

PENGARUH PENAMBAHAN STARTER *Lactobacillus plantarum* TERHADAP KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK DADIH SUSU SAPI

(The Effect of Adding *Lactobacillus plantarum* Starter on the Organoleptic Characteristics of Cow's Milk Dadih)

Stella Dwiannisa, Habibah, Meilan Archadiya*, Afiza Wulandari

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

*Corresponding author : meilanarchadiya@ulm.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi penambahan starter *Lactobacillus plantarum* yang berbeda terhadap karakteristik organoleptik (warna, tekstur, aroma, rasa, dan tingkat kesukaan). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang dicobakan yaitu dadih susu sapi tanpa perlakuan (P0), dadih susu sapi dengan penambahan starter *Lactobacillus plantarum* 2% (P1), 3% (P2), 4% (P3) dan 5% (P4). Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah susu sapi. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah karakteristik organoleptik (warna, tekstur, aroma, rasa, dan tingkat kesukaan) melalui uji hedonik oleh 10 panelis. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji non-parametrik komparatif *Kruskal-Wallis*. Apabila hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka akan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney untuk mengidentifikasi perlakuan mana yang berbeda secara nyata. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan *Lactobacillus plantarum* tidak berpengaruh nyata terhadap warna dan rasa dadih ($P>0,05$), namun berpengaruh nyata terhadap tekstur, aroma, dan tingkat kesukaan ($P<0,05$). Disimpulkan bahwa penambahan starter *Lactobacillus plantarum* dengan konsentrasi 3% (P2) merupakan perlakuan terbaik dengan aroma yang lebih kuat, tekstur yang mendekati preferensi panelis, dan tingkat kesukaan tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci: dadih susu sapi, *Lactobacillus plantarum*, organoleptik, fermentasi, probiotik

Abstract

The aim of this research is to examine the effect of different concentrations of *Lactobacillus plantarum* starter culture on the organoleptic characteristics of cow milk dadih. The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. The treatments included untreated cow milk dadih (P0), cow milk dadih with the addition of *Lactobacillus plantarum* starter at concentrations of 2% (P1), 3% (P2), 4% (P3), and 5% (P4). The material used in this study was cow's milk. The observed variables were organoleptic characteristics (color, texture, aroma, taste, and level of preference) assessed through a hedonic test by 10 panelists. The data obtained were analyzed using the non-parametric *Kruskal-Wallis* comparative test. If the *Kruskal-Wallis* test showed significant differences, it was followed by the Mann-Whitney test to identify which treatments differed significantly. Statistical analysis was conducted using SPSS software. The analysis results showed that the addition of *Lactobacillus plantarum* had no significant effect on the color and taste of the dadih ($P>0.05$), but had a significant effect on texture, aroma, and level of preference ($P<0.05$). It was concluded that the addition of *Lactobacillus plantarum* starter at a concentration of 3% (P2) was the best treatment, providing a stronger aroma, a texture closer to panelist preferences, and the highest level of preference compared to the other treatments.

Keywords: cow milk dadih, *Lactobacillus plantarum*, organoleptic, fermentation, probiotic

PENDAHULUAN

Dadih merupakan salah satu makanan tradisional berbentuk susu fermentasi yang dikenal di Sumatra Barat (Sunarlim *et al.*, 2007). Penduduk Sumatra Barat sendiri menamakan dadih dengan sebutan dadiah. Dadiah merupakan makanan khas Sumatera Barat yang berasal dari susu kerbau dan diolah melalui proses fermentasi alami di dalam tabung bambu oleh mikroorganisme penghasil asam laktat yang terdapat secara alami pada susu kerbau tersebut (Purwati *et al.*, 2016). Secara tradisional dadih diolah dari susu kerbau yang difermentasikan dalam bambu dan ditutup dengan menggunakan daun pisang yang telah dilayukan, kemudian susu dibiarkan terfermentasi secara alamiah pada suhu ruang sekitar 27°C selama 48 jam hingga terbentuk gumpalan (Elida, 2002). Umumnya dadih dikonsumsi langsung bersama nasi setelah diberi irisan bawang merah dan cabe merah atau dadih dicampurkan didalam minuman es bersama emping ketan, santan dan gula merah (Sisriyenni dan Zurriyati, 2004).

