

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Yogurt merupakan salah satu produk minuman hasil pengolahan susu dalam proses fermentasi susu segar dengan bantuan Bakteri Asam Laktat (BAL) sebagai starter. Menurut Standar Nasional Indonesia (2009), yogurt merupakan produk yang diperoleh dari fermentasi susu dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dan atau bakteri asam laktat lain yang sesuai, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan.

Yogurt dapat memberi nilai tambah pada susu terutama untuk meningkatkan daya cerna susu dan menunjang stabilitas sistem pencernaan dalam tubuh. *Yogurt* dikonsumsi karena kesegaran, aroma, dan teksturnya yang khas. Cita rasa yang khas pada *yogurt* timbul karena adanya proses fermentasi (Yusmarini dan Raswen, 2004). Hidrolisis laktosa menjadi asam laktat oleh aktifitas mikroba menyebabkan *yogurt* memiliki rasa asam. Susu sapi segar digunakan untuk pembuatan *yogurt* karena ketersediaan susu sapi segar di Indonesia masih cukup tinggi dan di sentra produsen susu harganya relatif murah.

Set yogurt merupakan metode fermentasi atau inkubasi susu dalam kemasan kecil, sehingga gumpalan susu yang terbentuk tetap utuh dan tidak berubah sewaktu didinginkan atau sampai siap dikonsumsi. *Set yogurt* dipilih karena lebih mudah untuk diaplikasikan. Menurut Tamime dan Robinson (1999), *yogurt* komersial dibagi menjadi tiga kategori utama, yaitu *natural yogurt* (*yogurt* tanpa penambahan bahan lain, selain susu dan kultur), *fruit yogurt* (*yogurt* dengan penambahan buah) dan *flavoured yogurt*

(yogurt berflavor). *Fruit yogurt* memiliki rasa, warna dan aroma yang khas sesuai dengan buah yang ditambahkan serta mempunyai sifat fungsional yang memberikan efek positif bagi kesehatan konsumen. Penambahan sari buah atau potongan buah biasanya mencapai 10%. Salah satu buah yang dapat digunakan dalam pembuatan *yogurt* adalah anggur Bali (*Vitis vinifera* var. *Alphonso lavelle*). Buah anggur Bali (*Vitis vinifera* var. *Alphonso lavelle*) merupakan salah satu buah lokal yang banyak dibudidayakan di Indonesia khususnya di daerah Bali, namun pemanfaatannya masih belum maksimal.

Sifat fisik seperti sineresis merupakan salah satu parameter kualitas *yogurt*, semakin tinggi sineresis maka semakin menurun mutunya. Sineresis adalah peristiwa pelepasan fase cair (*whey*) secara spontan dari fase gel (*curd*) karena ketidakstabilan ikatan gel. Sineresis pada *yogurt* akan mengalami peningkatan selama penyimpanan akibat peningkatan kandungan asam laktat yang menyebabkan kompleks kalsium kaseinat fosfat menjadi tidak stabil dan menyebabkan air yang telah terperangkap terlepas. Perubahan sineresis selama penyimpanan dapat berpengaruh terhadap mutu sensoris dan tingkat penerimaan konsumen terhadap *yogurt*.

Pada penelitian Salwa dkk., (2004) menyatakan bahwa penambahan sari wortel pada *yogurt* dapat menurunkan pH dari *yogurt* selama penyimpanan dan menyebabkan sineresis yang lebih banyak, dimana adanya penambahan 10% sari wortel menghasilkan persentase sineresis sebesar 13,6%, sedangkan penambahan sari wortel 15% menghasilkan persentase sineresis yang lebih tinggi yaitu 15,8% selama penyimpanan 21 hari pada suhu *refrigerator* ($4\pm 2^{\circ}\text{C}$). Penambahan sari buah pada *yogurt* dapat menyebabkan penurunan total padatan pada *yogurt* dan menyebabkan sineresis meningkat (Lutchmedial dkk., 2004). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chandra (2013), dimana penambahan sari

buah anggur Bali sebesar 10% pada *yogurt* memiliki persentase sineresis sebesar 3,31-8,41% pada penyimpanan hari ke-4 sampai hari ke-21 di dalam *refrigerator* (5°C). Penambahan sari buah yang disarankan adalah 10% karena dapat menghasilkan *yogurt* dengan persentase sineresis yang lebih rendah selama penyimpanan dan dapat diterima oleh konsumen.

Perubahan sifat sensoris *yogurt* juga berpengaruh terhadap penerimaan konsumen, salah satunya adalah rasa dan konsistensi *curd*. *Fruit yogurt* akan memberikan rasa asam yang khas pada *yogurt* sesuai dengan buah yang ditambahkan. Namun, rasa pada *yogurt* dapat mengalami perubahan selama penyimpanan dalam kurun waktu tertentu. Hal ini berkaitan dengan adanya hasil metabolit selama fermentasi oleh bakteri asam laktat berupa asam laktat dan asam asetat. Menurut penelitian Salwa dkk., (2004), setelah dua minggu penyimpanan dalam *refrigerator* $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$, organoleptik terhadap rasa *yogurt* wortel masih dapat diterima oleh konsumen terutama *yogurt* dengan penambahan sari wortel 10% dan 15%. Pada jenis *set yogurt*, produk *yogurt* yang dikehendaki yaitu kental dalam wujud gel, sehingga konsistensi *curd* dapat menjadi parameter mutu yang penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen.

Pada umumnya *yogurt* disimpan dalam *refrigerator* (5°C), namun sering tidak memungkinkan sebagai tempat penyimpanan selama distribusi dan pemasaran oleh masyarakat skala industri kecil sehingga digunakan *coolbox* ($\pm 15^{\circ}\text{C}$ -20°C). Suhu yang lebih tinggi selama distribusi dapat berpengaruh terhadap sineresis dan sifat sensoris *yogurt* karena akan lebih cepat terbentuk asam laktat selama fermentasi dari aktivitas bakteri asam laktat yang mengakibatkan ketidakstabilan pemerangkapan air dengan *curd* dan perubahan cita rasa. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penyimpanan *yogurt* anggur bali dilakukan dalam *coolbox* selama 10 jam dari pukul

07.00-17.00 WIB yang dilanjutkan dengan penyimpanan dalam *refrigerator* selama 14 jam dari pukul 17.00-07.00 WIB sebagai simulasi selama pemasaran, kemudian dilakukan pengkajian tentang pengaruh lama penyimpanan pada kondisi tersebut terhadap sineresis serta sifat sensoris (rasa dan konsistensi *curd*) pada *yogurt* anggur Bali.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh lama penyimpanan pada kondisi distribusi atau pemasaran terhadap sineresis dan kesukaan panelis terhadap rasa dan konsistensi *curd yogurt* anggur Bali yang dihasilkan?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh lama penyimpanan pada kondisi distribusi atau pemasaran terhadap sineresis dan kesukaan panelis terhadap rasa dan konsistensi *curd yogurt* anggur Bali yang dihasilkan.