

## Uji Organoleptik Yoghurt Susu Sapi yang Diberi Penambahan Tepung Ubi Ungu (*Ipomoea batatas*) dengan Kadar Berbeda

Febrika Hidayati<sup>1\*</sup>, Lilis Hartati<sup>1</sup>, Sutarto Sutarto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Tidar, Magelang, Indonesia

[Febrika.hidayati@students.untidar.ac.id](mailto:Febrika.hidayati@students.untidar.ac.id)\*

Copyright©2026 by authors. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons

### Abstrak

Susu yang rusak disebabkan oleh pertumbuhan mikroorganisme. Salah satu teknologi pengolahan susu agar tidak mudah rusak yaitu pembuatan yoghurt dengan metode fermentasi. Selama proses fermentasi berlangsung, penggunaan starter yaitu bakteri asam laktat seperti *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* dan *Streptococcus salivarius* sebanyak 10% dari total susu. Adapun, bahan tambahan alami yang digunakan untuk meningkatkan nilai kreatifitas yaitu pewarna alami dari tepung ubi ungu. Tujuan pembuatan yoghurt susu sapi dapat menjadi alternatif pengolahan susu dan dilakukan pengkajian kualitas fisik, tingkat kesukaan panelis terhadap yoghurt yang ditambah tepung ubi ungu. Pembuatan yoghurt susu sapi ditambah tepung ubi ungu dengan rancangan acak lengkap (RAL) empat perlakuan lima ulangan yaitu konsentrasi 0%, 8%, 10%, dan 12%. Parameter dalam penelitian ini yaitu warna, tekstur, aroma, rasa dan penerimaan keseluruhan. Berdasarkan hasil penelitian nilai rata-rata tertinggi warna 12% 4,01, tekstur 0% 3,06, aroma 12% 2,62 dan rasa 0% 2,68, sedangkan nilai rata-rata tertinggi uji hedonik yaitu warna 12% 3,72, tekstur 0% 3,24, aroma 0% 3,02, rasa 0% 2,72 dan penerimaan keseluruhan 0% 3,03. Uji organoleptik dan hedonik mencakup tekstur, aroma, warna, rasa, dan penerimaan keseluruhan berbeda nyata, sedangkan pada warna tidak berbeda nyata. Disimpulkan penambahan konsentrasi tepung ubi ungu dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam pengolahan yoghurt, karena mampu meningkatkan karakteristik fisik.

Kata Kunci: Organoleptik, Susu, Tepung ubi ungu, Yoghurt

### Abstract

*The growth of microorganisms causes spoiled milk. One of the milk processing technologies that are not easily damaged is the manufacture of yogurt by fermentation method. During the fermentation process, the use of starter lactic acid bacteria such as Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus and Streptococcus salivarius account for 10% of total milk. Meanwhile, natural additives used to increase the value of creativity is a natural dye from purple sweet potato flour. The purpose of making cow's milk yogurt can be an alternative to milk processing and physical quality assessment, the level of preference of panelists to yogurt with purple sweet potato flour. Manufacture of cow's milk yogurt plus purple sweet*

*potato flour with a complete randomized design (RAL) of four treatments of five replications, namely concentrations of 0%, 8%, 10%, and 12%. The parameters in this study are color, texture, aroma, taste and overall acceptance. Based on the results of research, the highest average value of color is 12% 4.01, texture is 0% 3.06, aroma is 12% 2.62 and taste is 0% 2.68, while the highest average value of hedonic test is color is 12% 3.72, texture is 0% 3.24, aroma is 0% 3.02, taste is 0% 2.72 and overall acceptance is 0% 3.03. Organoleptic and hedonic tests covering texture, aroma, color, taste, and overall acceptance were significantly different, while the color was not significantly different. It was concluded that the addition of purple yam flour concentration can be used as an additional ingredient in yogurt processing, because it can improve physical characteristics.*

