagu sebagai bahan penstabil yoghurt dikarenakan kandungan amilopektin yang tinggi sekitar 73%. Granula pati sagu mempunyai daya ikat air sehingga protein mampu mengikat air pada kondisi asam yang berakibat meningkatnya viskositas dan menurunnya sineresis serta terbentuk gel. Penstabil pati sagu berfungsi sebagai pengental dan pengikat lemak, sehingga diharapkan yoghurt yang dibuat dari tepung *full fat* dan *low fat* mempunyai viskositas tinggi dan sineresis yang rendah. Hal ini akan mempengaruhi sifat fisik yoghurt yang dihasilkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang perbedaan sifat fisik dan kimia yoghurt yang dibuat dari tepung kedelai *full fat* dan *low fat* dengan penambahan penstabil pati sagu pada berbagai konsentrasi.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Dari latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah terdapat perbedaan sifat fisik dan kimia yoghurt yang dibuat dari tepung kedelai *full fat* dan *low fat* dengan penambahan penstabil pati sagu pada berbagai konsentrasi.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengevaluasi pengaruh penggunaan penstabil pati sagu pada berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik dan kimia yoghurt yang dibuat dari tepung kedelai *full fat* dan *low fat*.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur sifat fisik (viskositas dan sineresis) dan sifat kimia (pH dan keasaman total) yoghurt yang dibuat dari tepung kedelai *full fat* dengan penambahan penstabil pati sagu pada berbagai konsentrasi.
- b. Mengukur sifat fisik (viskositas dan sineresis) dan sifat kimia (pH dan keasaman total) yoghurt yang dibuat dari tepung kedelai *low fat* dengan penambahan penstabil pati sagu pada berbagai konsentrasi.
- c. Menganalisis perbedaan sifat fisik dan kimia yoghurt yang dibuat dari tepung kedelai *full fat* dan *low fat* dengan penambahan penstabil pati sagu pada berbagai konsentrasi.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Industri

Dapat memberikan informasi tentang metode pembuatan yoghurt yang dibuat dari tepung kedelai *full fat* dan *low fat*.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan pengetahuan tentang produk olahan kedelai serta menjadi bahan pertimbangan dalam pembuatan yoghurt dengan berbahan dasar tepung kedelai *full fat* dan *low fat*.

3. Bagi Penelitian Lanjutan

Penelitian ini dapat dipakai sebagai bahan masukan/ referensi untuk penelitian sejenis.