

Evaluasi Sensori Sherbet Mentimun (*Cucumis sativus L.*) berdasarkan Variasi Konsentrasi Sari Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dan Jenis Pemanis

*Sensory Evaluation of Cucumber Sherbet (*Cucumis sativus L.*) Based on Variation of Fragrant Pandan (*Pandanus amaryllifolius*) Juice Concentration and Sweetener Type*

Danya Mozza Elshiva, Syarifa Ramadhani Nurbaya*, Lukman Hudi, Al Machfudz

Pogram Studi Teknologi Pangan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*E-mail Korespondensi: syarifa@umsida.ac.id

ABSTRAK

Sherbet adalah makanan menyegarkan dan rendah lemak. Mentimun kaya akan vitamin C dan flavonoid, sementara sari pandan wangi memberikan rasa serta warna alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik organoleptik sherbet mentimun berdasarkan konsentrasi sari pandan wangi dan jenis pemanis. Uji organoleptik dilakukan pada 30 panelis dengan 9 perlakuan. Data dianalisis menggunakan uji Friedman dan uji BNJ 5%. ebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan mentimun sebagai bahan dasar sherbet yang dipadukan dengan sari pandan wangi dan berbagai pemanis alami. Hasil menunjukkan tidak ada perbedaan nyata pada aroma, tekstur, dan rasa, tetapi ada perbedaan signifikan pada warna. Penggunaan mentimun sebagai bahan dasar sherbet yang dikombinasikan dengan sari pandan wangi dan pemanis alami dapat menjadi alternatif kudapan beku sehat dan rendah lemak.

Kata kunci:

jenis pemanis, mentimun, sari daun pandan wangi, sherbet

ABSTRACT

Sherbet is a refreshing, low-fat food. Cucumber is rich in vitamin C and flavonoids, while fragrant pandan extract provides natural flavor and color. This study examines the organoleptic characteristics of cucumber sherbet based on pandan extract concentration and sweetener type. An organoleptic test was conducted with 30 panelists using nine variations. Data were analyzed using the Friedman test and BNJ 5% test. The novelty of this study lies in the use of cucumber as a sherbet base combined with fragrant pandan extract and various natural sweeteners. Results showed no significant differences in aroma, texture, and taste but a significant difference in color. Using cucumber as a sherbet base combined with fragrant pandan extract and natural sweeteners offers a healthy, low-fat frozen snack alternative.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 2 Oct 2024

First Revised 12 Jan 2025

Accepted 28 Feb 2025

First Available online 1 Mar 2025

Publication Date 2 Mar 2025

Keyword:

cucumber, pandanus extract, sherbet, type of sweetener

1. PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu sayuran buah yang sering dikonsumsi masyarakat Indonesia yang berasal dari Asia Utara. Kadar air dan kandungan kalori yang rendah pada mentimun membuat mentimun kaya akan sumber vitamin C dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan (Febriani *et al.*, 2021). Mentimun juga mengandung banyak zat beserta mineral dan termasuk sayuran yang mudah didapat serta memiliki harga jual murah (Anggraeni *et al.*, 2020). Dengan berbagai kandungan tersebut mentimun dapat diolah menjadi kudapan sehat menyegarkan yang rendah lemak seperti sherbet.

Sherbet dapat menjadi opsi pengganti es krim karena memiliki kandungan lemak yang lebih sedikit dan dibuat hanya dengan menggunakan puree buah, gula, penstabil, dan sedikit susu (Maleachi *et al.*, 2023). Sherbet dapat dibuat dengan bahan dasar buah dan sayur. Penelitian (Rachmi *et al.*, 2019) menggunakan wortel dan ubi jalar cilembu sebagai bahan sherbet, hasil akhir menunjukkan semakin tinggi penggunaan kadar ubi jalar cilembu, semakin lembut produk yang dihasilkan. Sherbet dapat dibuat menggunakan sirup maple sebagai pengganti sukrosa dengan menggunakan bahan dasar *acid whey* sesuai dengan penelitian (Mohammed & Mahmood, 2022) dan 100% konsumen menyukai penggunaan sirup maple. Dalam penelitian (Lewerissa *et al.*, 2022), sherbet dibuat dengan bahan dasar tempe dan *puree strawberry*, berdasar hasil uji organoleptik sherbet dapat diterima dan disukai panelis dengan nilai setiap parameter berkisar antara 3,6 yang menunjukkan jika panelis cukup suka atau netral, sampai 4,23 yang menunjukkan jika panelis suka.

