

KANDUNGAN VITAMIN C, KUALITAS SENSORIS, DAN TINGKAT KESUKAAN PADA ES KRIM BUAH NAGA (*HYLOCEREUS POLYRHIZUS*)

*Vitamin C Content, Sensory Quality, and Level of Preference of Dragon Fruit Ice Cream (*Hylocereus polyrhizus*)*

Alfina Azizah¹, Lamia Diang Mahalia*¹

¹Program Studi Diploma 3 Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, Palangka Raya
Email: lamiadiang@polkesraya.ac.id

ABSTRAK

Buah naga atau *dragon fruit* merupakan buah yang kaya akan vitamin C dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Konsumsi buah naga di Indonesia maupun Kalimantan Tengah masih kurang dan pemanfaatan buah naga menjadi produk olahan pangan masih sangat terbatas. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis kandungan vitamin C, kualitas sensoris, dan tingkat kesukaan pada es krim buah naga. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan desain RAL. Penambahan buah naga yaitu pada formula P1 350 g, formula P2 400 g, formula P3 450 g, formula P4 500 g. Data diolah dan dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk narasi dan tabel. Berdasarkan hasil uji organoleptik, diperoleh formula P1 paling banyak dipilih karena memiliki aroma yang sangat khas dan tekstur yang sangat lembut, formula P3 paling banyak dipilih karena memiliki rasa yang manis dan pada formula P2 paling banyak dipilih karena berwarna ungu. Hasil uji tingkat kesukaan es krim buah naga menunjukkan bahwa mayoritas panelis menyukai aroma, rasa, tekstur pada formula P3, dan warna pada formula P4. Es krim buah naga yang dihasilkan memiliki kandungan vitamin C sebesar 33,7-47,8 mg/100 gram es krim. Dapat disimpulkan bahwa mayoritas panelis menyukai aroma, rasa, tekstur pada formula P3, dan warna pada formula P4, dan es krim buah naga yang dihasilkan memiliki kandungan vitamin C yang sesuai standar kebutuhan konsumsi/hari (30-60 mg/hari). Disarankan untuk menggunakan formula P4 jika ingin membuat es krim buah naga.

Kata kunci— *formula es krim, uji organoleptik, uji kesukaan*

ABSTRACT

Dragon fruit is cultivated in Indonesia and has a high vitamin C content. The consumption of dragon fruit is still lacking and the use into processed food products is still limited. The objective of this study was to analyze of vitamin C content, sensory quality, and level of preference of dragon fruit ice cream. This is experimental research with a Completely Randomized Design. The addition of dragon fruit, in formula P1 as much as 350 g, formula P2 400 g, formula P3 450 g, formula P4 500 g. The data were processed and analyzed descriptively. Based on the results of the organoleptic test, it was obtained that P1 formula was the most chosen with a very distinctive aroma and very soft texture, P3 formula was the most chosen with a sweet taste, and P2 formula was the most chosen with a purple color. The results of the dragon fruit ice cream preference test showed that the majority of panelists liked the aroma, taste, texture of P3 formula, and the color of P4 formula. Dragon fruit ice cream has a vitamin C content of 33.7-47.8 mg/100. It can be conclude that the majority of the panelists liked the aroma, taste, texture of the P3 formula, and the color of the P4 formula. Dragon fruit ice cream contained Vitamin C met the standard consumption requirement/day (30-60 mg/day). It is recommended to use the P4 formula to make dragon fruit ice cream.

Keywords—*ice cream formula, organoleptic test, preference test*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak variasi buah-buahan yang memiliki kandungan vitamin tinggi, salah satunya yaitu buah naga. Dalam 100 gram buah naga mengandung air (85,7 g), energi (71 kal), protein (1,7g), lemak (3,1 g), karbohidrat (9,1 g), serat (3,2g), abu (0,4 g), kalsium (13 mg), natrium (10 mg), kalium (128 mg), fosfor (14 mg), zat besi (0,4 mg), seng (0,4 mg), magnesium (0,10 mg), vitamin B1 (0,5 mg), vitamin B2 (0,3 mg), vitamin B3 (0,5 mg), vitamin C (1 mg) dan vitamin E (0,4 mg) (Aryanta, 2022).