*Keywords: Organoleptic, Milk, Purple yam flour, Yogurt*

## **Pendahuluan**

Susu memiliki fungsi sebagai sumber energi karena memiliki gizi lengkap (Hasibuan dkk., 2024). Gizi yang terkandung pada susu segar tidak hanya air, namun terdapat karbohidrat, protein, lemak, mineral, enzim-enzim, serta vitamin A, C, dan D (Candrasari, 2023). Susu segar setelah diperah terdapat kandungan mikroorganisme yang rendah yaitu 1000 CFU/ml. Jumlah mikroorganisme pada susu dapat meningkat pada suhu ruang 25°C (Danah dkk., 2019). Nilai gizi pada susu menjadi media yang disukai oleh mikroorganisme sehingga mendorong pertumbuhan dan perkembangan mikroba dalam waktu singkat menyebabkan susu menjadi tidak layak dikonsumsi apabila tidak ditangani secara tepat dan benar (Mufid, 2021). Lama penyimpanan susu pada suhu ruang dipengaruhi oleh cemaran bakteri dan kontak langsung dengan udara, agar susu tidak cepat rusak (Hazlin, 2024).

Pengolahan susu dapat diterapkan sebagai pengawet agar tidak cepat rusak. Hal ini untuk menambah daya simpan susu agar lebih lama sehingga dilakukan pengolahan susu menjadi yoghurt. Yoghurt merupakan olahan susu yang difermentasi menggunakan bakteri asam laktat. Salah satu BAL yang digunakan sebagai starter dalam pembuatan yoghurt adalah *Lactobacillus delbrueckii* subspesies *thermophilus* subspesies *bulgaricus* dan *Streptococcus salivarius* (Komalasari, 2022). Kultur yoghurt diperoleh dari bakteri asam laktat. Rasa khas pada yoghurt dihasilkan oleh *L. Bulgaricus* berupa asetaldehida sedangkan asam segar dihasilkan oleh *S. thermophilus* (Sandy, 2015). Yoghurt mengandung mikro nutrisi dan kalsium, seperti magnesium, fosfor, kalium, riboflavin, seng, vitamin A, vitamin B12, vitamin B5, dan vitamin D, serta nutrisi lainnya. Nutrisi asli susu dan proses fermentasi merupakan perpaduan yang unik dalam pembuatan yoghurt karena vitamin tambahan, antioksidan, dan serat dapat ditambahkan sebelum maupun sesudah fermentasi (Wulanningsih, 2022). Menurut Astuty (2021), bahan penstabil yang biasanya digunakan untuk proses fermentasi yoghurt yaitu gelatin, *carboxy methyl cellulosa* (CMC), alginate, dan karagenan. Bahan lain yang dapat digunakan yaitu susu sapi segar, starter, dan tepung ubi ungu yang memiliki kandungan antosianin.

Ubi ungu sebagai bahan pangan yang diminati serta memiliki cita rasa yang menarik dan memiliki fungsi fisiologis bagi tubuh (Iftita dkk., 2024). Selain itu, ubi ungu mengandung antosianin yaitu zat pemberi warna ungu dan bersifat antioksidan. Antioksidan merupakan fungsi dari senyawa antosianin yang mampu menghambat kerja radikal bebas, mencegah terjadinya

penuaan, kangker, serta penyakit degeneratif (Zaddana, 2021). Antosianin sebagai senyawa fitokimia yang mempunyai sifat larut dalam air dan mampu memberikan warna ungu secara alami. Selain itu, antosianin memiliki kemampuan antimutagenik dan antikarsinogenik yang dapat menurunkan kadar gula darah, dan mencegah gangguan fungsi hati (El Husna, 2013).

