

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Yoghurt merupakan produk susu terfermentasi yang dibuat dengan menambahkan kultur bakteri asam laktat (BAL) ke dalam susu. Kultur BAL yang di tambahkan dapat berupa kultur bakteri tunggal ataupun campuran. Menurut Legowo (2009) dalam Ola (2017) mengatakan bahwa, yoghurt mengandung bakteri probiotik yang dapat memperbaiki proses pencernaan dengan menyediakan mikroflora yang dibutuhkan dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen di dalam saluran pencernaan. Yoghurt juga bermanfaat untuk mencegah diare, mengurangi resiko timbulnya kanker atau tumor dalam saluran pencernaan dan organ lain serta mereduksi jumlah kolesterol dalam darah.

Sejauh ini produk yoghurt yang berada di pasaran lebih diutamakan sebagai minuman kesehatan, terutama untuk masalah pencernaan. Namun belum ada yang memberikan manfaat kesehatan dan kecantikan sekaligus sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern yang menyukai hal praktis. Beberapa bahan yang dapat ditambahkan untuk meningkatkan fungsional yoghurt adalah daun kelor dan lidah buaya. Daun kelor memiliki manfaat sebagai antioksidan yaitu bisa melindungi kulit dari radikal bebas dalam tubuh, yang pada akhirnya dapat menekan proses penuaan dini. Sedangkan lidah buaya mengandung karbohidrat tercerna, sehingga dapat digunakan sebagai minuman diet. Menurut Mousert (1988) dalam Rusanti (2016) mengatakan bahwa, daging lidah buaya mempunyai kandungan serat sebagai pencahar yang baik dan dapat meningkatkan usus besar.

Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian tentang pembuatan yoghurt dengan kombinasi bahan alam yaitu daun kelor dan lidah buaya yang kaya akan manfaat bagi kesehatan dan kecantikan.

Kelor (*Moringa oleifera*) telah dikenal selama berabad-abad sebagai tanaman multiguna padat nutrisi dan berkhasiat obat. Kelor dikenal sebagai *The Miracle Tree* atau pohon ajaib karena terbukti secara ilmiah merupakan sumber gizi berkhasiat obat yang mampu menyembuhkan berbagai penyakit (Toripah, dkk 2014). Salah satu yang paling menonjol dari kandungan tanaman kelor adalah sebagai antioksidan, terutama pada daunnya yang mengandung antioksidan yang tinggi (Ola, 2017). Daun kelor mengandung vitamin B2 yang bermanfaat untuk mengatasi kulit kering, menjaga kelembaban kulit sehingga mengkonsumsi secara rutin daun kelor dapat menjaga kelembaban kulit (Isnain dan M, Nurhaedah, 2017). Menurut Hardiyanti (2015), daun kelor ternyata mengandung vitamin A, vitamin C, vitamin B, kalium, besi, dan protein, dalam jumlah sangat tinggi yang mudah dicerna dan diasimilasi oleh tubuh manusia

Lidah buaya (*Aloe vera*) adalah tanaman yang termasuk golongan *Liliaceae* yang berasal dari Afrika Selatan. Lidah buaya juga merupakan tanaman obat yang berpotensi untuk dikembangkan. Pemanfaatan lidah buaya dapat dijadikan produk kecantikan salah satunya bisa dibuat sebagai minuman yoghurt dengan penambahan lidah buaya. Lidah buaya berfungsi sebagai antibakteri, antijamur, antiinflamasi, mengontrol tekanan darah, dan menstimulasi kekebalan tubuh (Rahmawati, 2018). Lidah buaya juga merupakan salah satu tanaman herbal yang memiliki banyak nutrisi dan dianggap memiliki banyak khasiat. Dari segi

kandungan nutrisi, gel atau egene lidah buaya mengandung beberapa mineral seperti kalsium, magnesium, sodium, besi, zink, dan kromium. (Rusanti, 2016).

