

PENAMBAHAN PUREE SUKUN (*Artocarpus altilis* F) PADA PEMBUATAN ES KRIM DITINJAU DARI SIFAT FISIK DAN KANDUNGAN GIZI

Dosen Pembimbing

Madarury Kartika Eka Putri

Mahasiswa S-1 Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya
(hey_cantix@yahoo.com)

Dewi Lutfiati

Dosen Program Studi S-1 Pendidikan Tata Rias Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya
(dewilutfiati@yahoo.co.id)

Dra. Dewi Lutfiati, M.Kes

ABSTRAK

Es Krim Sukun merupakan salah satu produk pangan beku yang dibuat dengan penambahan *puree* sukun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) pengaruh penambahan *puree* sukun terhadap sifat fisik meliputi *overrun*, kecepatan meleleh dan sifat organoleptik (aroma, rasa, dan tekstur) dan tingkat kesukaan,(2) kandungan gizi es krim sukun yang terbaik meliputi kadar air, kadar lemak, kadar protein, sukrosa, jumlah padatan, penstabil, cemaran logam (Cu & As).

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penambahan *puree* sukun. Variabel terikat pada penelitian ini adalah sifat fisik es krim meliputi (*overrun*, kecepatan meleleh, sifat organoleptik (aroma, rasa, tekstur, tingkat kesukaan) dan kandungan gizi es krim yang meliputi kadar air, kadar lemak, kadar protein, sukrosa, jumlah padatan, penstabil dan cemaran logam (Cu&As). Jumlah *puree* sukun yang digunakan adalah 45gr (10%), 67,5gr (15%) dan 90gr (20%). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dengan jumlah panelis 30 orang . Data hasil uji sifat fisik es krim sukun dianalisis dengan uji Anava tunggal atau *One Way Anova* menggunakan program SPSS. Hasil uji Anava tunggal yang signifikan ($\leq 0,05$) dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan *puree* sukun pada pembuatan es krim tidak mempengaruhi *overrun*, aroma, rasa dan tingkat kesukaan, namun mempengaruhi tekstur dan kecepatan meleleh es krim sukun. Es krim dengan penambahan *puree* sukun 45gr (10%) menghasilkan es krim yang lebih mengkilat, lembut ketika dimakan dan semakin cepat meleleh dibandingkan penambahan 67,5gr (15%) dan 90gr (20%). Berdasarkan tekstur dan kecepatan meleleh, penambahan *puree* sukun sebanyak 45gram (10%) merupakan es krim sukun yang terbaik dengan kandungan gizi per 50 gr adalah kadar air 58,50%, kadar lemak 11,81%, kadar protein 5,58%, sukrosa 20,58%, jumlah padatan 29,58%, penstabil 0,65% dan cemaran logam (Cu & As) 0%.

Kata kunci : penambahan, *puree* sukun, es krim, sifat fisik, kandungan gizi

ABSTRACT

Breadfruit ice cream is a frozen food product made by adding breadfruit puree. The purposes of this research were to know (1) the effect of breadfruit puree addition toward physical properties of ice cream including overrun, melting rate and organoleptic characteristic (aroma, taste, and texture) and preferred, (2) the nutrient containing in the best breadfruit ice cream including amount of water, fat, protein, sucrose, coagulated, stabilizer, contamination of cuprum (Cu) and arsenic.

This research was experimental research which consist of one factor were the addition of breadfruit puree. Quantity of breadfruit puree added were 45gr (10%), 67.5gr (15%), and 90gr (20%). Data collecting method used was observation test with 30 panelists. Physical properties data of breadfruit ice cream analyzed with Anova single test or One Way Anova using SPSS. Anova test results of a single significant ($\leq 0,05$) followed by Duncan's test.

The addition of breadfruit puree on ice cream production was not affecting overrun, flavour, taste, and preferred of ice cream, but affected on texture and melting rate of breadfruit ice cream. This result shows that ice cream with addition bread fruit puree 45gr (10%) produce more shining ice cream, creamy when eaten and faster to melt then addition 67.5gr (15%) and 90gr(20%). Based on texture and melting rate, addition of breadfruit puree 45gr(10%) was the best ice cream with containing nutrient per 50gr were water 58.5%, fat 11.81%, protein 5.58%, sucrose 2.58%, dense 29.58%, stabilizer 0.65% and metal contamination 0%.

