

**PERBEDAAN UMUR PANEN
BUAH TIMUN SURI (*Cucumis melo* L.)
SERTA FORMULASI SANTAN KELAPA DAN SUSU
TERHADAP KARAKTERISTIK ES KRIM**

Oleh
RISMA NURUL ARIFA



TEKNO
2011

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

R. 23729

**PERBEDAAN UMUR PANEN
BUAH TIMUN SURI (*Cucumis melo* L.)
SERTA FORMULASI SANTAN KELAPA DAN SUSU
TERHADAP KARAKTERISTIK ES KRIM**



Oleh
RISMA NURUL ARIFA

S.
635. 6307.
Ris
P
2011
9.11 2136



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

SUMMARY

RISMA NURUL ARIFA. The Harvest Time Differences of *Cucumis melo* L. Fruit and the Formulation of Coconut Milk and Milk On the Characteristics of Ice Cream (Supervised by **MERYNDA INDRIYANI SYAFUTRI** and **EKA LIDIASARI**).

The objective of the research was to observe the physical, chemical and sensory characteristics of ice cream with different harvest time of *Cucumis melo* L. fruit and formulation of coconut milk and milk. The research was conducted at Chemical Laboratory of Agricultural Product, Agricultural Technology Department, Agricultural Faculty, Sriwijaya University, from March 2011 to July 2011.

The research used Factorial Block Randomized Design with two factor treatments and three replications. A factor was the harvest time of *Cucumis melo* L. (75-85 days after planted and 90-100 days after planted) and B was the formulation of coconut milk and milk addition (90%: 10%, 80%: 20%, 70%: 30 %). The parameters were physical characteristics (viscosity, colour measurement, melting time and over run), chemical characteristics (potassium content, protein content, total sugar content and fat content), and sensory test (taste, odor, texture and colour).

The results showed that the harvest time of *Cucumis melo* L. had significant effect on the viscosity, lightness, hue, potassium content, and protein content. The formulation of coconut milk and milk had significant effect on the viscosity, melting time, over run, lightness, and total sugar content. A₁B₃ treatment (*Cucumis melo* L. 75-85 days after planted, formulation of coconut milk 70% and milk 30%) was the

best treatment with the viscosity 112.0 dPoise, 76.23% lightness, chroma 21.33%, hue 91.770°, melting time 14.65 minutes, *over run* 27.81%, potassium 0.80 g/L, protein content 4.79%, total sugar content 29.97%, fat content 15,38%, and sensory characteristics by scoring preferences (taste 3.24, odor 3.08, texture 3.20, and colour of 3.08).

RINGKASAN

RISMA NURUL ARIFA. Perbedaan Umur Panen Buah Timun Suri (*Cucumis melo* L.) serta Formulasi Santan Kelapa dan Susu Terhadap Karakteristik Es Krim (Dibimbing oleh **MERYNDA INDRIYANI SYAFUTRI** dan **EKA LIDIASARI**).

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui karakteristik fisik, kimia dan organoleptik es krim dengan perbedaan umur panen buah timun Suri (*Cucumis melo* L.) serta formulasi santan kelapa dan susu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2011 sampai dengan Juli 2011 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya.

Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 2 (dua) faktor perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Faktor A adalah umur panen buah timun Suri (75-85 hari setelah tanam dan 90-100 hari setelah tanam) dan faktor B adalah formulasi perbandingan penambahan santan kelapa dan susu (90%:10%, 80%:20% dan 70%:30%). Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik (viskositas, warna, waktu leleh dan *over run*), karakteristik kimia (kadar kalium, kadar protein, kadar gula total dan kadar lemak), serta organoleptik (meliputi rasa, aroma, tekstur dan warna).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan umur panen buah timun Suri berpengaruh nyata terhadap viskositas, *lightness*, *hue*, kadar kalium dan kadar protein. Formulasi perbandingan penambahan santan kelapa dan susu berpengaruh

**PERBEDAAN UMUR PANEN BUAH TIMUN SURI (*Cucumis melo* L.)
SERTA FORMULASI SANTAN KELAPA DAN SUSU
TERHADAP KARAKTERISTIK ES KRIM**

**Oleh
RISMA NURUL ARIFA**

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

**pada
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

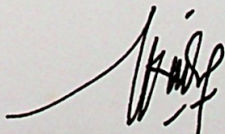
Skripsi berjudul

**PERBEDAAN UMUR PANEN BUAH TIMUN SURI (*Cucumis melo* L.)
SERTA FORMULASI SANTAN KELAPA DAN SUSU
TERHADAP KARAKTERISTIK ES KRIM**

Oleh
RISMA NURUL ARIFA
05071007040

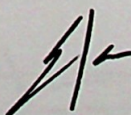
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

Pembimbing I



Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si.

