

**TINGKAT KESUKAAN MASYARAKAT TERHADAP
UJI ORGANOLEPTIK PUDING SUSU KAMBING ETAWA
DIKOMBINASI BUAH NAGA**

Nur Moch Latiful Yusuf¹, Agustina Widyasworo Kunharjati¹, Alfian Setya Wardana¹
Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar
Email : nmlyusuf12@gmail.com
agustina.widyasworo@gmail.com
alfanyadana@gmail.com

Abstract

Etawa goat milk is known for its high nutritional value, but its strong, goaty aroma often makes it less appealing to consumers. To increase public acceptance, the milk was processed into pudding combined with red dragon fruit to improve taste and appearance. This combination is expected to enhance the sensory qualities of the product and make it more enjoyable. This study aimed to evaluate consumer preference for goat milk pudding with added red dragon fruit at four different levels: 200 grams, 250 grams, 300 grams, and 350 grams. An organoleptic test was conducted with 20 panelists who assessed color, taste, aroma, and texture using a hedonic scale. The results showed that the pudding with 250 grams of dragon fruit (P2) was the most preferred in terms of color, taste, and texture, while the best aroma score was found in the 300-gram treatment (P3). The right amount of dragon fruit addition can significantly improve the pudding's sensory quality and help mask the strong natural odor of goat milk.

Keywords: *Etawa goat milk, pudding, red dragon fruit, organoleptic test, consumer preference*

PENDAHULUAN

Dalam rangka mencukupi kebutuhan gizi seimbang, susu kambing segar menjadi salah satu alternatif terbaik. Susu ini merupakan hasil dari peternakan hewan ruminansia dan menjadi bagian dari pembangunan peternakan yang juga merupakan bagian dari pembangunan sektor pertanian secara luas. Pemerintah Indonesia sendiri telah mencanangkan program revitalisasi pertanian, perikanan, dan kehutanan, di mana pembangunan sektor-sektor ini dilakukan secara menyeluruh dan terintegrasi antar subsektor (Ikhsan, 2017). Di Indonesia, hewan ternak yang umum dibudidayakan antara lain ayam, babi, sapi, dan kambing. Hasil dari ternak-ternak ini bisa berupa daging, telur, dan susu. Namun, dari berbagai hasil ternak tersebut, susu kambing tergolong produk yang kurang diminati oleh masyarakat. Salah satu alasan utamanya adalah karena aroma khas dari susu kambing yang sering disebut prengus atau goaty. Aroma inilah yang membuat sebagian besar masyarakat enggan mengonsumsi susu kambing, dan lebih memilih susu sapi yang lebih familiar dan tidak beraroma tajam. Padahal, susu kambing memiliki banyak keunggulan dari segi kandungan gizi dan manfaat kesehatan. Di antara jenis kambing penghasil susu, kambing etawa menjadi salah satu yang memiliki potensi tinggi. Kambing ini merupakan hasil persilangan antara kambing jamnapari dari India dengan kambing kacang lokal Indonesia (Destomo, 2020). Kambing etawa dikenal memiliki kemampuan produksi susu cukup tinggi, yaitu sekitar 1 hingga 1,5 liter per hari, dengan masa laktasi selama 4 hingga 6 bulan dan masa kering 2 hingga 3 bulan.

Sayangnya, sebagian besar masyarakat Indonesia masih mengonsumsi susu kambing secara langsung tanpa adanya pengolahan, sehingga cita rasanya tetap tajam dan tidak semua orang bisa menerimanya. Oleh karena itu, agar susu kambing lebih disukai dan diterima masyarakat, perlu dilakukan berbagai bentuk pengolahan. Salah satu caranya adalah dengan mengolahnya menjadi produk-produk yang lebih menarik dan mudah diterima oleh konsumen. Misalnya dengan dijadikan susu pasteurisasi, yoghurt, pudding, dan produk olahan lainnya. Selain menambah daya tarik dari segi rasa dan tampilan, pengolahan juga dapat memperpanjang daya tahan susu kambing. Salah satu olahan makanan yang cukup populer dan disukai berbagai kalangan adalah pudding. Puding merupakan camilan ringan yang memiliki tekstur lembut dan kenyal, sangat cocok disajikan sebagai hidangan penutup atau dessert. Popularitas pudding tidak terlepas dari kemudahannya dalam pembuatan, apalagi saat ini banyak tersedia bubuk pudding instan yang hanya perlu ditambahkan air dan dimasak sebentar. Puding juga bisa dikreasikan dengan berbagai bahan tambahan, salah satunya

buah-buahan seperti strawberry, mangga, atau buah naga, yang bisa meningkatkan nilai gizi serta daya tarik visual dari produk tersebut.

