

ARTIKEL ILMIAH

KARAKTERISTIK SENSORIS YOGHURT DAUN KELOR
(*MORINGA OLEIFERA*) DAN LIDAH BUAYA (*ALOE VERA*)



Emanin Dyah Wijayanti S.Si.,MP.

**KARAKTERISTIK SENSORIS YOGHURT
DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) DAN LIDAH BUAYA
(*ALOE VERA*)**

**SENSORY CHARACTERISTICS OF YOGURT FROM
MORINGA LEAF (*Moringa oleifera*) AND ALOE VERA (*Aloe vera*)**

Wellda Aifi Della, Ernanin Dyah Wijayanti
Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

ABSTRAK

Yoghurt mempunyai berbagai manfaat untuk kesehatan dan pencernaan. Banyak inovasi, dilakukan untuk menghasilkan yoghurt dengan manfaat yang banyak. Salah satu dengan menambahkan bahan alam dalam pembuatan yoghurt. Beberapa bahan alam dapat digunakan untuk meningkatkan manfaat yoghurt antara lain daun kelor berfungsi sebagai antioksidan, sedangkan lidah buaya berfungsi sebagai antiaging. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sensoris dan tingkat kesukaan pada yoghurt daun kelor dan lidah buaya dengan yoghurt plain yang mengandung kultur murni *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. Tahapan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pembuatan infusa daun kelor dan lidah buaya, pembuatan yoghurt, karakteristik sensoris dan tingkat kesukaan. Hasil penelitian karakteristik sensoris yaitu kenampakan kental (normal), tekstur kental, rasa asam, bau khas yoghurt, warna putih sedangkan untuk uji hedoniknya didapatkan rata-rata 7 dalam skala hedonik yaitu suka terhadap yoghurt tersebut. Maka perlu dilakukan pembuatan yoghurt dengan variasi waktu fermentasi agar diperoleh karakteristik yoghurt yang baik.

Kata Kunci: Daun Kelor, Karakteristik Sensoris, Lidah Buaya, Tingkat Kesukaan, Yoghurt.

ABSTRACT

Yogurt has various benefits for health and digestion. Many innovations were carried out to produce yogurt with many benefits. One of them was by adding some natural ingredients in making yogurt. Some natural ingredients can be used to increase the benefits of yogurt, including Moringa leaf, which has function as antioxidants, while aloe vera has function as antiaging. This study aims to determine the sensory characteristics and degree of preference for Moringa and Aloe vera leaf yogurt with plain yogurt containing pure culture of *Lactobacillus bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus*. This research was experimental research. The stages used in this study were making Moringa and Aloe vera leaf infusions, making yogurt, sensory characteristics and level of preference. The results of the research on sensory characteristics are thick (normal) appearance, thick texture, sour taste, typical aroma of yogurt, white color whereas for the hedonic test it is obtained an average of 7 on the hedonic scale which is like the yogurt.

Keywords: Moringa Leaf, Sensory Characteristics, Aloe Vera, Level of Favorite, Yogurt.

PENDAHULUAN

Yoghurt merupakan salah satu produk minuman susu fermentasi yang populer di kalangan

panelis. Yoghurt digemari panelis karena sebagai minuman yang memiliki nilai gizi tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan tubuh.

Yoghurt juga bermanfaat untuk mencegah diare, mengurangi resiko timbulnya kanker atau tumor dalam saluran pencernaan dan organ lain serta mereduksi jumlah kolesterol dalam darah. Menurut Aminah dan Adriyan (2012) yoghurt adalah produk minuman yang berasal dari susu sapi yang mempunyai rasa agak asam sebagai hasil fermentasi oleh Bakteri Asam Laktat (BAL).

Sejauh ini produk yoghurt yang ada di pasaran lebih diutamakan sebagai minuman kesehatan seperti untuk pencernaan, program diet, meringankan sembelit, dan sebagai masker di wajah. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan pembuatan yoghurt dengan tambahan kombinasi bahan alam yaitu daun kelor sebagai antioksidan (Muzaki dkk, 2015) dan lidah buaya berfungsi sebagai proses regenerasi sel (Rusanti, 2016).

Menurut Muzaki, dkk (2015) mengungkapkan beberapa manfaat dari kelor diantaranya daun kelor sebagai antioksidan, antibakteri, antianemia, penurun tekanan darah tinggi, obat diabeters, obat radang usus besar. Lidah buaya (*Aloe vera*) digunakan sebagai penyubur pada

rambut, penyembuh luka, untuk perawatan kulit dan dapat juga digunakan sebagai anti inflamasi, anti jamur, antibakteri, dan membantu proses regenerasi sel.

