

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Yogurt merupakan hasil fermentasi susu oleh bakteri asam laktat, seperti *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Utami et al. 2020). Bakteri-bakteri tersebut dapat mengubah laktosa menjadi asam laktat sehingga yogurt memiliki rasa yang asam (Harjiyanti et al., 2013). Pada proses fermentasi pembuatan yogurt, kadar laktosa susu menurun sehingga yogurt aman dikonsumsi oleh penderita *lactose intolerant* (Surajudin, Kusuma, Purnomo 2006). Manfaat dari yogurt umumnya didapatkan dari bakteri baik yang bersifat probiotik (Dwiyathi 2008). Bakteri tersebut dapat melawan perkembangbiakan patogen dalam sistem pencernaan, menjaga fungsi pencernaan, meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Praja 2018), dan mengurangi kadar kolesterol dalam darah pada sistem pencernaan (Insiyroh, Masykuri, dan Abduh 2014).

Di era sekarang, pembuatan yogurt memiliki banyak inovasi, yogurt umumnya terbuat dari susu sapi kini bisa diinovasikan menggunakan susu kambing sebagai bahan bakunya. Susu kambing dipilih menjadi bahan utama pembuatan yogurt karena ditinjau dari segi gizinya, susu kambing lebih unggul daripada susu sapi (Sodiq, A dan Abidin 2008). Susu kambing (*Capra aegagrus hircus*) memiliki kandungan protein, lemak, mineral, vitamin B12, vitamin B6, vitamin B1 dan vitamin A yang lebih tinggi dibandingkan dengan susu sapi. Susu kambing etawa memiliki ciri khas berwarna lebih putih (Aristya et al. 2013). Selain itu, kandungan laktosa dari susu kambing juga lebih rendah, sehingga bisa menjadi solusi bagi penderita *lactose intolerant* (Ratya et al. 2017). Susu kambing juga memiliki ikatan peptida kasein yang baik untuk mencegah ataupun mengobati masalah kesehatan (Nasution, Handayani, dan Noviyanti 2021). Meskipun kandungan lemak pada susu kambing cukup tinggi, tetapi asam lemak pada susu kambing dapat berpotensi sebagai antibakteri, seperti linoleat, linolenat, kaprat dan juga laurat (Murhadi 2009). Susu kambing memiliki aroma yang cukup bau menyebabkan

masyarakat banyak yang kurang tertarik mengonsumsi susu kambing (Abidin 2008). Untuk mengatasi hal itu, pembuatan yogurt bisa mengurangi bau *prengus* pada susu kambing. Penelitian mengenai pembuatan yogurt dari susu kambing pernah dilakukan oleh Utami et al. (2020), dimana dalam penelitian disebutkan bahwa hasil produksi yogurt yang lebih disukai dengan penambahan starter 1% hal ini berkaitan terhadap tingkat keasaman yogurt, karena masyarakat lebih suka terhadap yogurt yang rasanya sedikit asam.

Meskipun yogurt susu kambing memiliki kandungan gizi yang cukup banyak untuk kesehatan, yogurt susu kambing juga memiliki kekurangan. Kandungan vitamin larut lemak seperti vitamin E pada yogurt sangat rendah, sehingga mengonsumsi yogurt saja hanya memberikan kontribusi kecil terhadap asupan harian yang direkomendasikan dari mikronutrien tersebut (Raikos et al. 2021). Kandungan vitamin E yogurt susu kambing sangat rendah, yaitu hanya 0,09 IU (Sutama, 2007) dan 0,07 mg (USDA 2020). Vitamin E bermanfaat karena memiliki sifat antioksidan yang baik, dimana vitamin E dapat mengurangi peroksidasi lipid pada asam lemak tak jenuh (Li et al. 2010). Vitamin E termasuk vitamin yang larut dalam lemak dan tidak diproduksi oleh tubuh sehingga diambil dari konsumsi makanan atau suplemen (Roziana et al. 2016). Selain itu, vitamin E juga bermanfaat untuk menstimulasi imonologi, menghambat konversi nitrit, mencegah oksidasi lemak dan vitamin A, menjaga kesuburan, dan menjaga kesehatan kulit (Rusiani et al 2019). Untuk menambah fungsionalitas dari yogurt susu kambing perlu ditambahkan vitamin E yang dapat diperoleh dari daging buah alpukat.

