

# Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Mawar (*Rosa hibrida*) dan Ekstrak Bit (*Beta Vulgaris*) Pada Pembuatan Es Krim Terhadap Daya Terima Konsumen

Natalia sagala, Suci Rahayu, dan Ridawati  
[Itnoy.natal@gmail.com](mailto:Itnoy.natal@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak bunga mawar dan ekstrak bit dalam pembuatan es krim. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium *Pastry*, Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta pada bulan Februari 2015 sampai Januari 2016 ini menggunakan metode eksperimen. Penambahan ekstrak bunga mawar dan ekstrak bit pada es krim memiliki perbandingan sebesar (5:15), (10:10), (15:5). Daya terima es krim dinilai berdasarkan uji mutu hedonik terhadap aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dengan jumlah panelis sebanyak 30 orang. Data hasil penilaian panelis dianalisis dengan menggunakan Uji Friedman pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Nilai rata-rata untuk es krim dengan penambahan sebesar (5:15), (10:10), (15:5) menunjukkan berada pada rentangan nilai terbaik perbandingan tertentu. Hasil pengujian hipotesis dengan Uji Friedman menunjukkan terdapat pengaruh penambahan ekstrak bunga mawar dan ekstrak bit dalam pembuatan es krim terhadap daya terima konsumen pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Untuk itu, penelitian ini dilanjutkan dengan Uji Tuckey's. Aspek yang berpengaruh adalah tekstur dan rasa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan produk es krim dengan penambahan ekstrak bunga mawar dan ekstrak bit dengan perbandingan sebesar (10:10) direkomendasikan digunakan dalam pembuatan es krim, mengingat tujuan dalam penelitian ini yaitu mengoptimalkan hasil olahan bit dan bunga mawar sebagai bahan makanan.

kata kunci : es krim, ekstrak bit, ekstrak mawar, daya terima.

**Abstract:** This study aims to determine the effects of rose and beet extract addition in the process of ice cream manufacturing. This research was conducted at the Laboratory of Pastry, Food and Nutrition Program, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Jakarta, held from February to November 2015 by implying the experimental method. The addition of rose and beet extract in the ice cream has a ratio of (5:15), (10:10), (15:5). The acceptability of the ice cream had been valued based on hedonic quality test aspects of color, taste, aroma and texture by a number of panelists constituted of 30 people. Data panelists assessment results were analyzed using Friedman test at a significant rate  $\alpha = 0.05$ . The average value for an ice cream with the addition of (5:15), (10:10), (15:5) shows the range of values are the best level. Test results on the hypothesis by implying the Friedman test showed that there are significant effects on the addition of rose and beet extract in the process of ice cream manufacturing on the consumers' acceptance in the aspect of color, flavor, aroma and texture. Henceforth, this study was then proceeded with Tuckey's Test. The aspects effect taste and texture Based on the results of the research conducted, ice cream products that have been added with rose and beet extract on the ratio of (10:10) was highly recommended to be used in the process of ice cream manufacturing, bearing in mind that the purpose of this research was optimizing the products of processed roses and beet to be used as food ingredient.

Key words : ice cream, bit, rose, the consumer's acceptances.

## PENDAHULUAN

Es krim adalah salah satu hidangan penutup yang disukai oleh berbagai kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa. Es krim terbentuk dari buih setengah beku yang mengandung lemak teremulsi dan udara. Sel-sel udara yang ada, berperan untuk memberikan tekstur lembut pada es krim tersebut. Tanpa adanya udara, emulsi beku tersebut akan menjadi terlalu dingin dan terlalu berlemak (Barraquia, 1998).

Sebaliknya, jika kandungan udara dalam es krim terlalu banyak akan terasa lebih cair dan lebih hangat sehingga tidak enak dimakan. Sedangkan, bila kandungan lemak susu terlalu rendah, akan membuat es lebih besar dan teksturnya lebih kasar serta

terasa lebih dingin. Emulsifier dan stabilisator dapat menutupi sifat-sifat buruk yang diakibatkan kurangnya lemak susu dan memberi rasa lengket (Marshall and Arbuckle, 1996).