Keywords: addition, breadfruit puree, ice cream, physical properties, nutrient

PENDAHULUAN

Es krim dapat didefinisikan sebagai makanan beku yang dibuat dari produk susu (*dairy*) dan dikombinasikan dengan pemberi rasa (*flavor*) dan pemanis (*sweetener*). Es krim merupakan makanan penutup dingin (*frozen dessert*) yang memiliki tekstur semipadat dan memiliki nilai gizi tinggi (Astawan, 2007).

Komponen utama yang digunakan dalam pembuatan es krim adalah lemak susu, bahan kering tanpa lemak (BKTL), bahan pemanis, bahan penstabil, dan bahan pengemulsi (Padaga dan Sawitri, 2008). Bahan tambahan es krim berupa bahan pengisi, pemberi rasa dan warna. Penambahan bahan pengisi bertujuan untuk menghasilkan variasi rasa dan menambah kandungan gizi es krim. Bahan pengisi pada es krim diantaranya adalah *puree* buah atau kacang-kacangan.

Buah sukun merupakan salah satu bahan pangan yang dapat dijadikan alternatif sebagai bahan pengisi dalam pembuatan es krim. Selain itu, buah sukun adalah bahan pangan alternatif yang cukup populer dan sudah memasyarakat. Di Indonesia, daerah penyebarluasan buah sukun hampir merata di seluruh daerah, terutama Jawa Tengah dan Jawa Timur. Buah sukun jarang terserang hama dan penyakit yang membahayakan, maka hal ini memungkinkan buah sukun untuk dikembangkan. Buah sukun memiliki daging buah yang tebal dan manis, serta mengandung zat pati yang cukup tinggi. Pati merupakan zat tepung dari karbohidrat dengan suatu polimer senyawa glukosa yang terdiri dari dua komponen utama, yaitu amilosa dan amilopektin (Poedjiadi, A., 1994).

Rudi Choirudin, dalam acara Gelar Cipta Karya Boga 2012 yang diselenggarakan di Universitas Negeri Surabaya pada tanggal 10 Juni 2012 mengatakan bahwa buah sukun mengandung zat pengental yang dapat difungsikan dalam pembuatan vla, saus *mayonnaise* maupun pengental lainnya. Sukun mempunyai komposisi gizi yang relatif tinggi. Dalam 100 gram buah sukun mengandung karbohidrat 27%, protein 1,3%, lemak 1,07%, kalsium 17 mg, vitamin C 29 mg dan nilai energi 108 kalori. Dalam hal ini, buah sukun ditambahkan dengan diolah menjadi *puree* terlebih dahulu. *Puree* adalah istilah yang berasal dari bahasa Perancis yang diartikan sebagai suatu bahan makanan yang dihaluskan atau dalam bahasa Inggris disebut *mashed*. *Puree* merupakan buah atau sayuran yang banyak mengandung pati, yang dikukus hingga lunak kemudian dihaluskan dan disaring (Winarni, 1997).

Penambahan *puree* sukun akan mempengaruhi kandungan gizi es krim yang

dihasilkan. Lemak berfungsi untuk meningkatkan nilai gizi es krim, menambah cita rasa, dan menghasilkan karakteristik tekstur yang lembut. Unsur protein dalam pembuatan es krim berfungsi untuk menstabilkan emulsi lemak, membantu pembuatan, meningkatkan dan menstabilkan daya ikat air. Terkait dengan pemanfaatan sumber pangan alternatif buah sukun, maka penulis berkeinginan untuk memanfaatkan sukun pada pembuatan es krim. Selain mudah didapat, sukun menghasilkan karbohidrat dan memiliki produktivitas tinggi, cita rasanya netral sehingga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan es krim. Kandungan pati yang ada pada buah sukun diharapkan dapat berfungsi untuk memperbaiki kualitas pengadukan pada adonan, menghasilkan es krim yang lebih lembut pada produk akhir, memberikan ketahanan terhadap pelehan dan mampu memberikan *flavor* yang lain. Selain itu, dilihat dari sisi ketersediaan, produksi sukun di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pengembangan sukun sebagai produk es krim ini diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah (*added value*) buah sukun dan menambah diversifikasi produk es krim yang beredar di pasaran.