Penambahan daun kelor dan lidah buaya pada fermentasi yoghurt akan berpengaruh terhadap karakteristik yang dihasilkan. Jenis starter bakteri asam laktat yang digunakan juga berkontribusi terhadap karakteristik yoghurt. Penelitian ini dengan menggunakan starter yang umum digunakan untuk fermentasi yoghurt yaitu *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*. Bakteri *Streptococcus thermophilus* bersifat homofermentatif yang menfermentasikan laktosa, sukrosa, glukosa, fruktosa, dan pereduksi utamanya adalah asam laktat. Peran utama *Streptococcus thermophilus* dalam industri susu fermentasi adalah memiliki laju pengasaman yang lebih tinggi dibanding BAL lainnya (Iyer, dkk 2009). *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 (chaitow dan tranev, 1990 dalam Kinansih 2010). *Lactobacillus bulgaricus* memiliki kemampuan menghasilkan senyawa bersifat bakteostatik serta mampu menghasilkan senyawa flavour yang khas.

Penggunaan *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* pada fermentasi yoghurt daun kelor dan lidah buaya diharapkan dapat menghasilkan karakteristik sensoris yang baik. Karakteristik sensoris hal utama yang dinilai panelis untuk memilih produk yang akan dikonsumsi. Karakteristik yang baik juga berhubungan dengan tingkat kesukaan terhadap produk tersebut. Oleh karena itu, pada penelitian yoghurt ini dilakukan uji karakteristik sensoris dengan menggunakan alat indera manusia untuk mengetahui rasa, aroma, warna, tekstur dan bau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis dan

karakteristik sensoris pada fermentasi susu daun kelor dan lidah buaya menggunakan yoghurt plain yang mengandung kultur murni *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*.

Alat dan Bahan

Adapun alat yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain neraca analitik, thermometer, incubator, viscometer Brookfield, pH meter.

Adapun bahan yang digunakan pembuatan yoghurt yaitu KUD susu sapi murni, infusa daun kelor, infusa lidah buaya, yoghurt plain yang mengandung kultur murni *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus*.

Tahap Penelitian

Adapun tahap penelitian sebagai berikut :

1. Ekstraksi lidah buaya dan daun kelor dengan cara perebusan (infusa).
2. Pembuatan yoghurt daun kelor dan lidah buaya
3. Karakteristik sensoris, tingkat kesukaan (uji hedonik), serta data pendukung yaitu uji pH dan uji viskositas.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November 2018 sampai dengan Juli 2019. Dari hasil penelitian tentang karakteristik sensoris yoghurt daun kelor (*moringa oliefera*) dan lidah buaya (*aloe vera*).

Pembuatan

A. Hasil karakteristik sensoris

Pada pembuatan yoghurt diperlukan infusa kelor sebanyak 250 mL, infusa lidah buaya sebanyak 250 mL, starter sebanyak 50 mL, susu add 1000 mL atau sebanyak 450 mL.

Dihasilkan organoleptis seperti pada table dibawah ini:

Tabel 1. Organoleptis yoghurt daun kelor dan lidah buaya

Kenam pakan	Tekstur	Bau	Rasa	Warna
Kental (Normal)	Kental	Bau khas yoghurt	Manis dan asam	Putih

Uji hedonik	Uji pH	Uji viskositas
Nilai skor 7	pH 4,01	438,0 cP

B. Pembahasan Karakteristik sensoris

Berdasarkan uji sensoris yaitu kenampakan melakukan analisa terhadap yoghurt secara organoleptis dengan menggunakan indera penglihatan (mata). Karakteristik

sensoris kental (normal) karena proses pembuatan yoghurt melalui fermentasi dari gula susu (laktosa) menjadi asam laktat. dapat disebabkan adanya penggumpalan protein susu akibat rendahnya pH. Protein susu akan menggumpal pada pH disekitar titik isoelektris (derajat keasaman). Kekentalan susu merupakan parameter yang menentukan mutu susu. Karakteristik sensoris bau khas yoghurt karena adanya kombinasi dari bahan alam yaitu daun kelor dan lidah buaya. Adanya penambahan *Lactobacillus bulgaricus* yang membentuk aroma atau bau yang khas pada yoghurt.

Karakteristik sensoris rasa asam adanya penambahan starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* karena terjadinya fermentasi diakibatkan adanya bakteri asam laktat sebagai bakteri yang menfermentasikan komponen susu membentuk asam laktat, bakteriosin dan komponen flavour lainnya. Karakteristik

sensoris warna putih karena sebagian besar bahan yang digunakan dalam pembuatan yoghurt berwarna putih seperti susu, infusa lidah buaya, dan starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*.