Buah naga sendiri merupakan buah tropis yang cukup unik dari segi bentuk dan penampilan. Kulitnya memiliki benjolan menyerupai sisik dan warna yang mencolok, sementara pohonnnya menyerupai tanaman kaktus. Meskipun bentuknya terbilang tidak biasa, rasa buah naga justru sangat manis dan segar. Di Indonesia, buah naga termasuk buah yang banyak digemari karena kandungan nutrisinya yang tinggi. Menurut Yanti et al. (2015), buah naga kaya akan vitamin dan mineral seperti vitamin C, B1, B3, B12, betakaroten, kalsium, fosfor, protein, gula alami, serat, dan lycopene. Kandungan-kandungan ini sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Tidak hanya itu, menurut Tadimala (2022), buah naga juga dikategorikan sebagai *super food* karena kandungan senyawa bioaktifnya yang tinggi, seperti antioksidan (asam askorbat, betakaroten, anthosianin), serta serat pangan dalam bentuk pektin. Antioksidan ini memiliki peran penting dalam menangkal radikal bebas, memperkuat sistem imun, dan menjaga kesehatan kulit. Meski demikian, pemanfaatan buah naga di masyarakat masih terbatas, yaitu hanya dikonsumsi langsung atau dijadikan jus. Padahal, buah naga memiliki potensi yang sangat besar untuk dijadikan bahan olahan makanan lainnya. Salah satu ide pengolahan buah naga yang menarik adalah mencampurkannya dalam pembuatan puding. Selain memperkaya rasa dan tekstur, penambahan buah naga juga dapat memberikan warna alami yang cantik, tanpa perlu tambahan pewarna buatan. Ini sangat cocok untuk masyarakat yang mulai peduli dengan konsumsi makanan sehat dan alami. Tidak hanya daging buahnya yang bermanfaat, kulit buah naga pun masih mengandung nutrisi dan senyawa yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut, misalnya sebagai pewarna alami dalam makanan. Kombinasi antara susu kambing dan buah naga dalam produk seperti puding bisa menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan konsumsi kedua bahan tersebut. Susu kambing yang sebelumnya dianggap memiliki rasa dan aroma yang terlalu tajam bisa diseimbangkan dengan rasa manis dan segar dari buah naga. Begitu pula dengan buah naga yang selama ini hanya dikonsumsi secara langsung, bisa diolah menjadi produk yang lebih menarik dan bernilai jual tinggi. Kedua bahan ini jika dikombinasikan dengan baik tidak hanya mampu meningkatkan daya tarik produk, tetapi juga memiliki nilai gizi yang tinggi dan bermanfaat untuk kesehatan.

Penting untuk memperkenalkan produk olahan seperti ini kepada masyarakat agar mereka memiliki alternatif pilihan camilan sehat yang kaya manfaat. Langkah ini juga bisa menjadi peluang usaha di bidang makanan sehat berbasis bahan lokal. Pengembangan produk makanan berbahan dasar susu kambing dan buah naga dapat mendukung peningkatan nilai ekonomi peternakan kambing dan budidaya buah naga, sekaligus mendorong inovasi di bidang pangan lokal.

METODE PENELITIAN

Alat dan bahan yang digunakan yaitu kompor, panci, wadah, pengaduk, sendok, timbangan elektronik, saringan, pisau, blender, susu kambing etawa, agar-agar cap swallow, buah naga merah, gula pasir. Tempat dan waktu dilakukan di laboratorium Universitas Islam Balitar pada tanggal 17 mei 2025.

Metode Prosedur Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari hasil pengujian organoleptik berdasarkan skor, lalu dianalisa dengan menggunakan analisis sudut RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan pola searah dengan sidik ragam anova. Pola searah dengan perlakuan penggunaan buah naga merah terhadap puding susu kambing yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu penambahan 200gram, 250gram, 300gram, 350gram. Dengan menggunakan rumus matematika

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = observasi

μ = rata-rata umum.