Penggunaan mentimun sebagai bahan dasar pembuatan sherbet dapat menghasilkan produk pangan segar karena mengandung banyak air (Ariyanto *et al.*, 2022). Dari keunggulan yang dimiliki, mentimun mempunyai kekurangan jika diolah menjadi sebuah produk, mentimun memiliki rasa dan aroma yang kurang tajam sehingga dapat mempengaruhi kesukaan konsumen, sehingga perlu ditambahkan bahan lain untuk memperbaikinya. Penambahan sari pandan wangi mampu mengatasi permasalahan tersebut karena memiliki rasa dan aroma yang tajam.

Pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) sering dimanfaatkan sebagai tambahan bahan pada olahan pangan dan memperbaiki aroma makanan. Pandan wangi dapat memperbaiki warna dan aroma sehingga dapat ditambahkan pada sherbet mentimun. Aroma yang dihasilkan disebabkan adanya senyawa turunan asam amino fenil alanine, yaitu 2-asetil-1 pirolin (Lingling, 2022). Menurut penelitian (Mihrani *et al.*, 2022), daun pandan wangi berpengaruh sangat nyata terhadap rasa daging ayam broiler. Selain itu pandan wangi juga banyak dijumpai di lingkungan sekitar sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami untuk sherbet.

Selain ditambahkan sari pandan wangi sebagai penunjang rasa dan aroma, bahan yang berpengaruh terhadap sifat fisik makanan beku seperti sherbet adalah pemanis. Jenis pemanis yang digunakan bisa mempengaruhi tekstur akhir karena berhubungan dengan viskositas adonan, penurunan titik beku disebabkan dari pemanis yang digunakan karena dapat mengondisikan kelembutan hasil akhir dan jumlah air beku dalam sherbet (Alfadila *et al.*, 2020). Dalam penelitian (Mohammed & Mahmood, 2022) digunakan pemanis sirup maple sebagai pengganti gula dan menghasilkan produk sherbet dengan tingkat keasaman yang signifikan. Jenis pemanis lain yang biasa ditambahkan yaitu sirup fruktosa, madu, dan *simple syrup*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah interaksi antara konsentrasi sari pandan wangi dan jenis pemanis dapat mempengaruhi kesukaan konsumen terhadap sherbet mentimun.

2. METODOLOGI

2.1 Bahan

Bahan utama untuk membuat sherbet mentimun yaitu buah mentimun yang didapat dari pasar di Desa Larangan Kabupaten Sidoarjo dengan bahan tambahan lain yaitu gula, susu skim, susu full cream, madu, sirup fruktosa cair, dan daun pandan wangi

2.2 Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan sherbet mentimun antara lain timbangan digital (OHAUS), blender (Phillips), mixer (Phillips), freezer, kompor gas merk Quantum, pisau, wadah plastic, dan panci kukus. Alat yang digunakan dalam uji organoleptik adalah nampan, cup plastic, sendok plastic, pulpen, dan form organoleptik.

2.3 Metodologi

Penelitian menggunakan jenis metode kuantitatif, penelitian merupakan uji organoleptik menggunakan uji hedonik yang terdiri dari 9 perlakuan dan 30 orang panelis agak terlatih (21-24 tahun) sebagai ulangan. Penyajian dilakukan dengan menyajikan 9 sampel sherbet mentimun dengan variasi konsentrasi sari pandan wangi dan jenis pemanis yang berbeda kepada panelis (**Gambar 1**). Parameter yang diuji antara lain: aroma, tekstur, rasa, dan warna. Skor penilaian yang digunakan yaitu 1-5, yang terdiri dari: 1 = sangat tidak suka, 2 = tidak suka, 3 = netral, 4 = suka, 5 = sangat suka. Data yang didapatkan akan dianalisis dengan uji friedman, jika nilai $T > X^2$ pada tabel chi square, maka parameter tersebut memiliki perbedaan yang signifikan dan dilakukan uji lanjut atau *ranking* menggunakan uji BNJ 5%.



