

**KARAKTERISTIK *FRUIT LEATHER* TIMUN SURI
(*Cucumis melo* L.) DENGAN PENAMBAHAN TAPIOKA**

Sosek

2010

Oleh
FANDRI SIBURIAN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2010

641.656 307

Sub
b

0-101928

2010

**KARAKTERISTIK *FRUIT LEATHER* TIMUN SURI
(*Cucumis melo* L.) DENGAN PENAMBAHAN TAPIOKA**

R 21765
22229



Oleh
FANDRI SIBURIAN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2010

SUMMARY

FANDRI SIBURIAN. The Characteristics of *Cucumis melo* L. Fruit Leather with the Addition of Tapioca (Supervised by **FILLI PRATAMA** and **EKA LIDIASARI**).

The objective of this research was to determine the characteristics of *cucumis melo* L. fruit leather with the addition of tapioca. The research was conducted in February 2010 until May 2010 at Laboratory of Agriculture Product Chemistry, Department of Agriculture Technology, Faculty of Agriculture, University of Sriwijaya.

This research used Factorial Completely Randomized design with two factors and three replications for each treatment. The first factor was the percentage of water reduction (30%, 40%, and 50%) and the second factor was the concentration of added tapioca (0%, 0.25%, 0.5%, 0.75%, and 1%). The parameters were texture, colour measurement, water and ash content, and hedonic test.

The result showed that water reduction of *cucumis melo* L. pulp significantly influenced the texture, water content, lightness, chroma, and hue of fruit leather. The concentration of added tapioca had significant effect on texture, water and ash content, as well as lightness, chroma, and hue of fruit leather, while the interaction between water reduction *cucumis melo* L. pulp and the concentration of added tapioca had significant effect on the water content. The results of hedonic test showed that the average scores for texture, color, aroma and taste were 3.64, 3.92, 3.44, and 3.36, respectively. The fruit leather of A3B2 (water reduction *cucumis*

melo L. pulp 50%, and the concentration of added tapioca 0.25%) was found to have the best characteristics based on hedonic test with the texture of 1179.13 gf, water content 7.51%, ash content 0.36%, lightness 52.27%, chroma 16.20%, and hue 87.97°.

RINGKASAN

FANDRI SIBURIAN. Karakteristik *Fruit Leather* Timun Suri (*Cucumis melo* L.) dengan Penambahan Tapioka (Dibimbing oleh **FILLI PRATAMA** dan **EKA LIDIASARI**).

Tujuan penelitian adalah mempelajari pengaruh pengurangan air bubur timun suri dan penambahan tapioka (bahan pengisi) terhadap karakteristik kimia, fisik dan organoleptik *fruit leather* timun suri (*Cucumis melo* L.). Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2010 sampai Mei 2010 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap Faktorial terdiri dari dua faktor dan tiga ulangan untuk masing-masing perlakuan. Faktor perlakuan pertama adalah konsentrasi pengurangan air bubur timun suri (30%, 40%, dan 50%) dan faktor perlakuan kedua adalah konsentrasi penambahan tapioka (0%, 0,25%, 0,5%, 0,75%, dan 1%). Parameter yang digunakan adalah kadar air, kadar abu, tekstur, warna, dan uji hedonik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengurangan air bubur timun suri berpengaruh nyata terhadap tekstur, kadar air, warna (*lightness*, *chroma*, dan *hue*) *fruit leather*. Konsentrasi penambahan tapioka (bahan pengisi) berpengaruh nyata terhadap tekstur, kadar air, kadar abu, warna (*lightness*, *chroma*, dan *hue*) *fruit leather*, sedangkan interaksi pengurangan air bubur timun suri dan penambahan bahan pengisi berpengaruh nyata terhadap kadar air. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa skor rata-rata untuk tekstur, warna, aroma, dan rasa adalah 3,64, 3,92, 3,44

dan 3,36, berturut-turut. *Fruit leather* A3B2 (pengurangan air bubur timun suri 50%, bahan pengisi 0,25%) merupakan perlakuan terbaik berdasarkan uji hedonik dengan tekstur 1179,13 gf, kadar air 7,51 %, kadar abu 0,36 %, *lightness* 52,27%, *chroma* 16,20%, dan *hue* 87,97°.

