



# Substitusi Krimer Sawit dalam Pembuatan Es Krim Vanila

Luvy Adrian Harvin\*, Tatik Sriwulandari

Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat penerimaan panelis terhadap es krim vanila berbahan dasar krimer sawit sebagai substitusi lemak susu di dalam krim. Latar belakang penelitian ini adalah tingginya ketergantungan industri es krim Indonesia terhadap bahan impor serta potensi krimer sawit sebagai alternatif lokal yang lebih ekonomis. Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan tiga formulasi: P1 (50% krimer sawit:50% susu), P2 (70%:30%), dan P3 (100%:0%). Uji organoleptik dilakukan oleh 5 panelis terlatih dan 80 panelis konsumen terhadap empat indikator: tekstur, aroma, rasa, dan warna, menggunakan skala hedonik 4 tingkat. Hasil menunjukkan bahwa formulasi P2 memperoleh nilai rata-rata tertinggi secara keseluruhan, dengan tekstur dan warna yang paling disukai, serta keseimbangan rasa yang baik. Formulasi P1 menonjol pada rasa, sementara P3 unggul dalam tekstur namun kurang diterima dari segi aroma dan rasa. Disimpulkan bahwa formulasi P2 merupakan yang paling optimal dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai produk es krim berbasis bahan baku lokal.

**Kata kunci:** Krimer Sawit, Es Krim Vanila, Substitusi, Uji Organoleptik, Panelis.

DOI:

<https://doi.org/10.47134/47134/pjpp.v3i1.5151>

\*Correspondence: Luvy Adrian Harvin  
Email: [adrianluyv03@gmail.com](mailto:adrianluyv03@gmail.com)

Received: 22-11-2025  
Accepted: 22-12-2025  
Published: 22-01-2026



**Copyright:** © 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** This study aims to evaluate panelists' acceptance of vanilla ice cream made with palm-based creamer as a substitute for milk fat in cream. The background of the study highlights Indonesia's reliance on imported dairy ingredients and the potential of palm creamer as a more economical, locally sourced alternative. The research was conducted experimentally using three formulations: P1 (50% palm creamer:50% milk), P2 (70%:30%), and P3 (100%:0%). Sensory evaluation was performed by 5 trained panelists and 80 consumer panelists using a 4-point hedonic scale, based on four indicators: texture, aroma, taste, and color. Results showed that P2 received the highest overall average score from both panelist groups, offering the best balance of flavor, texture, and visual appeal, with the most favored texture and color. P1 stood out in taste, while P3 showed the densest texture but was less preferred in terms of taste and aroma. It can be concluded that palm creamer has strong potential to partially replace milk fat in ice cream, with formulation P2 (70% palm creamer and 30% milk) being the most optimal for further product development.

**Keywords:** Palm Creamer, Vanilla Ice Cream, Substitution, Sensory Evaluation, Panelists

## Pendahuluan

Sebagai negara tropis yang kaya akan sumber daya alam, Indonesia memiliki peluang besar untuk mengembangkan industri pangan dengan memanfaatkan produk lokal. Kelapa sawit, sebagai salah satu komoditas unggulan, telah banyak digunakan dalam berbagai sektor industri, termasuk pangan. Pada sisi ekspor, industri kelapa sawit juga merupakan salah satu penyumbang terbesar untuk ekspor nonmigas Indonesia. Menurut data Kementerian Keuangan Republik Indonesia, (2024), sampai dengan September 2024 menunjukkan kinerja ekspor nonmigas sebesar USD181,14 Milyar, dan untuk ekspor lemak dan minyak nabati mencapai USD14,43 Milyar termasuk didalamnya minyak dari kelapa sawit.

Namun, potensi kelapa sawit sebagai bahan dasar produk inovatif seperti bubuk es krim masih belum dimanfaatkan secara optimal. Es krim adalah produk yang populer di kalangan masyarakat Indonesia dari berbagai usia. Seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan perubahan gaya hidup, permintaan akan es krim terus meningkat. Konsumsi es krim menjadi perhatian seiring menjamurnya industri es krim yang disukai oleh masyarakat, terutama kalangan remaja dan dewasa muda yang terus mengikuti tren perubahan zaman. Saat ini, sebagian besar bahan baku es krim yang beredar di pasaran masih bergantung pada impor, seperti susu bubuk dan lemak susu.

Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dalam Ahdiat, Adi (2023) menunjukkan bahwa Indonesia secara rutin mengimpor es krim dengan nilai jutaan dolar setiap tahunnya. Es krim tersebut didatangkan dari berbagai negara, termasuk China, Thailand, dan Amerika Serikat. Krimer sawit diharapkan dapat menjadi alternatif pengganti lemak susu yang menjanjikan untuk mengurangi ketergantungan pada impor. Keunggulan krimer sawit terletak pada harganya yang lebih bersaing dan ketersediaannya yang melimpah di Indonesia. Bahan-bahan seperti protein nabati dan penstabil lainnya dapat dikombinasikan dengan krimer minyak sawit untuk menciptakan profil rasa baru sekaligus mengatasi masalah yang terkait dengan pengurangan lemak dan peningkatan kandungan serat pada produk akhir Tomer, (2013) dalam (Ateteallah dkk., 2020) Didapatkan bahwa dari sebuah penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat mengenai 358 makanan penutup beku berbasis nabati dan menemukan bahwa kandungan nutrisinya bervariasi tergantung bahan dasar. Minyak kelapa paling dominan, tetapi minyak sawit juga digunakan dalam 8% produk, menunjukkan potensinya dalam formulasi makanan penutup beku (Craig & Brothers, 2022) Temuan ini mengindikasikan bahwa pengembangan es krim berbahan dasar krimer berbasis kelapa sawit merupakan topik penelitian yang relevan dan berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut. Pengembangan bubuk es krim dengan bahan dasar krimer sawit berpotensi menciptakan produk es krim yang lebih ekonomis, praktis, dan berkelanjutan, serta menambah nilai mutu krimer sawit sebagai produk turunan dari minyak sawit.

Meskipun demikian, substitusi bubuk es krim dengan krimer sawit juga menghadapi beberapa tantangan. Tantangan utamanya adalah menciptakan produk dengan kualitas yang sebanding atau bahkan lebih unggul dari es krim konvensional, meliputi rasa, tekstur, aroma, stabilitas, dan daya simpan. Menggunakan rasa vanilla sebagai rasa es krim paling populer yaitu vanilla, Gallage & Møller (2018). Dengan tujuan memperluas target konsumen yang akan menjadi panelis tanpa menciptakan persepsi subjektif lebih dalam terhadap *flavoring* dasar yang digunakan.

## Metodologi

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan uji coba di Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor, waktu penelitian dimulai dari bulan Februari sampai Juli 2025.

### Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat dan Bahan

No	Alat	Keterangan	Bahan	Keterangan
1	<i>Freezer</i>	Alat untuk membekukan es krim dengan suhu -20 derajat celcius	Krimer sawit	Krimer sawit sebagai komponen utama dalam pembuatan es krim pada penelitian ini.
2	<i>Bowl</i>	Berfungsi sebagai wadah saat mencampurkan bahan.	Gula Pasir	Memberikan rasa manis dan juga tekstur pada produk
3	<i>Hand Mixer</i>	Digunakan untuk mengaduk bahan-bahan.	Kuning Telur	Pengemulsi alami.
4	Timbangan	Alat menimbang semua bahan.	Air	Bahan pelarut.

## Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik dan kualitas es krim vanila berbahan dasar krimer sawit berdasarkan data numerik yang diperoleh dari hasil uji organoleptik.

### Populasi dan Sampel

#### Populasi

Seluruh individu yang berpotensi yang menjadi konsumen es krim vanila berbahan dasar krimer sawit

#### Sampel

Metode penelitian menggunakan petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori dari Badan Standarisasi Nasional Indonesia (SNI) Nomor. 01-2346-2006.

1. Panelis Ahli: 3-5 orang dengan latar belakang industri pangan atau akademisi di bidang pangan.
2. Panelis Konsumen: 30-100 orang konsumen umum yang dipilih secara acak untuk menilai kualitas produk.

## Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Eksperimental

Penelitian eksperimental bertujuan untuk menganalisis pengaruh suatu bahan tertentu terhadap karakteristik produk yang diteliti. Dalam konteks ini, metode eksperimen memungkinkan peneliti untuk mengamati serta mengevaluasi bagaimana suatu variabel mempengaruhi hasil akhir dari produk yang dikembangkan.

### 2. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik menilai mutu produk berdasarkan rasa, warna, tekstur, dan aroma dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama.