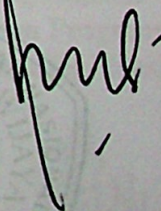
Pembimbing II



Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.

Indralaya, Agustus 2011

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan



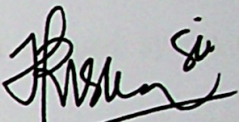
Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP. 19521028 197503 1 001

Skripsi berjudul "Perbedaan Umur Panen Buah Timun Suri (*Cucumis melo* L.) serta Formulasi Santan Kelapa dan Susu terhadap Karakteristik Es Krim" oleh Risma Nurul Arifa telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 22 Juli 2011.

Tim Penguji

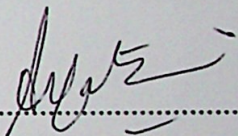
1. Friska Syaiful, S.T.P., M.Si.

Ketua

(.....)

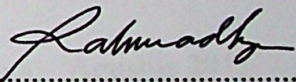
2. Ir. Anny Yanuriati, M.Appl. Sc.

Anggota

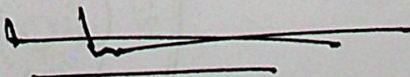
(.....)

3. Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si.

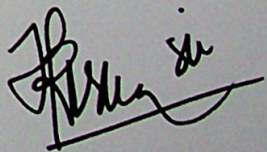
Anggota

(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian


Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.
NIP. 19600802 198703 1 004

Mengesahkan
Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

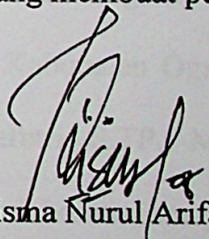

Friska Syaiful, S.T.P., M.Si.
NIP. 19750206 200212 2 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri beserta pembimbing dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya, Agustus 2011

Yang membuat pernyataan


Risma Nurul Arifa

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 5 Januari 1990 di Palembang, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Ir. H. A. Dumyati Isro, MM dan Hj. Rasmalinda, S.Sos.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2001 di SD Negeri 23 Kayuagung, sekolah menengah pertama pada tahun 2004 di SMP Negeri 1 Kayuagung, dan sekolah menengah atas tahun 2007 di SMA Negeri 3 Unggulan Kayuagung. Tahun 2007 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Penulis telah melaksanakan Praktek Lapangan di Industri Rumah Tangga Sudi Mampir dengan judul "Tinjauan Pengolahan Es Krim dan Higiene Sanitasi pada Industri Rumah Tangga Sudi Mampir di Desa Celikah Kabupaten Ogan Komering Ilir" yang dibimbing oleh ibu Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah aktif dalam kegiatan laboratorium yaitu sebagai asisten Biokimia I tahun 2010 dan asisten Ilmu Gizi tahun 2010. Selain itu, penulis juga aktif di berbagai organisasi, yaitu sebagai anggota Himpunan Teknologi Pertanian (HIMATETA) Departemen Ilmiah tahun 2009-2010 dan anggota Forum Komunikasi Alumni (FOKAL) SMA Negeri 3 Unggulan Kayuagung, Departemen Kaderisasi tahun 2008-2010.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil 'alamin, segala puji hanya bagi Allah SWT, Rabb semesta alam yang telah memberikan kesempatan lahir dan batin kepada penulis untuk dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian yang berjudul "Perbedaan Umur Panen Timun Suri (*Cucumis melo* L.) serta Formulasi Santan Kelapa dan Susu terhadap Karakteristik Es Krim" dengan sebaik-baiknya. Rangkaian salawat dan salam tersanjung kepada tauladan umat manusia, Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan semua orang yang mengikuti jejaknya untuk memperjuangkan agamanya hingga hari kiamat.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi petunjuk serta bimbingan dan semangat dalam menyusun skripsi ini, sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Ketua Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si. selaku dosen Penasihat Akademik sekaligus Pembimbing I, yang telah memberikan arahan, bantuan, saran serta

kepercayaan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian ini.