**KARAKTERISTIK *FRUIT LEATHER* TIMUN SURI
(*Cucumis melo* L.) DENGAN PENAMBAHAN TAPIOKA**

**Oleh
FANDRI SIBURIAN**

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

2010

Skripsi

**KARAKTERISTIK *FRUIT LEATHER* TIMUN SURI
(*Cucumis melo* L.) DENGAN PENAMBAHAN TAPIOKA**

**Oleh
FANDRI SIBURIAN
05053107036**

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

Pembimbing I,



Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc.(Hons), Ph. D.

Pembimbing II,

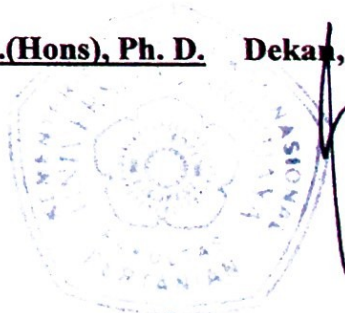


Eka Lidiyasari, S.TP., M.Si.

Indralaya, September 2010

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Dekan,



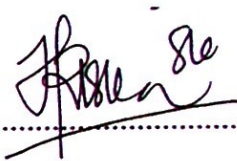
**Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP. 19521028 197503 1 001**

Skripsi berjudul “Karakteristik *Fruit leather* Timun Suri (*Cucumis melo* L.) dengan Penambahan Tapioka” oleh Fandri Siburian telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 26 Agustus 2010.

Tim Penguji

1. Friska Syaiful, S.TP., M.Si.

Ketua


(.....)

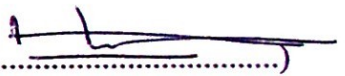
2. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si.

Anggota


(.....)

3. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.

Anggota


(.....)

Mengetahui,

**Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian**



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

Mengesahkan,

**Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian**



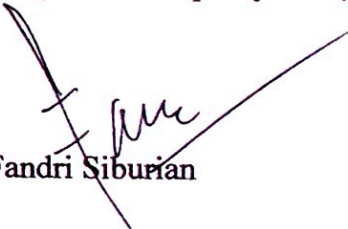
Friska Syaiful, S.TP., M.Si.
NIP. 19750206 200212 2 002

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 dan investigasi saya sendiri beserta dosen pembimbing dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, September 2010

Yang membuat pernyataan,



Fandri Siburian

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Medan pada tanggal 03 Desember 1986, dari orang tua bernama Bapak Sori Muda Siburian, S.H. dan Ibu Berliana Sirait, penulis merupakan anak kedua dari lima bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD. St Antonius VI Medan pada tahun 1999, kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2002 di SLTP Yapim Medan. Pendidikan Sekolah Menengah Atas penulis tempuh di SMU Negeri 5 Medan pada tahun 2005.

Pada tahun 2005 penulis tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi berjudul “Karakteristik *Fruit Leather* Timun Suri (*Cucumis melo* L.) dengan Penambahan Tapioka”, merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama 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 Teknik Pertanian di Jurusan Teknologi Pertanian beserta staf pengajar, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc.(Hons), Ph. D. selaku pembimbing I dan Ibu Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing II yang dengan sabar memberikan nasehat, bimbingan dan arahan selama penelitian maupun selama penulisan skripsi dengan selesai.
5. Dosen tim penguji yang telah memberikan saran dan perbaikan penulisan.
6. Dosen-dosen di Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan.
7. Keluarga yang penulis sayangi, Bapak (S. Siburian, S.H.), Mama (B. br Sirait), Abang Mori Daus Siburian, Adek Nico Fedri Siburian, Adek Eva Mutiara Siburian

dan adek Josua Siburian terima kasih atas limpahan doa, nasihat, curahan kasih sayang, materi dan dorongan semangat yang berguna dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