Pembuatan dadih secara tradisional umumnya dilakukan fermentasi selama 2 sampai 3 hari hingga terbentuk gumpalan pada suhu ruang (Fadhlorrohan *et al.*, 2024). Selain itu, produksi dadih secara

tradisional tanpa starter menyebabkan konsistensi rasa, aroma, dan tekstur sulit untuk dijaga (Usmiati dan Risfaheri, 2013). Aroma dadih seperti aroma khas susu sampai aroma yoghurt dengan perpaduan aroma khas bambu yang menghasilkan aroma dadih susu sapi sedikit langu (Syahrir, 2002). Tekstur dadih tidak terlalu kasar, tidak berbau asam, dan ada rasa asam yang khas (Pratama *et al.*, 2019). Dadih memiliki rasa asam, rasa asam yang timbul pada dadih akibat terjadinya penurunan nilai pH yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme di dalam dadih yang membentuk asam laktat (Naibaho *et al.*, 2023). Warna pada dadih susu kerbau dan sapi menunjukkan hasil warna putih kekuningan (Mardhiyah *et al.*, 2021).

Dadiah dikenal karena proses fermentasinya yang unik dan karakteristik sensorisnya yang khas yakni tekstur kental dan rasa asam yang menyegarkan. Dadiah mengandung air (82,40%), lemak (8,17%), protein (7,06%), pH (4,8) (Wirawati, 2017). Dadiah mengandung Bakteri Asam Laktat (BAL) yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai produk pangan fungsional yang mengandung probiotik, sehingga dadiah mampu menurunkan kolesterol, anti karsinogenik, meningkatkan imunitas tubuh, dan memproduksi vitamin B (Hayati dan Nuryanto, 2024). Permasalahan yang mendasar dalam pengolahan dadiah adalah kurang tercukupinya bahan baku yaitu susu kerbau, oleh karena itu perlu adanya upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diantaranya mencari alternatif pengganti bahan baku dadiah, yaitu menggunakan susu sapi dan susu kambing, untuk menjamin kelangsungan proses pembuatan dadiah dengan susu sapi atau susu kambing perlu adanya pembahan starter BAL pada susu tersebut. Bakteri asam laktat yang digunakan adalah bakteri *Lactobacillus plantarum*, yang diketahui memiliki senyawa antibakteri yaitu bakteriosin yang diharapkan dapat menambah sifat fungsional dadiah (Nugrahani *et al.*, 2021). Hasil penelitian Taufik (2004) tentang dadiah susu sapi hasil fermentasi berbagai starter bakteri probiotik yang disimpan pada suhu rendah, menunjukkan bahwa starter *Lactobacillus plantarum* dengan konsentrasi 3%, menghasilkan tekstur dan gumpalan yang lebih baik dibanding konsentrasi 4% dan 5%. Hasil penelitian Saogo *et al.* (2022)

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juli 2025 di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Bahan dan Alat

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah susu sapi segar sebanyak 16 liter dari peternakan sapi perah yang ada di Pelaihari dan starter *Lactobacillus plantarum* sebanyak 200ml.

Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah panci, kompor, gelas ukur, bambu, plastik, karet gelang, sendok pengaduk, gelas takar, thermometer, saringan, baskom, dan alat tulis.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dengan perlakuan penambahan starter *Lactobacillus plantarum* yang berbeda, yaitu:

P0 = Tanpa penambahan starter *Lactobacillus plantarum*

P1 = Penambahan starter *Lactobacillus plantarum* 2%

P2 = Penambahan starter *Lactobacillus plantarum* 3%

P3 = Penambahan starter *Lactobacillus plantarum* 4%

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji non-parametrik komparatif *Kruskal-Wallis*. Apabila hasil uji *Kruskal-Wallis* menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka akan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney untuk mengidentifikasi perlakuan mana yang berbeda secara nyata. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan susu sapi. Susu sapi yang digunakan dievaporasi terlebih dahulu sebanyak 50% dari volume awal (Taufik, 2004). Hal ini dilakukan untuk menguapkan air yang terkandung dalam susu sapi (karena kadar air susu sapi lebih tinggi dibandingkan susu kerbau) yaitu sebesar 30 dan 50% melalui penguapan secara manual yaitu pemanasan pada suhu 80-85°C selama 30 menit untuk setiap satu liter susu sambil dilakukan pengadukan agar tidak terjadi karamelisasi (Sunarlim dan Usmiati, 2006).