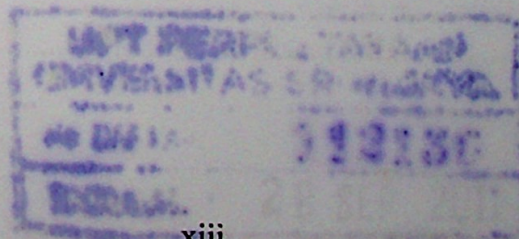
5. Ibu Eka Lidiasari, S.TP., M.Si., selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bantuan, saran serta kepercayaan kepada penulis.
6. Ibu Friska Syaiful, S.TP., M.Si., Ibu Ir. Anny Yanuriati, M.Appl. Sc. Dan Bapak Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si. selaku Penguji I, II dan III yang telah memberikan masukan, arahan dan bantuan pada penulis.
7. Semua dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mengajarkan semua pengetahuan di bidang teknologi pertanian.
8. Orang tua kandung saya, Bapak Ir. H. A. Dumyati Isro, MM. dan Ibu Hj. Rasmalinda, S.Sos. yang telah memberikan doa, bantuan, saran, dukungan dan semangat.
9. Seluruh staf Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon, Mbak Ana) atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
10. Seluruh staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafisah, Mbak Lisma, Tika) atas semua bantuan selama berada di laboratorium.
11. Dian Nurul Alamy dan M. Derry Ajidarma sebagai saudara kandung yang telah memberikan doa, bantuan dan semangat.
12. Saudara Charles, terimakasih atas doa, bantuan, seyum, semangat dan saran yang diberikan.
13. Teman-teman seperjuangan (Mirah, Ayu, Derry, Riri, Ira, Wahyu, Feri, Fitri, Dwi, Abi) terimakasih atas doa, bantuan dan semangat yang diberikan.

14. Mbak Oksil, mbak Rohani, mbak Ningsih, mbak Eli, dan teman-teman di THP 2006 dan 2007 terimakasih atas bantuan dan kerja sama selama ini.
15. M. Iftor dan Danis, terimakasih atas bantuannya.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu yang telah memberikan segala curahan semangat dan bantuan.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Amin.

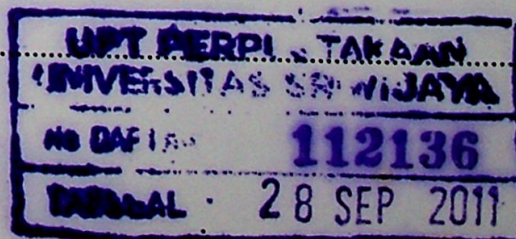
Indralaya, Agustus 2011

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Timun Suri	5
B. Es Krim	7
C. Santan Kelapa	17
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu	19
B. Alat dan Bahan	19
C. Metode Penelitian	20
D. Analisis Statistik	20
E. Cara Kerja	25



F. Parameter	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Viskositas	32
B. Waktu leleh	36
C. <i>Over run</i>	38
D. Warna	41
E. Kadar Kalium	48
F. Kadar Protein	50
G. Kadar Gula Total	53
H. Kadar Lemak	55
I. Uji Organoleptik	56
V. KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi kimia timun Suri dan mentimun berdasarkan 100 g berat bahan	6
2. Komposisi gizi per 100 gram es krim	8
3. Pengelompokkan <i>brands</i> es krim berdasarkan <i>over run</i>	10
4. Syarat mutu es krim menurut SII Nomor 1617 Tahun 1985	11
5. Komposisi umum <i>Ice Cream Mix</i> (ICM)	12
6. Komposisi susu segar	13
7. Komposisi gizi per 100 gram santan kelapa	18
8. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial	21
9. Uji lanjut BNJ pengaruh umur panen buah timun Suri terhadap Viskositas ICM	33
10. Uji lanjut BNJ pengaruh formulasi perbandingan penambahan santan kelapa dan susu terhadap viskositas ICM	35
11. Uji lanjut BNJ pengaruh formulasi perbandingan penambahan santan kelapa dan susu terhadap waktu leleh es krim	37
12. Uji lanjut BNJ pengaruh formulasi perbandingan penambahan santan kelapa dan susu terhadap <i>over run</i> es krim	40
13. Uji lanjut BNJ pengaruh umur panen buah timun Suri terhadap <i>lightness</i> es krim	43
14. Uji lanjut BNJ pengaruh formulasi perbandingan penambahan santan kelapa dan susu terhadap <i>lightness</i> es krim	44
15. Penentuan warna (<i>hue</i>)	46