Buah naga memiliki banyak manfaat, namun yang menjadi permasalahan saat ini adalah pengetahuan masyarakat tentang cara mengolah buah naga menjadi produk olahan masih kurang (Alamsyah *et al.*, 2021). Upaya diversifikasi buah naga menjadi produk olahan yang banyak diminati salah satunya adalah menjadi bentuk es krim. Buah naga yang dijadikan produk es krim pada hakikatnya memang tidak sepenuhnya dapat menggantikan konsumsi buah naga yang asli/alami (Roza dan Suminten, 2020; Purbasari *et al.*, 2020). Namun demikian, upaya ini diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat untuk menyukai konsumsi buah naga.

Semua kalangan masyarakat menyukai es krim yang merupakan

produk pangan olahan susu. Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Umar (2019) yaitu terkait kualitas sensorik es krim yang ditambahkan buah naga merah, Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Umar (2019) terletak pada modifikasi penambahan buah naga dan uji kandungan vitamin C nya.

Pemanfaatan buah naga menjadi produk olahan pangan masih cukup terbatas. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi kualitas sensoris dan tingkat kesukaan, serta menganalisis kandungan vitamin C dalam es krim buah naga.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya pada Bulan Januari Tahun 2023. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan penambahan buah naga yaitu formula P1 350 g, formula P2 400 g, formula P3 450 g, formula P4 500 g sebagaimana tersaji pada Tabel 1.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *freezer*, *mixer*, sendok, pisau, loyang (cetakan), baskom, gelas ukur dan timbangan. Bahan-bahan yang digunakan yaitu buah naga merah, *whipped cream*, telur, gula pasir, agar-

agar, susu UHT, susu skim, dan akuades. Penggunaan bahan-bahan tambahan pada es krim tersebut didasari atas penelitian yang telah dilakukan oleh Rumiati Umar (2019) dan Fadmawati (2019) sehingga telah terbukti keamanannya (Umar *et al.*, 2019; Fadmawati *et al.*, 2019). Buah naga yang digunakan dalam penelitian ini dipilih berdasarkan tingkat kematangan yaitu dengan ciri-ciri kulit berwarna merah yang mengkilap dan pada bagian pangkalnya mulai menguncup.

Tabel 1. Formulasi Es Krim dengan Penambahan Buah Naga

Bahan	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
Susu UHT (g)	1030	1030	1030	1030
Susu Skim (g)	200	200	200	200
Whipped Cream (g)	200	200	200	200
Agar-agar (g)	7	7	7	7
Telur (butir)	4	4	4	4
Gula pasir (g)	200	200	200	200
Akuades (ml)	150	150	150	150
Buah naga (g)	350	400	450	500

Pada penelitian ini, data dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran terkait kualitas sensoris dan tingkat kesukaan es krim buah naga, serta analisis kandungan vitamin C dalam es krim buah naga yang disajikan dalam bentuk narasi dan tabel. Analisis kandungan vitamin C pada es krim buah

naga diolah menggunakan piranti lunak non komersial yang diperuntukan pada bahan makanan dan resep makanan untuk menganalisis kandungan gizi didalamnya.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya (KEPK-Poltekkes Kemenkes Palangka Raya) di Palangka Raya, 30 Desember 2022 No. 460/XII/KE.PE/2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dibuat es krim buah naga dengan empat formula yaitu P1 penambahan buah naga sebanyak 350 gram, P2 sebanyak 400 gram, P3 sebanyak 450 gram, dan P4 sebanyak 500 gram. Es krim buah naga yang dihasilkan yaitu berwarna ungu memiliki rasa yang manis, memiliki aroma khas es krim buah naga, dan bertekstur lembut. Uji yang dilakukan meliputi uji organoleptik, tingkat kesukaan, dan kandungan vitamin C buah naga.