τ_i = efek perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = Random error percobaan

- Indeks i untuk menunjukkan macam perlakuan ($i = 1, 2, 3, \dots, t$)

- Indeks j untuk menunjukkan subyek atau pengamatan ($j = 1, 2, 3, \dots, r$)

Apabila adanya perbedaan pada tabel sidik ragam diantara perlakuan baik perbedaan yang nyata maupun sangat nyata, kemudian dianalisis dilanjut dengan menggunakan uji LSD untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda secara signifikan satu sama lain. Rumus uji LSD dapat dilihat di bawah ini :

$$\text{LSD} = t^* \sqrt{(\text{MSE} (1/n_1 + 1/n_2))}$$

Keterangan :

LSD : Beda Nyata Terkecil

t : nilai t-tabel pada derajat bebas galat (*df error*) dan tingkat signifikansi α yang dipilih

MSE : *Mean Square Error* dari ANOVA

n1 dan n2 : jumlah sampel (pengamatan) pada dua kelompok yang dibandingkan

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah tingkat penerimaan terhadap uji organoleptik yang meliputi warna, rasa, tekstur, dan aroma

Warna

Sampel puding susu di taruh di atas piring bersih untuk diamati dan mengetahui tingkat warna. Untuk indikator warna ada 5 yaitu :

1. Berwarna merah
2. Berwarna merah keunguan
3. Berwarna merah agak gelap
4. Berwarna merah gelap

Rasa

Sampel rasa diambil secukupnya di taruh di atas piring pengujian untuk dicicipi oleh panelis. Setiap panelis menguji rasa, diberikan air minum untuk menetralkan atau menghilangkan rasa sebelumnya. Kemudian panelis merasakan sampel berikutnya. Indikator rasa dapat dilihat di bawah ini.

1. Berasa susu kambing kuat dan buah naga yang tipis
2. Berasa seimbang antara susu kambing dengan buah naga
3. Berasa susu kambing yang tipis dan buah naga agak kuat
4. Dominan rasa buah naga

Aroma

Sampel puding susu di taruh di atas piring untuk dirasakan indra penciuman. Indikator dari aroma yaitu :

1. Berbau kambing kuat dan buah naga sedikit
2. Bau kambing berkurang sedikit dan bau buah naga naik sedikit
3. Berbau seimbang antara buah naga dan susu kambing
4. Berbau buah naga

Tekstur

Sampel puding di taruh di atas piring kemudian sampel dipegang untuk mengetahui tekstur. Indikator dari tekstur dapat dilihat di bawah ini :

1. Agak lembek
2. Kenyal
3. Agak kenyal
4. Agak keras

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap uji puding susu kambing dengan penambahan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Uji organoleptic ini berdasarkan warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan empat perlakuan berbeda. Perlakuan tersebut antara lain P1 (buah naga merah 200 gram), P2 (buah naga merah 250 gram), P3 (300 gram buah naga merah), dan P4 (350 gram buah naga merah). Hasil dari uji organoleptik dapat dilihat pada table 1 di bawah ini

Tabel 1 Hasil Keseluruhan Uji Organoleptik Puding susu kambing etawa

Perlakuan	Variabel				Bobot Total	Presentase
	Warna*	Rasa**	Aroma**	Tekstur*		
P1	3,64	2,96	2,96	3,7	13,26	23,2%
P2	3,88	4,36	3,66	3,78	15,68	27,4%
P3	3,5	4,0	3,78	3,6	14,88	26,1%
P4	3,26	3,2	3,76	3,12	13,34	23,3%
Total					57,16	100%

Tabel 1 dapat diketahui bahwa perlakuan P2 (250 gram buah naga merah) memiliki skor keseluruhan tertinggi yaitu 15,68 (27,4%), menunjukkan bahwa perlakuan paling disukai panelis secara umum. P2 unggul pada warna, rasa, dan tekstur. Sedangkan perlakuan yang paling disukai panelis dalam aroma yaitu P3, dan nilai variable yang paling rendah yaitu P1. Maka dapat disimpulkan bahwa penambahan buah naga merah sebanyak 250 gram merupakan formulasi terbaik dalam uji organoleptic puding susu kambing etawa. Menurut Rahayu et al. (2018) menyebutkan bahwa buah naga merah memiliki kandungan pigmen betakaroten yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan warna dan daya tarik produk pangan secara visual, sekaligus memberikan rasa manis alami dan aroma khas yang berperan penting dalam peningkatan penerimaan sensorik.

