

LIPIDA

JURNAL TEKNOLOGI PANGAN DAN AGROINDUSTRI PERKEBUNAN

<https://jurnal.politap.ac.id/index.php/lipida>

Analisa Organoleptik Produk Es Krim Kedelai Hitam Dengan Penambahan Lidah Buaya

Afrinia Eka Sari^{1✉}, Dela Eka Nur Oktantia², Dwi Kusumowati³, Shafiah Dhanisa Minati⁴

^{1,2,3,4} STIKes Mitra Keluarga, Jl. Pengasinan, Margahayu, Bekasi Timur, 17113, Indonesia

email : afriniaekasari2014@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 27 Maret 2022
Disetujui 01 April 2022
Di Publikasi April 2022

Kata kunci: Es krim, kedelai hitam, lidah buaya, uji hedonik

Abstrak

Es krim merupakan produk olahan susu yang berbahan dasar susu dan memiliki kandungan lemak dan protein yang tinggi, tetapi rendah akan serat. Oleh karena itu dalam penelitian ini ditambahkan kedelai hitam dan lidah buaya sebagai sumber serat. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif eksperimental dengan menggunakan 3 formula dengan perbedaan dalam penambahan lidah buaya yaitu sebesar F1 (3 g), F2 (5 g) dan F3 (7 g), dimana pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji organoleptik dengan menggunakan 35 panelis. Hasil uji Anova untuk uji hedonik ketiga formula diperoleh hasil Tidak Berbeda Nyata, dimana ketiga formula disukai oleh panelis. Dari penelitian ini diharapkan ada uji lanjutan terkait dengan Analisa serat pada es krim kedelai hitam dan lidah buaya.

Organoleptic Analysis of Black Soybean Ice Cream Products with the Addition of Aloe Vera

Keywords:
Ice Cream, black soy bean, aloe vera, hedonic test

Abstract

Ice cream is a dairy product that is based on milk and has a high fat and protein content, but low in fiber. Therefore, in this study, black soybeans and aloe vera were added as a source of fiber. This study used an experimental descriptive design using 3 formulas with differences in the addition of aloe vera, namely F1 (3 g), F2 (5 g) and F3 (7 g), where the test conducted in this study was an organoleptic test using 35 panelists. The results of the Anova test for the third hedonic test of the formula obtained the results of No Real Difference, where all three formulas were favored by panelists. From this study, it is expected that there will be further tests related to fiber analysis in black soybean ice cream and aloe vera.

© 2022 Politeknik Negeri Ketapang

Lipida: Jurnal Teknologi Pangan dan Industri Pertanian
<https://jurnal.politap.ac.id/index.php/lipida>
ISSN 2776-4044 (Online)
Email: lipida.jurnal@politap.ac.id

PENDAHULUAN

Di Indonesia jumlah varietas kedelai hitam yang yang dikembangkan masih sangat sedikit. Padahal dari segi syarat tumbuh kedelai hitam (*Glycine soja*) lebih cocok ditanam di 7 daerah tropis. Cikuray dan Merapi merupakan dua varietas unggul kedelai hitam yang memiliki kadar protein cukup tinggi, akan tetapi ukuran bijinya tergolong kecil, sedangkan varietas Mallika memiliki biji kecil (9,50 g/100 biji) dengan kadar protein lebih rendah (37%) (Ginting E, 2009). Kedelai memiliki kandungan isoflavon (golongan flavonoid) begitu juga kedelai hitam. Isoflavon merupakan suatu zat dalam kedelai yang mempunyai kemampuan sebagai antioksidan serta mencegah terjadinya kerusakan akibat radikal bebas (Amalia,dkk,2021). Kedelai hitam memiliki kandungan antioksidan lebih tinggi dibandingkan kedelai kuning (Fawwaz et al., 2017). Salah satu bahan makanan yang dihubungkan dengan penurunan kadar kolesterol yaitu kacang kedelai hitam (*Glycine soja L.*) Kedelai hitam memiliki kandungan protein 40,4g/100g dan antioksidan yakni antosianin dan isoflavon. Kandungan total polifenol, flavonoid dan antosianin yang lebih tinggi daripada kedelai kuning, yakni masing-masing 6,13 mg/g ; 2,19 mg/g ; 0,65 mg/g. Isoflavon merupakan antioksidan golongan flavonoid yang biasa terdapat pada kedelai dan memiliki efek bermanfaat untuk mencegah penyakit degeneratif salah satunya adalah penyakit hipertensi (Syarpia dkk, 2020).

