

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2023 produksi susu sapi segar mengalami peningkatan 1,57 persen dari 121,99 juta liter menjadi 123,90 juta liter (Badan Pusat Statistik, 2023). Meskipun demikian, konsumsi susu di Indonesia masih relatif rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain di kawasan Asia Tenggara (Anggraeni *et al.*, 2021). Salah satu faktor yang turut memengaruhi rendahnya konsumsi susu adalah keberadaan laktosa di dalam susu, yaitu gula alami yang sulit dicerna oleh sebagian orang yang mengalami *lactose intolerance*. Susu merupakan bahan pangan yang mudah rusak dikarenakan tingginya nilai gizi dalam susu, sehingga dapat digunakan sebagai media bagi mikroorganisme untuk tumbuh (Krisnaningsih dan Yulianti, 2017). Salah satu pengolahan lebih lanjut yang dapat dilakukan yaitu mengubah susu menjadi yogurt melalui fermentasi bakteri asam laktat (BAL) untuk memperpanjang umur simpan susu.

Yogurt adalah produk susu fermentasi yang menggunakan bakteri asam laktat yaitu *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* sebagai starter (Putri *et al.*, 2021). Selama fermentasi laktosa dalam susu digunakan sebagai substrat bagi bakteri asam laktat. Bakteri asam laktat dalam yogurt mampu menguraikan laktosa susu secara enzimatis menjadi gula sederhana, yaitu glukosa dan galaktosa (Musoffin *et al.*, 2024). Laktosa dalam susu berkurang selama proses fermentasi, sehingga yogurt bisa menjadi solusi bagi sebagian penderita *lactose intolerance* yang masih dapat mengonsumsinya dalam jumlah terbatas.

Proses pembuatan yogurt biasanya memerlukan tambahan seperti gula pasir untuk menambah rasa manis dan daya terima konsumen. Penggunaan gula pasir dalam masa ini cenderung dihindari karena telah melalui proses pemurnian yang menghilangkan sebagian besar kandungan nutrisi dan hanya menyisakan kalori tanpa nilai gizi lainnya, sehingga diperlukan pengembangan produk dengan memanfaatkan buah kurma sebagai pengganti gula pasir dalam pembuatan yogurt. Buah kurma (*Phoenix dactylifera L.*) mengandung antioksidan yang tinggi

sehingga dapat mengurangi risiko kanker sekaligus meningkatkan imunitas tubuh (Yasin *et al.*, 2015). Keunggulan kurma dibandingkan gula pasir terletak pada jenis gulanya. Kurma mengandung gula seperti glukosa, fruktosa dan hanya terdapat sedikit sukrosa sehingga dapat langsung dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat dalam proses fermentasi. Sebaliknya, sukrosa yang terdapat dalam gula pasir harus dipecah terlebih dahulu oleh bakteri asam laktat menjadi glukosa dan fruktosa sebelum dapat difermentasi dengan baik (Pangestu *et al.*, 2021). Buah kurma dapat diolah menjadi sari kurma dengan cara daging buahnya dihaluskan dengan penambahan air dan dipanaskan sebelum ditambahkan dalam yogurt.

Pada umumnya yogurt memiliki warna putih, untuk meningkatkan nilai gizi sekaligus memberikan warna alami perlu ditambahkan bahan seperti bunga telang. Beberapa kelompok senyawa yang ditemukan dalam bunga telang (*Clitoria ternatea*) memiliki banyak manfaat bagi kesehatan termasuk antioksidan, analgesik, antikanker, antidiabetes, antiinflamasi, antihistamin, dan adanya senyawa antosianin yang dapat menghasilkan warna biru yang digunakan sebagai pewarna alami untuk makanan (Ummah *et al.*, 2022). Salah satu keunggulan dari bunga telang yaitu warna birunya cerah dan menarik, serta tidak berubah drastis saat digunakan dalam kondisi asam pada yogurt. Bunga telang dapat diolah menjadi ekstrak bunga telang dengan cara dikeringkan dan dilarutkan dengan aquadest. Berdasarkan penjelasan diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penambahan ekstrak bunga telang dan sari kurma terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik yogurt untuk mengetahui daya terima produk.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak bunga telang dan sari kurma terhadap karakteristik fisikokimia yogurt ?
2. Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak bunga telang dan sari kurma terhadap karakteristik organoleptik yogurt meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh penambahan ekstrak bunga telang dan sari kurma terhadap karakteristik fisikokimia yogurt.
2. Mengetahui pengaruh penambahan ekstrak bunga telang dan sari kurma terhadap karakteristik organoleptik yogurt meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur.

1.4 Manfaat Penelitian

Pada penelitian tugas akhir ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui pengaruh variasi penambahan ekstrak bunga telang dan sari kurma terhadap karakteristik fisikokimia dalam pembuatan yogurt.
2. Dapat mengetahui pengaruh variasi penambahan ekstrak bunga telang dan sari kurma terhadap karakteristik organoleptik dalam pembuatan yogurt.