

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Produk susu fermentasi di Indonesia saat ini sangat banyak dan beragam. Berbagai inovasi dilakukan oleh para produsen untuk memproduksi susu fermentasi yang sesuai dengan selera konsumen di Indonesia. Kreativitas para produsen pun dipacu dengan banyaknya dilakukan diversifikasi baik rasa maupun bahan dari produk susu fermentasi tersebut. Beberapa produk susu fermentasi yang dikenal di Indonesia antara lain : *yoghurt*, *yakult*, susu *acidophilus*, kefir, *kumys* dan *dadih* (Chairunisa, Roosita dan Gemilang, 2006).

Pengembangan *yoghurt* saat ini tidak terbatas pada susu sapi sebagai bahan dasar. Penggunaan susu kedelai sebagai bahan baku pembuatan *yoghurt* telah banyak diteliti dan diproduksi. Pengembangan produk *yoghurt* berbasis kedelai ini didasarkan pada peningkatan jumlah konsumen yang memilih bahan pangan yang memberikan efek terhadap kesehatan (Drake, 2000; Uzzan dan Labuza, 2004).

Hasil penelitian di berbagai bidang kesehatan telah membuktikan bahwa konsumsi produk-produk olahan kedelai berperan penting dalam menurunkan resiko terkena penyakit degeneratif. Hal tersebut disebabkan adanya isoflavon dalam kedelai. Isoflavon pada kedelai dapat menurunkan resiko penyakit jantung dengan membantu menurunkan kadar kolesterol darah (Rossi, Raswen dan Suci, 2013).

Susu kedelai dapat digunakan sebagai alternatif pengganti susu sapi karena mengandung gizi yang hampir sama dengan harga yang lebih murah. Protein susu kedelai memiliki susunan asam amino yang hampir sama dengan susu sapi (Rossi, Raswen dan Suci, 2013). Pada individu yang mengalami *lactose intolerance* (alergi terhadap laktosa), maka susu kedelai dapat digunakan sebagai pengganti susu sapi (Widowati, 2007; Khamidah dan Nurul, 2012).

Susu kedelai merupakan sumber protein yang baik dan dapat difermentasi yang kemudian menghasilkan *soyghurt*. Kondisi fermentasi akan memberikan pengaruh terhadap terbentuknya bioaktif peptide. Selain itu, fermentasi dapat menambah masa simpan yang lebih lama, memperbaiki citarasa dan juga baik untuk pencernaan karena adanya bakteri asam laktat yang dapat menekan dan menghilangkan bakteri patogen (Kusumawati, 2000). Dalam produk olahan hasil fermentasi, bioaktif peptida yang terbentuk tergantung pada jenis bakteri yang terdapat dalam kultur starter dan derajat hidrolisis (waktu fermentasi) yang terjadi (Nirmagustina dan Chandra, 2014).

Pembuatan *yoghurt* berbahan dasar susu kedelai (*soyghurt*) dalam bentuk cair memiliki kelemahan, antara lain kurang praktis karena membutuhkan waktu proses yang lama jika dirangkaikan dengan proses pembuatan *yoghurt*, serta *yoghurt* yang dihasilkan kurang konsisten sifat fisiko-kimianya dari setiap frekuensi pembuatan. Hal tersebut berdampak pada tidak konsistennya sifat fisiko-kimia *yoghurt* yang dihasilkan.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan cara membuat *soyghurt* dari bahan dasar tepung kedelai (Rauf dan Dwi, 2012). Pembuatan kedelai menjadi tepung kedelai juga akan meningkatkan masa simpan yang panjang karena rendahnya kadar air (Sarwono, 2003).

Produk fermentasi susu kedelai dengan menggunakan bakteri *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* yang telah umum dipakai dalam proses pembuatan *yoghurt*. *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* merupakan spesies mikrobial yang esensial dan aktif dalam hubungan simbiotik. Hal penting yang harus diperhatikan dalam pembuatan *soyghurt* adalah jenis karbohidrat dalam susu kedelai sangat berbeda dengan karbohidrat yang terdapat pada susu sapi. Karbohidrat yang ada pada susu kedelai terdiri golongan oligosacarida (Herawati dan Andang, 2009). Sedangkan pada susu kedelai tidak terkandung laktosa sehingga itu perlu ditambahkan sumber gula pada bahan baku susu kedelai sebelum difermentasi oleh bakteri asam laktat (Purwati, Hodiana, Aylilianawati dan Felycia 2008).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Soelarso (1996) dan Ashurs (1995); Khurniati dan Teti (2015), total gula pada buah Apel varietas manalagi adalah 8,29%. Hal ini dapat menunjukkan bahwa buah Apel varietas manalagi memiliki kadar gula yang tinggi, sehingga baik untuk asupan energi bagi *starter* untuk melakukan metabolisme saat proses fermentasi serta untuk memperbaiki citarasa dari susu kedelai yang kurang diminati dan memiliki bau yang langu.

Penambahan ekstrak buah dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas *yoghurt drink* berdasarkan citarasa, aroma, dan tekstur serta nilai gizi, salah satunya dengan penambahan buah Apel (Harjiyanti, Pramono

dan Mulyani, 2012). Pemanfaatan buah Apel dalam *yoghurt drink* dapat menjadi salah satu cara diversifikasi *yoghurt drink*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian tentang pengaruh penambahan sari buah Apel terhadap nilai pH dan jumlah bakteri asam laktat (BAL) pada *soyghurt*".

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengetahui bagaimana "pengaruh penambahan sari buah Apel terhadap nilai pH dan jumlah bakteri asam laktat (BAL) pada *soyghurt*"

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penambahan sari buah Apel terhadap nilai pH dan jumlah bakteri asam laktat (BAL) pada *soyghurt*

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui nilai pH pada *soyghurt*.
- b. Mengetahui jumlah bakteri asam laktat (BAL) pada *soyghurt*.
- c. Menganalisis pengaruh penambahan sari buah Apel terhadap nilai pH pada *soghurt*.
- d. Menganalisis pengaruh penambahan sari buah Apel terhadap jumlah bakteri asam laktat (BAL) pada *soyghurt*.
- e. Menganalisis internalisasi nilai keislaman.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan baru tentang *soyghurt* sari Apel serta dapat dijadikan bahan acuan apabila ada penelitian selanjutnya.

2. Bagi masyarakat

Penelitian Ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan suatu inovasi baru dalam pembuatan drink yogurt dan untuk individu yang mengalami *lactose intolerance* dapat mengonsumsi susu kedelai.