## Instrumen Penelitian Kuesioner skala hedonik

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala hedonik, yang menggambarkan tingkat kesukaan panelis terhadap produk yang diuji. Meliputi empat parameter, yaitu rasa, warna, tekstur, dan aroma. Penilaian dilakukan dengan skala 4 poin, di mana skor 4 menunjukkan sangat suka, skor 3 suka, skor 2 tidak suka, dan skor 1 sangat tidak suka.

## Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik pengolahan data dilakukan dengan menggambarkan jawaban responden berdasarkan hasil pengisian kuisisioner. Metode analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, yang mencakup perhitungan beberapa ukuran statistik dasar, yaitu:

1. Mean (Rata-Rata), teknik untuk menghitung nilai rata-rata dari sekumpulan data.
2. Median, nilai tengah dari sekumpulan data yang telah diurutkan dari nilai terkecil hingga terbesar.
3. Modus, merupakan nilai yang paling sering muncul dalam suatu kelompok data.
4. Standar Deviasi atau simpangan baku, merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa jauh penyebaran data dari nilai rata-rata.

## Hasil dan Pembahasan

Didapatkan hasil olah data statistik deskriptif kuesioner dari 80 orang panelis konsumen terhadap kualitas produk es krim vanila berbahan dasar krimer sawit pada Tabel 4.5, Dengan tujuan untuk menyederhanakan perbandingan dengan hasil kuesioner panelis terlatih, penulis menerapkan rasio pada *total score* sebesar  $N(\text{Konsumen})=20:1$ .

**Tabel 2.** Hasil Olah Data Kuesioner Panelis Konsumen

<b>Hasil Nilai Kuesioner Panelis Konsumen</b>		<b>N= 80</b>				
Perlakuan		<i>Total</i>	Mean	Median	Modus	Std.
		<i>Score</i>				Deviasi
P1	Aroma	13.648	3.412	3	3	0.52
	Tekstur	11.8	2.95	3	3	0.571
	Rasa	13.7	3.425	3	3	0.59
	Warna	13.3	3.325	3	3	0.59
	<b>TOTAL</b>	<b>52.45</b>	3.28			
P2	Aroma	12.95	3.237	3	3	0.697
	Tekstur	13.90	3.475	4	4	0.693
	Rasa	13.65	3.412	4	4	0.723
	Warna	13.95	3.487	4	4	0.595
	<b>TOTAL</b>	<b>54.44</b>	3.4			
P3	Aroma	12.65	3.162	3	3	0.645
	Tekstur	12.80	3.2	3	4	0.785
	Rasa	12.25	3.062	3	3	0.717
	Warna	13.50	3.375	3	3	0.512
	<b>TOTAL</b>	<b>51.20</b>	3.2			

\*Rasio N= 20:1 antara Panelis Konsumen dan Panelis Terlatih

Sumber: Olah Data SPSS 2025

Pada tabel di atas menyajikan hasil olahan data dari panelis konsumen (N = 80) yang menilai ketiga perlakuan es krim vanila berbahan dasar krimer sawit berdasarkan empat aspek: aroma, tekstur, rasa, dan warna, menggunakan skala hedonik 4 tingkat.

Pada perlakuan P1, nilai mean tertinggi berada pada rasa (3,425) dan aroma (3,4125), diikuti warna (3,325) dan tekstur (2,95). Nilai median dan modus untuk semua aspek berada pada angka 3, menunjukkan kecenderungan responden menyukai produk. Standar deviasi tertinggi terdapat pada warna (0,59) dan aroma (0,52), menandakan masih adanya variasi penilaian antar individu. Total mean keseluruhan untuk P1 adalah 3,28.

Pada perlakuan P2, panelis memberikan mean tertinggi pada warna (3,4875) dan tekstur (3,475), diikuti rasa (3,412) dan aroma (3,2375). Median dan modus seluruh aspek tetap berada di angka 3, yang menunjukkan keseragaman skor di kategori "suka". Standar deviasi relatif kecil, dengan angka tertinggi pada warna (0,595), menunjukkan produk ini paling stabil dari sisi penerimaan. Total nilai rata-rata keseluruhan untuk P2 adalah 3,4, tertinggi di antara semua perlakuan.