Kandungan antosianin pada ubi ungu bisa berfungsi sebagai pewarna makanan. Antosianin ubi ungu bisa memberikan warna secara alami pada pembuatan yoghurt susu sapi (Armanzah, 2016). Menurut Rizki dkk (2019), proses pembuatan yoghurt dengan penambahan tepung ubi ungu sebanyak 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% menghasilkan kesimpulan bahwa konsentrasi terbaik yaitu 8%. Penggunaan konsentrasi 8% menghasilkan karakteristik warna yang merah muda dan tekstur sangat kental, sedangkan rasa asam, aroma dan penerimaan keseluruhan agak disukai. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menambah konsentrasi yang diharapkan dapat meningkatkan sifat organoleptik dan hedonik yang baik dari rasa, aroma, warna, tekstur dan tingkat kesukaan.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara difermentasi. Langkah-langkah dari penelitian ini yang pertama pengadaan alat dan bahan dalam pembuatan yoghurt. Pembuatan yoghurt berbahan dasar susu segar yang ditambah tepung ubi ungu dan starter dapat memperpanjang daya simpan dan meningkatkan kreatifitas pengolahan susu. Pembuatan yoghurt dimulai dari pasturisasi susu menggunakan metode LTLT (*Low Temperatur Long Time*) dengan suhu 63-66°C selama 30 menit. Setelah dipasturisasi susu dituangkan kedalam toples didinginkan hingga suhu 40°C lalu ditambahkan tepung ubi ungu masing-masing 0%, 8%, 10%, 12% dan starter sebanyak 10% diaduk hingga homogen. Apabila telah homogen ditamtoples ditutup rapat lalu di inkubator selama 24 jam pada suhu 40°C.

## Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Uji organoleptik yoghurt mengenai warna, tekstur, aroma dan rasa

| Parameter              | Perlakuan          |                    |                   |                   |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|                        | P0                 | P1                 | P2                | P3                |
| Warna                  | 2,05 <sup>a</sup>  | 3,24 <sup>b</sup>  | 3,50 <sup>c</sup> | 4,01 <sup>d</sup> |
| Tekstur                | 3,06 <sup>cd</sup> | 2,94 <sup>bc</sup> | 2,74 <sup>b</sup> | 2,26 <sup>a</sup> |
| Aroma                  | 1,51 <sup>a</sup>  | 2,47 <sup>b</sup>  | 2,55 <sup>b</sup> | 2,62 <sup>b</sup> |
| Rasa                   | 2,68 <sup>b</sup>  | 2,14 <sup>a</sup>  | 2,26 <sup>a</sup> | 2,27 <sup>a</sup> |
| Penerimaan keseluruhan | 3,03 <sup>b</sup>  | 2,55 <sup>a</sup>  | 2,62 <sup>a</sup> | 2,61 <sup>a</sup> |

Keterangan:

P0= Tepung ubi ungu 0%, P1= Tepung ubi ungu 8%, P2= Tepung ubi ungu 10%, P3= Tepung ubi ungu 12%

<sup>a b</sup> Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata atau signifikan ( $P < 0,05$ )

**Kriteria warna:**

- 1 = Sangat putih
- 2 = Putih
- 3 = Ungu muda
- 4 = Ungu
- 5 = Sangat ungu

**Kriteria tekstur:**

- 1 = Sangat kental
- 2 = Kental
- 3 = Agak kental
- 4 = Tidak kental
- 5 = Encer

**Kriteria penerimaan keseluruhan**

- 1 Sangat tidak suka
- 2 Tidak suka
- 3 Agak suka
- 4 Suka
- 5 Sangat suka

**Kriteria aroma:**

- 1 = Sangat beraroma susu
- 2 = Sangat tidak beraroma ubi ungu
- 3 = Agak beraroma ubiungu
- 4 = Beraroma ubi ungu
- 5 = Sangat beraroma ubi ungu

**Kriteria rasa:**

- 1 = Sangat asam
- 2 = Asam
- 3 = Sedikit asam
- 4 = Tidak asam
- 5 = Sangat tidak asam