Gambar 1. Penyajian sampel

2.4 Prosedur Penelitian

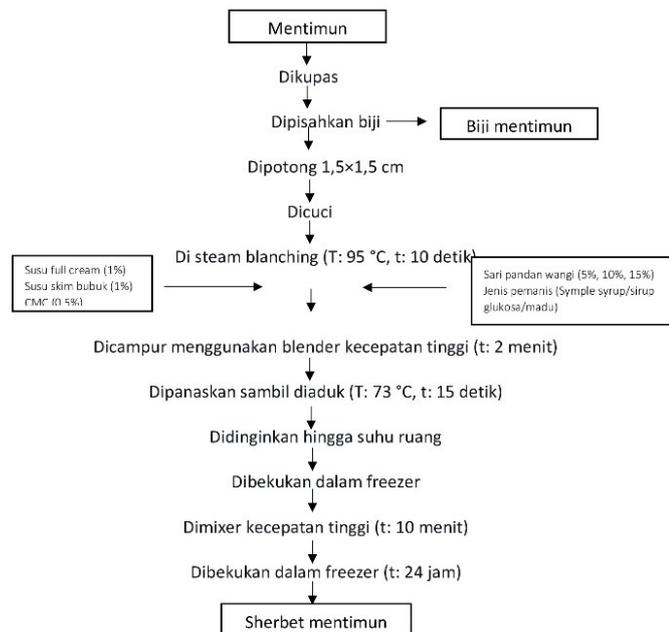
- 1) Proses pembuatan simple syrup adalah dengan memasukkan gula ke dalam panci dan ditambahkan air dengan perbandingan gula : air = 1:1 (b/v), langkah selanjutnya yaitu dimasak dengan api sedang hingga gula larut atau selama 3 menit, setelah itu di dinginkan hingga suhu ruang (Trisdayanti *et al.*, 2021).
- 2) Pembuatan sari daun pandan wangi menggunakan metode (Astuti *et al.*, 2018) dapat dilihat pada **Gambar 2**, dengan prosedur yang pertama menyiapkan dan mencuci daun pandan wangi, selanjutnya dipotong dengan ukuran 2x1 cm dan di blansing uap menggunakan suhu 95°C selama 10 detik. Setelah itu dihaluskan menggunakan blender dengan kecepatan tinggi selama 2 menit serta ditambah air dengan perbandingan daun

pandan wangi : air = 1 : 10 (b/v), langkah selanjutnya disaring untuk mendapatkan sari daun pandan wangi.



Gambar 2. Pembuatan sari daun pandan wangi

- 3) Formulasi sherbet mentimun dapat dilihat pada **Gambar 3**, dengan proses pembuatan yang pertama dikupas kulit mentimun dan dipisahkan bijinya. Langkah selanjutnya dipotong 1,5×1,5 cm dan di cuci dengan air mengalir, kemudian di blansing uap pada suhu 95 °C selama 10 detik. Setelah di blansing mentimun ditimbang dan dihancurkan menggunakan blender selama 2 menit dengan ditambahkan ditambahkan susu skim bubuk 1%, susu full cream bubuk 1%, Carboxymethyl Cellulose (CMC) 1%, pemanis (simple syrup, fruktosa, madu) 20%, dan sari pandan wangi (5%, 10%, 15%). Selanjutnya dipanaskan hingga suhu 73 °C selama 15 detik sambil terus diaduk, kemudian di dinginkan hingga suhu ruang. Adonan yang sudah mencapai suhu ruang dimasukkan freezer selama 2 jam, setelah itu di mixer dengan kecepatan 95 rpm selama 10 menit. Langkah terakhir yaitu membekukan adonan hingga 24 jam untuk menghasilkan sherbet mentimun.



Gambar 3. Proses pembuatan sherbet mentimun

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter yang dapat mempengaruhi daya tarik konsumen terhadap produk pangan. Dalam menentukan derajat penilaian dan kualitas, aroma memiliki peran yang sangat penting (Purnama & Azizah, 2020). Berdasarkan Tabel 1, interaksi konsentrasi sari pandan wangi dan jenis pemanis tidak berpengaruh nyata terhadap sherbet mentimun.

Rata-rata penilaian panelis berkisar antara angka 3,07 – 3,63 yang berarti aroma sherbet cenderung disukai dan menunjukkan bahwa aroma sherbet dapat diterima oleh panelis. Aroma sherbet dipengaruhi oleh penambahan sari pandan wangi, dan konsentrasi sari pandan wangi tidak mempengaruhi aroma yang dihasilkan, pada penelitian (Mubarak et al., 2023) aroma yang dihasilkan oleh sari pandan juga tidak mempengaruhi setiap perlakuan.

Dalam proses pembuatan sherbet mentimun, sari daun pandan wangi diolah dan dibuat dengan cara yang sama pada setiap perlakuan, sehingga aroma yang dihasilkan juga sama.