1. Kualitas sensoris

Gambaran mengenai kualitas sensoris diketahui dari hasil uji organoleptik es krim buah naga. Kualitas sensoris dilihat berdasarkan aroma, rasa, tekstur, dan warna. Adapun hasil uji organoleptik disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptik Es Krim Buah Naga

Indikator	Kategori	Formulasi			
		P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)	P4 (%)
Aroma	Sangat khas	53,3	10	13,3	16,7
	Khas	10	40	50	40
	Kurang khas	26,7	36,7	23,3	26,7
	Tidak khas	10	13,3	13,3	16,7
Rasa	Sangat manis	6,7	6,7	13,3	23,3
	Manis	53,3	60	70	50
	Kurang manis	33,3	30	16,7	26,7
	Tidak manis	6,7	3,3	0	0
Tekstur	Sangat lembut	6,7	3,3	16,7	0
	Lembut	63,3	26,7	40	20
	Kurang lembut	23,3	43,3	43,3	40
	Tidak lembut	6,7	0	0	40
Warna	Sangat ungu	43,3	10	3,3	46,7
	Ungu	50	73,3	53,3	46,7
	Kurang ungu	6,7	16,7	40	6,7
	Tidak ungu	0	0	3,3	0

a. Aroma

Aroma merupakan parameter yang memungkinkan konsumen untuk memilih suatu produk (Nasiru, 2011). Berdasarkan uji organoleptik terhadap aroma es krim buah naga didapatkan hasil paling tinggi pada formula P1 yaitu sebanyak 53,3% memilih aroma sangat khas. Pada formula P2, paling banyak panelis memilih aroma khas (40%), formula P3 paling banyak panelis memilih aroma khas (50%), dan formula P4 paling banyak panelis yang memilih aroma khas (40%).

Pada formula P1, banyak panelis memilih aroma khas dari produk tersebut dikarenakan penambahan buah naga yang sedikit sehingga aroma dari buah naga sendiri kurang khas dan aroma yang tercium adalah campuran dari susu dan buah naga.

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Umar (2019) mengatakan bahan utama dalam pengolahan es krim adalah susu. Maka dari itu aroma susu yang sangat tercium pada es krim. Aroma dari es krim akan berpengaruh seiring bertambahnya buah naga (Umar *et al.*, 2019).

b. Rasa

Rasa makanan adalah faktor lain yang menentukan rasa dari makanan tersebut. Rasa ditentukan dengan rangsangan indra perasa (Nasiru, 2011). Berdasarkan uji organoleptik terhadap rasa es krim buah naga, diketahui bahwa baik formula P1, P2, P3 maupun P4 paling banyak panelis menyatakan bahwa es krim buah naga yang diolah memiliki rasa manis.

Cita rasa adalah salah satu pilihan makanan yang berbeda dari rasa makanan tersebut (Supardi, 2018).

Formula P3 paling banyak dipilih oleh panelis dengan kategori rasa manis (70%) disebabkan buah naga sendiri telah memiliki rasa yang manis (Santi *et al.*, 2021). Buah naga mengandung monosakarida seperti glukosa dan fruktosa, kandungan pati buah naga merah diubah menjadi gula pereduksi selama pemasakan sehingga memberikan rasa manis (Marlina *et al.*, 2019). Gula pasir yang ditambahkan dalam pengolahan es krim juga berperan dalam meningkatkan cita rasa (Lamere *et al.*, 2021).

c. Tekstur

Tekstur adalah sensasi yang dirasakan di mulut saat menggigit, mengunyah, menelan atau menyentuh dengan jari (Nasiru, 2011). Berdasarkan uji organoleptik terhadap tekstur es krim buah naga didapatkan hasil paling tinggi pada formula P1 dimana sebanyak 63,3% panelis menyatakan bahwa es krim tersebut memiliki tesktur yang lembut. Pada formula P2, P3, dan P4, mayoritas panelis menyatakan bahwa es krim buah naga yang dihasilkan memiliki tekstur kurang lembut.