8. Sahabatku Frando F. Parhusip, Slamet, Akbar, Irsadi, T. Sandy, Lowis Hutauruk, Petrik Naibaho, Gagah Purba, Elisabet Damanik, Mardiaty, Diana, Yudiah, Fitri, Aprilia, semua teman-teman THP 2005 yang tidak bisa disebut satu persatu. Kakak tingkat ku k' Dedi Rahadian, mbak Oksilia. Adek tingkat ku THP'06 (Ragil, Mega, Hendra, Enda, Kiki), THP'07 (Benny, Safrianti), TP'05 (Feri, Ervan, Amona) dan Adik tingkat angkatan 2008, dan 2009 yang telah banyak memberi semangat selama penelitian ini dan terima kasih atas do'a dan nasihatnya.
9. Mbak Lisma dan Tika yang telah banyak membantuku di laboratorium sampai sekarang, K' Jhon yang telah meminjamkan dapur jurusan, Mbak Hapsah, K' Is, dan mbak Ana, terima kasih atas bantuannya.
10. Teman sekosan (Indo Madong Simbolon) dan lingkungan (Darwin Samosir, Ropendi Parhusip, Selamat Simamora, Hotdelina, Ulin, Hendra, Benny, Tiara, Riance, Mezri, Santy, Tina, B' Rizal, monang, Indra, K' Hendra dan Keluarga, Appara dan Ito Simatupang (Boy, Alex, Simson, Josua, Sixka, Nora, Yessy, Heppy, Septa, Rut).
11. Adekku Rolasta Mendrofa Silaban yang telah banyak membantu dorongan semangat, dukungan, pengertian dan doa.

12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu terselesainya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat membantu dan bermanfaat bagi semua pihak.

Indralaya, September 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Timun Suri	4
B. <i>Fruit Leather</i>	6
C. Tapioka	7
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	11
A. Tempat dan Waktu	11
B. Bahan dan Alat	11
C. Metode Penelitian	11
D. Analisa Statistik	12
E. Cara Kerja	16
F. Parameter	17

	Halaman
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Tekstur	20
B. Kadar Air	23
C. Kadar Abu	26
D. Warna	28
E. Uji Hedonik	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi kimia timun suri dalam 100 g berat bahan	5
2. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial	13
3. Uji lanjut BNJ pengaruh pengurangan air bubur buah timun suri terhadap nilai tekstur (gf) <i>fruit leather</i> timun suri	21
4. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi bahan pengisi terhadap tekstur (gf) <i>fruit leather</i> timun suri	22
5. Uji lanjut BNJ pengaruh pengurangan air bubur timun suri terhadap kadar air (%) <i>fruit leather</i> timun suri	24
6. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi bahan pengisi terhadap kadar air (%) <i>fruit leather</i> timun suri	25
7. Uji lanjut BNJ pengaruh interaksi pengurangan air bubur timun suri dan konsentrasi bahan pengisi terhadap kadar air (%) <i>fruit leather</i> timun suri	26
8. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi bahan pengisi terhadap kadar abu (%) <i>fruit leather</i> timun suri	28
9. Uji lanjut BNJ pengaruh pengurangan air bubur buah timun suri terhadap <i>lightness</i> (%) <i>fruit leather</i> timun suri	30
10. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi bahan pengisi terhadap <i>lightness</i> (%) <i>fruit leather</i> timun suri	31
11. Uji lanjut BNJ pengaruh pengurangan air bubur buah timun suri terhadap <i>chroma</i> (%) <i>fruit leather</i> timun suri	32
12. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi bahan pengisi terhadap <i>chroma</i> (%) <i>fruit leather</i> timun suri	33
13. Penentuan warna <i>hue</i>	34
14. Uji lanjut BNJ pengaruh pengurangan air bubur buah timun suri terhadap <i>hue</i> (°) <i>fruit leather</i> timun suri	36