Es krim dapat didefinisikan sebagai makanan beku yang dibuat dari produk susu (*dairy*) dan dikombinasikan dengan pemberi rasa (*flavor*) dan pemanis (*sweetener*). Sesuai SNI, es krim adalah sejenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan tepung es krim atau campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula, dan dengan atau tanpa bahan makanan lain yang diizinkan. Campuran bahan es krim diaduk ketika didinginkan untuk mencegah pembentukan kristal es yang besar. Secara tradisional, penurunan temperatur campuran

dilakukan dengan cara mencelupkan campuran ke dalam campuran es dan garam (Arbuckle, 2000). Menurut Eckles, *et.al*(1998) bahan penyusun es krim ialah air, lemak, padatan bukan lemak, pemanis, *penstabil* atau *pengembang* dan bahan *perasa*.

Aneka varian rasa (*flavor*) es krim sangat beragam. Beberapa bahan yang sering ditambahkan dalam pembuatan es krim diantaranya adalah durian, kacang hijau, ketan hitam, strawberry, nangka, cokelat, mangga, pisang, vanilla, taro. Selain bahan-bahan tersebut di atas, ada bahan lain yang memiliki potensi untuk ditambahkan dalam pembuatan es krim yaitu ekstrak mawar dan ekstrak bit yang dapat digunakan sebagai penambah rasa.

Bunga mawar adalah suatu jenis tanaman semak dari genus *Rosa*. Mawar liar terdiri dari 100 spesies lebih, kebanyakan tumbuh di daerah yang berudara sejuk termasuk Indonesia. Spesies mawar umumnya merupakan tanaman semak yang berduri atau tanaman memanjat yang tingginya bisa mencapai 2 sampai 5 meter.

Bunga mawar memiliki kesan rasa manis dan aroma harum. Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam bunga mawar di antaranya sitral, sitroneol, geraniol, linalo, nero, eugenol, feniletil, kohok, farnesol, nonilaldehida. Khasiat farmakologis bunga mawar di antaranya melancarkan sirkulasi darah, menormalkan siklus haid, antiradang, menghilangkan bengkak, dan menetralkan racun.

## METODE PENELITIAN

Bit merupakan salah satu tanaman umbi-umbian. Umbi yang pertama kali berasal dari daratan Eropa ini pada jaman

dahulu dikenal sebagai tanaman penghasil gula (wikipedia). Bit memiliki berbagai macam kandungan nutrisi antara lain adalah asam folat yang berfungsi untuk meregenerasi sel tubuh yang rusak.

Selain asam folat bit juga kaya akan serat, vitamin C, magnesium, zat besi, kalium fosfor berfungsi memperkuat tulang, tembaga berfungsi membantu pembentukan sel darah merah, betasianin, caumarin dan tripofan yang berfungsi mencegah tumor. Bit juga memiliki kandungan betasianin yang bermanfaat sebagai zat anti kanker. Bit memiliki kandungan nutrisi yang komplet dan dapat digunakan untuk aneka olahan pangan. Dengan adanya modifikasi penambahan ekstrak bunga mawar dan ekstrak bit diharapkan tidak hanya dapat menambah varian rasa tetapi juga dapat memberikan warna yang menarik pada es krim.

Metode penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen. Metode eksperimen ialah penelitian yang didalamnya terdapat minimal satu variabel untuk mempelajari hubungan sebab akibat. Pada penelitian ini, dilakukan percobaan membuat es krim dari penambahan ekstrak bunga mawar dan ekstrak bit. Kemudian dilakukan uji hedonik untuk pengujian yang meliputi aspek rasa, aroma, warna, dan tekstur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji daya terima secara keseluruhan yang meliputi aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dinilai menggunakan skala kategori penilaian meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka akan di jelaskan pada aspek berikut ini:

### 1. Aspek Warna

Hasil dari skala penilaian di peroleh secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen dapat di lihat bahwa 30 orang panelis memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap es krim penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit. Untuk penilaian terhadap aspek warna terhadap es krim penambahan 10:10 lebih tinggi dari pada penambahan 5:15 dan 15:5, dengan nilai rata – rata 4,13 yang termasuk dalam kategori suka. Berdasarkan hasil hipotesis peneliti menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap warna es krim dengan penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit sebesar 10:10.