Secara umum, pembuatan es krim meliputi pasteurisasi, pencampuran bahan, homogenisasi, aging dan pembekuan (Buckle, et all, 1987). Untuk mendapatkan produk es krim yang sempurna maka setiap langkah proses harus dilakukan dengan benar dan cermat. Kualitas es krim dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan, bahan tambahan makanan yang digunakan dan proses pembuatan maupun proses penyimpanan. Kualitas es krim dibagi menjadi 2, yaitu sifat fisik dan kandungan gizi. Sifat fisik meliputi *overrun*, kecepatan meleleh, aroma, rasa, tekstur dan tingkat kesukaan (Suryani, 2006). *Overrun* adalah peningkatan jumlah volume yang disebabkan oleh masuknya gelembung-gelembung udara dalam pembuatan (aerasi). Sedangkan kecepatan meleleh adalah waktu yang diperlukan es krim untuk meleleh sempurna pada suhu ruang (Niswandini, 2004).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *puree* sukun pada pembuatan es krim ditinjau dari sifat fisik yang meliputi *overrun*, kecepatan meleleh, aroma, rasa, tekstur dan tingkat kesukaan. Selain itu, dari hasil uji sifat fisik yang terbaik dilakukan uji kandungan gizi yang meliputi kadar air, kadar lemak, kadar protein, sukrosa, jumlah padatan, penstabil, cemaran logam (Cu & As).

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penambahan puree sukun. Variabel terikat pada penelitian ini adalah sifat fisik es krim meliputi overrun, kecepatan meleleh, sifat organoleptik (aroma, rasa, tekstur, tingkat kesukaan) dan kandungan gizi meliputi kadar air, kadar lemak, kadar protein, sukrosa, jumlah padatan, penstabil, cemaran logam (Cu & As).

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pola Faktor Tunggal (*Single Variable Design*), yaitu semua faktor tetap sama kecuali perlakuan (*treatment*) yang hendak dibandingkan pengaruhnya (Nazir, 1985). Penelitian es krim *puree* sukun hanya menggunakan satu faktor. Faktor tersebut adalah jumlah *puree* sukun terdiri dari 3 tingkat yaitu : X₁ = 45gr, X₂ = 67,5gr dan X₃ = 90gr.

Penelitian utama dilakukan untuk mempermudah penilaian organoleptik dari panelis mengenai aroma, rasa, tekstur dan tingkat kesukaan. Jumlah komposisi es krim yang lengkap dapat dilihat pada Tabel 1. sebagai berikut :

Tabel 1. Formula es krim pada eksperimen

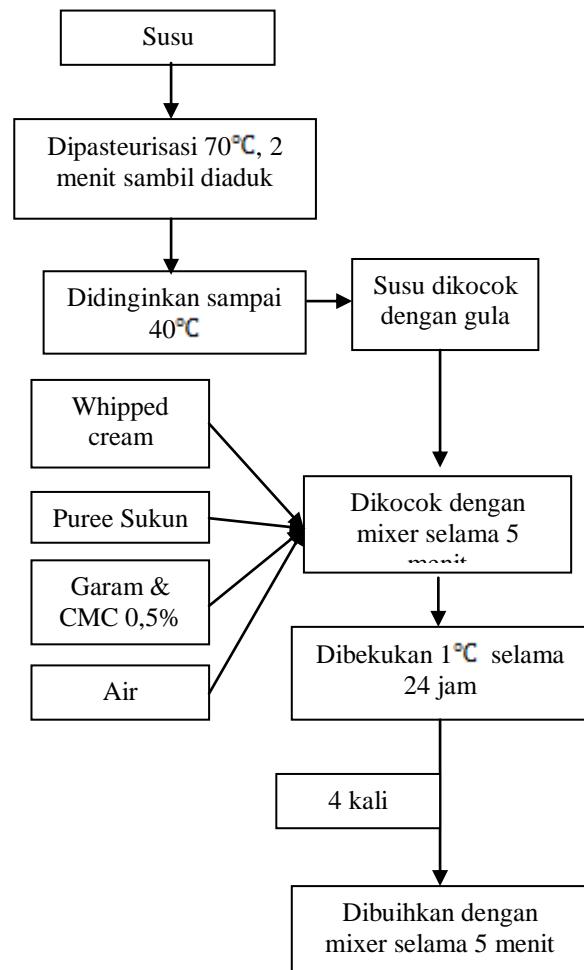
No.	Bahan	X1	X2	X3
1	Puree sukun	45 gr	67,5 gr	90 gr
2	Whipped cream bubuk	150 gr	150 gr	150 gr
3	Susu	100 ml	100 ml	100 ml
4	Gula pasir	100 gr	100 gr	100 gr
5	CMC	0,5 gr	0,5 gr	0,5 gr
6	Garam	2 gr	2 gr	2 gr
7	Air	100 ml	100 ml	100 ml