15. Uji lanjut BNJ pengaruh konsentrasi bahan pengisi terhadap <i>hue</i> (°) <i>fruit leather</i> timun suri	36
16. Uji lanjut <i>Friedman Conover</i> terhadap warna <i>fruit leather</i> timun suri	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Timun suri (<i>Cucumis melo</i> L.)	5
2. Nilai rata-rata tekstur (gf) <i>fruit leather</i> timun suri	20
3. Nilai rata-rata kadar air (%) <i>fruit leather</i> timun suri	24
4. Nilai rata-rata kadar abu (%) <i>fruit leather</i> timun suri	27
5. Nilai rata-rata <i>lightness</i> (%) <i>fruit leather</i> timun suri	29
6. Nilai rata-rata <i>chroma</i> (%) <i>fruit leather</i> timun suri	32
7. Nilai rata-rata <i>hue</i> ($^{\circ}$) <i>fruit leather</i> timun suri	35
8. Rata-rata nilai penerimaan panelis terhadap warna <i>fruit leather</i> timun suri ..	38
9. Rata-rata nilai penerimaan panelis terhadap aroma <i>fruit leather</i> timun suri ..	40
10. Rata-rata nilai penerimaan panelis terhadap tekstur <i>fruit leather</i> timun suri .	41
11. Rata-rata nilai penerimaan panelis terhadap rasa <i>fruit leather</i> timun suri	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir pembuatan <i>fruit leather</i> timun suri (<i>Cucumis melo</i> L.).....	48
2. Kuisisioner uji hedonik	49
3. Gambar <i>fruit leather</i> timun suri	50
4. Data analisa tekstur <i>fruit leather</i> timun suri (gf)	65
5. Data analisa kadar air <i>fruit leather</i> timun suri (%)	68
6. Data analisa kadar abu <i>fruit leather</i> timun suri (%)	72
7. Data analisa nilai <i>lightness</i> <i>fruit leather</i> timun suri (%)	74
8. Data analisa nilai <i>chroma</i> <i>fruit leather</i> timun suri (%)	77
9. Data analisa nilai <i>hue</i> <i>fruit leather</i> timun suri ($^{\circ}$)	80
10. Data uji hedonik untuk warna <i>fruit leather</i> timun suri	83
11. Data uji hedonik untuk aroma <i>fruit leather</i> timun suri	88
12. Data uji hedonik untuk tekstur <i>fruit leather</i> timun suri	92
13. Data uji hedonik untuk rasa <i>fruit leather</i> timun suri	96

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Timun suri (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditas pertanian yang banyak dihasilkan di daerah Sumatera Selatan. Selain mudah ditanam, timun suri memiliki flavor yang khas, dan daging buah yang tebal. Hasil panen buah timun suri yang melimpah belum diikuti dengan pemanfaatan yang optimal. Sebagian besar masyarakat lebih banyak memanfaatkan timun suri dalam bentuk yang sederhana, diantaranya sebagai es buah dan kolak. Timun suri juga mengandung sejumlah zat gizi yang baik bagi tubuh, seperti karbohidrat, protein, terutama vitamin dan mineral, diantaranya vitamin C serta mineral kalium, kalsium dan fosfor (Hayati *et al.*, 2008). Selain itu, buah ini juga memiliki rasa yang segar, flavor yang khas dan daging buah yang tebal.

Timun suri tergolong buah-buahan yang mempunyai sifat mudah rusak karena kadar airnya yang tinggi dan kulit buah yang tipis. Kerusakan ini dipercepat dengan penanganan lepas panen yang kurang tepat. Beberapa tahun belakangan ini, upaya teknologi pengembangan produk berbahan baku timun suri sudah dilakukan seperti pembuatan nata de mentimun suri (Lidiasari dan Syafutri, 2007), tepung timun suri (Prasetyo *et al.*, 2008), mi basah (Effendi *et al.*, 2008), sirup biji timun suri (Primasadi *et al.*, 2008), bahan baku *edible film* pati komposit kulit timun suri (Panggabean *et al.*, 2008) serta permen jelly (Lidiasari dan Hayati, 2008), roti manis (Handayani *et al.*, 2010) dan es krim (Oksilia *et al.*, 2010).