Pada perlakuan P3, mean tertinggi diberikan pada warna (3,375), lalu tekstur (3,2), aroma (3,1625), dan yang paling rendah pada rasa (3,0625). Median dan modus tetap berada pada angka 3, menandakan kecenderungan umum terhadap kategori “suka”. Namun, standar deviasi cukup tinggi pada tekstur (0,785) dan rasa (0,717), menunjukkan keragaman opini pada produk ini. Nilai total mean keseluruhan adalah 3,2. keseluruhan untuk P3 adalah 3,15, sedikit lebih rendah dibandingkan P1 dan P2.

Untuk memperjelas persepsi panelis konsumen pada kuelitas produk masing-masing formulasi es krim vanilla berbasis krimer sawit, disajikan visualisasi *garis kontinum* berdasarkan skor rata-rata dari uji organoleptik terhadap indikator tekstur, aroma, rasa, dan warna. Garis ini menggambarkan posisi persepsi panelis terhadap tiap formulasi dalam rentang skala hedonik 1–4, mulai dari “Sangat Tidak Suka” (1) hingga “Sangat Suka” (4) sebagai berikut,

**Tabel 3.** Hasil Olah Data Kuesioner Panelis Konsumen

Kategori	Jumlah	aroma p2	tekstur p2	rasa p2	warna p2
<b>Perempuan</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>
18-25	1	100%	100%	0%	100%
Diploma/Sarjana	1	100%	100%	0%	100%
Pelajar/Mahasiswa	1	100%	100%	0%	100%
<b>Laki-laki</b>	<b>30</b>	<b>93%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
18-25	29	93%	90%	100%	100%
Diploma/Sarjana	29	93%	90%	100%	100%
Karyawan	1	100%	100%	100%	100%
Pelajar/Mahasiswa	28	93%	89%	100%	100%
<b>26-35</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Diploma/Sarjana	1	100%	100%	100%	100%
Karyawan	1	100%	100%	100%	100%
<b>Perempuan</b>	<b>49</b>	<b>80%</b>	<b>88%</b>	<b>88%</b>	<b>92%</b>
18-25	47	79%	87%	87%	91%
Diploma/Sarjana	47	79%	87%	87%	91%
Pelajar/Mahasiswa	47	79%	87%	87%	91%
<b>26-35</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Diploma/Sarjana	2	100%	100%	100%	100%
Pelajar/Mahasiswa	2	100%	100%	100%	100%
<b>Grand Total</b>	<b>80</b>	<b>85%</b>	<b>89%</b>	<b>91%</b>	<b>95%</b>

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2025

Pivot table untuk panelis konsumen menunjukkan bahwa formulasi P2 memperoleh tingkat penerimaan yang sangat tinggi, khususnya pada aspek warna dan tekstur. Sebanyak 92,5% konsumen memberikan skor “suka” hingga “sangat suka” pada aspek warna, dan 91,25% pada aspek tekstur. Aspek rasa juga mendapat skor tinggi, yaitu 90% panelis konsumen menyatakan suka atau sangat suka terhadap cita rasa es krim P2.

Sementara itu, aspek aroma menunjukkan nilai sedikit lebih rendah dibanding aspek lainnya, dengan 87,5% panelis konsumen yang memberikan penilaian positif. Data ini menunjukkan bahwa meskipun seluruh aspek berada dalam kategori "suka", warna dan tekstur menjadi daya tarik utama dari formulasi P2 di mata konsumen. Selain itu, kelompok usia 18–25 tahun memberikan kontribusi terbesar terhadap total skor tinggi, memperkuat indikasi bahwa formulasi ini sangat potensial dikembangkan untuk segmen pasar muda yang menjadi konsumen utama produk es krim.

Pemanfaatan Pada aspek **aroma**, konsumen memberikan nilai **3,4125** (P1), **3,2375** (P2), dan **3,1625** (P3). Ketiganya berada dalam kategori "suka", dengan P1 dinilai paling baik. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh sensitivitas terhadap aroma sawit pada P2 dan P3. Hal ini sejalan dengan (Rahmanda, 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan krimer bubuk nabati secara penuh dapat menghasilkan rasa yang tidak seimbang atau meninggalkan kesan *aftertaste* jika tidak dipadukan dengan bahan susu.