## **Warna**

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung ubi ungu berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap warna yoghurt. Skor rata-rata pada yoghurt yaitu P0 2,05 (putih), P1 3,24 (ungu muda-ungu), P2 3,50 (ungu-sangat ungu), P3 4,01 (sangat ungu). Hasil uji DMRT menunjukkan P0 berbeda nyata terhadap P1, P1 berbeda nyata terhadap P2, P2 berbeda nyata terhadap P3. Hal ini diduga karena adanya kandungan antosianin pada ubi ungu. Warna ungu dipengaruhi oleh kandungan antosianin yaitu zat pewarna alami pada ubi ungu (Gionte *et al.*, 2022). Rahmatunnisa *et al.* (2022) menyatakan ubi jalar ungu mengandung pigmen alami yang berwarna merah keunguan sehingga dapat digunakan sebagai pewarna alami.

Sampel yang diberi penambahan tepung ubi ungu sebanyak 8%, 10%, dan 12% mengalami peningkatan warna yang berbeda sedangkan konsentrasi tepung ubi ungu 0% menghasilkan warna putih khas susu. Hal ini diduga karena perlakuan 0% tidak ada kandungan antosianin yaitu zat pewarna alami. Menurut Devangga *et al.* (2019), peningkatan warna yang dihasilkan yoghurt akibat dari penambahan konsentrasi tepung ubi ungu. Menurut Rohman (2020), jenis susu yang digunakan sebagai bahan dasar yoghurt berpengaruh terhadap warna yoghurt serta proses pembuatan yoghurt juga berpengaruh terhadap warna seperti perlakuan homogenisasi tepung ubi ungu berdasarkan ukuran globula.

Penambahan tepung ubi ungu semakin tinggi maka warna yang dihasilkan akan semakin ungu karena tingginya konsentrasi tepung ubi ungu menghasilkan zat pewarna alami semakin meningkat (Wibawa *et al.*, 2025). Hal ini serupa dengan hasil penelitian Rizki dkk. (2019) mengenai proses pembuatan yoghurt dengan penambahan tepung ubi ungu sebanyak 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% menghasilkan kesimpulan bahwa konsentrasi terbaik yaitu 8%. Penggunaan konsentrasi 8% menghasilkan karakteristik warna yang merah muda, tekstur kental, rasa dan aroma asam serta penerimaan keseluruhan agak disukai. Hasil penelitian ini, peningkatan konsentrasi tepung ubi ungu pada pembuatan yoghurt menghasilkan warna dengan tingkatan yang berbeda, sehingga semakin tinggi konsentrasi warna yang dihasilkan semakin meningkat dan tajam.

### **Tekstur**

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan penambahan tepung ubi ungu berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap tekstur yoghurt yang menunjukkan bahwa penilaian panelis terhadap tekstur pada kisaran skor rata-rata P3 2,26 (kental-agak kental), P2 2,74 (agak kental-tidak kental), P1 2,94 (agak kental-tidak kental), P0 3,06 (tidak kental-encer). Hasil uji DMRT menunjukkan P3 berbeda nyata terhadap P2, P2 tidak berbeda nyata terhadap P1, P1 tidak berbeda nyata terhadap P0. Hal ini diduga penambahan tepung ubi ungu konsentrasi 12% memberikan tekstur kental dibandingkan penambahan tepung ubi ungu yang lebih rendah. Menurut Hendarto *et al.* (2019), yoghurt yang kental disebabkan oleh aktivitas bakteri sehingga terdapat pengumpulan pada tekstur yoghurt, apabila tekstur yang encer atau tidak padat diakibatkan oleh bakteri yang tidak berkembang optimal (suhu 30°C) atau bakteri sebagian mati (suhu 51°C). Hal ini disebabkan oleh tepung ubi ungu yang bertekstur padat dan mudah larut, tekstur tepung ubi ungu dipengaruhi oleh tingkat kehalusan dan ukuran granula yang menghasilkan kekentalan yoghurt (Devangga *et al.*, 2019).