Pengolahan susu sapi menjadi dadih dengan penambahan starter *Lactobacillus plantarum* adalah sebagai berikut : Susu sapi segar sebanyak 4 liter diuapkan hingga 50%, Starter *Lactobacillus plantarum* dimasukkan kedalam masing-masing bambu sesuai dengan perlakuan yaitu P0 (tanpa penambahan *Lactobacillus plantarum*) dan P1 (penambahan *Lactobacillus plantarum* sebanyak (2%), P2 (3%) dan P3 (4%), kemudian susu sapi yang sudah dingin disaring dan dimasukkan ke dalam bambu (500ml/bambu) dan dilakukan pengulangan sebanyak 4 kali. Susu sapi yang sudah dimasukkan kedalam bambu difermentasi selama 3 hari, selanjutnya dadih siap dilakukan uji organoleptik (warna, tekstur, aroma, rasa, dan tingkat kesukaan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna Dadih Susu Sapi

Hasil uji organoleptik terhadap warna dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji organoleptik terhadap warna dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda

Perlakuan	Rataan \pm sd
P0	4,70 \pm 0,723
P1	4,90 \pm 0,441
P2	4,90 \pm 0,441
P3	4,88 \pm 0,463

Keterangan : Superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap rata-rata warna dadih susu sapi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum* yang berbeda tidak memberikan perbedaan yang nyata ($P>0,05$) terhadap rata-rata warna dadih susu sapi. Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata warna dadih susu sapi semakin menurun seiring dengan penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum*. Rataan warna dadih susu sapi tertinggi hingga terendah yaitu P1 (4,90 \pm 0,441), P2 (4,90 \pm 0,441), P0 (4,70 \pm 0,723), dan P3 (4,88 \pm 0,463). Rataan warna dadih susu sapi terendah dihasilkan oleh P3 dan rata-rata warna dadih susu sapi tertinggi dihasilkan oleh P1 dan P2.

penurunan rata-rata warna dadih susu sapi salah satunya disebabkan oleh warna dari bahan baku yang digunakan. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan dadih adalah susu sapi, yang mana warna dari susu sapi adalah putih kekuningan. Wirawati (2017) menyatakan bahwa bahan baku susu dapat berpengaruh pada karakteristik dadih yang dihasilkan. Warna kuning yoghurt disebabkan oleh karoten dan riboflavin, karoten banyak terdapat pada lemak susu sedangkan riboflavin banyak terkandung pada whey susu (Rohman dan maharani, 2020).

Warna kekuningan disebabkan oleh kandungan lemak dalam susu, terutama dipengaruhi oleh zat-zat terlarut dalam lemak seperti karoten yang berasal dari pakan ternak (Sulmiyati *et al.*, 2016). Dadih susu kerbau sendiri umumnya berwarna putih kekuningan, oleh karena itu penggunaan susu sapi yang dievaporasi terlebih dahulu sebanyak 50% dari volume awal dapat mendekati komposisi susu kerbau (Taufik, 2004). Evaporasi pada susu sapi juga berpengaruh pada warna dadih, evaporasi bertujuan untuk mengurangi kadar air dan meningkatkan konsentrasi padatan susu. Warna semakin meningkat dengan semakin meningkatnya suhu, waktu pemanasan, meningkatnya pH dan aktivitas air (Aw) berkisar antara 0,3 - 0,7 (Hustiany, 2016).

Tekstur Dadih Susu Sapi

Hasil uji organoleptik terhadap tekstur dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji organoleptik terhadap tekstur dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda

Perlakuan	Rataan \pm sd
P0	3,50 ^a \pm 0,934
P1	2,55 ^b \pm 1,739
P2	2,95 ^a \pm 1,632
P3	2,53 ^c \pm 1,502