Warna

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna

Perlakuan	Rata-rata
P1	3,60±1,04
P2	3,87±0,76
P3	3,48±0,96
P4	3,23±0,97

Hasil uji organoleptik warna pada tabel 2 menunjukkan bahwa nilai $p > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara keempat perlakuan terhadap hasil warna. Pada perlakuan P2 yang paling tinggi dari perlakuan P1, P3, dan P4. Sedangkan perlakuan P4 (3,23) nilai yang paling rendah dan tidak jauh berbeda dengan P3, dan P1. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun tidak signifikan secara statistik, tetapi P2 cenderung menghasilkan data yang lebih tinggi dibanding kelompok lain. Perlakuan P2 (250 buah naga merah) lebih disukai panelis karena memiliki warna merah yang tidak terlalu gelap yang terkesan lebih menarik karena sesuai espektasi konsumen terhadap produk puding. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata warna tertinggi, yaitu 3,87. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi warna seperti pencahayaan kurang, kondisi penglihatan berkurang seperti minus, dan buta warna. Menurut Yanagisawa et al. (2015) menunjukkan bahwa pencahayaan yang buruk dapat menurunkan visual expectation, yaitu bagaimana sensor menilai tampilan makanan. Intensitas dan spektrum cahaya berpengaruh besar terhadap nilai warna makanan.

Perlakuan P1 dengan penambahan 200 gram buah naga merah menghasilkan warna yang terlalu cerah tetapi masih diterima baik oleh panelis dengan nilai 3,60 meskipun terjadi sedikit penurunan daya terima visual. Perlakuan P3 (300 gram) dan P4 (350 gram) menghasilkan warna yang semakin gelap, antara merah agak gelap hingga merah gelap dengan nilai menurun tapi tidak drastis dari 2,48 hingga 3,23. Warna yang semakin gelap dapat menyebabkan penurunan tingkat kesukaan panelis yang menunjukkan bahwa penambahan daging buah naga merah secara berlebihan berdampak negatif pada penampilan produk pangan puding. Menurut Fadhillah (2021) terlihat bahwa penambahan yang buah naga yang berlebihan (misalnya 300 gram bubur kulit buah naga) pada puding kulit buah naga menurunkan skor organoleptik dibanding konsentrasi moderat (225 gram) Hal ini sejalan dengan Hasil dari Suliasih et al. (2019) pada yogurt sinbiotik menunjukkan tren konsisten: semakin tinggi konsentrasi ekstrak buah naga merah, semakin tinggi nilai a dan semakin rendah nilai L dan b , mengindikasikan intensifikasi warna merah dan penurunan kecerahan.

Rasa

Tabel 3. Hasil Uji organoleptik terhadap rasa

Perlakuan	Rata-rata
P1	2.93±1.23 ^a
P2	4.35±0.64 ^b
P3	3.99±0.41 ^b
P4	3.61±0.63 ^a

Ket: Superskrip^(ab) yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan sangat nyata (0,01).

Hasil dari pengamatan uji organoleptik rasa pada tabel 3 menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,01$) jika hasil sudah signifikan dilanjutkan dengan uji LSD untuk membandingkan rata-rata dari semua perlakuan. Hasil dari uji LSD menunjukkan P1 dengan P2 berbeda nyata ($< 0,01$), kemudian P1 dengan P3 juga berbeda nyata ($< 0,01$), P1 dengan P4 tidak berbeda nyata (0,33), P2 dengan P3 tidak berbeda nyata (0,15), P2 dengan P4 berbeda nyata ($< 0,01$), dan yang terakhir P3 dengan P4 berbeda nyata (0,02). Perlakuan P2 memberi nilai tertinggi dengan penambahan 250 gram buah naga merah memberikan nilai rata-rata tertinggi sebesar (4,35) disusul P3 (3,99), P4 (3,61) dan nilai terendah pada P1 (2,93). Hal ini menunjukkan bahwa penambahan buah naga merah dalam jumlah tertentu dapat meningkatkan nilai rasa secara signifikan. Peningkatan nilai rasa pada perlakuan P2 dibandingkan perlakuan lainnya menunjukkan bahwa penambahan buah naga merah yang agak tinggi dapat memberikan nilai positif terhadap cita rasa produk. Sebaliknya, perlakuan P1 yang hanya menggunakan 200 gram buah naga merah masih meninggalkan aroma dan rasa goati atau prengus yang umumnya tidak disukai konsumen. Hal ini menunjukkan bahwa kadar buah naga merah yang rendah belum cukup untuk menyeimbangkan rasa khas bahan dasar. Menurut Herianto, dkk (2015) menyatakan bahwa penambahan buah naga merah mempengaruhi rasa, semakin banyak daging buah naga yang dicampurkan akan semakin kuat rasa yang di hasilkan.

