

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Produk makanan dan minuman olahan hasil dari fermentasi berbagai bahan telah lama dibuat dan dikembangkan masyarakat. Salah satu hasil dari olahan produk fermentasi adalah yogurt. Yogurt merupakan produk olahan minuman dari susu sapi murni yang difermentasi. Fermentasi yogurt menggunakan kelompok Bakteri Asam Laktat (BAL) yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Surajudin dkk (2005) dalam Wardhani dkk, 2015). Yogurt dapat diolah dari susu hewani ataupun susu nabati. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa yogurt bisa diolah dari kacang hijau, susu kambing, dan jagung (Huda (2010); Michal (2010); Hansur (2010); dalam Wardhani dkk, 2015).

Produk olahan fermentasi yogurt mengandung jumlah strain yang banyak dan merupakan produk olahan fermentasi yang populer di dunia. Konsumsi yogurt semakin meningkat dari tahun ke tahun sesuai kebutuhan konsumen. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai perkembangan yogurt pada tahun 2002 – 2005 volume yogurt mengalami peningkatan dari 1.039.279 liter, 1.536.824 liter, 1.682.612 liter, dan 1.765.831 liter (Badan Pusat Statistik dalam Al Faridhi dkk, 2013).

Yogurt mengandung berbagai macam zat gizi. Yogurt memiliki nilai gizi yang lebih tinggi daripada susu segar seperti kalori, protein,

karbohidrat, dan kalsium, akan tetapi kandungan lemak yang dimilikinya lebih rendah (Wahyudi dalam Andharini, 2011).

Selama fermentasi yogurt, terjadi pemecahan molekul kompleks menjadi gula sederhana yaitu laktosa menjadi glukosa dan galaktosa yang apabila dikonsumsi aman bagi para penderita *lactose intolerance*. *Lactose intolerance* ialah suatu gejala yang tidak tahan terhadap laktosa susu yang dapat mengakibatkan diare dikarenakan penderita mengalami kekurangan atau tidak bisa memproduksi enzim laktase. Penderita *lactose intolerance* dapat mengonsumsi produk susu yang difermentasi dan dapat mengurangi gejala yang merugikan.

Yogurt memiliki kandungan serat yang rendah dan nilai Indeks Glikemik (IG) tinggi yang berasal dari susu. Nilai IG pada susu *full cream* yaitu 85.82, susu coklat 95.07, dan susu *low-fat* 85.17 (Mahan dkk, 2008), nilai  $IG \geq 70$  dapat digolongkan menjadi makanan yang memiliki IG yang tinggi (Foster dkk 2012). Selain itu, yogurt menggunakan BAL sebagai probiotik karena dapat memperbaiki keseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan. Untuk meningkatkan nilai gizi dan mutu yogurt, maka dapat disubstitusi bahan lain diantaranya dengan umbi-umbian.

Substitusi yogurt dengan umbi-umbian pernah dilakukan oleh Al Faridhi dkk (2013), yaitu penambahan filtrat tepung umbi dahlia (*Dahlia variabilis* Willd.) pada pembuatan yogurt sinbiotik. Penambahan filtrat memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan total Bakteri Asam Laktat (BAL), kadar asam laktat, penilaian organoleptik, dan nilai pH. Yogurt dengan konsentrasi Filtrat Umbi Dahlia (FTUD) 3% paling disukai

panelis dan memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk yogurt dengan rasa asam/khas, tekstur yang kental, aroma yang cukup disukai dengan jumlah total BAL sebesar  $2,4 \times 10^8$  CFU/ml, kadar asam laktat yaitu 1,3%, pH yogurt sinbiotik yaitu 4,2. Utami dkk (2013) melakukan modifikasi yogurt dengan penambahan konsentrasi tepung gembili yang berbeda. Penambahan tepung gembili memberikan pengaruh terhadap total bakteri probiotik yaitu sebanyak 9,36 log CFU/ml, kadar asam laktat yaitu 1,08%, pH yaitu 3,77 dan nilai sensoris yang paling baik diperoleh dari formulasi 7,5% susu skim 2,5% tepung gembili.