Formula P1 paling banyak dipilih oleh panelis karena penambahan buah naga yang sedikit dibandingkan dengan formula lain. Komposisi dan bahan yang digunakan berpengaruh terhadap tekstur produk es krim buah naga yang dihasilkan. Kadar air es krim yang

dihasilkan akan semakin meningkat jika buah naga ditambahkan dalam jumlah banyak dan akan mempengaruhi tekstur es krim tersebut (Simbolon *et al.*, 2020).

Kuning telur merupakan bahan baku pembuatan es krim yang sangat penting memiliki fungsi sebagai emulsifier. Protein susu memiliki fungsi untuk memperbaiki tekstur saat terjadi emulsi dan berperan dalam pengikatan air. Lemak berfungsi untuk meningkatkan rasa dan memberikan es krim tekstur yang baik. Es krim yang dihasilkan yaitu halus, kaku dan kering saat ditambahkan pengemulsi (Annishia dan Dhanarindra, 2017).

d. Warna

Warna adalah salah satu faktor sensorik yang digunakan orang saat mengevaluasi suatu produk (Tarwendah, 2017). Berdasarkan uji organoleptik terhadap warna es krim buah naga didapatkan hasil paling tinggi pada formula P1 yaitu sebanyak 50% memilih warna ungu. Pada formula P2 dan P3, mayoritas panelis memilih warna ungu. Pada formula P4 sebanyak 46,6% panelis memilih warna sangat ungu dan ungu. Buah naga mempunyai trayek pH pada kisaran pH 7,33-9,33. Buah naga mengandung senyawa antosianin, dimana pada pH netral atau basa senyawa ini dapat menyebabkan es krim buah naga berwarna ungu (Meganingtyas dan Alauhdin, 2021; Nizori *et al.*, 2020).

2. Tingkat Kesukaan

Aroma, rasa, tekstur dan warna merupakan parameter organoleptik yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau penerimaan konsumen. Konsumen dapat menyatakan sangat

suka, suka, tidak suka ataupun sangat tidak suka terhadap suatu produk. Hasil uji tingkat kesukaan es krim buah naga disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Tingkat Kesukaan Pada Es Krim Buah naga

Indikator	Kategori	Formula			
		P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)	P4 (%)
Aroma	Sangat suka	0	3,3	30	30
	Suka	23,3	90	66,7	60
	Tidak suka	46,7	6,7	3,3	10
	Sangat tidak suka	30	0	0	0
Rasa	Sangat suka	10	30	60	46,7
	Suka	23,3	53,3	33,3	46,7
	Tidak suka	46,7	16,7	6,7	6,7
	Sangat tidak suka	20	0	0	0
Tekstur	Sangat suka	13,3	13,3	26,7	30
	Suka	70	43,3	60	33,3
	Tidak suka	13,3	43,3	13,3	33,3
	Sangat tidak suka	3,3	0	0	3,3
Warna	Sangat suka	30	23,3	20	43,3
	Suka	63,3	66,7	76,7	50
	Tidak suka	0	10	3,3	6,7
	Sangat tidak suka	6,7	0	0	0

a. Aroma

Berdasarkan uji tingkat kesukaan terhadap aroma, diketahui aroma yang paling disukai oleh panelis adalah pada formula P3, dengan skor rata-rata yaitu 3,2. Sebanyak 30% panelis memilih sangat suka dengan aroma es krim formula P3.

Aroma akan semakin meningkat dengan tingginya buah naga yang ditambahkan. Kelezatan suatu produk dapat ditentukan oleh aroma, maka dari itu aroma yang muncul dapat menilai lezat atau tidaknya produk tersebut (Marlina, 2019).

b. Rasa

Rasa es krim yang paling disukai oleh panelis adalah formula P3, dengan skor rata-rata 3,5, dimana sebanyak 60% panelis memilih sangat menyukai rasa es krim formula P3. Hal ini dikarenakan oleh penambahan buah naga yang mempengaruhi rasa pada es krim yang dihasilkan. Pada formula P3, penambahan buah naga sebanyak 450 g hal ini membuat banyak disukai karena menghasilkan rasa yang pas saat dicampurkan dengan bahan lain. Rasa khas dari buah naga akan semakin khas

dihasilkan jika buah naga ditambahkan dalam jumlah banyak (Khasanah, 2020).