Untuk tekstur, skor yang diberikan adalah 2,95 (P1), 3,475 (P2), dan 3,2 (P3). Nilai ini menunjukkan bahwa tekstur pada P2 paling disukai oleh konsumen. Penilaian di bawah 3 pada P1 menandakan bahwa produk cenderung tidak disukai secara tekstural. Sesuai dengan (Prasetyo dkk., 2023), stabilitas es krim sangat dipengaruhi oleh distribusi bahan penyusun — terlalu sedikit susu (seperti pada P3) dapat mengurangi efek pengemulsi alami dari protein susu..

Aspek **rasa** dinilai dengan skor **3,425** (P1), **3,412** (P2), dan **3,062** (P3). Penilaian ini menunjukkan bahwa P1 dan P2 sangat disukai dari segi rasa, sementara P3 hanya berada di kategori "suka". Rasa merupakan faktor penentu penerimaan akhir, dan sedikit penurunan skor pada P3 mungkin menunjukkan adanya perubahan profil rasa yang kurang sesuai ekspektasi. Hal ini diperkuat oleh temuan (Ferdiansyah & Winarti, 2023), campuran bahan nabati dan hewani bisa menciptakan harmoni warna yang lebih menarik bagi konsumen..

Aspek **warna** memperoleh skor **3,325** (P1), **3,487** (P2), dan **3,375** (P3). Nilai ini menunjukkan bahwa semua perlakuan cukup disukai secara visual, dengan P2 memperoleh skor tertinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa intensitas warna pada P2 lebih sesuai dengan ekspektasi konsumen. Menurut (Saputra, 2018), meskipun substitusi bahan tidak selalu memengaruhi aroma secara signifikan.

## Simpulan

Pemanfaatan krimer sawit sebagai pengganti lemak susu dalam pembuatan es krim vanilla terbukti berhasil, dengan formulasi terbaik adalah (P2), Dengan demikian formulasi es krim berbahan dasar krimer sawit yang menghasilkan produk dengan tekstur, rasa, warna, dan aroma yang baik, maka formulasi P2 dinilai paling baik, menghasilkan kualitas es krim vanilla yang paling disukai secara menyeluruh.

## Saran

Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi ragam emulsifier atau penstabil alami untuk meningkatkan kestabilan lemak pada formulasi P2, sehingga dapat lebih memperhalus tekstur tanpa menurunkan intensitas aroma dan cita rasa. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan karakteristik fisik mirip gelato ini sebagai inspirasi formulasi produk baru, terutama dengan pendekatan pada tekstur dan mouthfeel yang khas. Selain itu disarankan agar melibatkan lebih banyak panelis dari berbagai latar belakang usia dan preferensi untuk memperluas cakupan hasil. Penelitian juga dapat menggunakan metode campuran (*mixed methods*), yaitu dengan menambahkan pendekatan kualitatif seperti wawancara atau diskusi kelompok terarah, guna memperoleh insight yang lebih mendalam mengenai alasan di balik preferensi panelis terhadap produk tertentu.

## Daftar Pustaka

- Affandi, M. S., Miskandar, M. S., & Nor Aini, I. (2003). *Palm-based non-hydrogenated creamer*. Malaysian Palm Oil Board, Ministry of Primary Industries, Malaysia.
- Ahdiat, A. (2023). *Penjualan Es Krim Naik Selama Pandemi Tembus Rp6 Triliun Pada 2021*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/30/penjualan-es-krimnaik-selama-pandemi-tembus-rp6-triliun-pada-2021>
- Ateteallah, H., Abd-Alla, A., Ateteallah, A., & Hassan, N. (2020). Physicochemical and Sensory Properties of Low-Fat Ice Cream Made with Inulin and Maltodextrin as Fat Replacers. الخواص الفيزيائية والكيميائية والحسية للمثلجات القشدية منخفضة الدهون المصنعة من الإنيولين والمالتودكسترين كبدايل للدهن. *Journal of Food and Dairy Sciences*, 11(6), 151–156. <https://doi.org/10.21608/jfds.2020.106364>
- Cambridge University. (2025). Creamer Definition. Dalam *Cambridge Dictionary*. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/creamers>
- Craig, W. J., & Brothers, C. J. (2022). Nutritional Content of Non-Dairy Frozen Desserts. *Nutrients*, 14(19), 4150. <https://doi.org/10.3390/nu14194150>
- Ferdiansyah, A., & Winarti, S. (2023). Kajian Proporsi Santan Kelapa, Umbi Gembili, dan Penambahan Volume Buah Naga Merah Terhadap Karakteristik Fisiokimia serta Organoleptik Es Krim Nabati. *Teknologi Pangan : Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 14(1), 152–163. <https://doi.org/10.35891/tp.v14i1.3807>
- GAPKI. (2023). *Mengenal Lebih Dalam Tentang Kelapa Sawit: Apa Itu Pohon Kelapa Sawit & Karakternya?* gapki.id. <https://gapki.id/news/2024/07/03/mengenal-lebih-dalam-tentang-kelapa-sawit-apa-itu-pohon-kelapa-sawit-karakternya/>
- Harleni, H., & Nidia, G. (2017). Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai (Glycine Max (L.) Merrill) Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kadar Zat Gizi Makro Brownies Kukus Sebagai Alternatif Snack Bagi Anak Penderita Kep. *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 4(2), 54–65. <https://doi.org/10.33653/jkp.v4i2.231>
- Irfan, M., Mukhlisah, A. N., Agustina, A., & Syah, S. P. (2024). Kualitas Fisik Dan Organoleptik Es Krim Dengan Penambahan Ekstrak Kayu Secang (Caesalpinia Sappan L.) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 5(1), 13–28. <https://doi.org/10.24198/jthp.v5i1.49593>