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P<0,05$) terhadap rata-rata tekstur dadih susu sapi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum* yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata ($P<0,05$) terhadap rata-rata tekstur dadih susu sapi. Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata tekstur dadih susu sapi semakin menurun seiring dengan penambahan

konsentrasi *Lactobacillus plantarum*. Rataan tekstur dadih susu sapi tertinggi hingga terendah yaitu P3 ($2,53 \pm 1,502$), P1 ($2,55 \pm 1,739$), P2 ($2,95 \pm 1,632$), dan P0 ($3,50 \pm 0,934$). Rataan tekstur dadih susu sapi terendah dihasilkan oleh P3 dengan tekstur agak cair dan rataan tekstur dadih susu sapi tertinggi dihasilkan oleh P2 dengan tekstur kasar. Penambahan P1 (2%) starter *Lactobacillus plantarum* dan P3 (4%) starter *Lactobacillus plantarum*, menghasilkan dadih dengan tekstur yang agak cair dibandingkan dadih tanpa penambahan starter. Semakin tinggi dosis starter yang ditambahkan maka menyebabkan penurunan tekstur dadih yang dihasilkan.

Lorenzo *et al.* (2018) menyatakan penurunan pH ini dapat mendenaturasi protein, seperti kasein dalam susu, sehingga menyebabkan gumpalan atau *curd* yang menjadi dasar tekstur produk fermentasi seperti yoghurt dan keju. Lemak susu dan bahan kering tanpa lemak merupakan komponen penting yang sangat menentukan tekstur dadih yang dihasilkan. Faktor lain yang mendukung terbentuknya tekstur yang baik adalah proses homogenisasi (Permana, *et al.*, 2021). Menurut penelitian Usmiati (2013) asam laktat di dalam dadih berperan dalam pembentukan tekstur dan cita rasa.

Aroma Dadih Susu Sapi

Hasil uji organoleptik terhadap aroma dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji organoleptik terhadap aroma dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda

Perlakuan	Rataan \pm sd
P0	$3,55^a \pm 1,413$
P1	$3,90^a \pm 1,482$
P2	$4,53^b \pm 0,751$
P3	$4,58^c \pm 0,813$

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) terhadap rataan aroma dadih susu sapi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum* yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) terhadap rataan aroma dadih susu sapi. Tabel 3 dapat dilihat bahwa rataan aroma dadih susu sapi semakin meningkat seiring dengan penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum*. Rataan aroma dadih susu sapi terendah hingga tertinggi yaitu P0 ($3,55 \pm 1,413$), P1 ($3,90 \pm 1,482$), P2 ($4,53 \pm 0,751$), dan P3 ($4,58 \pm 0,813$). Rataan aroma dadih susu sapi terendah dihasilkan oleh P0 dengan aroma tengik dan rataan aroma dadih susu sapi tertinggi dihasilkan oleh P3 dengan aroma sedikit tengik. Peningkatan konsentrasi starter *Lactobacillus plantarum* ini kemungkinan memicu produksi senyawa aromatik yang lebih tinggi, sehingga menghasilkan aroma yang lebih kuat dan disukai. Sebaliknya, pada perlakuan P0, proses fermentasi terjadi secara spontan oleh mikroflora alami pada bambu yang menyebabkan kurang optimal dalam menghasilkan senyawa pembentuk aroma, sehingga menghasilkan aroma yang lebih rendah. Penambahan *Lactobacillus plantarum* mampu memperbaiki aroma dadih.

Starter *Lactobacillus plantarum* yang digunakan dalam penelitian ini berpengaruh pada aroma dadih susu sapi, terutama pada perlakuan P2 dan P3. Bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus plantarum* dikenal memiliki kemampuan untuk memfermentasi laktosa menjadi asam laktat dan senyawa-senyawa volatil lainnya yang berperan dalam pembentukan profil aroma produk fermentasi susu (Prayoga, *et al.*, 2021). Aroma sangat dipengaruhi oleh senyawa-senyawa pembentuk aroma yang dihasilkan laktosa selama fermentasi, seperti diasetil. Diasetil merupakan komponen flavor yang utama pada produk fermentasi susu yang disintesis oleh bakteri *leuconostoc*, *lactobacilli* dan beberapa jenis lainnya yang dapat memetabolisme asam sitrat (Afriani *et al.*, 2011). Adesokan *et al.* (2011) menyatakan bahwa isolat bakteri asam laktat seperti *lactobacillus casei* dan *Lactobacillus plantarum* N07 mampu menghasilkan diasetil yang tertinggi dalam fermentasi susu selama 72 jam. Lama fermentasi juga berpengaruh pada aroma dadih, semakin lama dadih difermentasi, semakin kuat dan kompleks aroma yang dihasilkan.