Jenis bahan yang digunakan tersaji pada Tabel 2. Berikut :

Tabel 2. Jenis bahan eksperimen

No	Nama Bahan	Jumlah	Spesifikasi
1	Susu cair (UHT)	100 ml	Merek Ultra
2	Whipped cream bubuk	150 gr	Merek DP
3	Gula	100 gr	Merek Gulaku
4	Puree Sukun	Sesuai perlakuan	Matang, tapi masih mengkal
5	CMC	0,5 gr	
6	Garam	2 gr	Merk Kapal

Proses pembuatan es krim sukun tersaji pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur pembuatan es krim sukun

Data dikumpulkan melalui observasi pada hasil jadi es krim yang meliputi sifat fisik (overrun, kecepatan meleleh, aroma, rasa, tekstur dan tingkat kesukaan) dan kandungan gizi pada produk yang memenuhi kriteria standart es krim yang meliputi kadar air, kadar lemak, kadar protein, sukrosa, jumlah padatan, penstabil dan cemaran logam.

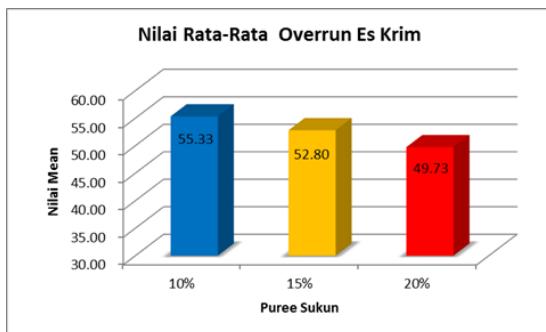
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penambahan *puree* sukun akan mempengaruhi kualitas es krim. Kualitas es krim dibagi menjadi dua, yaitu sifat fisik dan kandungan gizi. Sifat fisik meliputi *overrun*, kecepatan meleleh, dan mutu organoleptik yang terdiri dari aroma, rasa, tekstur, warna dan tingkat kesukaan (Suryani, 2006). Hasil uji sifat fisik es krim disajikan sebagai berikut :

1. Overrun

Overrun merupakan pengembangan volume atau kenaikan volume antara sebelum

dan sesudah proses pembekuan. Pada dasarnya overrun merupakan jumlah peningkatan volume es krim yang disebabkan oleh masuknya udara pada pengocokan selama proses pembekuan. Semakin tinggi overrun, maka semakin rendah padatan pada produk es krim. Hasil penelitian terhadap rata - rata overrun es krim dengan penambahan puree sukun pada pembuatan dapat dilihat pada Gambar 2:



Gambar 2. Nilai rata-rata overrun es krim sukun

Hasil uji anava tunggal terhadap *overrun* es krim sukun menunjukkan tidak ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun yang nyata. Berdasarkan tabel 3 dibawah diketahui angka signifikansi sebesar 0,067, karena angka signifikansi lebih besar dari 0,05 artinya tidak ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun terhadap *overrun* es krim sukun.