Oleh karena itu, perlu dikembangkan pengolahan timun suri menjadi produk pangan sebagai salah satu usaha diversifikasi produk untuk menambah nilai ekonomi timun suri.

Salah satu usaha diversifikasi produk olahan timun suri yang juga dilakukan adalah pengolahan timun suri menjadi *fruit leather*. *Fruit Leather* adalah produk yang dibuat dengan mengeringkan bubur buah menjadi lembaran tipis bersifat elastis seperti kulit dengan kadar air antara 10% hingga 15% (Erni dan Lestari, 1995). Pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran secara alami dengan pemanfaatan sinar matahari atau menggunakan oven pemanas pada suhu 50 hingga 60° C. *Fruit leather* dapat memiliki daya simpan sampai 12 bulan, bila disimpan dalam keadaan baik (Octavia *et al.*, 2009).

Pengolahan *fruit leather* memerlukan bahan tambahan, diantaranya bahan pengisi (*filler*) yang berkadar air relatif rendah. Bahan pengisi berfungsi untuk menarik air dan memberikan warna yang khas serta membentuk tekstur yang padat. Beberapa bahan pengisi yang dapat digunakan untuk *fruit leather* adalah tapioka, pektin, dan CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*). Pada penelitian ini, tapioka digunakan sebagai bahan pengisi karena memiliki amilopektin yang tinggi dan mudah diperoleh.

Selain bahan pengisi, pengolahan *fruit leather* juga memerlukan asam sitrat dan gula. Asam sitrat berfungsi sebagai penambah cita rasa asam. Menurut Kristiani (2000), penambahan gula dalam pembuatan *fruit leather* dapat membantu transfer panas selama pengeringan, memperbaiki aroma, memperbaiki tekstur dan cita rasa. Pemberian konsentrasi gula sebesar 15% menghasilkan tekstur yang terbaik pada pembuatan *leather* mangga (Arianto, 2008).



Sehubungan dengan kandungan air yang tinggi pada timun suri, maka pada penelitian ini dilakukan proses pengepresan terhadap bubur timun suri untuk mengurangi kadar air bahan. Kadar air yang terlalu banyak pada adonan *leather* akan menghasilkan *leather* yang terlalu lunak. Karakteristik *fruit leather* yang dihasilkan dari timun suri dengan faktor perlakuan pengurangan air buah timun suri dan penambahan bahan pengisi dipelajari pada penelitian ini.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penambahan tapioka sebagai bahan pengisi dan pengurangan air bubur timun suri terhadap karakteristik kimia, fisik dan organoleptik *fruit leather* timun suri (*Cucumis melo* L.).