Rasa Dadih Susu Sapi

Hasil uji organoleptik terhadap rasa dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji organoleptik terhadap rasa dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda

Perlakuan	Rataan \pm sd
P0	$3,53 \pm 1,320$
P1	$3,48 \pm 1,754$
P2	$3,18 \pm 1,767$

P3

3,23 ± 1,672

Keterangan : Superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap rata-rata rasa dadih susu sapi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum* yang berbeda tidak memberikan perbedaan yang nyata ($P>0,05$) terhadap rata-rata rasa dadih susu sapi. Tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata rasa dadih susu sapi semakin menurun seiring dengan penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum*. Rataan rasa dadih susu sapi tertinggi hingga terendah yaitu P0 ($3,53 \pm 1,320$), P1 ($3,48 \pm 1,754$), P3 ($3,23 \pm 1,672$), dan P2 ($3,18 \pm 1,767$). Rataan rasa dadih susu sapi terendah dihasilkan oleh P2 dan rata-rata rasa dadih susu sapi tertinggi dihasilkan oleh P0 dengan rasa sangat asam. Rasa asam pada dadih merupakan hasil dari proses alami fermentasi susu yang merupakan bagian dari proses pembuatan dadih. Semakin lama proses fermentasi pada dadih maka keasamannya dan jumlah BAL akan semakin meningkat, sedangkan komponen gizi seperti lemak dan pH nya menurun seiring dengan penurunan kualitas dadih tersebut.

Gronnevik *et al.* (2011) menyatakan bahwa proses fermentasi yang memanfaatkan mikroorganisme selain dapat meningkatkan nutrisi dan nilai tambah produk, juga dapat merusak karena aktivitas mikroorganismenya, yang menghasilkan alkohol dan asam-asam organik yang menyebabkan susu menjadi berasa dan beraroma masam. Barrantes *et al.* (2003) menyatakan bahwa semakin lama waktu fermentasi, maka BAL akan menghasilkan asam laktat, sehingga perubahan rasa asam dan bau selama proses fermentasi menyebabkan penurunan kualitas sensorik. Penelitian Misgiyarta *et al.* (2002) menyatakan bahwa nilai pH yang menurun menunjukkan bahwa adanya pembentukan asam laktat sehingga menghasilkan produk dengan rasa asam. Kirtiyanani *et al.* (2025) menyatakan bahwa rasa asam yang terdapat pada yogurt banyak dipengaruhi oleh kandungan asam laktat yang terbentuk, semakin banyak BAL yang memproduksi asam laktat maka semakin tinggi asam yang terbentuk sehingga mengakibatkan menurunnya nilai pH atau rasa produk yang dihasilkan semakin asam.

Tingkat Kesukaan Dadih Susu Sapi

Hasil uji organoleptik terhadap tingkat kesukaan dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji organoleptik terhadap Tingkat kesukaan dadih susu sapi yang diberikan penambahan *Lactobacillus plantarum* pada level yang berbeda

Perlakuan	Rataan ± sd
P0	2,33 ^a ± 1,023
P1	2,93 ^b ± 0,944
P2	2,98 ^c ± 0,800
P3	2,73 ^d ± 0,751

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P<0,05$) terhadap rata-rata Tingkat kesukaan dadih susu sapi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum* yang berbeda memberikan perbedaan yang nyata ($P<0,05$) terhadap rata-rata tingkat kesukaan dadih susu sapi. Tabel 5 dapat dilihat bahwa rata-rata Tingkat kesukaan dadih susu sapi semakin meningkat seiring dengan penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum*. Rataan Tingkat kesukaan dadih susu sapi terendah hingga tertinggi yaitu P0 ($2,33 \pm 1,023$), P3 ($2,73 \pm 0,751$), P1 ($2,93 \pm 0,944$), dan P2 ($2,98 \pm 0,800$). Rataan Tingkat kesukaan dadih susu sapi terendah dihasilkan oleh P0 dengan penilaian tidak suka dan rata-rata Tingkat kesukaan dadih susu sapi tertinggi dihasilkan oleh P2 dengan penilaian kurang suka, hal ini menunjukkan bahwa tanpa penambahan starter panelis kurang menyukai dadih susu sapi.

