

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kelor adalah tanaman yang kaya akan nutrisi, vitamin dan mineral. Bagian paling bergizi dari tanaman kelor yang akan menjadi sumber signifikan dari vitamin B6, vitamin C, dan provitamin A sebagai beta karoten, magnesium, dan kalsium. Namun, *Moringa oleifera* masih tetap tidak terlalu populer di beberapa negara meskipun memiliki nilai-nilai ekonomi dan manfaat yang sangat besar, namun masih sangat sedikit digunakan oleh masyarakat secara luas hanya masyarakat pedesaan yang menjadikan daun kelor sebagai sumber makanan (Dania dkk, 2014).

Daun kelor pun memiliki kandungan nutrisi yang cukup kompleks. Potensi yang terkandung dalam daun kelor diantaranya adalah tinggi kandungan protein,  $\beta$ -karoten, vitamin C, mineral terutama zat besi dan kalsium, bahkan dalam beberapa literatur dijelaskan kelor mempunyai kadar protein 3 kali dari protein telur, 25 kali zat besi serta 3 kali vitamin C bayam, 12 kali kalsium serta 2 kali protein susu (Yulianti, 2008).

Seiring berkembangnya kebutuhan akan bahan makanan menjadikan daun kelor mulai dijadikan sebagai salah satu bahan tambahan untuk meningkatkan nilai gizi berbagai jenis olahan atau produk makanan. Produk olahan dari daun kelor pun akhir-akhir ini semakin berkembang pesat seiring dengan bertambah cerdasnya masyarakat terutama olahan produk dengan bahan baku susu.

Susu merupakan bahan pangan yang tersusun atas berbagai nilai gizi dengan proporsi seimbang (Maitimu, 2012). Susu merupakan suatu emulsi lemak dalam air yang mengandung beberapa senyawa terlarut. Agar lemak dan air dalam susu tidak mudah terpisah, maka protein susu bertindak sebagai emulsifier (zat pengemulsi). Kandungan air di dalam susu sangat tinggi, yaitu sekitar 87,5%, dengan kandungan gula susu (laktosa) sekitar 5%, protein sekitar 3,5%, dan lemak sekitar 3-4%. Susu juga merupakan sumber kalsium, fosfor, dan vitamin A yang sangat baik. Mutu protein susu sepadan nilainya dengan protein daging dan telur, dan terutama sangat kaya akan lisin, yaitu salah satu asam amino esensial yang sangat dibutuhkan tubuh (Widodo, 2002).

Produk olahan susu salah satunya yang digemari masyarakat yaitu yogurt. Yogurt merupakan produk pangan yang berasal dari susu yang difermentasi menggunakan bakteri tertentu, yaitu menggunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Kedua bakteri inilah yang akan memfermentasi laktosa (gula susu) menjadi asam laktat, sehingga dihasilkan flavor yogurt yang khas, cita rasanya asam dan teksturnya mengental karena koagulasi protein susu oleh asam (Prasetyo, 2010).

Penambahan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* menurut Malaka, terdapat sejenis mikroba yang memakan laktosa dan mengeluarkan asam laktat, oleh karena itu asam laktat tersebut bisa mengawetkan susu dan bisa mengurangi laktosa sehingga orang yang tidak toleran terhadap susu murni dapat mengkonsumsi yogurt tanpa mendapat masalah kesehatan (Malaka, 2007).

Kekuatan dari pengombinasian antara kelor dan yogurt adalah sama-sama mengandung kalsium, protein, serta mineral yang tinggi serta sangat jarang ditemukan olahan susu yang dikombinasikan dengan sayuran. Penambahan ekstrak daun kelor akan berpengaruh terhadap aroma, rasa, warna, tekstur dan kandungan gizi produk yogurt kelor sehingga perlu dikaji presentase penambahan ekstrak daun kelor dan lama fermentasi yang paling tepat sehingga memiliki kualitas fisika kimia dan organoleptik yang baik.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini meliputi :

1. Untuk mengetahui berapa persentase penambahan tepung daun kelor pada pembuatan yogurt
2. Untuk mengetahui kualitas organoleptik yogurt dari daun kelor terhadap pengaruh lama waktu fermentasi

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini meliputi :

1. Meningkatkan nilai nutrisi yogurt melalui substitusi tepung daun kelor dalam pembuatan yogurt.
2. Sebagai acuan penelitian lebih lanjut di bidang pangan dalam pemanfaatan daun kelor.
3. Memberikan informasi ke masyarakat luas tentang memanfaatkan daun kelor.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Berapa persentase penambahan tepung daun kelor pada pembuatan yogurt untuk kualitas yogurt terbaik ?
2. Bagaimanakah kualitas organoleptik yogurt dari daun kelor terhadap pengaruh lama waktu fermentasi ?