Alpukat (*Persea americana mill.*) merupakan salah satu jenis buah yang digemari masyarakat karena rasanya yang enak dan tinggi akan kandungan antioksidan seperti vitamin E, C, karotenoid, senyawa fenolik dan kaya akan zat gizi (Afrianti, 2020, Ilhamza Arrizqi et al., 2023). Selain kandungan asam lemak tak jenuh yang tinggi, dalam daging buah alpukat juga terkandung vitamin E yang tinggi. Alpukat memiliki banyak varietas salah satunya jenis

alpukat hijau bundar (*Persea americana* var. *Guatemalensis*) mengandung vitamin E 7945 mg dalam 100 gr daging buah (Marsigit et al. 2016a). Dari uraian diatas alpukat dapat menjadi fortifikan dari minuman yogurt susu kambing yang diduga sebagai minuman fungsional.

Dewasa ini, konsumen lebih cenderung mengonsumsi makanan yang tidak dilihat dari rasa atau penampilannya yang menarik saja, tetapi juga mempertimbangkan dampak dan kandungan gizi dari makanan tersebut. Penambahan daging buah (*puree*) ke dalam yogurt susu kambing belum pernah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pembuatan yogurt susu kambing dengan penambahan daging buah alpukat guna meningkatkan kandungan vitamin E dan antioksidan sebagai minuman fungsional.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dari penelitian adalah:

1. Bagaimana hasil produksi yogurt susu kambing dan yogurt terfortifikasi daging buah alpukat?
2. Bagaimana pengaruh penambahan daging buah alpukat dengan berbagai konsentrasi terhadap kandungan total fenolik, antioksidan dan vitamin E dari yogurt ?
3. Bagaimana pengaruh penambahan daging buah alpukat dengan berbagai konsentrasi terhadap atribut sensori pada uji hedonik?

1.3. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, penelitian ini memiliki tujuan untuk:

1. Mengetahui hasil produksi yogurt susu kambing dan yogurt terfortifikasi daging buah alpukat.
2. Mengetahui pengaruh penambahan berbagai konsentrasi daging buah alpukat terhadap kandungan total fenolik, antioksidan, dan vitamin E.
3. Mengetahui pengaruh penambahan daging buah alpukat dengan

berbagai konsentrasi terhadap atribut sensori pada uji hedonik.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat teoritis

Mengembangkan dan memperkaya kajian studi mengenai sumber pangan fungsional

2. Manfaat Praktis

- a. Memanfaatkan bahan alam sebagai pangan fungsional
- b. Sebagai referensi tambahan atau pembandingan untuk penelitian selanjutnya

1.5. Sistematika Penulisan

Skripsi ini terdiri dari lima bab dengan susunan sebagai berikut:

1. Bab 1 Pendahuluan

Membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian

2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Memuat uraian teori serta tinjauan pustaka mengenai susu kambing, pembuatan yogurt, bakteri asam laktat, buah alpukat, analisa fitokimia, analisa senyawa fenolik dan pengujiannya, vitamin E, antioksidan dan pengujiannya, pangan fungsional, dan analisis sensori.

3. Bab 3 Metode Penelitian

Memuat waktu dan tempat, alat dan bahan yang digunakan, bagan alir, analisis data dan prosedur penelitian secara rinci

4. Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Membahas mengenai hasil analisis dari penelitian berdasarkan literatur yang relevan

5. Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Membahas mengenai simpulan dan saran hasil penelitian yang ditujukan sebagai rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.