Berdasarkan hasil uji sensoris, tingkat kesukaan panelis terhadap dadih susu sapi ini menunjukkan respons kurang suka. Dadih susu sapi mendapatkan nilai dari panelis pada angka 2, yang berarti sebagian besar panelis memberikan skor 'tidak suka' hingga 'kurang suka'. Rendahnya tingkat kesukaan ini terutama disebabkan oleh teksturnya yang agak cair, serta rasa yang sangat asam, aroma dadih juga dinilai berbau sedikit tengik. Sehingga keseluruhan, dadih ini kurang disukai oleh panelis. Sisriyeni dan Zurriyati (2004) menyatakan bahwa dadih yang disukai konsumen adalah yang berwarna putih, bertekstur lembut dengan aroma spesifik.

KESIMPULAN

Dadiah susu sapi dengan penambahan konsentrasi *Lactobacillus plantarum* 3% (P2) merupakan perlakuan terbaik dengan karakteristik dadiah susu sapi perlakuan terbaik (P2) yaitu rata-rata warna sebesar 4,90, tekstur 2,95, aroma 4,53, rasa 3,18 dan tingkat kesukaan 2,98. Namun, secara keseluruhan, tingkat kesukaan panelis terhadap dadiah ini masih rendah, terutama disebabkan oleh tekstur yang kurang padat, rasa yang sangat asam, dan aroma yang berbau sedikit tengik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesokan I. A., Odetoyinbo, B. B., Ekanola, Y. A., Avanrenren, R. E., and Fakorede, S. 2011. Production of Nigerian nono using lactic starter cultures. *Pakistan J. Nutr.* 10(3): 203- 207.
- Afriani. 2010. Pengaruh Penggunaan Starter Bakteri Asam Laktat *Lactobacillus plantarum* dan *Lactobacillus Fermentum* terhadap Total Bakteri Asam Laktat, Kadar Asam dan Nilai pH Dadih Susu Sapi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan.* 8(6): 279–285.
- Barrantes, D., Simova, E., Frengova, G., Somov, Z., and Dimitrov, Z. P. 2003. Production of Volatile Aroma Compounds by Fefir Starter Cultures. *Int. Dairy J.* 13: 529-535.
- Elida, M. 2002. Profil Bakteri Asam Laktat dari Dadih yang di Fermentasi dalam Berbagai Jenis Bambu dan Potensinya Sebagai Probiotik. *Repository.ipb.ac.id.*
- Fadhlorrohman, I., Dzilali, M. S., Maharani, C., dan Rosihan, P. 2024. Diversifikasi Produk Dadih yang dibuat dari Berbagai Jenis Bakteri dan Lama Waktu Inkubasi. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian.* September. 643–650.
- Gronnevik, H., Falatad, M., Narvhus, J. A., 2011. Microbiological and Chemical Properties of Norwegian Kefir During Storage. *Int Dairy Journal.* 21: 601-606
- Hayati, M., dan H. Nuryanto. 2024. Substitusi Dadih Sebagai Pengganti Yoghurt dalam Pembuatan Yoghurt Sorbet. *Jurnal Manajemen Kuliner.* 3(2): 148–155.
- Hustiany, R. 2016. *Reaksi Maillard Pembentuk Citarasa dan Warna Pada Produk Pangan.* Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Kirtiyan, N. K. A. S., Baiq, R. H., dan Mutia, D. A. 2025. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Mutu Yogurt Pisang Mas Bali. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi.* 7: 154-165.
- Lorenzo, J. M., Munekata, P. E., Dominguez, R., Pateiro, M., Saraiva, J. A., and Franco, D. 2018. Main Groups of Microorganisms of Relevance for Food Safety and Stability: General Aspects and Overall Description. in *Innovative Technologies for Food Preservation: Inactivation of Spoilage and Pathogenic Microorganisms.* 53–107.
- Mardhiyah, A. K., Mayandri, F., Putri, D. H., Fevria, R., Farma, S. A., dan Advinda, L. 2021. Karakteristik Dadiah Susu Kerbau dan Susu Sapi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi.* 1(1): 185–192.
- Misgiyarta dan Widowati, S. 2003. Seleksi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat (BAL) Indigenus. *Prosiding Hasil Penelitian Rintisan dan Bioteknologi Tanaman. Balai Penelitian Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian.* Yogyakarta.
- Naibaho, B., Simanjuntak, R., dan Silalahi, M. 2023. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan terhadap Sifat Kimia, Total Koloni Bakteri dan Organoleptik Dadih. *Jurnal Bios Logos.* 13(3): 192–212.
- Nugrahani, G., Apridamayanti, P., dan Sari, R. 2021. Aktivitas Antibakteri Yogurt Hasil Fermentasi *Lactobacillus plantarum* terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus.* *Jurnal Cerebellum,* 6(2): 55–58.
- Permana, I., Falahudin, A. A. F., dan Ulfa, I. L. R. 2021. Nilai pH dan Sifat Organoleptik Dadih Susu Kambing Etawa dengan Penambahan Sari Buah Mangga Gedong Gincu. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan.* 9(1): 58-67.
- Pratama, D. R., Aritonang, S. N., Adnani, I., Roza, E., Yellita, Y., Pratama, Y. E., dan Purwati, E. (2019). Implementasi Teknologi Yogurt dengan Menggunakan Kultur Bakteri Isolat Dadiah Asal Nagari Tanjung Bonai untuk Pemberdayaan Peternak di Jorong Kayu Maranting. *Jurnal Hilirisasi Ipteks.* 2(4): 481–489.
- Prayoga, I. P. A., Yan, R., dan Ida, B. M. S. 2021. Bakteri Asam Laktat Bermanfaat dalam Kefir dan Perannya dalam Meningkatkan Kesehatan Saluran Pencernaan. *SIMBIOSIS.* 9(2): 115-130.
- Purwati, E., Aritonang, S., Melia, S., Juliyarsi, I., dan Purwanto, H. 2016. *Manfaat Probiotik Bakteri Asam Laktat Dadiah Menunjang Kesehatan Masyarakat.* Padang: Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPTIK).
- Rohman, E., dan Maharani, S. 2020. Peranan Warna, Viskositas, dan Sineresis terhadap Produk Yogurt. *Edufortech.* 5(2): 97-107.