Tabel 1. Rata-rata nilai uji sensori aroma sherbet mentimun

Perlakuan	Rata-Rata	Total Ranking
PW1JP1 (5 % : Simple syrup)	3,30	149
PW1JP2 (5 % : Fruktosa)	3,33	144,5
PW1JP3 (5 % : Madu)	3,27	147,5
PW2JP1 (10 % : Simple syrup)	3,63	171,5
PW2JP2 (10 % : Fruktosa)	3,07	122,5
PW2JP3 (10 % : Madu)	3,20	136
PW3JP1 (15 % : Simple syrup)	3,40	155
PW3JP2 (15 % : Fruktosa)	3,60	170
PW3JP3 (15 % : Madu)	3,33	154
Titik kritis		34,98

3.2 Tekstur

Tekstur sherbet cenderung lebih kasar dibandingkan dengan es krim, hal tersebut dikarenakan sherbet mengandung lemak yang lebih sedikit. Rata-rata nilai uji sensori tekstur sherbet mentimun disajikan dalam Tabel 2.

Rata-rata penilaian panelis terhadap tekstur sherbet mentimun berkisar antara angka 3,33 – 3,70 yang menunjukkan jika tekstur sherbet cenderung disukai dan dapat diterima oleh panelis. Terjadinya perbedaan yang tidak nyata pada tekstur sherbet dipengaruhi oleh bahan penstabil yang digunakan yaitu Carboximethyl Cellulose (CMC) dan estimasi waktu pembekuan yang seragam. Dalam penelitian (Tumober et al., 2021), disebutkan jika tekstur lembut bisa diakibatkan CMC memiliki peran mengoptimalkan air agar tidak sepenuhnya membeku dan kristalisasi es dapat dikurangi. Selain itu tekstur juga disebabkan karena beberapa faktor yaitu ketika pengadukan dan gelembung udara (Oktafiyani & Susilo, 2019).

Tabel 2. Rata-rata nilai uji sensori tekstur sherbet mentimun

Perlakuan	Rata-Rata	Total Ranking
PW1JP1 (5 % : Simple syrup)	3,33	133,5
PW1JP2 (5 % : Fruktosa)	3,60	155,5
PW1JP3 (5 % : Madu)	3,40	135
PW2JP1 (10 % : Simple syrup)	3,60	153
PW2JP2 (10 % : Fruktosa)	3,57	153,5
PW2JP3 (10 % : Madu)	3,47	140
PW3JP1 (15 % : Simple syrup)	3,67	159
PW3JP2 (15 % : Fruktosa)	3,57	156
PW3JP3 (15 % : Madu)	3,70	164,5
Titik kritis		34,98

3.3 Rasa

Rasa adalah tolak ukur yang penting dalam menentukan kesukaan konsumen, rasa pada suatu produk dapat disebabkan oleh beberapa bahan yang digunakan. Rata-rata nilai uji sensori tekstur sherbet mentimun disajikan dalam **Tabel 3**.

Terjadinya perbedaan yang tidak nyata terhadap rasa sherbet mentimun dikarenakan jenis pemanis yang digunakan memiliki rasa yang hampir sama. Penelitian ini menggunakan 3 jenis pemanis yaitu simple syrup, fruktosa, dan madu. Menurut penelitian (Ridoni et al., 2020), madu mengandung 79% total gula pereduksi yang terdiri dari fruktosa dan glukosa dengan kandungan fruktosa yang lebih tinggi dibanding dengan kandungan glukosa. Madu memiliki gula sebanyak 76,9% dan air 17,2% dengan kandungan gula yaitu fruktosa 38,5% dan glukosa 31% (Wardhani et al., 2023). Selain itu simple syrup yang digunakan juga dibuat dengan perbandingan gula : air adalah 1:1 (b/v). Panelis menunjukkan rasa suka terhadap rasa sherbet mentimun yang dibuktikan dengan nilai rata-rata panelis berkisar antara angka 3,23 – 3,70.

Tabel 3. Rata-rata nilai uji sensori rasa sherbet mentimun

Perlakuan	Rata-Rata	Total Ranking
PW1JP1 (5 % : Simple syrup)	3,50	150
PW1JP2 (5 % : Fruktosa)	3,70	167
PW1JP3 (5 % : Madu)	3,57	158
PW2JP1 (10 % : Simple syrup)	3,67	153,5
PW2JP2 (10 % : Fruktosa)	3,47	145
PW2JP3 (10 % : Madu)	3,67	161,5
PW3JP1 (15 % : Simple syrup)	3,23	125
PW3JP2 (15 % : Fruktosa)	3,53	151,5
PW3JP3 (15 % : Madu)	3,30	138,5
Titik kritis		34,98

3.4 Warna

Salah satu atribut mutu paling penting dalam produk pangan adalah warna, terdapat dua jenis pewarna dalam produk pangan, yaitu alami dan sintetis (Nurbaya et al., 2018). Pewarna pangan alami bisa didapatkan dari tanaman seperti daun pandan wangi.