Lidah buaya merupakan tanaman unggulan di Provinsi Kalimantan Barat khususnya di Kota Pontianak Kecamatan Pontianak Utara. Hal ini dikarenakan lidah buaya merupakan tanaman yang dapat diolah di bidang industri, makanan atau minuman kesehatan, kosmetik dan farmasi. Di Kalimantan Barat lidah buaya dapat tumbuh sangat baik dan subur di lahan yang gambut. Jenis lidah buaya yang banyak dikembangkan di Indonesia adalah jenis *Aloe chinensis*, yang berasal dari China namun bukan tanaman asli China, jenis ini juga yang telah dibudidayakan di daerah Kalimantan Barat khususnya. Bahan aktif yang terdapat dalam lidah buaya juga memiliki manfaat yang baik untuk sirkulasi darah. Kandungan dari tanaman lidah buaya (*Aloe vera*) terdiri dari senyawa *Flavonoid*, vitamin, Asam Amino, Enzim dan juga Mineral. Daun lidah buaya mengandung cairan kuning (aloin) yang berlendir mencapai 30%. Daun lidah buaya mempunyai kandungan gizi yang sama dengan kandungan sayuran hijau lainnya. Secara kimia, lidah buaya terdiri dari 90% air, 4% karbohidrat dan sisanya terdiri atas mineral dan 17 macam asam amino. Tanaman lidah buaya memiliki daun yang berbentuk pita memanjang dengan duri lemas dibagian pinggir daun. Daun berdaging tebal, tidak bertulang, lunak dan dilapisi lilin. Letak daun berhadapan mengelilingi batang. Komposisi utama daun berupa air, getah dan gel yang merupakan bahan baku obat, kosmetik, makanan dan minuman.

Pada penelitian ini kedelai hitam dan lidah buaya dimanfaatkan dalam pembuatan es krim, Es krim adalah salah satu makanan yang bernilai gizi tinggi namun rendah serat yaitu 0% serat. Sumbangan nilai gizi terbesar pada es krim berasal dari bahan baku dasarnya yaitu susu, itu sebabnya es krim memiliki nilai gizi tinggi dibandingkan dengan jenis minuman lainnya. Para peneliti menemukan lebih dari 100.000 jenis molekul yang terkandung di dalam susu yaitu air, lemak, protein, karbohidrat, mineral, enzim-enzim, gas, serta vitamin A, C dan D (Nadia,dkk, 2018). Dengan penambahan kedelai dan lidah buaya diharapkan dapat meningkatkan kandungan serat dan menciptakan inovasi pangan es krim.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptive eksperimental yang terdiri dari 3 faktor formula yang berbeda dari segi penambahan kedelai hitam sebanyak 25 gr, lidah buaya (F1 3 g),(F2 5 gr) dan (F3 7 g) dan perisa caramel.Untuk bahan lain yang digunakan diantaranya : Air, susu skim, tepung maizena,gula pasir, vanili, emulsifier. Alat yang dipergunakan diantaranya: blender, saringan, baskom, dandang, mixer, sendok, timbangan, piring plastik, pisau, talenan. Adapun cara pembuatannya:

1. Buat sari kedelai hitam
2. Bersihkan lidah buaya,potong dadu
3. Rendam dengan larutan garam dengan konsentrasi 0,02%, setelah itu dicuci.
- 4.Campur semua bahan,masak kemudian dinginkan
5. Masukkkan kedalam freezer \pm 2 jam
6. Kemudian dimixer dan tambahkan emulsifier kemudian,
7. Bekukan dalam freezer \pm 3 jam

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji organoleptik digunakan untuk melihat perbedaan kualitas berdasarkan tingkat penerimaan terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur dari produk es krim kedelai hitam dengan

penambahan lidah buaya dan perisa caramel dengan formula 1 yaitu lidah buaya 3gram dan perisa caramel 2 tetes, formula 2 yaitu lidah buaya 5 gram dan perisa caramel 1 tetes, formula 3 yaitu lidah buaya 7 gram dan perisa caramel 3 tetes. Uji Organoleptik dilakukan oleh 35 panelis tidak terlatih. Perhitungan yang digunakan pada uji organoleptik untuk melihat perbedaannya adalah menggunakan Uji Anova. Hasil yang didapat yaitu memiliki tidak perbedaan dengan nilai signifikan $> 0,05$. Dalam uji organoleptik aspek yang dinilai adalah rasa, warna, aroma dan tekstur. Hasil uji hedonik atau uji kesukaan selengkapannya dapat dilihat pada tabel berikut.