- Saogo, D., Yessirita, N., dan Hermalena, L. 2022. Karakteristik Dadih Susu Sapi yang di Fermentasi dengan *Lactobacillus Casei* Menggunakan Wadah yang Berbeda. *Jurnal Embrio*. 14(1): 59–71.
- Sisriyenni, D., dan Zurriyati, Y. 2004. Kajian Kualitas Dadih Susu Kerbau di dalam Tabung Bambu dan Tabung Plastik. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 7(2): 171–179.
- Sulmiyati, Najmah, A., dan Marsudi. 2016. Kajian Kualitas Fisik Susu Kambing Peranakan Etawa (PE) dengan Metode Pasteurisasi yang Berbeda. *JITP*. 4(3): 130-134.
- Sunarlim, R., Setiyanto, H., dan Poeloengan, M. 2007. Pengaruh Kombinasi Starter Bakteri *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, dan *Lactobacillus plantarum* terhadap Sifat Mutu Susu Fermentasi. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.
- Syahrir, I. H. 2002. *Karakterisasi Fisik, Kimia dan Mikrobiologi Dadih Susu Sapi dengan Kombinasi Starter Lactobacillus plantarum dan L. bulgaricus dan Streptococcus thermophilus*. Institut Pertanian Bogor.
- Taufik, E. 2004. Dadih Susu Sapi Hasil Fermentasi Berbagai Starter Bakteri Probiotik yang disimpan pada Suhu Rendah: Karakteristik Kimiawi. *Media Peternakan*, 27(3): 88–100.
- Usmiati, S., dan Risfaheri. 2013. Pengembangan Dadih Sebagai Pangan Fungsional Probiotik Asli Sumatera Barat. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 32(1): 20–29.
- Wirawati, C. U., Sudarwanto, M. B., Lukman, D. W., dan Wientarsih, I. 2017. Karakteristik dan Pengembangan Dadih dari Susu Sapi sebagai Alternatif Dadih Susu Kerbau. *Indonesian Bulletin of Animal and Veterinary Sciences*. 27(2): 95-103.