Terjadi perbedaan yang signifikan terhadap warna sherbet mentimun. Semakin banyak konsentrasi sari daun pandan wangi yang digunakan maka warna sherbet mentimun menjadi lebih hijau, hal tersebut dikarenakan daun pandan mengandung klorofil (Bachtiar et al., 2023). Rata-rata nilai uji sensori warna sherbet mentimun terdapat pada **Tabel 4**. Rata-

rata penilaian panelis terhadap warna sherbet mentimun antara 2,33 – 4,37 (tidak suka sampai suka). Perlakuan terbaik yaitu konsentrasi sari pandan wangi 15% dan jenis pemanis simple syrup, hal tersebut dipengaruhi oleh warna simple syrup yang terkesan bersih dan jernih dibandingkan dengan jenis pemanis lain.

Tabel 4. Rata-rata nilai uji sensori warna sherbet mentimun

Perlakuan	Rata-Rata	Total Ranking
PW1JP1 (5 % : Simple syrup)	2,80	111,5 ab
PW1JP2 (5 % : Fruktosa)	2,33	84 a
PW1JP3 (5 % : Madu)	2,53	95,5 ab
PW2JP1 (10 % : Simple syrup)	3,97	199,5 cd
PW2JP2 (10 % : Fruktosa)	2,87	120,5 b
PW2JP3 (10 % : Madu)	2,87	120 b
PW3JP1 (15 % : Simple syrup)	4,37	219,5 d
PW3JP2 (15 % : Fruktosa)	4,30	214,5 cd
PW3JP3 (15 % : Madu)	3,80	185 cd
Titik kritis		34,98

Keterangan: angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (berdasarkan uji BNJ 5%)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, konsentrasi sari pandan wangi dan jenis pemanis tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap aroma sherbet mentimun karena cara pengolahannya yang sama. Waktu pembekuan yang seragam dan penggunaan bahan penstabil yang sama (CMC) tidak menghasilkan pengaruh yang signifikan terhadap tekstur sherbet mentimun. Begitu juga dengan rasa, hal tersebut dikarenakan madu juga mengandung fruktosa dan pembuatan simple syrup menggunakan perbandingan gula : air = 1:1. Namun, konsentrasi sari pandan wangi memiliki pengaruh nyata terhadap warna sherbet mentimun, dikarenakan semakin banyak sari pandan wangi yang digunakan maka semakin hijau warna sherbet yang dihasilkan. Penelitian ini menemukan kombinasi antara sari daun pandan wangi yang dapat menyatu dengan rasa mentimun sehingga membuka peluang diversifikasi produk lokal dan menciptakan alternatif alami pengganti perisa sintetis. Kebaruan dari penelitian ini adalah penggunaan mentimun sebagai bahan dasar sherbet yang dipadukan dengan sari pandan wangi dan beberapa jenis pemanis. Sherbet mentimun yang dikombinasikan dengan sari pandan wangi dan beberapa jenis pemanis alami dapat menjadi alternatif kudapan beku yang rendah lemak dan menyehatkan. Hal ini sesuai dengan tren konsumsi masyarakat saat ini yang menyukai makanan kesehatan.

5. CATATAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa artikel ini sepenuhnya dilaksanakan sebagai penelitian dan bebas dari plagiarisme.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Alfadila, R., Anandito, R. B. K., & Siswanti. (2020). Pengaruh pemanis terhadap mutu fisik, kimia, dan sensoris es krim sari kedelai jeruk manis (*Citrus sinensis*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 13(1), 1–11.
- Anggraeni, E., Djamaluddin, A., & Ratnasari, D. (2020). Pembuatan dan uji organoleptik serbuk instan mentimun (*Cucumis sativus* L.) sebagai antihipertensi dan penambahan jeruk nipis sebagai rasa khas (*Citrus aurantifolia*). *Journal of Holistic and Health Sciences*, 4(2), 120–128.
- Ariyanto, R. C., Dewi, E. N., & Kurniasih, R. A. (2022). Pengaruh penambahan sari mentimun (*Cucumis sativus*) pada pembuatan spirulina plantesis bubuk terhadap karakteristik fisikokimia biskuit. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 4(2), 85–92.
- Astuti, D., Kawiji, K., & Nurhartadi, E. (2018). Kajian sifat fisik, kimia dan sensoris crackers substitusi tepung sukun (*Artocarpus communis*) termodifikasi asam asetat dengan penambahan sari daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 11(1), 1.
- Bachtiar, R., Warkoyo, W., & Winarsih, S. (2023). Pengaruh konsentrasi sari daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dan metode pemanasan terhadap karakteristik fisikokimia sari kedelai devon i. *Food Technology and Halal Science Journal*, 5(2), 232–243.
- Febriani, D. A., Darmawati, A., & Fuskah, E. (2021). Pengaruh dosis kompos ampas teh dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Buana Sains*, 21(1), 2527–5720.
- Lewerissa, K. B., Palimbong, S., & Harryanto, I. C. T. (2022). Tempe sebagai bahan dasar pembuatan sherbet rendah lemak dan gula. *Science Technology and Management Journal*, 2(2), 45–50.
- Lingling, G. N. (2022). Potensi ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) sebagai antibakteri pada sediaan gel facial wash. *Prosiding Workshop dan Seminar Nasional Farmasi 2022*, 1(1), 283–294.
- Maleachi, S., Tasmalia, G. K., Madeline, & Valerie, N. (2023). Pemanfaatan biji nangka sebagai bahan utama pembuatan keripik, kefir, dan sherbet sebagai upaya diversifikasi pangan. *Jurnal Sosiologi Pertanian dan Agribisnis*, 5(1), 01–14.
- Mihrani, Anzar, & Azhar, M. (2022). Penggunaan ekstrak daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) pada air minum terhadap kualitas daging ayam broiler. *Jurnal Triton*, 13(2), 264–271.
- Mohammed, O. J., & Mahmood, S. J. (2022). Using of maple syrup as an alternative to sucrose and whey in making healthy functional sherbet-ice. *Food Research*, 6(1), 269–273.
- Mubarak, M. Z. S., Romdhani, A. M., & Mulyadi, M. N. (2023). Pengaruh penambahan ekstrak daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) terhadap pH dan respons organoleptik nira siwalan (*Borassus flabellifer*) selama penyimpanan. *Journal of Tropical AgriFood*, 5(2), 67–72.
- Nurbaya, S. R., Putri, W. D. R., & Murtini, E. S. (2018). Pengaruh campuran pelarut aquades-etanol terhadap karakteristik ekstrak betasianin dari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 19(3), 153–160.

- Oktafiyani, A., & Susilo, D. U. M. (2019). Pembuatan es krim ubi jalar ungu dengan variasi jumlah siklus pengocokan-pembekuan. *Agrofood: Jurnal Pertanian dan Pangan*, 1(2), 20–26.
- Purnama, F. D., & Azizah, D. N. (2020). Mempelajari konsentrasi sari daun bayam merah (*amaranthus tricolor* L.) terhadap karakteristik bakso ayam. *EDUFORTECH*, 5(2).
- Rachmi, Amalia, N. A., Syarief, O., Widartika, Hapsari, Indri, A., & Ratna, T. (2019). Inovasi sherbet wortel dan ubi jalar cilembu untuk meningkatkan asupan vitamin a dan kalsium balita. *Riset Kesehatan Politeknik Kemenkes Bandung*, 11(2), 118–129.
- Ridoni, R., Radam, R., & Fatriani. (2020). Analisis kualitas madu kelulut (*trigona* sp) dari desa mangkauk kecamatan pengaron kabupaten banjar. *Jurnal Sylva Scientiae*, 03(2), 346–355.
- Trisdayanti, N. P. E., Pujawan, A. Agung K. A. P., & Putu, N. (2021). Organoleptic and nutritional quality of wani fruit (*mangifera caesia*) sorbet. *The Journal Gastronomy Tourism*, 8(1), 12–20.
- Tumober, L, A, Y., Yelnetty, A., Hadju, R., & Rembet, G, D, G. (2021). Pengaruh persentase carboxy methyl cellulose (cmc) terhadap waktu leleh , ph , dan sifat sensoris es krim probiotik. *Jurnal Zootec*, 41(2), 561–568.
- Wardhani, I. Y., Fikri, A. A., Rizqi, M. K., Aryani, N. F., Rohmawati, F., & Choir, M. (2023). Analisis komparasi kualitas madu di kodus raya pantura jawa tengah. *NCOINS: National Conference of Islamic Natural Science*, 3, 86–92.