

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Susu adalah bahan pangan yang kaya nutrisi, mengandung protein dan lemak dalam jumlah tinggi. Komposisi utama susu terdiri dari air (87,9%), protein (3,5%), lemak (3,5-4,2%), serta vitamin dan mineral (0,85%). Karena kandungan nutrisinya yang melimpah dan kadar air yang tinggi, susu sangat rentan terhadap kerusakan, menjadikannya sebagai media yang ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme (Oktavia, dkk., 2016). Untuk mempertahankan kualitas susu dan memperpanjang masa simpannya, diperlukan teknologi pengolahan yang efektif, seperti teknologi fermentasi.

Yoghurt merupakan salah satu pangan fungsional yang diperoleh dari fermentasi susu dengan bantuan Bakteri Asam Laktat (BAL) (Masyhura, 2021). Yoghurt kaya akan protein, kalsium, riboflavin, vitamin B6, dan vitamin B12, serta menawarkan manfaat gizi yang lebih dibandingkan susu. Proses pembuatannya umumnya menggunakan susu utuh (whole milk), yang memberikan aroma dan rasa yang lebih menarik (Rahayu & Andriani, 2018).

Beberapa inovasi dan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan sifat fungsional yoghurt adalah dengan menambahkan sari sayuran atau bahan yang kaya akan serat. Labu kuning atau biasa dikenal dengan nama waluh (*Cucurbita moschata*), termasuk dalam komoditas pangan yang pemanfaatannya masih sangat terbatas, padahal potensi gizinya sangat bergizi dan tentunya berguna bagi kesehatan (Gumolung, 2017). Labu kuning memiliki manfaat bagi kesehatan diantaranya adalah mencegah serangan jantung, stroke, migraine, demam, diare, dan penyakit ginjal (Subaktilah *et al.*, 2021). Labu kuning mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin (A, B, dan C), magnesium, besi, fosfor, kalsium dan air. Selain itu, pada labu kuning terdapat kandungan beta-karoten yang menunjukkan warna kuning pada labu tersebut (Hamdi *et al.*, 2017). Salah satu cara guna meningkatkan daya guna labu kuning dengan mengolah labu kuning menjadi tepung. Pemanfaatan labu kuning menjadi tepung sendiri akan memberi nilai tambah serta menambah daya simpan itu sendiri. Karakteristik dari tepung

labu kuning ialah tepung butiran halus, memiliki warna putih kekuningan, aroma yang khas labu kuning (Igfhar, 2012).

Mengingat nilai gizi dari labu kuning yang cukup lengkap, dengan harganya yang relatif murah, dan pemanfaatannya yang masih minim, maka labu kuning ini merupakan sumber pangan yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai salah satu alternatif dalam pembuatan yoghurt (Fajarian, 2019). Pemilihan tepung labu kuning sebagai bahan baku pembuatan yoghurt merupakan alternatif minuman fermentasi yang memiliki nilai fungsional. Berdasarkan uraian hal tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Yoghurt Dengan Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana pengaruh lama fermentasi dan penambahan tepung labu kuning serta interaksi kedua faktor terhadap kadar protein dan total padatan terlarut yoghurt sinbiotik tepung labu kuning?
2. Bagaimana pengaruh lama fermentasi dan penambahan tepung labu kuning serta interaksi kedua faktor terhadap sifat organoleptik meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa yoghurt sinbiotik tepung labu kuning?
3. Apa perlakuan terbaik pada yoghurt sinbiotik tepung labu kuning dengan pengaruh lama fermentasi dan penambahan tepung labu kuning serta interaksi kedua faktor?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi dan penambahan tepung labu kuning serta interaksi kedua faktor terhadap kadar protein dan total padatan terlarut yoghurt sinbiotik tepung labu kuning.
2. Untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi dan penambahan tepung labu kuning serta interaksi kedua faktor terhadap sifat organoleptik meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa yoghurt sinbiotik tepung labu kuning.
3. Untuk mengetahui perlakuan terbaik pada yoghurt sinbiotik tepung labu kuning dengan pengaruh lama fermentasi dan penambahan tepung labu kuning serta interaksi kedua faktor.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah:

1. Dapat memberikan informasi mengenai pengaruh lama fermentasi dan penambahan tepung labu kuning serta interaksi kedua faktor sebagai prebiotik yang dapat mempengaruhi kadar protein dan total padatan terlarut yoghurt sinbiotik tepung labu kuning.
2. Dapat memberikan informasi mengenai sifat organoleptik meliputi warna, tekstur, aroma dan rasa yoghurt sinbiotik labu kuning dengan penambahan tepung labu kuning dan lama fermentasi serta interaksi kedua faktor.
3. Dapat memberikan informasi mengenai perlakuan terbaik yoghurt sinbiotik tepung labu kuning dengan pengaruh lama fermentasi dan penambahan tepung labu kuning serta interaksi kedua faktor.