Penambahan tepung ubi ungu pada yoghurt akan meningkatkan nilai viskositas (Sari dkk., 2024). Menurut Riski *et al.* (2019), metode fermentasi tepung ubi jalar ungu yang dilarutkan menggunakan air dapat meningkatkan jumlah sel bakteri probiotik, sehingga tekstur yoghurt yang dihasilkan lebih kental jika dibandingkan dengan metode lainnya. Pemecahan asam-asam organik selama fermentasi mengakibatkan protein pada bahan baku terdenaturasi membentuk suatu gumpalan dan meningkatkan nilai viskositas sehingga semakin tinggi kandungan bakteri asam laktat maka nilai viskositas akan semakin tinggi dan tekstur yoghurt semakin kental (Rahayu, 2018).

Hasil penelitian ini, penambahan tepung ubi jalar ungu dengan konsentrasi 8%, 10%, dan 12% mempercepat pertumbuhan bakteri probiotik dan meningkatkan kekentalan yoghurt dibandingkan dengan konsentrasi 0%. Hal ini dikarenakan tepung ubi ungu mengandung nutrisi karbohidrat sebagai sumber makanan bagi bakteri probiotik seperti oligosakarida (Masriqah *et al.*, 2019). Uji organoleptik yoghurt mengenai tekstur pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Devangga *et al.*, (2019), yang melakukan pembuatan yoghurt dengan penambahan tepung ubi jalar ungu menggunakan konsentrasi 0%, 1%, 2%, dan 3% menghasilkan kesimpulan bahwa konsentrasi terbaik yaitu 3% tekstur kental. Penambahan konsentrasi tepung ubi ungu semakin tinggi tekstur yoghurt akan semakin kental.

### **Aroma**

Berdasarkan analisis ragam yang telah dilakukan, penambahan tepung ubi ungu dengan konsentrasi (0%, 8%, 10%, 12%) pada yoghurt berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap aroma. Data pada Tabel 8 menunjukkan skor rata-rata P0 1,51 (sangat tidak beraroma ubi ungu), P1 2,47 (gak beraroma ubi ungu), P2 2,55 (agak beraroma ubi ungu), P3 2,62 (agak beraroma ubi ungu). Hasil uji DMRT menunjukkan P0 berbeda nyata terhadap P1, P1 tidak berbeda nyata terhadap P2, P2 tidak berbeda nyata terhadap P3. Hal ini diduga karena konsentrasi 0% tidak mengalami penambahan tepung ubi ungu sedangkan konsentrasi 8%, 10%, 12% mengalami penambahan tepung ubi ungu sehingga menghasilkan agak beraroma ubi ungu.

Aroma tepung ubi ungu yang khas dan cenderung tajam menyebabkan konsentrasi 8%, 10%, 12% menghasilkan aroma yang mirip, konsentrasi 0% sangat tidak beraroma ubi ungu karena tidak ada tambahan tepung ubi ungu sehingga tidak ada kandungan pati yang terdegradasi. Aroma khas dari tepung ubi ungu berasal dari kandungan pati yang terdegradasi, pembentukan aroma disebabkan oleh proses pencampuran bahan *mixing* sampai homogen yang mengakibatkan terbentuknya aroma khas tepung ubi ungu (Putri, 2017). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Irfan *et al.*, (2021), yoghurt dengan penambahan pasta ubi jalar ungu 0%, 15%, 30%, 45%, 60% dan 75% menghasilkan aroma khas ubi ungu dengan penambahan konsentrasi terbaik yaitu 60%, aroma disebabkan oleh peningkatan persentase penambahan pasta ubi jalar ungu. Menurut Rodrigues *et al.* (1988) pembentukan aroma dan *flavor* disebabkan oleh kandungan karbohidrat yang terdegradasi dan kandungan asam amino aromatik pembatas seperti lisin, metionin, sistein dan treonin yang terkandung pada ubi ungu (Putri, 2017). Menurut Siswandi (2023), kandungan nutrisi yang bertambah akan dimanfaatkan oleh bakteri untuk proses metabolisme, hal ini menyebabkan asam laktat yang terkandung didalam bahan akan semakin meningkat seiring penambahan konsentrasi tepung ubi ungu. Selain itu tingkat keasaman yoghurt ditentukan oleh nilai pH (Hendarto *et al.*, 2019).

