

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Yoghurt merupakan produk turunan susu yang dibuat melalui proses fermentasi dan memiliki konsistensi semi-solid. Produk ini difermentasi dengan kultur starter yang mengandung bakteri asam laktat, seperti *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Roy, 2015). Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2016) melaporkan selama periode tahun 1996-2015, jumlah impor komoditas susu dan produk olahannya, seperti yoghurt, mentega dan keju terus mengalami peningkatan sebesar 2,62% per tahun. Impor produk yoghurt *non liquid* juga mengalami peningkatan dari tahun 2012 hingga tahun 2015. Hasil ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia memiliki peningkatan konsumsi produk susu dan turunannya.

Bahan utama dari yoghurt, yaitu susu sapi mempengaruhi pemilihan konsumen. Beberapa alasan yang menyebabkan konsumen mencari alternatif dari produk susu sapi, antara lain alergi susu, *lactose intolerance*, menjalani gaya hidup veganisme, dan permasalahan lingkungan (Haas *et al.*, 2019). Susu berbasis tanaman dapat menjadi alternatif dan telah banyak digunakan sebagai bahan baku produk yoghurt, keju, kefir, dan es krim nabati. Susu berbasis tanaman ini berasal dari ekstraksi kacang-kacangan, biji-bijian, dan sereal (Aydar *et al.*, 2020). Salah satu bahan baku yang dapat digunakan dalam pembuatan yoghurt nabati adalah

santan kelapa (Grasso *et al.*, 2020). Keunggulan yang utama adalah santan tidak mengandung kolesterol dan laktosa (Alyaqoubi *et al.*, 2015).

Santan kelapa (*coconut milk*) adalah emulsi lemak dalam air yang memiliki warna putih susu yang didapatkan dari ekstrak daging buah kelapa dengan komponen utama berupa lemak dan air (Kumolontang, 2015). Santan kelapa mengandung air sebesar 54%, padatan bukan lemak sebesar 11%, lemak sebesar 35%, serta tinggi akan mineral dan vitamin. Santan kelapa juga memiliki protein tinggi, seperti albumin, globulin, prolamin, dan glutenin (Edem dan Elijah, 2016). Kandungan nutrisi ini menyebabkan santan kelapa dapat menggantikan susu sapi.

Buah Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) merupakan buah tropis yang mengandung kalsium, kalium, vitamin C, karbohidrat, serat, air, dan mineral (Hossain *et al.*, 2015). Jumlah produksi nanas di Indonesia mengalami fluktuasi pada tahun 2015-2018, tetapi secara keseluruhan produksi nanas mengalami peningkatan. Pada tahun 2018, produksi nanas mencapai 1,8 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2017; Badan Pusat Statistik, 2019). Buah nanas telah banyak dimanfaatkan ke dalam produk untuk meningkatkan kualitas. Penambahan jus buah nanas pada yoghurt drink memberikan hasil jumlah bakteri asam laktat pada tetap sama selama sembilan hari penyimpanan (Sawant *et al.*, 2015).

Probiotik dapat didefinisikan sebagai suplemen makanan yang terdiri dari mikroba hidup, yang dapat memberikan manfaat kesehatan melalui perannya dalam saluran usus. Kebanyakan probiotik berasal dari kelompok bakteri yang menghasilkan asam laktat dan biasanya dikonsumsi dalam bentuk susu fermentasi atau makanan fermentasi lainnya (Deshpande *et al.*, 2019). Pada fermentasi susu,

probiotik berperan dalam pembentukan asam laktat, pembentukan komponen pembentuk *flavor*, dan kemungkinan dapat membentuk senyawa antimikroba. Komponen-komponen ini dapat memberikan karakteristik organoleptik yang diinginkan oleh konsumen dan dapat meningkatkan nilai nutrisi dari bahan baku (Fazilah *et al.*, 2018).

Beberapa penelitian tentang penggunaan santan kelapa sebagai bahan pengganti susu sapi telah dilakukan, diantaranya adalah pembuatan yoghurt dan es krim dari santan kelapa (Sanful, 2009; Fuangpaiboon dan Kijroongrojana, 2015). Pengembangan produk yoghurt berbasis santan kelapa masih terbatas. Penelitian yang membandingkan fisikokimia dan nilai sensori antara yoghurt dari susu sapi dan yoghurt dari santan kelapa melaporkan bahwa pH yoghurt susu sapi (4,2) lebih rendah daripada yoghurt santan kelapa (4,4). Hasil penelitian Yaakob *et al.*, (2012) melaporkan bahwa jumlah kultur starter, suhu, dan waktu fermentasi mempengaruhi hasil akhir dari yoghurt santan kelapa. pH dari yoghurt santan kelapa bervariasi antara 4,01 sampai 5,79, keasaman dari 0,461-2,079%, dan viskositas dari 433-21,833 cP. Berdasarkan hasil penelitian ini, diperlukan penambahan bahan lain yang meningkatkan kualitas dari yoghurt santan kelapa. Buah nanas memiliki komponen volatil yang dapat memperbaiki aroma dan meningkatkan kualitas dari suatu produk (Lasekan dan Hussein, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Saat ini, produk yoghurt nabati telah banyak dikembangkan. Salah satu bahan baku yang dapat digunakan adalah santan kelapa. Masalah yang dihadapi oleh produk yoghurt santan kelapa adalah kualitas yang belum sesuai dengan yoghurt

dari susu sapi. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan peningkatan mutu yoghurt dari santan kelapa, berupa nilai pH, keasaman dan total bakteri asam laktat. Penelitian tentang waktu fermentasi serta penambahan puree nanas diperlukan untuk meningkatkan kualitas yoghurt santan kelapa agar sesuai dengan BSN (2009), CODEX (2003), dan FSANZ (2014) yang mengatur tentang standar nilai pH, keasaman, dan total bakteri asam laktat dalam yoghurt susu sapi. Penggunaan santan kelapa sebagai bahan baku yoghurt juga diharapkan dapat berkontribusi dalam diversifikasi pangan, sehingga perlu dikembangkan agar dapat diterima panelis.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menentukan waktu fermentasi terbaik serta konsentrasi puree nanas terbaik yang perlu ditambahkan untuk meningkatkan kualitas dari yoghurt santan kelapa.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari pembuatan yoghurt santan kelapa dengan berbagai waktu fermentasi yang ditambahkan puree nanas, yaitu

1. Menentukan pengaruh waktu fermentasi terhadap yoghurt santan kelapa
2. Menentukan waktu fermentasi terbaik yang perlu diaplikasikan pada pembuatan yoghurt santan kelapa berdasarkan nilai pH, keasaman, dan total bakteri asam laktat

3. Menentukan pengaruh konsentrasi puree nanas yang ditambahkan terhadap yoghurt santan kelapa
4. Menentukan konsentrasi puree nanas terbaik yang perlu ditambahkan pada yoghurt santan kelapa berdasarkan nilai pH, keasaman, total bakteri asam laktat, sineresis, viskositas, dan kadar lemak.