Tabel 3. Hasil Uji Anava Tunggal Pengaruh Penambahan Puree Sukun Terhadap Overrun Es Krim Sukun

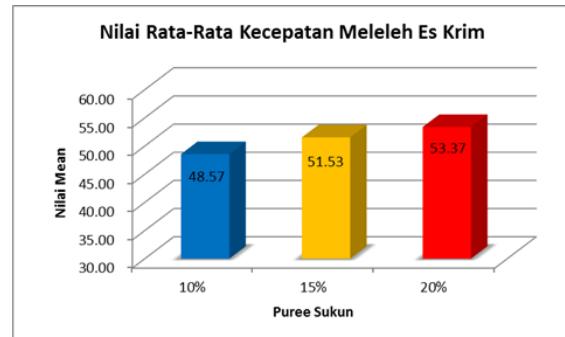
ANOVA					
Uji Overrun					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	47.182	2	23.591	4.3	.067
			86		
Within Groups	32.273	6	5.379		
Total	79.456	8			

Hal ini sesuai dengan pendapat Padaga dan Sawitri (2005) bahwa es krim yang diproduksi pabrik mempunyai *overrun* 70-80%, sedangkan untuk industri rumah tangga biasanya mencapai 35-50%, dengan demikian hasil es krim sukun sudah sesuai dengan standar es krim produksi rumah tangga karena alat yang digunakan dalam memproduksi es krim merupakan alat yang

sederhana, sehingga es krim yang dihasilkan juga setara produksi rumah tangga.

2. Kecepatan Meleleh

Kecepatan meleleh merupakan waktu yang dibutuhkan es krim untuk meleleh sempurna atau sudah tidak terdapat kristal es. Hasil penelitian terhadap rata – rata es krim dengan penambahan puree sukun dapat dilihat pada Gambar 3:



Gambar 3. Nilai rata-rata kecepatan meleleh es krim sukun

Hasil uji anava tunggal terhadap kecepatan meleleh es krim sukun menunjukkan ada perbedaan pengaruh penambahan puree sukun yang nyata. Berdasarkan tabel 4 dibawah diketahui angka signifikansi 0,002, karena angka signifikansi lebih kecil dari 0,05 artinya ada perbedaan pengaruh penambahan puree sukun terhadap kecepatan meleleh es krim sukun.

Tabel 4. Hasil Uji Anava Tunggal Pengaruh Penambahan Puree Sukun Terhadap Kecepatan Meleleh Es Krim Sukun

ANOVA					
Kecepatan Meleleh					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35.246	2	17.623	21.673	.002
Within Groups	4.879	6	.813		
Total	40.125	8			

Hasil uji anava tunggal pada penambahan puree sukun terhadap kecepatan meleleh es krim menunjukkan pengaruh yang nyata sehingga pengaruhnya dapat dilihat dengan uji lanjut Duncan berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Lanjut Duncan Pengaruh Penambahan Puree Sukun Terhadap

Kecepatan Meleleh		Duncan ^a		
perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
n	N	1	2	3
X1 (10%)	3	48.5667		
X2 (15%)	3		51.5333	
X3 (20%)	3			53.3700
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

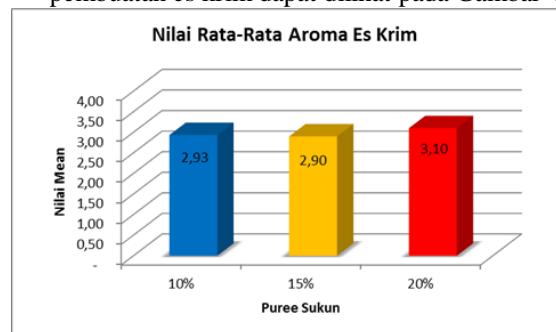
Kecepatan Meleleh Es Krim Sukun

Berdasarkan hasil uji lanjut Duncan semakin banyak penambahan *puree* sukun, es krim semakin tahan terhadap peleahan. Ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun terhadap kecepatan meleleh es krim dikarenakan peningkatan konsentrasi *puree* sukun dapat meningkatkan kekentalan (viskositas) ICM yang dapat menyebabkan nilai *overrun* yang dihasilkan rendah. Rendahnya *overrun* akan menyebabkan tekstur es krim sukun lebih kompak dan lebih tahan terhadap peleahan pada suhu kamar. Peleahan yang lambat tidak dikehendaki karena mencerminkan adanya stabilizer yang berlebihan atau pengolahan adonan yang tidak memadai (Naruki dan Kanoni, 1992).