Aspek Penilaian	Penambahan Ekstrak Bunga Mawar dan Ekstrak Bit Pada Es Krim					
	5:15		10:10		15:5	
	N	%	N	%	n	%
Sangat Suka	6	20	11	36,67	6	20
Suka	21	70	12	40	15	50
Agak Suka	3	10	7	23,33	6	20
Tidak Suka	0	0	0	0	2	6,67
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	1	3,33
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,1</b>		<b>4,13</b>		<b>3,76</b>	
<b>Modus</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Median</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

## 2. Aspek Rasa

Aspek Penilaian	Penambahan Ekstrak Bunga Mawar dan Ekstrak Bit Pada Es Krim					
	5:15		10:10		15:5	
	n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	14	46,67	13	43,33	8	26,67
Suka	14	46,67	13	43,33	18	60
Agak Suka	2	6,67	3	10	2	6,67
Tidak Suka	0	0	1	3,33	2	6,67
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,4</b>		<b>4,26</b>		<b>4,06</b>	
<b>Modus</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Median</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Hasil dari skala penilaian di peroleh secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen dapat di lihat bahwa 30 orang panelis memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap es krim penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit. Untuk penilaian terhadap aspek rasa terhadap es krim penambahan 5:15 lebih tinggi dari pada penambahan 10:10 dan 15:5, dengan nilai rata – rata 4,4 yang termasuk dalam kategori suka hingga sangat suka. Berdasarkan hasil hipotesis peneliti menunjukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap rasa es krim dengan penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit sebesar 5:15.

## 3. Aspek Aroma

Aspek Penilaian	Penambahan Ekstrak Bunga Mawar dan Ekstrak Bit Pada Es Krim					
	5:15 ( 883)		10:10 (212)		15:5 (719)	
	n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	12	40	9	30	11	36,67
Suka	16	53,33	18	60	14	46,67
Agak Suka	2	6,67	3	10	5	16,67
Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,33</b>		<b>4,20</b>		<b>4,20</b>	
<b>Modus</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Median</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Hasil dari skala penilaian di peroleh secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen dapat di lihat bahwa 30 orang panelis memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap es krim penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit. Untuk penilaian terhadap aspek aroma terhadap es krim penambahan 5:15 lebih tinggi dari pada penambahan 10:10 dan 15:5, dengan nilai rata – rata 4,33 yang termasuk dalam kategori suka. Berdasarkan hasil

hipotesis peneliti menunjukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap aroma es krim dengan penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit sebesar 5:15.

## 4. Aspek Tekstur

Aspek Penilaian	Penambahan Ekstrak Bunga Mawar dan Ekstrak Bit Pada Es Krim					
	5:15		10:10		15:5	
	n	%	N	%	n	%
Sangat Suka	7	23,33	14	46,67	5	16,67
Suka	18	60	11	36,67	18	60
Agak Suka	5	16,67	5	16,67	6	20
Tidak Suka	0	0	0	0	1	3,33
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,06</b>		<b>4,30</b>		<b>3,09</b>	
<b>Modus</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>Median</b>	<b>4</b>		<b>5</b>		<b>4</b>	

Hasil dari skala penilaian di peroleh secara deskripsi data panelis tentang daya terima konsumen dapat di lihat bahwa 30 orang panelis memberikan penilaian tingkat kesukaan yang berbeda terhadap es krim penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit. Untuk penilaian terhadap aspek tekstur terhadap es krim penambahan 10:10 lebih tinggi dari pada penambahan 5:15 dan 15:5, dengan nilai rata – rata 4,30 yang termasuk dalam kategori sangat suka.. Berdasarkan hasil hipotesis peneliti menunjukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap tekstur es krim dengan penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit sebesar 10:10.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian bahwa penambahan ekstrak mawar dan ekstrak bit dengan persentase perbandingan 5:15, 10:10, 15:5, dapat di jadikan salah satu variasi makanan hidangan penutup yang dapat di sukai masyarakat. Hasil perhitungan deskriptif pada uji aspek warna di peroleh nilai rata-rata 4,13 dengan penambahan ekstrak sebesar 10:10, yang mendekati rentangan nilai suka hingga sangat suka. Untuk Aspek rasa di peroleh rata-rata 4,4 dengan dengan penambahan ekstrak sebesar 5:15 dengan rentangan nilai suka hingga sangat suka. Sedangkan untuk aspek aroma penambahan 5:15 dengan rentangan nilai sangat suka hingga suka. Dan untuk aspek tektur penambahan 10:10 rentangan nilai suka hingga sangat suka. Nilai rata rata pada semua aspek tersebut menunjukan bahwa penilaian terhadap penamahan 10:10 pada es krim paling di sukai konsumen. Nilai rata rata semua aspek tersebut menunjukan bahwa penilaian terhadap es krim dengan penambahan 10:10 adalah yang paling di sukai,

Dapat di simpulkan bahwa semua aspek terdapat perbedaan yang signifikan dengan penambahan 5:15,10:10,15:5.