- a. Hasil Penelitian Uji Hedonik Terhadap Indikator Warna Es Krim Kedelai Hitam dan Lidah Buaya dengan Perisa Caramel Formula 1, Formula 2, dan Formula 3.

Tabel 1. Hasil Penilaian Uji Hedonik Terhadap Indikator Warna Es Krim Kedelai Hitam dengan Penambahan Lidah Buaya dan Perisa Caramel

Sampel	Nilai										Rerata	Kriteria
	5		4		3		2		1			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
F1	14	40	12	34	7	20	2	6	0	0	4,1	Suka
F2	0	0	31	88	4	11	0	0	0	0	3,9	Suka
F3	0	0	21	60	14	40	0	0	0	0	3,6	Suka

- b. Hasil Penelitian Uji Hedonik Terhadap Indikator Aroma Es Krim Kedelai Hitam dan Lidah Buaya dengan Perisa Caramel Formula 1, Formula 2, dan Formula 3.

Tabel 2. Hasil Penilaian Uji Hedonik Terhadap Indikator Aroma Es Krim Kedelai Hitam dengan Penambahan Lidah Buaya

Sampel	Nilai										Rerata	Kriteria
	5		4		3		2		1			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
F1	20	57	10	29	4	11	0	0	1	3	4,4	Suka
F2	0	0	27	77	8	22	0	0	0	0	3,8	Suka
F3	0	0	11	31	14	40	10	29	0	0	3,0	Cukup suka

- c. Hasil Penelitian Uji Hedonik Terhadap Indikator Rasa Es Krim Kedelai Hitam dan Lidah Buaya dengan Perisa Caramel Formula 1, Formula 2, dan Formula 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Uji Hedonik Terhadap Indikator Rasa Es Krim Kedelai Hitam dengan Penambahan Lidah Buaya

Sampel	Nilai										Rerata	Kriteria
	5		4		3		2		1			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
F1	20	57	10	29	4	11	0	0	1	3	4,3	Suka
F2	0	0	28	80	7	20	0	0	0	0	3,8	Suka
F3	0	0	19	54	5	14	11	31	0	0	3,2	Cukup suka

- d. Hasil Penelitian Uji Hedonik Terhadap Indikator Tekstur Es Krim Kedelai Hitam dan Lidah Buaya dengan Perisa Caramel Formula 1, Formula 2, dan Formula 3.

Tabel 4. Hasil Penilaian Uji Hedonik Terhadap Indikator Tekstur Es Krim Kedelai Hitam dengan Penambahan Lidah Buaya

Sampel	Nilai										Rerata	Kriteria
	5		4		3		2		1			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
F1	20	57	11	31	3	8,5	1	3	0	0	4,4	Suka
F2	0	0	34	97	0	0	1	3	0	0	3,9	Suka
F3	0	0	12	34	8	23	15	43	0	0	2,9	Cukup suka

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap suatu produk. Tingkat kesukaan ini disebut skalahedonik, misalnya sangat suka, suka,

agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain. Panelis menunjukkan tingkat kecintaan mereka terhadap masing-masing sampel dengan memilih kategori yang sesuai (Suryono, 2018). Pada analisis hasil uji hedonik dilakukan oleh 35 panelis tidak terlatih.

Kesukaan secara keseluruhan merupakan salah satu aspek yang dinilai pada pengujian tingkat kesukaan panelis terhadap sifat organoleptik es krim kedelai hitam-lidah buaya. Es krim yang paling disukai pada warna diperoleh pada es krim kedelai hitam-lidah buaya dari perlakuan F1 kedelai hitam 25% dan lidah buaya 3% dengan nilai 4,1, sedangkan es krim yang penilaian paling rendah (paling tidak disukai) pada warna diperoleh pada es krim kedelai hitam-lidah buaya dari perlakuan F3 kedelai hitam 25% dan lidah buaya 7% dengan nilai 3,6.