3. Aroma

Aroma yang diharapkan dari hasil jadi es krim sukun adalah beraroma sedikit sukul.

Hasil penelitian terhadap rata-rata aroma es krim dengan penambahan puree sukun pada pembuatan es krim dapat dilihat pada Gambar 4:



Gambar 4. Nilai rata-rata aroma es krim sukun

Hasil uji anava tunggal penilaian panelis terhadap aroma es krim sukun menunjukkan tidak ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun yang nyata. Berdasarkan tabel 6 dibawah diketahui angka signifikansi sebesar 0,583, karena angka signifikansi lebih besar dari 0,05 artinya tidak ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun terhadap aroma es krim sukun.

Tabel 6. Hasil Uji Anava Tunggal Pengaruh Penambahan Puree Sukun Terhadap Aroma Es Krim Sukun

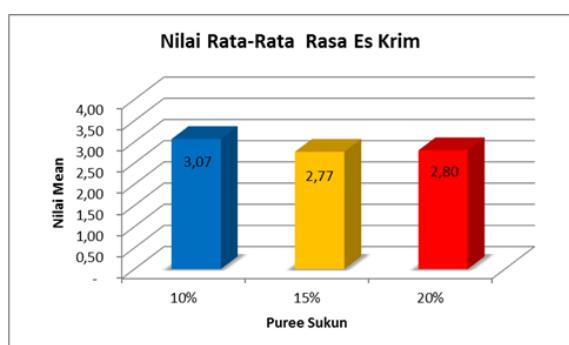
Aroma	ANOVA				
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.689	2	.344	.542	.583
Within Groups	55.267	87	.635		
Total	55.956	89			

Hal ini dipengaruhi dari penggunaan bahan lainnya yaitu *whipping cream* dan susu, sehingga mendominasi aroma es krim sukun. Fungsi dari krim ini adalah memberikan aroma susu dan mencegah pembentukan kristal es yang terlalu besar (Dwiyani, 2008).

4. Rasa

Rasa yang diharapkan dari hasil jadi es krim sukun adalah sedikit berasa sukul.

Hasil penelitian terhadap rata-rata rasa es krim dengan penambahan *puree* sukun pada pembuatan es krim dapat dilihat pada Gambar 5:



Gambar 5. Nilai rata-rata rasa es krim sukun

Hasil uji anava tunggal penilaian panelis terhadap rasa es krim sukun menunjukkan tidak ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun yang nyata. Berdasarkan tabel 7 dibawah diketahui angka signifikansi 0,435, karena angka signifikansi lebih besar dari 0,05 artinya

tidak ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun terhadap rasa es krim sukun.

Tabel 7. Hasil Uji Anava Tunggal Pengaruh Penambahan Puree Sukun Terhadap Rasa Es Krim Sukun

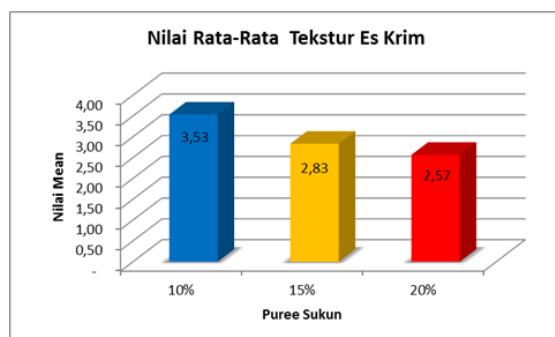
ANOVA					
rasa	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.622	2	.811	.840	.435
Within Groups	84.033	87	.966		
Total	85.656	89			

Tidak ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun terhadap rasa es krim sukun dikarenakan rasa sukun yang kurang tajam. Buah sukun memiliki rasa agak manis dan memiliki aroma yang spesifik (Pitojo, 1982). Namun hal tersebut bergantung pada jenis dan kematangan sukun yang digunakan. Buah sukun yang digunakan pada penelitian ini adalah sukun yang masih mengkal, sehingga rasa manis dari sukun tersebut tidak tajam. Jadi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap rasa es krim sukun. Selain itu rasa pada es krim sangat dipengaruhi oleh bahan-bahan penyusun pada es krim yaitu susu, *whipping cream* dan gula pasir.