Umbi lain yang memiliki potensi untuk ditambahkan pada pembuatan yogurt adalah umbi suweg (*Amorphophallus campanulatus B<sub>1</sub>*). Berdasarkan penelitian dari Faridah (2005), umbi suweg memiliki nilai Indeks Glikemik (IG) yang cukup rendah yaitu 42 dan bisa dikategorikan sebagai pangan yang rendah nilai IG (<55). Richana dan Sunarti (2004) menyebutkan bahwa dalam 100 g umbi suweg memiliki kandungan serat pangan 4,7 g, karbohidrat 15,7 g dan protein 1,0 g.

Pemanfaatan umbi suweg masih sangat terbatas karena umbi suweg jika diolah dengan cara yang biasa dapat menimbulkan gatal-gatal pada lidah. Proses yang bisa dilakukan untuk menghilangkan rasa gatal yang ditimbulkan dari umbi suweg ini yaitu dengan cara melakukan perendaman ke dalam air cukup lama sebelum dilakukannya pengolahan, kemudian bisa dengan cara diblansir ataupun dengan pemanasan secara intensif.

Pengolahan umbi suweg menjadi tepung memiliki tujuan agar lebih mudah tercapainya homogenitas dalam pembuatan yogurt dan juga

dapat memperpanjang daya simpan. Tepung umbi suweg memiliki manfaat yaitu dapat menekan peningkatan kadar gula dalam darah yang sekaligus juga dapat menurunkan kadar kolesterol serum darah. (Didah dkk (2007) dalam Widodo dkk, 2014).

Yogurt memiliki citarasa khas yang apabila ditambahkan substitusi bahan lain akan berpotensi terhadap daya terima yang berbeda. Uji daya terima dilakukan untuk mengetahui bagaimana tingkat penerimaan konsumen terhadap aroma, rasa, warna, dan tekstur yogurt yang ditambahkan bahan lain selain susu.

Penambahan substitusi bahan lain seperti tepung suweg juga akan mempengaruhi viskositas yogurt. Pati yang terkandung pada tepung suweg menyerap air yang menyebabkan terjadinya gelatinisasi sehingga butiran pati akan membengkak dan bersifat tidak kembali pada posisi semula. Pembengkakan pada butiran pati terjadi bila energi kinetik molekul-molekul air menjadi lebih kuat daripada daya tarik menarik antar molekul pati di dalam air, sehingga air masuk ke dalam butiran pati dan terjadi peningkatan viskositas (Winarno (2002) dalam Wijayanti dkk, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh konsentrasi tepung suweg terhadap daya terima dan viskositas yogurt.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah yang akan diteliti adalah “Bagaimana Pengaruh Konsentrasi Tepung Suweg terhadap Daya Terima dan Viskositas Yogurt?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh konsentrasi tepung suweg terhadap daya terima dan viskositas yogurt.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui daya terima yogurt dengan konsentrasi tepung suweg yang berbeda.
- b. Mengetahui viskositas yogurt dengan konsentrasi tepung suweg yang berbeda.
- c. Menganalisis pengaruh konsentrasi tepung suweg terhadap daya terima yogurt.
- d. Menganalisis pengaruh konsentrasi tepung suweg terhadap viskositas yogurt.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam penelitian tentang pengaruh konsentrasi tepung suweg terhadap daya terima dan viskositas yogurt.

## **2. Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber informasi tentang pemanfaatan tepung suweg dalam pengolahan yogurt dan menjadi pertimbangan masyarakat dalam pemanfaatan tepung suweg sebagai bahan pensubstitusi yogurt terhadap daya terima dan viskositas yogurt.

## **3. Bagi Penelitian Lanjutan**

Dapat dijadikan acuan dan sebagai bahan masukan bagi penelitian sejenis ataupun penelitian selanjutnya.

## **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup materi pada penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai pengaruh konsentrasi tepung suweg terhadap daya terima dan viskositas yogurt.