DAFTAR ISI

Halaman

16. Uji lanjut BNJ pengaruh umur panen buah timun Suri terhadap <i>hue</i> es krim	47
17. Uji lanjut BNJ pengaruh umur panen buah timun Suri terhadap kadar kalium es krim	49
18. Uji lanjut BNJ pengaruh umur panen buah timun Suri terhadap kadar protein es krim	52
19. Uji lanjut BNJ pengaruh formulasi perbandingan penambahan santan kelapa dan susu terhadap kadar gula total es krim	54
20. Uji lanjut <i>Friedman Conover</i> terhadap aroma es krim	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir pembuatan bubur buah timun Suri	70
2. Diagram alir pembuatan es krim timun Suri	71
3. Lembar kuisisioner uji hedonik	72
4. Gambar es krim	73
5. Analisis data nilai viskositas ICM (dPoise)	74
6. Analisis data waktu leleh es krim	77
7. Analisis data nilai <i>over run</i> (%) es krim	79
8. Analisis data nilai <i>lightness</i> (%) es krim	81
9. Analisis data nilai <i>chroma</i> (%) es krim	84
10. Analisis data nilai <i>hue</i> (°) es krim	86
11. Analisis data nilai kadar kalium (g/L) es krim	88
12. Analisis data nilai kadar protein (%) es krim	90
13. Analisis data nilai kadar gula total (%) es krim	92
14. Analisis data nilai kadar lemak (%) es krim	94
15. Data uji hedonik untuk aroma es krim	95
16. Data uji hedonik untuk warna es krim	97
17. Data uji hedonik untuk tekstur es krim	99
18. Data uji hedonik untuk rasa es krim	101



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Buah timun Suri (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu jenis produk hasil pertanian yang banyak terdapat di daerah Sumatera Selatan. Buah timun Suri memiliki kandungan mineral yang cukup tinggi. Kandungan dalam 100 g buah timun Suri terdiri dari 1008 mg kalium, 768 mg kalsium dan 422 mg fosfor (Hayati *et al.*, 2008). Kalium berfungsi untuk menjaga keseimbangan air dalam tubuh, kesehatan jantung, menurunkan tekanan darah, dan membantu pengiriman oksigen ke otak (Pramita, 2003). Buah timun Suri juga mengandung zat-zat gizi lain seperti vitamin C 24,86%, serat 0,8%, lemak 0,04%, protein 1,3% dan karbohidrat 2,08%. Buah ini juga memiliki jenis dan rasa yang segar, flavor yang khas dan daging buah yang tebal (Hayati *et al.*, 2008).

Upaya teknologi pengembangan produk berbahan baku buah timun Suri sudah dilakukan beberapa tahun terakhir seperti pembuatan nata de mentimun Suri (Lidiasari dan Syafutri, 2007), tepung timun Suri (Prasetyo *et al.*, 2008), mi basah timun Suri (Effendi *et al.*, 2008), sirup biji timun Suri (Primasadi *et al.*, 2008), bahan baku *edible film* pati komposit dari kulit timun Suri (Panggabean *et al.*, 2008), permen jelly timun Suri (Lidiasari dan Hayati, 2008), roti manis timun Suri (Handayani *et al.*, 2010), dan es krim timun Suri (Oksilia *et al.*, 2010 dan Rahadian *et al.*, 2010).