5. Tekstur

Tekstur yang diharapkan dari hasil jadi es krim sukun adalah mengkilat dan lembut ketika dimakan.

Hasil penelitian terhadap rata-rata tekstur es krim dengan penambahan *puree* sukun pada pembuatan es krim dapat dilihat pada Gambar 6:



Gambar 6. Nilai rata-rata tekstur es krim sukun

Hasil uji anava tunggal penilaian panelis terhadap tekstur es krim sukun menunjukkan ada perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun yang nyata. Berdasarkan tabel 8 dibawah diketahui angka signifikansi 0,00, karena angka

signifikansi lebih kecil dari 0,05 artinya terdapat perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun terhadap tekstur es krim sukun.

Tabel 8. Hasil Uji Anava Tunggal Pengaruh Penambahan Puree Sukun Terhadap Tekstur Es Krim Sukun

ANOVA					
tekstur	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14.956	2	7.478	13.277	.000
Within Groups	49.000	87	.563		
Total	63.956	89			

Hasil uji anava tunggal pada penambahan *puree* sukun terhadap kecepatan meleleh es krim menunjukkan pengaruh yang nyata sehingga pengaruhnya dapat dilihat dengan uji lanjut Duncan berikut :

Tabel 9. Hasil Uji Lanjut Duncan Pengaruh Penambahan Puree Sukun Terhadap Tekstur Es Krim Sukun

tekstur		
Duncan ^a	puree sukun	Subset for alpha = 0.05
	N	1 2
20%	30	2.5667
dimensio	30	2.8333
n1	30	3.5333
Sig.	.172	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 30.000.

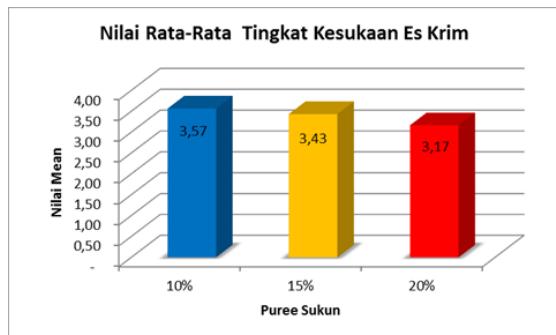
Sehingga dapat disimpulkan bahwa penambahan *puree* sukun sebanyak 10% menghasilkan es krim yang lebih lembut dibandingkan penambahan 15% dan 20%.

Peningkatan jumlah penambahan *puree* sukun menyebabkan es krim kasar atau tidak lembut. Hal ini dapat disebabkan karena *puree* sukun mengandung amilosa yang dapat larut air dan amilopektin yang tidak dapat larut air. Amilopektin yang tidak dapat larut air inilah yang semakin mengental dan menyebabkan tekstur es krim menjadi kasar atau tidak lembut. Selain itu tekstur es krim dipengaruhi oleh komposisi ICM, cara mengolah dan kondisi penyimpanan (Padaga,M,dkk, 2005).

6. Kesukaan

Kesukaan uang diharapkan dari hasil jadi es krim sukun adalah suka.

Hasil penelitian terhadap rata-rata tingkat kesukaan es krim sukun dapat dilihat pada Gambar 7:



Gambar 7. Nilai rata-rata kesukaan es krim sukun

Hasil uji anava tunggal pada penambahan *puree* sukun terhadap kesukaan es krim sukun menunjukkan tidak ada pengaruh penambahan *puree* sukun yang nyata. Berdasarkan tabel 10 diatas diketahui angka signifikan 0,058, karena angka signifikan lebih besar dari 0,05 artinya tidak terdapat perbedaan pengaruh penambahan *puree* sukun terhadap tingkat kesukaan es krim sukun.