## **Rasa**

Berdasarkan analisis ragam mengenai penambahan tepung ubi ungu dengan kadar berbeda pada yoghurt berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap rasa yang memperoleh skor rata-rata disetiap perlakuan P0 2,68 (asam-sedikit asam), P1 2,14 (asam), P2 2,26 (asam), P3 2,27 (asam). Hasil uji DMRT menunjukkan P1 tidak berbeda nyata terhadap P2, P2 tidak berbeda nyata terhadap P3, P3 berbeda nyata terhadap P0. Yoghurt yang diberi penambahan tepung ubi ungu sama-sama memiliki rasa asam dengan nilai rata-rata 2.14-2.27. Hal ini sesuai dengan standar SNI mengenai mutu yoghurt (SNI 2981:2009) yaitu rasa khas asam. Rasa sedikit asam yang dimiliki P0 disebabkan oleh sedikitnya sumber energi selama proses fermentasi sedangkan P1, P2, P3 memiliki rasa asam yang disebabkan oleh penambahan tepung ubi ungu yang berfungsi sebagai sumber energi oleh bakteri asam laktat. Bakteri asam laktat memanfaatkan tepung ubi ungu sebagai sumber energi untuk merombak sukrosa menjadi asam laktat (Ibunda *et al.*, 2022). Menurut Arifin (2020), rasa asam pada yoghurt disebabkan oleh aktivitas metabolisme yaitu bakteri asam laktat yang berasal dari starter. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rizki dkk. (2019) mengenai proses pembuatan yoghurt dengan penambahan tepung ubi ungu sebanyak 0%, 2%, 4%, 6% dan 8% menghasilkan kesimpulan bahwa konsentrasi terbaik yaitu 8% yang memiliki rasa asam. Bertambahnya konsentrasi tepung ubi ungu menyebabkan nilai pH yoghurt meningkat sehingga menghasilkan rasa asam (Hendarto *et al.*, 2019).

### **Penerimaan Keseluruhan**

Berdasarkan analisis ragam mengenai penambahan tepung ubi ungu dengan kadar berbeda pada yoghurt berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap penerimaan keseluruhan yang memperoleh skor rata-rata disetiap perlakuan P0 3,03 (agak suka), P1 2,55 (tidak suka), P2 2,62 (tidak suka), P3 2,61 (tidak suka). Hasil uji DMRT menunjukan P1, P2, P3 berbeda nyata terhadap P0. Hal ini diduga panelis menyukai yoghurt dengan warna putih, tekstur agak kental, sangat tidak beraroma ubi ungu dan rasa sedikit asam. Penambahan tepung ubi ungu cenderung tidak diterima diduga karena tekstur kental, aroma dan rasa lebih asam. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kumalasari *et al.* (2013) menyatakan bahwa peningkatan keasaman pada olahan susu akibat fermentasi bakteri asam laktat dapat mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen terhadap suatu produk (Devangga *et al.*, 2019). Hal tersebut direspon serta dinyatakan secara langsung dan spontan setelah panelis menginderakan (melihat, mencicipi, mencium, menyentuh, dan mendengarkan) setiap sampel berdasar kesukaannya (Sarastani, 2023).

### **Kesimpulan**

Penambahan tepung ubi ungu pada pembuatan yoghurt sudah memenuhi standar SNI. Uji organoleptik dan hedonik yoghurt mencakup tekstur, aroma, warna, rasa, dan penerimaan keseluruhan berbeda nyata, sedangkan pada warna tidak berbeda nyata terhadap penambahan konsentrasi tepung ubi ungu 0%, 8%, 10% dan 12%.