Padatan bukan lemak pada proses pembuatan es krim dalam industri biasa diperoleh dari susu skim. Namun, penggunaan susu skim dapat digantikan dengan bahan pangan nabati seperti ubi jalar (Elisabeth *et al.*, 2007) dan buah timun Suri (Oksilia *et al.*, 2010 dan Rahadian *et al.*, 2010). Kandungan mineral yang cukup tinggi menyebabkan buah timun Suri berpotensi untuk dikembangkan menjadi bahan baku es krim karena dalam pembuatan es krim mineral dapat memberikan efek kering pada es krim (Marshall dan Arbuckle, 2000). Kandungan mineral pada buah timun Suri dengan perbedaan umur atau tingkat kematangan akan berbeda pula. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian pembuatan es krim timun Suri berdasarkan umur buah timun Suri.

Pembuatan es krim berbahan baku buah timun Suri sudah pernah dilakukan sebelumnya dengan formulasi bubur buah timun Suri dan sari kedelai (Oksilia *et al.*, 2010). Perlakuan terbaik yang didapat yaitu formulasi 12,5% bubur buah timun Suri dan 40% sari kedelai, namun perlu dilakukan penambahan krim susu agar tekstur yang dihasilkan menjadi lebih baik. Selain itu, dilakukan juga pembuatan es krim timun Suri dengan formulasi bubur buah timun Suri dan santan kelapa (Rahadian *et al.*, 2010). Perlakuan terbaik yang didapat yaitu formulasi 50% bubur buah timun Suri dan 30% santan kelapa, namun tekstur yang dihasilkan kurang baik menurut panelis. Oleh karena itu diperlukan penelitian lanjutan untuk memperbaiki tekstur es krim tersebut dengan penambahan susu pada pembuatan es krim timun Suri.

Santan kelapa merupakan produk yang kaya akan zat gizi serta bahan bakunya sangat mudah didapat di Indonesia. Santan kelapa banyak digunakan sebagai sumber lemak nabati pada bahan makanan yang berlemak tinggi. Penggantian bahan baku utama dari lemak susu menjadi lemak nabati yang berasal

dari santan kelapa tidak dilakukan secara keseluruhan karena dikhawatirkan akan merubah tekstur, rasa dan kelembutan dari es krim (Arifa, 2010). Penambahan lemak nabati yang berasal dari santan kelapa ke dalam bahan baku utama dikhawatirkan akan merubah sifat koligatif larutan atau sifat-sifat koloid pada pembuatan es krim (Tendian, 2008). Lemak penting pada pembuatan es krim karena dapat meningkatkan cita rasa pada es krim, menghasilkan tekstur yang lembut, membantu memberi bentuk pada es krim, dan membantu sifat leleh (di mulut) yang baik (Suharyanto, 2009).

Penggantian susu skim dengan buah timun Suri serta kombinasi lemak santan kelapa dan susu diharapkan dapat mengatasi ketersediaan yang melimpah dari buah timun Suri dan dapat mengurangi penggunaan lemak susu yang umumnya relatif lebih mahal dibandingkan dengan santan kelapa. Namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan formulasi lemak susu dan santan kelapa serta umur panen buah timun Suri dalam pembuatan es krim sehingga menghasilkan es krim yang mempunyai karakteristik yang sesuai dengan standar yang ada. Penggunaan santan dalam pembuatan es krim diharapkan dapat menghasilkan es krim yang rendah lemak hewani.

B. Tujuan

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui karakteristik fisik, kimia dan organoleptik es krim dengan perbedaan umur panen buah timun Suri (*Cucumis melo* L.) serta formulasi santan kelapa dan susu.

C. Hipotesis

Diduga perbedaan umur panen buah timun Suri (*Cucumis melo* L.) serta formulasi santan kelapa dan susu berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik es krim yang dihasilkan.