Hasil terbaik di seluruh penambahan yang di lakukan terkait daya terima konsumen yaitu penambahan berjumlah 10 10 dengan rentangan nilai suka hingga sangat suka. Harapan peneliti agar es krim penambahan ekstrak mawar dan bit dapat di terima oleh konsumen jika di konsumsi massal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alsuhendira & Ridawati. 2008. *Prinsip Analisis Zat Gizi Dan Penilaian Organoleptik Bahan Makanan*. Jakarta: UNJ Press.
- Anonym. 2011. Es Krim Be Smile Lah. [www.sirosiris.com](http://www.sirosiris.com) (Diakses tanggal 14 Oktober 2011).
- Anonym. 2015. Bit. <http://manfaatbuahkesehatan.blogspot.co.id/2014/11/12-manfaat-buah-bit-bagi-kesehatan.html> (Diakses tanggal 2 November 2015 pukul 17.17).
- Arbuckle, W.S. 2000. *Ice Cream Third Edition*. Avi Publishing Company. Inc West Port, Connecticut.
- Barraquia, V. 1998. *Milk Product Manufacture*. University of The Philippines at Los Banos College. Laguna, Philippine.
- Campbell, J.R and R.T Marshall. 2000. *The Science of providing Milk for Men*. McGraw-Hill Book Company. New York.
- Dewi. 2009. Manfaat Buah Bit. [www.jurnalkesehatan.info](http://www.jurnalkesehatan.info) (Diakses tanggal 19 Agustus 2015 pukul 11:53).
- Eckles, C.H., W.B. Combs, and H. Macy. 1998. *Milk and Milk Products*. McGraw-Hill Company. New York.
- Farmakope Indonesia. 2015. <https://oneslamda.files.wordpress.com/2012/05/farmakope2.doc> (Diakses tanggal 2 November 2015 pukul 13.37).
- Goff, H. Douglas and Hartel, Richard W. 2013. *Ice Cream*. New York: Springer Science + Bussiness Media.
- [7 Oktober 2013].
- Goff, H.D. 2000. *Controlling Ice Cream Structure by Examining Fat Protein Interactions*. J. Dairy Technology. Australia.
- Harborne, J. (1987). *Metode Fitokimia: Penuntun cara modern menganalisis tumbuhan*. (K. Padmawinata, & I. Soediro, Trans.) Bandung: ITB. 234-239
- Harris. 2011. *Pengaruh Substitusi Ubi Jalar (Ipomea batatas) dengan Susu Skim terhadap Pembuatan Es Krim*. Skripsi. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Harper, W.J. and C.W. Hall. 1976. *Dairy Technology and Engineering*. The AVI Publishing Co. Inc. Westport. Connecticut
- Idris, S. 2002. *Pengantar Teknologi Pengolahan Susu*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Kusuma, Ferry Anggriawan. 2012. *Efektifitas Buah Bit Sebagai Bahan Makanan Penambah Eritrosit & Penurun Tekanan Darah*. Jurnal. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lingga. 2008. *Mawar*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Marshall, R.T. and W.S. Arbuckle. 1996. *Ice Cream, 5<sup>th</sup> Edition*. International Thompson Publishing. New York.
- SNI (Standar Nasional Indonesia) Nomor 01-3713-1995. <http://sisni.bsn.go.id/index.php/sni/Sni/download/4132> (Diakses tanggal 10 Januari 2012 pukul 08.15).
- Rubatzky, V. E. dan M. Yamaguchi, 1998. *Sayuran Dunia 2 Prinsip, Produksi, dan Gizi*, ITB, Bandung.
- Rifky Ary Funna, 2013, Apa itu Uji Organoleptik, <http://Rifky1116058.Wordpress.com/2013/01/09>. Apa- itu – uji – organoleptik.
- Ridwan. 2008. Sifat-sifat Organoleptik Dalam Pengujian Terhadap Bahan Makanan. [terhubung berkala] [http://fppb.ubb.ac.id/?Page=artikel\\_ubb&i d=130](http://fppb.ubb.ac.id/?Page=artikel_ubb&i d=130)