Es krim yang paling disukai pada aroma diperoleh pada es krim kedelai hitam-lidah buaya dari perlakuan F1 kedelai hitam 25% dan lidah buaya 3% dengan nilai 4,4, sedangkan es krim yang penilaian paling rendah (paling tidak disukai) pada warna diperoleh pada es krim kedelai hitam-lidah buaya dari perlakuan F3 kedelai hitam 25% dan lidah buaya 7% dengan nilai 3,0. Es krim yang paling disukai pada rasa diperoleh pada es krim kedelai hitam-lidah buaya dari perlakuan F1 kedelai hitam 25% dan lidah buaya 3% dengan nilai 4,3, sedangkan es krim yang penilaian paling rendah (paling tidak disukai) pada warna diperoleh pada es krim kedelai hitam-lidah buaya dari perlakuan F3 kedelai hitam 25% dan lidah buaya 7% dengan nilai 3,2. Es krim yang paling disukai pada tekstur diperoleh pada es krim kedelai hitam-lidah buaya dari perlakuan F1 kedelai hitam 25% dan lidah buaya 3% dengan nilai 4,4, sedangkan es krim yang penilaian paling rendah (paling tidak disukai) pada warna diperoleh pada es krim kedelai hitam-lidah buaya dari perlakuan F3 kedelai hitam 25% dan lidah buaya 7% dengan nilai 2,9. Komponen-komponen cita rasa membuat panelis lebih menyukai produk, (Alfadila dkk, 2020) dan penilaian tingkat kesukaan secara numerik sangat dipengaruhi oleh panelis.

KESIMPULAN

Es krim kedelai hitam merupakan produk es krim yang di produksi dengan cita rasa yang manis. Es krim kedelai hitam memiliki warna yang putih dan ketika dimakan memiliki tekstur yang lembut seperti es krim pada umumnya. Es krim kedelai hitam tidak menggunakan susu sebagai bahan pembuatan maupun bahan tambahan melainkan menggunakan kedelai hitam yang di jadikan sari kedelai sebagai bahan utama pembuatannya es krim kedelai hitam itu sendiri.

Pada penelitian produk es krim kedelai hitam dengan penambahan lidah buaya dan perisa caramel yang digunakan adalah Uji Organoleptik dan Uji Hedonik. Berdasarkan hasil tabel organoleptik didapatkan nilai rerata yang paling tinggi dari indikator warna terdapat pada sampel F3 yaitu 3,88 dengan kriteria putih kecoklatan, aroma langu terdapat pada sampel F2 yaitu 1,42 dengan kriteria tidak beraroma langu, aroma caramel terdapat pada sampel F1 yaitu 3,45 dengan kriteria beraroma caramel, aroma lidah buaya terdapat pada sampel F2 yaitu 1,65 dengan kriteria cukup beraroma lidah buaya, rasa terdapat pada sampel 3,37 yaitu 3,37 dengan kriteria manis, dan tekstur terdapat ada sampel F1 yaitu 3,66 dengan kriteria lembut. Pada analisis uji organoleptik dari ketiga formula memiliki hasil yang berbeda-beda. Sedangkan pada hasil tabel hedonik didapatkan nilai rerata yang paling tinggi dari indikator warna, aroma, rasa dan tekstur terdapat pada sampel F1 yaitu 4,08, 4,37, 4,34 dan 4,4 dengan kriteria suka.

Dapat di simpulkan bahwa es krim kedelai hitam dengan penambahan lidah buaya dan perisa caramel memiliki warna putih kecoklatan, tidak beraroma langu dan tidak beraroma lidah buaya, beraroma caramel, memiliki rasa yang manis dan tekstur yang lembut. Pada uji kesukaan responden suka terhadap es krim kedelai hitam ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh civitas akademik STIKes Mitra Keluarga yang telah mendukung baik secara moril dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfadila Rauda, Anandito katri Baskara R, Siswanti. 2020. Pengaruh Pemanis Terhadap Mutu fisik, Kimia, Dan Sensori Es Krim Sari Kedelai Jeruk Manis (*Citrus sinensis*). Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, Vol XIII, No 1.
- Amalia Annisa, Kusumawinahyu Ristian, Rohenti Iin Yuliana. 2021. Studi Potensi Anti Aging Ekstrak Kedelai Hitam (*Glycine max(L) Merrill*) Varietas Detam 1 melalui Uji Antioksidan. Warta Akab Volume 45 No 2, 43-50.

- Fawwaz, M., Muliadi, D. S., Muflihunna, A., Farmasi, F., & Indonesia, U. M. 2017. Kedelai Hitam Sebagai Sumber Flavonoid Total. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(1), 194–198.
- Nadia Almira, Sakti Hapsari Mirza, Penggalih Titis, Huriyati Emy. 2018. Pengembangan Produk Susu Yang Mengandung Kalsium, Inulin, dan Teripang sebagai susu kaya prebiotik dan kolagen. *Agritech* Vol 38, No 4: 442-449.
- Suryono, C. Ningrum, L., Dewi T.R. 2018. Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan Dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*, 5(2), 95–106.
- Syarpia Dwi Reginda, Kurniati Indah Katrin. 2020. Potensi Susu Kedelai Sebagai Anti Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, Vol 2 No 1: 77-84