

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yogurt merupakan makanan probiotik yang bermanfaat bagi kesehatan pencernaan manusia. Mengonsumsi yogurt secara teratur akan merangsang pertumbuhan dan aktivitas bakteri yang baik di dalam usus. Hal ini disebabkan karena di dalam yogurt terdapat bakteri baik (BAL) *Lactobacillus bulgaricus* (LB) dan *Streptococcus thermophilus* (ST), yang dapat mereduksi bakteri patogen dalam usus. Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan yogurt dapat berasal dari susu sapi segar, susu UHT, maupun susu kedelai yang disebut *soygart*.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2011), ketersediaan susu sapi segar khususnya di Indonesia sangatlah melimpah, mencapai 36.460.640 L pada tahun 2011. Susu sapi segar yang digunakan sebagai bahan baku utama dalam penelitian ini memiliki total padatan terlarut sebesar 9,5%, sedangkan dalam pembuatan set yogurt diperlukan total padatan terlarut sebesar 14-16% (Tamime dan Robinson, 2007), sehingga perlu ditambahkan bahan makanan lain yang dapat memenuhi persyaratan total padatan terlarut yogurt. Susu skim dapat meningkatkan total padatan terlarut karena mengandung laktosa sebagai substrat pertumbuhan BAL dan mengandung kasein yang membantu dalam pembentukan *curd*. Penambahan susu skim di atas 3% (b/v) menghasilkan yogurt dengan total padatan terlarut lebih dari 16% dan menyebabkan pH yogurt meningkat, sehingga tidak optimal untuk pertumbuhan BAL dan membutuhkan waktu lebih lama untuk terbentuk *curd* (Tamime dan Robinson, 2007). Faktor lama penyimpanan yogurt juga mempengaruhi kestabilan *curd* yang terbentuk, karena semakin lama penyimpanan, maka pH semakin menurun dan total asam meningkat. Hal ini diakibatkan terakumulasinya hasil

metabolit BAL, sehingga *curd* yang terbentuk tidak stabil dan menyebabkan terjadinya sineresis.

Jenis yogurt antara lain adalah *plain yogurt* dan *flavored yogurt*. *Plain yogurt* adalah yogurt yang tidak ditambah dengan cita rasa atau *flavor* sehingga memiliki rasa asam yang tajam (rasa asli dari yogurt). *Flavored yogurt* yaitu yogurt yang ditambahkan dengan *flavoring agent* dan juga bahan tambahan makanan lainnya (Aswal, 2012). Salah satu bahan makanan yang dapat ditambahkan dalam pembuatan *flavored yogurt* adalah penambahan zat warna yang dapat berasal dari bahan alami maupun buatan. Contoh bahan alami yang dapat ditambahkan dalam pembuatan *flavored yogurt* adalah wortel, buah naga, murbei, anggur dan bit merah. Penambahan zat warna alami dapat memberikan efek positif secara organoleptik, dapat memberikan efek kesehatan karena mengandung senyawa-senyawa bioaktif yang berfungsi sebagai antioksidan dan memberikan warna yang menarik pada yogurt. Salah satu bahan yang dapat ditambahkan adalah bit merah. Bit merah mengandung pigmen betalain yang merupakan gabungan dari betasianin dan betasantin sehingga menghasilkan warna merah keunguan yang larut dalam air (Widhiana, 2000). Betalain juga berfungsi sebagai sumber antioksidan (Strack, 2003).

Menurut penelitian Susanto (2013), pembuatan yogurt bit merah dengan konsentrasi 6%(v/v) menghasilkan yogurt terbaik dengan pH (4,53), total asam (1,18%) yang memenuhi standar mutu kriteria yogurt dengan warna, aroma dan rasa yang disukai oleh konsumen. Oleh sebab itu, penelitian ini menggunakan konsentrasi sari bit merah sebesar 6% (b/v) dengan perlakuan penambahan variasi konsentrasi susu skim dan lama penyimpanan. Pengujian yogurt bit merah meliputi sineresis, total asam, pH dan aktivitas antioksidannya selama penyimpanan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan variasi konsentrasi susu skim dan lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia yogurt bit merah?
2. Bagaimana interaksi dari pengaruh penambahan variasi konsentrasi susu skim dan lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia yogurt bit merah?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1 Mengetahui pengaruh penambahan variasi konsentrasi susu skim dan lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia yogurt bit merah.
- 2 Mengetahui interaksi pengaruh penambahan variasi konsentrasi susu skim dan lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia yogurt bit merah.