Tabel 10. Hasil Uji Anava Tunggal Pengaruh Penambahan Puree Sukun Terhadap Kesukaan Es Krim Sukun

ANOVA					
tingkat kesukaan es krim					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.489	2	1.244	2.934	.058
Within Groups	36.900	87	.424		
Total	39.389	89			

Peningkatan jumlah penambahan *puree* sukun menyebabkan kesukaan terhadap es krim sukun semakin berkurang. Semakin banyak jumlah *puree* sukun, aroma dan rasa sukun menjadi lebih tajam, tekstur menjadi tidak lembut ketika dimakan.

B. Kandungan Gizi Es Krim Sukun

Uji kandungan zat gizi dilakukan di Balai Penelitian dan Konsultasi Industri Laboratorium (BPKI) Surabaya. Uji kandungan zat gizi bertujuan untuk mengetahui kandungan gizi pada es krim yaitu lemak, protein, sukrosa, jumlah padatan, penstabil, cemaran logam (Cu & As). Berikut ini adalah perbandingan

kandungan zat gizi es krim sukun dapat dilihat pada Tabel 5 :

Tabel 5. Perbandingan Gizi Es Krim Sukun dengan Gizi Es Krim (SNI)

No.	Nama Produk	Es Krim (SNI)	Es Krim Sukun
1.	Lemak (%)	Min. 5,0	11,81
2.	Protein (%)	Min. 2,7	5,58
3.	Sukrosa (%)	Min. 8,0	20,80
4.	Jumlah Padatan (%)	Min. 34,0	29,58
5.	Penstabil (%)	Maks. 1,4	0,65
Cemaran Logam (%) :			
6.	Cu	Maks 3,1	0
	As	Maks 0,5	0

Sumber: Laboratorium BBKI Surabaya,tanggal 1 Mei 2013

PENUTUP

Kesimpulan

Penambahan *puree* sukun tidak berpengaruh terhadap overrun, aroma, rasa dan tingkat kesukaan es krim sukun, namun mempengaruhi tekstur dan kecepatan meleleh es krim sukun.

Kandungan gizi es krim sukun terbaik pada penambahan 45gram (10%) yaitu: Kadar Air 58,60%, Kadar Lemak 11,81%, Kadar Protein 5,58%, Sukrosa 20,58%, Jumlah Padatan 29,58%, Penstabil 0,65% dan Cemaran Logam (Cu&As) 0%. Dapat disimpulkan bahwa kandungan lemak, protein, sukrosa dan penstabil sudah melebihi ketentuan SNI tetapi kandungan jumlah padatan lebih rendah dari ketentuan SNI.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai daya simpan es krim sukun dan penggunaan *puree* sukun sebagai stabilizer atau bahan penstabil.

DAFTAR PUSTAKA

Astawan, M. 2005. Ada Penjinak Virus Di Dalam EsKrim.<http://www.kompas.com/kesehatan/n/news/0507/28/112138.htm>. Diakses tanggal 24 September 2012.

Buckle, K.A., Edwards, R.A., Fleet, G.H., and Wootton, M. 1987. *Ilmu Pangan*. Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono. UI-Press. Jakarta

Dwiyani, Ria Kartika. 2008. *Sifat fisik dan kimia es krim yoghurt sinbiotik selama penyimpanan*. Skripsi. Fakultas

Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Naruki, S dan Kanoni, S. 1992. *Kimia dan Teknologi Pengolahan Hewan*. Jilid I. PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

Niswandini, R. S. 2004. *Diversifikasi es krim susu kambing dengan penambahan yogurt probiotik*. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Padaga, M dan Sawitri, M.E. 2005. *Membuat Es Krim sehat*. Trubus Agrisarana, Surabaya.

Pitojo, S. 1992. *Budidaya Sukun*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Poedjiadi, A. 1994. *Dasar-dasar Biokimia*. UI Press. Jakarta

Suryani, Tanti Dwi. 2006. *Pengaruh tingkat penggunaan starter yoghurt terhadap overrun, kecepatan meleleh dan mutu organoleptik fermented ice cream*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.