### **Daftar Pustaka**

- Armanzah, R. S., dan T. Y. Hendrawati. (2016). Pengaruh waktu maserasi zat antosianin sebagai pewarna alami dari ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*). *Prosiding Semnastek*. 8 November 2016. *Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*: 2-10.
- Astuty, E., Yunita, M., dan Fadhillah, A. N. (2021). Edukasi manfaat yoghurt sebagai salah satu probiotik dan metode pembuatan yoghurt sederhana. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 4(1): 129-136.
- Candrasari, D. P., Purwantini, D., Susanto, A., Santosa, S. A., dan Hidayah, C. N. (2023). Sosialisasi pentingnya minum susu bagi manusia di Kelurahan Tanjung, Kecamatan Purwokerto Selatan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(1): 109-114.
- Danah, I., Akhdiat, T., dan Sumarni, S. (2019). Lama penyimpanan pada suhu rendah terhadap jumlah bakteri dan pH susu hasil pasteurisasi dalam kemasan. *Composite: Jurnal Ilmu Pertanian*, 1(1): 49-54.
- Devangga, F., Dwiloka, B., dan Nurwantoro, N. (2019). Optimasi persentase penggunaan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L. Poir*) pada yoghurt berdasarkan parameter aktivitas antioksidan, derajat keasaman, viskositas dan mutu hedonik. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1): 26-35.
- El Husna, N., M. Novita., dan S. Rohaya. (2013). Kandungan antosianin dan aktivitas antioksidan ubi jalar ungu segar dan produk olahannya. *Agritech*, 33(3): 296-302.

- Gionte, F., Limonu, M., dan Liputo, S. A. (2022). Karakteristik dan daya terima flakes berbahan dasar tepung ubi jalar ungu yang di formulasi dengan tepung bekatul. *Jambura Journal of Food Technology*, 4(1): 34-44.
- Hasibuan, E. K., Sipayung, R. R., dan Etty, C. R. (2024). Optimalisasi pemahaman ibu yang memiliki bayi usia 0-6 bulan melalui pendidikan kesehatan tentang susu formula di Klinik Pratama Paberna. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 5(1): 240-247.
- Hazlin, N., dan Harissatria, H. (2024). Pengaruh lama penyimpanan susu kambing dengan penambahan daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* R) setelah pasteurisasi terhadap kualitas susu pada suhu ruang. *Jurnal Peternakan Mahaputra*, 4(2): 173-181.
- Hendarto, D. R., Handayani, A. P., Esterelita, E., dan Handoko, Y. A. (2019). Mekanisme biokimiawi dan optimalisasi *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam pengolahan yoghurt yang berkualitas. *J. Sains Dasar*, 8(1): 13-19.
- Hendarto, D. R., Handayani, A. P., Esterelita, E., dan Handoko, Y. A. (2019). Mekanisme biokimiawi dan optimalisasi *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam pengolahan yoghurt yang berkualitas. *J. Sains Dasar*, 8(1): 13-19.
- Ibunda, M. R., Deria, A., Ratumape, A., dan Fevria, R. (2022). Pengaruh pemberian gula pada yoghurt (*Lactobacillus bulgaricus*) tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas*). *In Prosiding Seminar Nasional Biologi* 2(2) 453-459.
- Iftita, M., Sahur, E. F., Silvira, S., Al Farizi, F., Nurhidayah, N., dan Samsinar, S. (2024). Mie ubi ungu sebagai peluang usaha kreativitas mahasiswa yang bernilai jual. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2): 1852-1856.
- Irfan, I., Nurhayati, N., dan Asmawati, A. (2021). Kajian penambahan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas blackie*) terhadap sifat kimia dan sensoris yoghurt susu kedelai. *Pro Food*, 7(2), 68-75.
- Kumalasari, K. E. D., Legowo, A. M., dan Al-Baarri, A. N. (2013). Total bakteri asam laktat, kadar laktosa, pH, keasaman, kesukaan drink yoghurt dengan penambahan ekstrak buah kelengkeng. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 2 (4): 165-168.
- Masriqah, N., Aslamyah, S. A., dan Zainuddin, Z. (2019). Retensi nutrien pakan pada berbagai dosis ubi jalar (*Ipomea batatas*) dalam pakan sebagai prebiotik bagi *Lactobacillus sp.* pada Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). *Prosiding Simposium Nasional Kelautan dan Perikanan*, 6.
- Mufid, A. A., Bachrul, A. S., Hidayat, T. R., dan Yoga, Y. (2021). Pengolahan susu sapi menjadi susu pasteurisasi untuk meningkatkan nilai susu dan daya jual. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 2(1): 75-79.
- Putri, S. (2017). Kajian aktivitas indeks glikemik brownies kukus substitusi tepung ubi jalar termodifikasi. *Jurnal Kesehatan*, 8(1): 18-29.
- Rahayu, P. P., dan Andriani, R. D. (2018). Mutu organoleptik dan total bakteri asam laktat yoghurt sari jagung dengan penambahan susu skim dan karagenan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak JITEK*, 13(1): 38-45.