C. Hipotesis

Diduga penambahan tapioka sebagai bahan pengisi dan pengurangan air bubur timun suri berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia, fisik dan organoleptik *leather* timun suri (*Cucumis melo* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006. Five Color Salad, Agar Awet Muda. (Online). (<http://www.conectique.com/Practicalhealthyrecipe/article.php.htm>), diakses 26 Agustus 2009.
- Anonim, 2008a. Citric Acid (Online). (Http://www.Citric_Acid.com. Diakses 20 Desember 2008).
- Anonim, 2008b. Gula Pasir (Online).([Http://www.Karbohidrat dan Turunannya.com](Http://www.Karbohidrat_dan_Turunannya.com) Akses 20 Desember 2008).
- Anonim, 2008c. Metimun (*Cucumis sativus*). (Online). (http://www.asiamaya.com/jamu/isi/mentimun_cucumissativus.htm). diakses 13 April 2010.
- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemistry*. Washington DC. United State of America.
- Arianto, R. 2008. Pembuatan *Fruit Leather* Mangga. Skripsi Universitas Sriwijaya (tidak dipublikasikan).
- Budiyanto. 2008. Asam Sitrat dan Jenisnya. (Online). ([Http://www.Flavor Of Food.com](Http://www.Flavor_Of_Food.com). Diakses 19 Desember 2008)
- de Man, J.M. 1997. Kimia Makanan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Direktorat Gizi Depkes R.I. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Effendi., F. Pratama dan T.W. Widowati. 2008. Sifat Fisik, Kimia, dan Sensoris Mi Basah dari Timun Suri (*Cucumis sativus* L.) Makalah Seminar Mahasiswa. Indralaya: Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Erni, A.B.,M dan N. Lestari. 1995. Pengembangan Pemanfaatan Buah-Buahan Tropis untuk Pembuatan Olahan Eksotis (Fruit Leather). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industrial hasil Pertanian. Departemen Perindustrian. Jakarta.
- Faridah, D. Nur., H. D Kusumaningrum., N. Wulandari dan D. Indrasti. 2006. Analisa Laboratorium. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. IPB. Bogor.

- Gomez, K. A. dan A. A. Gomez, 1984. *Statistical Procedures for Agricultural Research*. diterjemahkan: Endang, S. dan Justika, S. B. 1995. *Prosedur Statististik untuk Penelitian Pertanian*. UI Press. Jakarta
- Harli, M. 2003. *Makanan Pembuka Puasa, Pas Untuk Memulihkan Kebugaran*. Sarjana Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga. IPB.
- Hayati A., E. Lidiasari dan Parwiyanti. 2008. *Karakteristik Timun Suri*. Laporan Penelitian Program PHK A2. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Hutching, J. B. 1999. *Food Color and Appearance Second Edition*. Aspen Publisher, Inc. Gaithersburg. Maryland.
- Kristiani, E.B. 2000. *Sifat fisik dan organoleptik dari fruit leather mangga (Mangifera indica, L) dengan berbagai konsentrasi gula*. Himpunan Makalah Seminar Nasional Teknologi Pengolahan. Semarang. 4-10 Oktober 2001. PP 279-285.
- 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.
- Luthana K,Y. 2008. *Asam Sitrat (Online)*. ([Http://www. asam sitrat- literatur pangan.com](http://www.asam-sitrat-literatur-pangan.com) Akses 4 Desember 2008).
- Makfoeld, D. 1982. *Diskripsi Pengolahan Hasil Nabati*. Agritech. Yogyakarta.
- Munsell. 1997. *Colour Chart For Plant Tissu Mecbelt Division Of Kalmorgen Instrument Corporation*. Baltimore Maryland.
- Octavia Y.D, Hanum T, dan Nurainy F. 2009. *Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan pengikat terhadap sifat kimia dan organoleptik fruit leather*. Kumpulan abstrak jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Lampung.
- Panggabean, K.A., B. Santoso. T.W. Widowati. 2008. *Pemanfaatan Kulit Timun Suri (Cucumis sativus L.) Sebagai Bahan Baku Edible Film Pati Komposit*. Makalah Seminar Mahasiswa. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- 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 ebagai Bahan Tambahan pada Pembuatan Sirup Biji Timun Suri (*Cucumis sativus* L.). Makalah Seminar Mahasiswa. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Soekarto, S. T. 1985. Penilaian Organoleptik. Bhrata Karya Aksara. Jakarta.
- Sudarmadji, S. B. Haryono dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Penerbit Liberty, Yogyakarta
- Sudjono, M. 1985. Uji Rasa dan Penerapan Uji Statistik yang Tepat. Buletin Gizi. 2 (9) : 11-18.
- Sutomo, B. 2009. Timun Suri (Online).(Http//www. Timun Suri - Cegah Flu Ringan.com Akses 16 February 2009).
- Wagiono. 2006. Pengembangan Formulasi Produk Mie Berbahan Baku Pati dari Ubi Kayu. *JTP VII-311* , 6.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.