Penambahan daun kelor dan lidah buaya pada fermentasi yoghurt akan berpengaruh terhadap karakteristik yang dihasilkan. Jenis starter bakteri asam laktat yang digunakan juga berperan terhadap karakteristik yoghurt yang dihasilkan. Pada penelitian ini digunakan starter yang umum untuk fermentasi yoghurt yaitu *Lactobacillus bulgaricus*. Bakteri *Lactobacillus bulgaricus* memiliki peran penting di jalur intestinal karena dapat menjaga keseimbangan mikroflora sehingga tubuh tidak mudah terserang penyakit. Selain itu, *Lactobacillus bulgaricus* juga dimanfaatkan untuk berbagai produk fermentasi (Purkan, 2017). Selama proses fermentasi susu, *Lactobacillus bulgaricus* memecah laktosa menjadi asam laktat serta menghasilkan asetaldehid yang memberi aroma khas pada susu fermentasi. *Lactobacillus bulgaricus* bersifat proteolitik yang mampu memecah protein sehingga mudah dicerna dan diserap saluran pencernaan. *Lactobacillus bulgaricus* memiliki kemampuan menghasilkan senyawa yang bersifat bakteriostatik serta mampu menghasilkan senyawa flavor yang khas (Kinasih, 2010). Menurut Dwiari et al (2008) dalam Syah (2011) mengatakan bahwa *Lactobacillus bulgaricus* mampu menghasilkan bakteriosin yang berupa antimikrobia yang disebut bulgarin yang dapat menekan pertumbuhan mikroba patogen. Bakteri ini juga berperan sebagai penjaga usus dari serbuan mikroba lain. Beberapa manfaat mengkonsumsi susu fermentasi dari *Lactobacillus bulgaricus* yaitu dapat menyeimbangkan mikroba baik (probiotik) dalam usus, menekan pertumbuhan bakteri jahat dalam usus, membantu dan mengobati penderita laktosa intoleren, memproduksi vitamin, meningkatkan nilai

gizi dan membantu pertumbuhan, memerangi kanker dan tumor, serta meningkatkan kekebalan tubuh.

Penggunaan *Lactobacillus bulgaricus* pada fermentasi yoghurt daun kelor dan lidah buaya diharapkan dapat menghasilkan karakteristik sensoris yang baik. Karakteristik sensoris merupakan hal utama yang dinilai masyarakat untuk memilih produk yang akan dikonsumsi. Karakteristik yang baik juga berhubungan dengan tingkat kesukaan terhadap produk tersebut. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pengujian karakteristik sensoris. Karakteristik sensoris merupakan sifat organoleptis yang diuji menggunakan indra manusia untuk mengetahui rasa, bau, tekstur, dan warna. Karena rasa, bau, tekstur, dan warna merupakan kunci utama pembuatan yoghurt. Pengujian sensoris berperan penting dalam pengembangan produk dengan meminimalkan resiko dalam pengambilan keputusan. Panelis dapat mengidentifikasi sifat-sifat sensoris yang akan membantu mendeskripsikan produk.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana karakteristik sensoris yoghurt daun kelor dan lidah buaya ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sensoris pada yoghurt daun kelor dan lidah

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat mengaplikasikan matakuliah mikrobiologi dalam pengamatan karakteristik sensoris pada yoghurt daun kelor (*Moringa oleifera*) dan lidah buaya (*Aloe vera*) serta digunakan sebagai bahan acuan tambahan pada penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Berdasarkan uraian diatas, manfaat penelitian yaitu dapat memberikan kontribusi berupa alternatif minuman yoghurt yang dapat dimanfaatkan sebagai minuman kesehatan dan kecantikan.

1.5. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini meliputi persiapan bahan, fermentasi dengan menggunakan starter *Lactobacillus bulgaricus* dan di inkubasi selama 24 jam, setelah itu dilakukan dengan uji karakteristik sensoris (organoleptis) yang meliputi kenampakan, rasa, bau, tekstur, dan warna

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah karakteristik sensoris tidak dapat dilakukan pada ruangan yang sesuai standar nasional Indonesia serta panelis yang digunakan yaitu panelis tidak terlatih dikarenakan pada pengujian sensoris dilakukan di daerah rumah, seharusnya pada pengujian sensoris dilakukan panelis standar yang sesuai dengan SNI.

1.6. Definisi Istilah

1. Karakteristik merupakan kualitas atau cirri yang khas dari sesuatu.
2. Sensoris merupakan sifat organoleptis yang diuji menggunakan indra manusia untuk mengetahui kenampakan, rasa, bau, tekstur, dan warna terhadap produksi.
3. Fermentasi dengan starter *Lactobacillus bulgaricus* merupakan proses pengawetan dengan menggunakan aktivitas mikroorganisme tersebut
4. Yoghurt daun kelor dan lidah buaya merupakan hasil dari fermentasi susu dengan penambahan daun kelor dan lidah buaya menggunakan starter *Lactobacillus bulgaricus*.
5. pH dan Viskositas merupakan data pendukung untuk mengetahui karakteristik yoghurt daun kelor dan lidah buaya.