c. Tekstur

Tekstur formula P3 merupakan tekstur yang paling disukai oleh panelis, dengan skor rata-rata yaitu 3,1. Sebanyak 26,7% panelis memilih sangat suka dengan tekstur formula P3. Banyak air dalam buah naga merah yang dapat menyebabkan kristal es terbentuk saat membeku (Khasanah, 2020). Es krim dapat dibuat dengan tekstur yang lembut dan kristal halus dengan proses pembekuan yang cepat. Bahan penstabil digunakan untuk memperoleh teksur es krim yang lembut (Amen, 2020).

d. Warna

Warna yang paling disukai oleh panelis adalah formula P4 dengan skor rata-rata yaitu 3,36. Sebanyak 20% panelis sangat menyukai warna es krim buah naga tersebut, 76,7% memilih suka, dan hanya 1 orang (3,3%) yang menyatakan tidak suka dengan warnanya.

Bahan tambahan makanan yang dikenal sebagai zat warna memiliki kemampuan untuk memperbaiki atau memberikan warna pada makanan dan membuatnya lebih menarik. Kandungan antosianin yang dimiliki buah naga berpotensi menjadi pewarna alami. Warna ungu pada es krim buah naga dipengaruhi oleh peningkatan nilai pH menjadi netral atau basa (Nizori *et al.*,

2020), sehingga menyebabkan es krim yang dihasilkan berwarna ungu.

3. Kandungan Vitamin C Pada Es Krim Buah Naga

Vitamin C merupakan antioksidan paling efektif yang dapat memperkuat resistensi tubuh. Vitamin C adalah vitamin yang mudah larut dalam air. Vitamin C merupakan zat yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme dan pertumbuhan (Rahayuningsih *et al.*, 2022). Kandungan vitamin C pada buah naga bervariasi berkisar antara 26,73 mg/100 gram hingga 32,05 mg/100 gram (Arel *et al.*, 2017; Sumaryani dan Dharmadewi, 2018).

Tabel 4. Kandungan Vitamin C Es Krim Buah Naga

Formula	Kandungan vitamin C (mg/100 g)
P1	33,7
P2	38,4
P3	43,1
P4	47,8

Tabel 4 menunjukkan bahwa semakin banyak buah naga yang ditambahkan dalam formula es krim, maka kadar vitamin C nya semakin tinggi. Kandungan vitamin C paling tinggi terdapat pada es krim buah naga formula P4 (47,8 mg/100 g). Rekomendasi harian untuk vitamin C adalah 30-60 mg/hari (Putri dan Setiawan, 2015). Keseluruhan formula es krim memiliki kandungan vitamin C yang masuk dalam rentang kebutuhan konsumsi vitamin C per hari.

Dalam penelitian ini, kandungan Vitamin C yang terkandung dalam es krim buah naga dihitung menggunakan piranti lunak non komersial dan tidak menggunakan metode analisis kimia baik kualitatif maupun kuantitatif. Hal ini menjadi keterbatasan dalam penelitian ini karena dapat memengaruhi akurasi hasil perhitungan kadar vitamin C pada es

krim tersebut. Selain itu, tingginya kadar vitamin C pada es krim dibandingkan kadar vitamin C dalam buah naga murni dapat disebabkan karena adanya bahan tambahan pada pembuatan es krim yaitu susu skim dan susu UHT yang juga memiliki kandungan vitamin C (Tomovska *et al.*, 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Es krim buah naga yang dihasilkan memiliki karakteristik:
 - a. Formula P1 menghasilkan aroma yang sangat khas, tekstur yang lembut, rasa yang manis, dan berwarna ungu.
 - b. Formula P2 dan P3 menghasilkan aroma yang khas, tekstur kurang lembut, rasa yang manis, dan berwarna ungu.
 - c. Formula P4 menghasilkan tekstur kurang lembut, aroma yang khas, rasa yang manis, serta berwarna sangat ungu.
2. Mayoritas panelis menyukai rasa, tekstur, aroma pada formula P3 dan warna pada formula P4, sehingga jika ingin membuat es krim buah naga dapat menggunakan formula P3.
3. Es krim buah naga yang dihasilkan memiliki kandungan vitamin C yang sesuai dengan standar kebutuhan konsumsi vitamin C/hari.

4. Disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat menganalisis kandungan vitamin C pada es krim buah naga menggunakan analisis kimia secara kualitatif atau kuantitatif.

ACKNOWLEDGEMENT

Ucapan terima kasih kami ucapkan khususnya kepada Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya atas dukungannya sehingga penelitian ini dapat terlaksana dan selesai dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, F., Yuliana, N., & Aini, N.R. (2021). *Manajemen Agroindustri Pengolahan Buah Naga (Hylocereus Polyrhizus)*. Diakses dari https://www.researchgate.net/publication/351854716_Manajemen_Agroindustri_Pengolahan_Buah_Naga_Hylocereus_Polyrhizus

- Amen, O., Jumiono, A., & Fulazzaky, M. A. (2020). Penjaminan Mutu Dan Kehalalan Produk Susu. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 2(1), 42-48. doi: <https://doi.org/10.30997/jiph.v2i1>
- Annishia, F. B., & Dhanarindra, S. (2017). Uji Banding Emulsi Pembuatan Es Krim Kuning Telur Dengan Gelatin. *Jurnal Hospitality Dan Pariwisata*, 3(2), 294-374. doi: <http://dx.doi.org/10.30813/jhp.v3i2.1336>
- Arel, A., Martinus, B. A. & Ningrum, S. A. (2017). Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis* (F.A.C. Weber) Britton & Rose) Dengan Metode Spektrofotometri UV-Visibel. *Scientia*, 7(1), 1-5. doi: [10.36434/scientia.v7i1.96](https://doi.org/10.36434/scientia.v7i1.96)
- Aryanta, I. W. R. (2022). Manfaat Buah Naga Untuk Kesehatan. *E-Jurnal Widya Kesehatan*, 4(2), 8-13. doi: <https://doi.org/10.32795/widyakesehatan.v4i2.3386>
- Fadmawati, G. A. Y., Karyantina, M. & Mustofa, A. (2019). Karakteristik Fisikokimia Es Krim Dengan Variasi Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Sawi Hijau (*Brassica rapa* Var. *Parachinensis* L.). *Jurnal Teknologi Pangan*, 13(1), 86-93. doi: <https://doi.org/10.33005/jtp.v13i1.1514>
- Khasanah, S. K., Susanti, S., & Legowo, A. M. (2020). Karakteristik Es Krim Kefir Puree Buah Naga Merah Sebagai Pangan Fungsional Antiobesitas. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 19(2), 53-62. doi: <https://doi.org/10.33508/jtpg.v19i2.2749>
- Lamere, C., Siswosubroto., Hadju, R., & Tamasoleng, M. (2021). Pengaruh Substitusi Gula Pasir Dengan Ekstrak Jagung Manis (*Zea mays l sacchara*) Terhadap Sifat Organoleptik Es Krim. *Zootec*, 41(1), 89-96. doi: <https://doi.org/10.35792/zot.41.1.2021.32012>
- Marlina, Wijaya, M., & Kadirman. (2019). Pengaruh Penambahan Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Mutu Permen Karamel Susu. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(1), 85-97. doi: <https://doi.org/10.26858/jptp.v5i1.8199>
- Meganingtyas, W. & Alauhdin, M. (2021). Ekstraksi Antosianin dari Kulit Buah Naga (*Hylocereus*