- Ismanto, H. (2023). Uji Organoleptik Keripik Udang (L. Vannamei) Hasil Penggorengan Vakum. *Jurnal AgroSainTa: Widyaiswara Mandiri Membangun Bangsa*, 6(2), 53–58. <https://doi.org/10.51589/ags.v6i2.3137>
- KBBI. (t.t.). *Pengertian Substitusi Menurut KBBI*. <https://kbbi.web.id/substitusi>
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2024, November 21). *Industri Kelapa Sawit Berperan Strategis bagi Perekonomian Indonesia*. <https://www.kemenkeu.go.id/informasi-publik/publikasi/berita-utama/Peran-Strategis-Industri-Kelapa-Sawit>
- Maps, G. (2025). *Sekolah Tinggi Pariwisata Bogor* [Map]. [https://maps.app.goo.gl/sKpbUWvYoAmNXGqFA?g\\_st=iw](https://maps.app.goo.gl/sKpbUWvYoAmNXGqFA?g_st=iw)
- Prasetyo, D., Pramono, P. B., Pramono, P. B., Sihite, M., & Sihite, M. (2023). Pengaruh Perbedaan dan Konsentrasi Penambahan Gula terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Es Krim. *Journal of Livestock Science and Production*, 7(2), 544–557. <https://doi.org/10.31002/jalspro.v7i2.8046>
- Pushpadass, H. A., Mitra, H., Franklin, M. E. E., Ghoroi, C., Ambrose, R. P. K., & Battula, S. N. (2020). Physicochemical, Thermal, and Flow Properties of Ice Cream Powder as Influenced by Moisture Content. *Journal of Food Processing and Preservation*, 45(2). <https://doi.org/10.1111/jfpp.15106>
- Rahmadiana, W., & Farapti, F. (2024). Uji Organoleptik dan Daya Terima Produk Sari Kacang Hijau Kencur sebagai Pangan Fungsional. *Media Gizi Kesmas*, 13(1), 102–109. <https://doi.org/10.20473/mgk.v13i1.2024.102-109>
- Rahmada, W. (2023). Pengaruh Konsentrasi Carboxy Methyl Celulose (Cmc) Dan Konsentrasi Mono-Diasil Gliserol (Mdag) Terhadap Karakteristik Non- Dairy Creamer Bubuk. 1.
- Samosir, S. L. (2022). *Peluang Pasar Produk Es Krim*.
- Saputra, R. R. (2018). Substitusi Tepung Maizena Dengan Tepung Sagu (Metroxylon Sp) Pada Pembuatan Es Krim Terhadap Kualitas Fisik Dan Sensoris Es Krim.
- Supraniningsih, J., & Persada, U. D. (2016). Pengembangan Kelapa Sawit Sebagai Biofuel Dan Produksi Minyak Sawit Serta Hambatannya.
- Tomer, V. (2013). Development of High Protein Ice-Cream Using Milk Protein Concentrate. *Iosr Journal of Environmental Science Toxicology and Food Technology*, 6(5), 71–74. <https://doi.org/10.9790/2402-0657174>