Rasa prengus atau goati biasanya disebabkan oleh kandungan asam lemak seperti asam kaprat, asam kaprilat, dan asam askopat yang mudah menguap dan memberikan aroma khas susu kambing. Buah naga merah yang memiliki kandungan gula alami, senyawa fenolik, dan antioksidan yang diketahui mampu memberikan rasa manis, segar, serta meningkatkan aroma produk, sehingga berperan dalam menutupi rasa prengus tersebut. Menurut putri, dkk (2019) buah naga merah juga mengandung betasianin dan gula alami yang dapat meningkatkan citarasa dan preferensi konsumen terhadap suatu produk pangan.

Aroma

Tabel 4. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma

Perlakuan	Rata-rata
P1	2,94±1,21 ^a
P2	3,64±0,71 ^b
P3	3,78±0,71 ^b
P4	3,73±1,42 ^b

Ket: Superskrip^(ab) yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($< 0,05$).

Aroma berperan penting dalam membangkitkan selera makan. Hasil uji organoleptik aroma pada tabel 4 menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($p < 0,05$), hasil yang signifikan dilanjutkan dengan uji LSD. Hasil dari uji LSD yaitu P1 dengan P2 berbeda nyata (0,04), P1 dengan P3 berbeda nyata (0,01), P1 dengan P4 berbeda nyata (0,02), P2 dengan P3 tidak berbeda nyata (0,67), P2 dengan P4 tidak berbeda nyata (0,78), dan P3 dengan P4 tidak berbeda nyata (0,88). Pada perlakuan P1 (2,94) berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan P2, P3, dan P4. Ini mengindikasikan bahwa penambahan buah naga merah mulai dari 250 gram sudah cukup untuk memberikan peningkatan kualitas aroma produk secara signifikan. Aroma yang dihasilkan dari P2 yaitu berbau susu dan berbau buah naga yang setara, karena hal itu panelis paling banyak menyukai dibandingkan dengan perlakuan lain yang dominan berbau buah naga.

Pada perlakuan P1 (200 gram buah naga merah) nilai aroma menurun menjadi 2,94 hal ini dinilai kurang sedap oleh panelis karena munculnya aroma kambing yang tidak diinginkan. Mungkin faktor ini dipengaruhi oleh lamanya perebusan saat pembuatan puding. Menurut Shidqiyah, (2022). Proses perebusan yang terlalu lama dalam pembuatan produk olahan susu kambing (seperti jelly dan puding) dapat menurunkan kualitas aroma karena reaksi Maillard atau oksidasi senyawa lemak, yang

justru meningkatkan aroma prengus pada produk akhir.