- Rahmatunnisa, R., Indriatmoko, D. D., dan Stiani, S. N. (2022). Formulasi sediaan kosmetika perona mata dengan menggunakan ekstrak ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*) sebagai pewarna alami. *Jurnal Medika dan Sains* 2(1): 36-50.
- Rizki, G. C., Nocianitri, K. A., dan Sugitha, I. M. (2019). Pengaruh penambahan tepung ubi jalar ungu (*Ipomea batatas L. var. ayamurasaki*) terhadap karakteristik *Health-Promoting* yoghurt. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan ITEPA*, 8(4): 341.
- Rohman, E., dan Maharani, S. (2020). Peranan warna, viskositas, dan sineresis terhadap produk yoghurt. *Edufortech*, 5(2): 108-117.
- Sandy, I. Y., dan Nya, E. J. (2015). Development of probiotic yoghurt using microbial isolates from soymilk. *Journal of Biopsticide and Agriculture*, 1(7): 78–87.
- Sarastani, D., Kusumanti, I., dan Indriastuti, C. E. (2023). Uji penerimaan konsumen terhadap mutu organoleptik petis ikan situbondo dengan metode uji kesukaan. bioscientist: *Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1): 32-45.
- Sari, F. Y. K., Septiani, S., dan Melati, A. (2024). Karakteristik organoleptik dan kimia produk yoghurt sinbiotik dari umbi lokal. *Jurnal Medika Indonesia*, 5(1): 9-18.
- Siswandi, W. V. T., Djarkasi, G. S. S., Ludong, M. M., Tuju, T. D., Taroreh, M. I., dan Nurali, E. J. (2023). Aktivitas antioksidan yoghurt sinbiotik berbasis daging kelapa muda (*Cocos nucifera L.*) dan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L*). *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 14(1): 20-31.
- Wibawa, N. N. H., Sucianto, B. S., dan Yuniati, Y. (2025). Karakterisasi kimia dan organoleptik mayones vegetarian berbasis kedelai (*Glycine max*) dan tepung ubi ungu (*Ipomoea batatas L*). *Jurnal sains dan teknologi pangan*, 10(1): 9-13.
- Wulanningsih, U. A. (2022). Pelatihan pembuatan yoghurt susu sapi dengan metode sederhana menggunakan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. *Jurnal Cerdik: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 1(2): 31-36.
- Zaddana, C., Almasyhuri, S. N., dan Oktaviyanti, T. (2021). Snack bar berbahan dasar ubi ungu dan kacang merah sebagai alternatif selingan untuk penderita diabetes. *Amerta Nutrition*, 5(3): 260-275.