Cucumis melo L. termasuk dalam famili Cucurbitaceae. Buah timun Suri merupakan salah satu jenis pada buah paku (Rumohadi) karena daging buahnya mempunyai kandungan vitamin perispa untuk berbuah paku. Buah timun Suri dapat tumbuh pada suhu 25°C dan memiliki ciri-ciri ukuran buah yang besar. Kulit buah timun Suri berwarna hijau, dan pada umumnya dipanen pada umur 45-60 hari setelah tanam. Buah timun Suri dapat dipanen pada umur 45-60 hari setelah tanam (Pakurnia, 1994). Menurut (Suharto, 1995) buah timun Suri berbentuk lonjong dengan panjang kira-kira 30 cm dengan diameter 10 cm. Skematika buah timun Suri adalah sebagai berikut:

- Kelompok : Plantae
- Divisi : Magnoliophyta
- Kelas : Magnoliopsida
- Ordo : Cucurbitales
- Familia : Cucurbitaceae
- Genus : Cucumis
- Spesies : Cucumis melo L.

Buah timun Suri kaya akan protein yang berfungsi untuk pertumbuhan sel-sel tubuh, dan sebagai antioksidan dalam pencegahan penyakit. Buah timun Suri juga mengandung vitamin C di dalam buah timun Suri terutama pada bagian...

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah., M. Rehman., S. Zubair, Kousar, dan Shahid. 2003. Effect of Skim Milk in Soymilk Blend on the Quality of Ice Cream. *Pakistan Journal of Nutrition* 2 (5): 305-311.
- Almatsier, S. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Umum. Jakarta.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analytical Chemistry. Washington D.C. University of America.
- Ardiyastuti, F. 2001. Kualitas Es Krim Yoghurt dengan Penambahan Probiotik *Lactobacillus acidophilus* dan atau *Bifidobacterium longum* (Skripsi). Fakultas peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arifa, R.N. 2010. Tinjauan Pengolahan Es Krim dan Higiene Sanitasi pada Industri Rumah Tangga Sudi Mampir di Desa Celikah Kabupaten Ogan Komering Ilir. Laporan Praktik Lapangan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya (Tidak Dipublikasikan).
- Astawan, M. 2005. Ada Penjinak Virus di dalam Es Krim (Online) (<http://www.kcm.com/kesehatan>, diakses 21 Desember 2009).
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Es Krim. SNI 01-3713-1995. ICS 67.100.40.
- Badan Standarisasi Nasional. 1998. Susu Kental Manis. SNI 01-2971-1998. ICS 67.100.10.
- Barus, T N. 1986. Pengaruh Pemberian Ethrel (Etepon) setelah Panen dan Tingkat Kematangan Buah Terhadap Pembentukan Warna Jingga Kulit Buah pada Buah Jeruk Manis. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Buckle, K.A., R. A. Edwards., G. H. Fleet dan Wootton. 1985. Food Science. *Diterjemahkan oleh* Hari Purnomo dan Adiono. 1987. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Buckle, K.A., R. A. Edwards., G. H. Fleet dan Wootton. 2009. Food Science. *Diterjemahkan oleh* Hari Purnomo dan Adiono, 1987. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Chan, L.A. 2008. Membuat Es Krim. PT. Agronomi Pustaka. Jakarta.

- de Man, J.M. 1997. Kimia Makanan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Desroisier, N.W. 2008. Teknologi Pengawetan Pangan. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Direktorat Gizi Depkes R.I. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Dwiari, S.R., D.D. Asadayanti., Nurhayanti., A. Sofyaningsih., S.F.A.R. Yudhayanti, I.B.K.W.Yoga (eds) Tarkus S. 2008. Teknologi Pangan Jilid 1 untuk SMK. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. ISBN 978-979-060-164-2. Jakarta.
- Effendi., F. Pratama dan TW. Widowati. 2008. Sifat Fisik, Kimiawi dan Sensoris Mi Basah dari Timun Suri (*Curcumis Sativus L.*) (Skripsi). Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Effendy, F. 2007. Menciptakan Resep Es Krim (Online) (<http://multiply.com/>, diakses 10 Februari 2010).
- Elisabeth, D.A., M.A. Widyaningsih, dan I.K. Kariada. 2007. Pemanfaatan Umbi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Pembuatan Es Krim. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali.
- Fardiansyah, I. 2009. Pengaruh Penggunaan Santan Kelapa dan Tepung Ubi Jalar Merah Terhadap Mutu Es Krim (Skripsi). Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Goff, D. 2006. Ice Cream Processing and Chemistry. <http://www.foodsci.uoguelph.ca/dairyedu/icecream.html>. Departement of Food Science. University of Guelph.
- Gomez, A dan K. Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian. Edisi Kedua. UI Press. Jakarta.
- Handayani, F., U. Rosidah dan M.I. Syafutri. 2010. Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Roti Manis Timun Suri (*Cucumis melo L.*) (Skripsi). Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Handini, M. 2005. Timun Suri, Buah Bulan Puasa. (Online). (<http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/1103/02/1004.htm>, diakses 1 Agustus 2009)
- Hayati A., E. Lidiasari dan Parwiyanti. 2008. Karakteristik Timun Suri. Laporan Penelitian Program PHK A2. Indralaya: Universitas Sriwijaya.