C. Uji hedonik atau tingkat kesukaan

Dihasilkan 7 pada skala hedonik yang tertera pada SNI artinya suka, maka dapat disimpulkan dari hasil perhitungan dari 30 panelis suka terhadap yoghurt.

D. Uji pH

Berdasarkan hasil yoghurt standart pH berkisar antara 3,5-5,0 (Rusanti, 2016) dan pH lambung berkisar antara 2,0-3,5 (Muhammad dkk, 2018). Hal ini berpengaruh terhadap kualitas yoghurt, jika tidak memenuhi standart pH yoghurt dan pH lambung, maka tidak dapat dilakukan pengujian terhadap panelis, karena dapat mempengaruhi iritasi pada lambung dan kenaikan asam lambung. Berdasarkan hasil pengujian pH yoghurt yang diperoleh 4,01 menggunakan pH meter, Maka dapat di simpulkan pH yoghurt yang diperoleh memenuhi standart dan selama proses fermentasi, bakteri asam laktat akan menfermentasi

karbohidrat yang ada hingga terbentuknya asam laktat, pembentukan asam laktat ini menyebabkan peningkatan keasaman pada yoghurt (Utami, 2017).

E. Uji Viskositas

Pengujian viskositas pada penelitian ini menggunakan alat uji kekentalan Brookfield viscometer. Standart viskositas yoghurt penambahan ekstrak lidah buaya 300-500 cP. (Rusanti, 2016). Berdasarkan hasil yang diperoleh uji viskositas dengan menggunakan viscometer Brookfield dengan menggunakan spindle 62 dengan kecepatan 20 rpm dihasilkan 438,0 cP yaitu yoghurt kental karena pengujian dilakukan 2 hari setelah pembuatan yoghurt dilakukan uji viskositas. Menurut (Rusanti 2016) adanya penambahan 5% lidah buaya dengan hasil viskositas yaitu 500 cP dan penambahan 10-20% lidah buaya dengan hasil viskositas yaitu 300 cP maka menghasilkan kekentalan yang lebih rendah dan semakin tinggi konsentrasi yang digunakan maka semakin kecil hasilnya.

KESIMPULAN

Karakteristik sensoris yoghurt daun kelor (*Moringa oleifera*) dan lidah buaya (*Aloe vera*) dengan

starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* meliputi kenampakan normal, rasa asam, bau khas yoghurt, tekstur kental, warna putih, dan tingkat kesukaan dengan hasil 7 dari skala hedonik yaitu suka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dipersembahkan untuk Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang

DAFTAR RUJUKAN

- Aminah, Adriyan. 2012. *Karakteristik Fisik, Kimia, Dan Sifat Organoleptis Yoghurt Dengan Campuran Berbagai Konsentrasi Sari Lidah Buaya (Aloe Vera L.)*. Jurnal Pangan Dan Gizi Volume 03 Nomor 06. Semarang: Program Studi S1 Teknologi Pangan Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Iyer R, Sk Tomar, Tu Maheswari, R Singh. 2009. *Streptococcus thermophilus* Strains: Multifunctional Lactic Acid Bacteria. *Internasional Dairy J* 30:1-9.
- Kinansih, Norma. 2010. *Enkapsulasi Starter Yoghurt (Streptococcus thermophilus Dan Lactobacillus bulgaricus)* Menggunakan Bahan Pengisi Berbasis Pati. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Muzaki, Agung. 2015. *Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (Moringa Olifera) Terhadap Kualitas Yoghurt* Jurnal. Teknologi Pangan Volume 6 Nomor 2. Pasuruan: Program Studi Ilmu Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan.
- Rusanti, Dyah. 2016. *Pengaruh Penambahan Lidah Buaya (Aloe Vera) Terhadap Kekentalan Derajat Keasaman (PH) Pada Minuman Yoghurt*. Jakarta: Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Utami, Warkidah Dan Jati. 2017. *Yoghurt Susu Sapi Segar Dengan Penambahan Ekstrak Ampas Jahe Dari Destilasi Minyak Atsiri*. Surakarta:

Fakultas Pertanian.
Universitas Sebelas Maret.

Muhammad, dkk. 2018. *Hubungan*

Derajat Keasaman Cairan

Lambung Dengan Derajat

Dyspepsia Pada Pasien

Dyspepsia Fungsional.

Padang: Fakultas Kedokteran

Universitas Andalas.