- costaricensis) dan Pemanfaatannya sebagai Indikator Alami Titrasi Asam-Basa. *Agritech*, 41(3), 278-284. doi: <https://doi.org/10.22146/agritech.52197>.
- Nasiru, B.F., Muhammad, & Abdullahi, Z. (2011). Effect Cooking Time and Potash Contraction on Organic Properties of Red and White Meat. *Journal of Food Technology*, 9(40): 119 – 123. doi: [10.3923/jftech.2011.119.123](https://doi.org/10.3923/jftech.2011.119.123)
- Nizori, A., Sihombing, N., & Surhaini. (2020). Karakteristik Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Asam Sitrat Sebagai Pewarna Alami Makanan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(2), 228-233. doi: <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.2.228>
- Purbasari, D., Wiyono, A. E. & Handayani, S. (2020). Diversifikasi Produk Pangan Olahan Berbasis Buah Lokal Sebagai Sarana Untuk Menginisiasi Ide Bisnis Warga Di Desa Mundurejo Jawa Timur. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(5), 775-784. doi: <https://doi.org/10.31764/jmm.v4i5.2967>
- Putri, M.P. & Setiawan, Y.H. (2015). Analisis Kadar Vitamin C Pada Buah Nanas Segar (*Ananas comosus* (L.) Merr) dan Buah Nanas Kaleng Dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS, *Jurnal Wiyata*, 2(1), 34-38. doi: <http://dx.doi.org/10.56710/wiyata.v2i1>
- Rahayuningsih, J., Sisca, V., & Angasa, E. (2020). Analisis Vitamin C Pada Buah Jeruk Pasaman Untuk Meningkatkan Kekebalan Tubuh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Research and Education Chemistry (JREC)*, 4(1), 29-33. doi: [https://doi.org/10.25299/jrec.2022.vol4\(1\).9363ri](https://doi.org/10.25299/jrec.2022.vol4(1).9363ri)
- Santi, I.N., Utama, I.M.S., & Madrini, I.A.G.B. (2021). Pengaruh Suhu Dan Waktu Pengeringan Terhadap Mutu Organoleptik Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Semi Kering. *Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 9(2), 252-258. doi: [10.24843/JBETA.2020.v08.i02.p08](https://doi.org/10.24843/JBETA.2020.v08.i02.p08)
- Roza, L. & Suminten, N. (2020). Teknologi Pengolahan Dan Pengemasan Produk Olahan Buah

- Naga Guna Peningkatan Jiwa Kewirausahaan Anggota Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Kecamatan Ciracas. *Indonesian Journal of Community Engagement*, 6(3), 180–185. doi: <http://doi.org/10.22146/jpkm.51960>
- Simbolon, D.T.L., Ina, P.T., & Puspawati, G.A.K.D. (2020). Pengaruh Perbandingan Terigu Dan Puree Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Karakteristik Donat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (Itepa)*, 9(4), 400-411. doi: [10.24843/itepa.2020.v09.i04.p05](https://doi.org/10.24843/itepa.2020.v09.i04.p05)
- Sumaryani, N. P. & Dharmadewi, A. A. I. M. (2018). Analisis Kandungan Vitamin C Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Buah Naga Putih (*Hylocereus undatus*) pada Penyimpanan dengan Suhu dan Waktu yang Berbeda. *Jurnal Metamorfosa*, 5(2), 249-253. doi: <https://doi.org/10.24843/metamorfosa.2018.v05.i02.p18>
- Supardi. (2018). Kewirausahaan Kreatif Citarasa Keputusan Konsumen Pembelian Produk (Studi Kasus Yoghurt Jellydelly Bandung). *Cano Ekonomos*, 7(3), 1-12. Diakses dari <https://journal.upp.ac.id/index.php/cano/article/view/44>
- Tarwendah, I.P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensoris Dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66-73.
- Tomovska, J., Menkovska, M. & Ahmad, M. A. (2018). Determination of Vitamin C in Different Types of Milk. *The International Journal of Engineering and Science*, 7(5), 77-82. doi: [10.9790/1813-0705027781](https://doi.org/10.9790/1813-0705027781)
- Umar, R., Siswosubroto, S.E., Tinangon, M.R., & Yelnetty, A. (2019). Kualitas Sensoris Es Krim yang Ditambahkan Buah Naga Merah. *Zootec*, 39(2), 284 – 292. doi: <https://doi.org/10.35792/zot.39.2.2019.24927>