- Hendriani, Y. 2005. Stabilitas Es Krim yang Diberi Khitosan sebagai Bahan Penstabil pada Konsetrasi yang Berbeda (Skripsi). Fakultas peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hutching, J. B. 1999. Food Color and Appearance Second Edition. Aspen Publisher, Inc. Gaithersburg. Maryland.
- Istini, S., A. Zalnika dan Suhaimi. 2004. Manfaat dan Pengolahan Rumput Laut. BPPT. Jakarta.
- Jenie, B S L. 1987. Penggunaan Bahan Penstabil dalam Produk Es Krim. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusmiadi, R. 2008. Mengintip Kandungan Senyawa Santan Kelapa (Online) (<http://www.ubb.ac.id/>, diakses 7 Januari 2010).
- Kusnandar, F. 2010. Agar-agar Pencegah Hipertensi dan Diabetes (Online) (http://itp.fateta.ipb.ac.id/id/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1, diakses 31 Januari 2011).
- Lidiasari, E dan M.I Syafutri. 2007. Konsentrasi Penambahan Sukrosa dan Amonium Sulfat terhadap Karakteristik *Nata de Mentimun* sebagai Alternatif Diversifikasi Produk Mentimun Suri. Laporan Penelitian Dosen Muda. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Lidiasari, E dan A. Hayati. 2008. Pembuatan Permen Jelly Timun Suri. Laporan Penelitian Program PHK A2. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Lisa, W. 25 Agustus 2009. Timun Suri Segar Berkhasiat. Harian Republika. Hal 7.
- Marshall, R dan W. S. Arbuckle. 2000. Ice Cream. Aspen publishers. Maryland.
- Mellado, A.F. 1998. Ice Crystallization and recrystallization in frozen model solution and ice cream as affected by polysaccharide gums (thesis). The Faculty of Graduate Studies of The University of Guelph. Kanada.
- McCabe, W.L., Smith, J.C., dan Harriot, P. 1987. Operasi Teknik Kimia Edisi Keempat. *Diterjemahkan oleh* Jasfi, E. Erlangga. Jakarta.
- Muchtadi, T, Sugiyono, dan Ayustaningwarno, F. 2010. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Alfabeta. Bandung.
- Mulatto, P.A. 2006. Tinjauan Proses Pengolahan dan Pengawasan Mutu Es Krim Industri Rumah Tangga Bang Karim. Laporan Praktik Lapangan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya (Tidak Dipublikasikan).

