

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesadaran konsumen untuk mengonsumsi makanan yang sehat semakin meningkat, sehingga konsumsi produk pangan hasil fermentasi juga semakin meningkat. Yoghurt merupakan salah satu bentuk dari olahan susu fermentasi yang menjadi solusi bagi penderita alergi susu sapi (Maitimu, 2012). Berbagai keunggulan produk fermentasi susu telah lama diketahui yang ditinjau dari aspek gizi dan kesehatan, salah satunya adalah dengan pemanfaatan daun kelor dalam pembuatan yoghurt. Menurut Yulianti (2008) dan Etowadi dalam Adeyemi (2014), potensi yang terkandung dalam daun kelor diantaranya adalah tinggi kandungan protein, β -karoten, vitamin C, mineral terutama zat besi dan kalsium, sedangkan menurut Jonni (2008), daun kelor memiliki nutrisi yang tinggi karena mengandung vitamin A yang setara dengan 10 kali vitamin A yang terdapat pada wortel, setara dengan 17 kali kalsium yang terdapat pada susu, setara dengan 15 kali kalsium pada pisang, setara dengan 9 kali protein yang terdapat pada yoghurt, dan setara 25 kali zat besi pada bayam. Kekuatan dari pengombinasian antara kelor dan yoghurt adalah sama-sama mengandung kalsium, protein, serta mineral yang tinggi serta sangat jarang ditemukan olahan susu yang dikombinasikan dengan sayuran.

Pemanfaatan daun kelor di Indonesia belum optimal, umumnya hanya dikenal sebagai salah satu menu sayuran, dan daun tua biasanya hanya ditinggalkan atau biasa dibuat tepung, oleh karena itu untuk meningkatkan nilai ekonomis dari tanaman kelor, daun kelor diolah menjadi salah satu produk olahan sehingga meningkatkan daya tarik konsumen terhadap olahan pangan yaitu yoghurt sari daun kelor. Menurut

penelitian Khalafalla dkk., (2010) melaporkan bahwa ekstrak air dan etanol daun kelor menghambat viabilitas myeloid leukemia akut, limfoblastik leukemia akut dan sel karsinoma hepatoseluler. Penambahan sari daun kelor pada yoghurt dapat mempengaruhi aktivitas bakteri asam laktat (BAL), sehingga akan mempengaruhi sifat fisik dan mikrobiologi yoghurt yang dihasilkan. BAL membutuhkan sumber energi yang berasal dari bahan pangan, sedangkan sari daun kelor memiliki komponen seperti vitamin A,B,C dan mineral yaitu kalsium, magnesium, dan fosfor yang dapat berperan sebagai kofaktor enzim sehingga memacu pertumbuhan BAL. Daun kelor mengandung komponen bioaktif yang cukup tinggi antara lain asam askorbat, karotenoid dan senyawa phenolik yang sangat berperan dalam memperpanjang masa simpan produk (Muthukumar dkk., 2012).

Berdasarkan penelitian Diantoro, dkk., (2015), pengaruh dari penambahan ekstrak daun kelor terhadap sifat yoghurt hasil terbaik (fisikokimia) terdapat pada perlakuan lama fermentasi 48 jam dan penambahan ekstrak daun kelor 7% dengan kriteria pH 4,56 dan masih beraroma langu. Dalam penelitian yoghurt susu sapi Endang (2015) yoghurt tanpa penambahan sari daun kelor menghasilkan nilai total BAL yang rendah dibandingkan dengan penambahan konsentrasi sari daun kelor 5% yang mengalami kenaikan nilai total BAL, namun terjadi penurunan pada pemberian sari daun kelor konsensentrasi 10%, sehingga dapat disimpulkan bahwa konsentrasi sari daun kelor yang tinggi menyebabkan total BAL semakin rendah, hal ini yang mendasari penambahan sari daun kelor pada penelitian ini yaitu maksimal 7%. Aktivitas antibakteri daun kelor yang tinggi, menyebabkan kerja BAL dalam memecah laktosa menjadi terhambat, sehingga menyebabkan pertumbuhan BAL

kurang stabil. Menurut Bergquist, dkk., (2005) komposisi dan konsentrasi senyawa fitokimia mengalami perubahan selama pertumbuhan tanaman. Daun yang lebih muda mempunyai kandungan fitokimia paling tinggi, sehingga diduga dapat memberikan pengaruh terhadap produk yang dihasilkan. Penambahan sari daun kelor belum diketahui secara akurat di dalam yoghurt, oleh karena itu perlu dicari campuran terbaik untuk meningkatkan kualitas pada yoghurt sari daun kelor. Konsentrasi sari daun kelor yang ditambahkan dalam penelitian ini yaitu 0%, 3%, 5%, dan 7%. Variasi jenis daun kelor yang digunakan yaitu daun pucuk, daun muda, dan daun tua. Penggunaan susu skim UHT (*Ultra High Temperature*) dalam penelitian ini agar bahan riset lebih seragam dan dapat mengurangi resiko kontaminasi oleh bakteri patogen selama proses pengolahan, sedangkan perlakuan *water blanching* daun kelor bertujuan agar aroma langu dapat berkurang.

Dari latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengetahui pengaruh jenis dan penambahan sari daun kelor terhadap sifat fisik, bakteri asam laktat, dan tingkat kesukaan yoghurt. Perlakuan dipilih untuk mengetahui karakteristik yoghurt yang dilihat dari dari pH, viskositas, BAL, dan tingkat kesukaan, sehingga mutu daun kelor dalam yoghurt diketahui secara akurat. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan alternatif diversifikasi produk yoghurt yang dapat diterapkan pada masyarakat sebagai produk fermentasi susu yang mempunyai nilai fungsional dan disukai dengan menggunakan sari daun kelor.

B. Tujuan

1. Umum

Mengetahui pengaruh jenis dan penambahan sari daun kelor terhadap sifat fisik, bakteri asam laktat, dan tingkat kesukaan yoghurt.

2. Khusus

- a. Mengetahui pengaruh jenis dan penambahan sari daun kelor terhadap sifat fisik meliputi viskositas dan pH yoghurt, bakteri asam laktat yoghurt, dan tingkat kesukaan yoghurt meliputi penampakan, aroma, rasa, warna, dan keseluruhan.
- b. Menentukan perlakuan jenis dan penambahan sari daun kelor yang tepat agar dihasilkan yoghurt dengan penambahan sari daun kelor yang disukai panelis.