Tekstur

Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur

Perlakuan	Rata-rata
P1	3,67±1,32
P2	3,75±0,76
P3	3,59±0,58
P4	3,09±1,39

Tekstur merupakan salah satu faktor penting dalam evaluasi mutu sensori makanan karena berhubungan langsung dengan kenyamanan saat dikunyah. Hasil dari uji organoleptik tekstur pada tabel 5 menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan secara statistik terhadap tekstur ($p > 0,05$) pada perlakuan P2 menghasilkan nilai rata-rata yaitu (3,75), diikuti oleh P1 (3,67), P3 (3,59), dan nilai terendah pada P4 (3,09). Pada perlakuan P2 mungkin disebabkan oleh formulasi yang optimal antara volume buah naga dan kekentalan puding, sehingga banyak disukai oleh panelis. Perlakuan P4 yang memiliki jumlah buah naga terbanyak justru menghasilkan nilai tekstur terendah. Hal ini dapat dijelaskan karena semakin tinggi penambahan buah naga dapat mengencerkan adonan dan menyebabkan puding menjadi lebih lunak atau terlalu lembek, sehingga mengurangi kesan tekstur yang disukai oleh panelis. Hal ini didukung oleh Suliasih et al. (2018) dimana peningkatan konsentrasi buah naga secara berlebihan dapat mempengaruhi karakteristik fisik lainnya yang berdampak pada persepsi sensorik seperti tekstur menjadi encer. Hal ini sama dengan hasil pada perlakuan P4 (350 gram buah naga merah) yang menunjukkan nilai tekstur terendah, diduga karena puding menjadi terlalu lembek dan kurang disukai oleh panelis. Hal ini juga diperkuat oleh Adiprawira (2016) menyatakan bahwa penambahan sari buah naga super merah secara signifikan memengaruhi viskositas produk yoghurt plain, menunjukkan bahwa konsentrasi buah naga memang menjadi faktor penting dalam karakter tekstural.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa warna dari puding susu kambing yang diberi penambahan buah naga merah 250 gram lebih disukai oleh panelis, Rasa dari puding susu yang diberikan penambahan buah naga merah 250 gram lebih disukai oleh panelis, Aroma yang diberi penambahan buah naga merah 300 gram lebih disukai panelis, Tekstur yang paling disukai oleh panelis yaitu dengan penambahan 250 gram buah naga merah.

Puding susu kambing yang ditambahkan buah naga merah dengan komposisi susu kambing 400 ml dengan penambahan 250 gram buah naga merah dapat mengurangi bau prengus alami susu kambing.

Daftar Pustaka

- Adiprawira, E. (2016). *Pengaruh Penambahan Sari Buah Naga Super Merah (Hylocereus Costaricensis) Terhadap, Nilai Ph, Viskositas, Keasaman Dan Eksopolisakarida Pada Yogurt Plain* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Destomo, A., Syawal, M., & Batubara, A. (2020). Kemampuan reproduksi induk dan pertumbuhan anak kambing Peranakan Etawah, Gembrong, dan Kosta. *Jurnal Peternakan*, 17(1), 31-38.
- Fadhilah, T. M., Sukmawati, I. A., Kristiana, I., Kumalasari, N. A., & Liana, N. (2021). Penambahan bubuk dan bubur kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) dalam pembuatan pudding. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi (Journal of Food Technology and Nutrition)*, 20(2), 153-164.
- Herianto, A., Hamzah, F., & Yusmarini, Y. (2015). *Studi pemanfaatan buah pisang mas (Musa acuminata) dan buah naga merah (Hylocereus Polyrrhizus) dalam pembuatan selai* (Disertasi Doktor, Universitas Riau).
- Ikhsan, M. (2017). *Strategi Pengembangan Usaha Peternak Domba*, Bogor: ITB.
- Putri, D. C. L. A., Putra, I. N. K., & Suparthana, I. P. (2019). Pengaruh penambahan sari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap karakteristik yoghurt campuran susu sapi dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (Itepa)*, 8(1), 8-17.
- Rahayu, S. R. (2018). *PENGARUH PENAMBAHAN BUAH NAGA MERAH (Hylocereus polyrhizus) TERHADAP KUALITAS SELAI KULIT PISANG KEPOK (Musa paradisiaca formatypica)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).

- Shidqiyah, U. Z. (2024). terhadap Daya Terima, W., Air, K., Abu, V. C., pada Permen, A. A., & Campolay, B. PROGRAM STUDI GIZI FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN UIN WALISONGO SEMARANG.
- Suliasih, S., Legowo, A. M., & Tampobolon, B. I. M. (2019). Aktivitas Antioksidan, BAL, Viskositas dan Nilai $L^* a^* b^*$ dalam Yogurt Drink Sinbiotik antara Bifidobacterium Longum dengan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(4).
- Tadimalla, R. T. (13). Health benefits of dragon fruit and how to eat it. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 6(1), 78-79.
- Tsujimura, T., & Yanagisawa, H. (2015). Causal Relationship between Lighting Conditions and Visual Expectation of Food Products-A Potential of Memory Color. *International Journal of Affective Engineering*, 14(4), 269-277.
- Yanti, R., Novita, S., & Syainah, E. (2015). Daya terima dan kadar vitamin C sari buah kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan proses pengolahan yang berbeda. *Jurnal Skala Kesehatan*, 6(1).