- Munsell. 1997. *Colour Chart for Plant Tissue Mecbelt Division of Kalmorgen Instrument Corporation*. Baltimore. Maryland.
- Oktasari, L.N. 2009. Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Es Krim dengan Penambahan Gelatin Ikan Gabus. Skripsi. Jurusan Teknologi Perikanan Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya (Tidak Dipublikasikan).
- Oksilia., M.I. Syafutri dan E. Lidiasari. 2010. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Es Krim Timun Suri (*Curcumis melo* L.) dari Beberapa Formulasi Bubur Timun Suri dan Sari Kedelai (Skripsi). Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Padaga dan Sawitri. 2005. *Membuat Es Krim yang Sehat*. Trubus Agrisarana. Surabaya.
- Palunkun, R. 2003. *Aneka Produk Olahan Kelapa*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Panggabean, K.A., B. Santoso dan T.W. Widowati. 2008. Pemanfaatan Kulit Timun Suri (*Cucumis sativus* L.) Sebagai Bahan Baku Edible Film Pati Komposit. Makalah Seminar Mahasiswa. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Pramita, Y. 2003. Membongkar Manfaat Makanan Berbuka Puasa. TPG Puskesmas. Bandung. (Online). (<http://wikipedia.org>, diakses 1 Agustus 2009).
- Prasetyo, N., U. Rosidah dan E. Lidiasari. 2008. Karakteristik Fisik dan Kimia Tepung Timun Suri (*Cucumi Sativus* L.). Makalah Seminar Mahasiswa. Indralaya : Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Primasadi., B. Hamzah dan E. Lidiasari. 2008. Efektifitas Karboksimetil Selulosa, Sukralosa, dan Sorbitol sebagai Bahan Tambahan pada Pembuatan Sirup Biji Timun Suri (*Cucumis sativus* L.). Makalah Seminar Mahasiswa. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Rahadian, D., M.I. Syafutri dan E. Lidiasari. 2010. Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Es Krim dari Beberapa Formulasi Bubur Timun Suri (*Curcumis melo* L.) dan Santan Kelapa (Skripsi). Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Ratu, B. 2008. Es Krim (Online) (<http://queenofsheeba.wordpress.com/>, diakses 10 Februari 2010).
- Rohman, S. 2009. Halaman Pengesahan Laporan Akhir Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan (Online) (<http://karya-ilmiah.umac.id/index.php/pkm/article/view/3018>, diakses 4 Februari 2010).
- Rukmana, R. 1994. *Budidaya Mentimun*. Kanisius. Yogyakarta.

- Setyaningsih, D., A. Apriyantoso dan Sari, M. P. 2010. Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro. IPB Press. Bogor.
- Simanjuntak, E. 2008. Penjualan Susu Murni Menjadi Susu Olahan "Ice Cream". (Online) (http://ice_cream.htm. Diakses 8 Oktober 2009).
- Soekarto, S. T. 1985. Penilaian Organoleptik. Bhrata Karya Aksara. Jakarta.
- Srihari, E., F. S. Lingganingrum., R. Hervita, dan H. Wijaya. 2010. Pengaruh Penambahan Maltodekstrin pada Pembuatan Santan Kelapa Bubuk. Makalah Seminar Rekayasa Kimia dan Proses di Surabaya, tanggal 4 – 5 Agustus 2010. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 2007. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sudjono, M. 1985. Uji Rasa dan Penerapan Uji Statistik yang Tepat. Buletin Gizi. 2 (9) : 11-18.
- Suharyanto. 2009. Pengolahan Bahan Pangan Hasil Ternak. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Sukasih, E., S. Prabawati, dan T. Hidayat. 2009. Optimasi Kecukupan Panas dan Pasteurisasi Santan dan Pengaruhnya terhadap Mutu Santan yang Dihasilkan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Jurnal Pascapanen. 6 (1) : 34-42.
- Suketi, K., R. Poerwanto., S. Sujiprihati., Sobir dan Widodo, W.D. 2010. Karakteristik Fisik dan Kimia Buah Pepaya pada Stadia Kematangan Berbeda. Jurnal Agronomi Indonesia 38 (1) : 60-66.
- Suprayitno, E H., Kartikaningsih, dan S. Rahayu. 2001. Pembuatan Es Krim dengan Menggunakan Stabilisator Natrium Alginat dari *Sargassum sp.* dalam Jurnal Makanan Tradisional Indonesia. 1 (3) : 23-27.
- Sutidja, T. 1996. Kelapa Tanaman Serba Guna. Bumi Aksara. Jakarta.
- Trost, E. G. 2006. Protein Beverages-A Healthy Alternative. (Online). (www.ameft.de, diakses 29 Desember 2009)
- Tendian, I. 2008. Tinjauan Proses Pengolahan Es Krim di Industri Rumah Tangga Sumber Rezeki Plaju-Palembang. Laporan Praktik Lapangan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya (Tidak Dipublikasikan).
- Winarno. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Yuliani, LN. 2001. Mempelajari Penambahan *Stabilizer* dan Flavor Terhadap Stabilitas Emulsi serta *Overrun* Es Krim Sari Tape. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Zuhairini, E. 1996. Memperpanjang Kesegaran Buah. Surabaya. Trubus Agrisana.

LAMPIRAN