

**SIFAT FISIK, KIMIA DAN SENSORIS NATA TIMUN SURI
DENGAN PENAMBAHAN AIR KELAPA DAN SARI BUAH
NANAS**

Tekno
2009

Oleh
ISNUR HIDAYAT



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

641.656 307
Hid
S
e-090903
2009

**SIFAT FISIK, KIMIA DAN SENSORIS NATA TIMUN SARI
DENGAN PENAMBAHAN AIR KELAPA DAN SARI BUAH
NANAS**



Oleh
ISNUR HIDAYAT



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2009**

SUMMARY

ISNUR HIDAYAT. The Physical, Chemical and Sensory Characteristics of Nata Timun Suri With Additional of Coconut Water and Pineapple Juice (Supervised by **PARWIYANTI** and **EKA LIDIASARI**).

The research objective was to examine the physical, chemical and sensory of nata timun suri with additional of coconut water and pineapple juice. This research was conducted at Agricultural Product Chemistry Laboratory, Agricultural Technology Department, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya from October to April 2008.

The research used Factorial Randomized Block Design that was consisted of 2 treatments and 3 replications. The treatments were kinds of additional materials (coconut water and pineapple juice) and the additional materials concentration (25%, 50% and 75%). The observed parameters were yield, thickness, reduced sugar content, total acid, pH and sensory evaluation (hedonic test).

The research result showed that additional materials and concentration had significant effect on yield, thickness and total acid. The interaction both of factors had significant effect on reduced sugar content and pH. The best treatment was the additional of coconut water 25% with yield 68.97%, 11.56 mm of thickness and acceptance of colour and texture.

RINGKASAN

ISNUR HIDAYAT. Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Nata Timun Suri dengan Penambahan Air Kelapa dan Sari Buah Nanas (Dibimbing oleh **PARWIYANTI** dan **EKA LIDIASARI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sifat fisik, kimia dan sensoris nata timun suri dengan penambahan air kelapa dan sari buah nanas. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2008.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari 2 perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan terdiri dari jenis bahan tambahan (air kelapa dan sari buah nanas) dan konsentrasi bahan tambahan (25%, 50% dan 75%). Parameter yang diamati adalah rendemen, ketebalan, analisis gula reduksi, kadar asam total, pengukuran pH dan evaluasi sensoris yang menggunakan uji hedonik.

Hasil penelitian menunjukkan jenis bahan dan konsentrasi tambahan berpengaruh nyata terhadap rendemen, ketebalan dan asam total nata timun suri. Interaksi keduanya berpengaruh nyata terhadap kadar gula reduksi dan pH. Penambahan air kelapa 25% merupakan perlakuan terbaik dengan rendemen 68,97%, ketebalan 11,56 mm dan kecepatan fermentasi tertinggi serta disukai pada penilaian terhadap warna dan tekstur.

**SIFAT FISIK, KIMIA DAN SENSORIS NATA TIMUN SURI
DENGAN PENAMBAHAN AIR KELAPA DAN SARI BUAH
NANAS**

**Oleh
ISNUR HIDAYAT**

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
2009

Skripsi

**SIFAT FISIK, KIMIA DAN SENSORIS NATA TIMUN SURI DENGAN
PENAMBAHAN AIR KELAPA DAN SARI BUAH NANAS**

Oleh

**ISNUR HIDAYAT
05023107043**

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

Pembimbing I,



Ir. Parwiyanti, M.P.

Pembimbing II,



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

Indralaya, Juni 2009

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Dekan,



**Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP. 130516530**

Skripsi Berjudul " Sifat Fisik, Kimia dan Sensoris Nata Timun Suri dengan Penambahan Air Kelapa dan Sari Buah Nanas" oleh Isnur Hidayat telah di pertahankan didepan komisi penguji pada tanggal 5 Juni 2009.

Komisi Penguji

1. Ir. Parwiyanti, M.P..

Ketua


(.....)

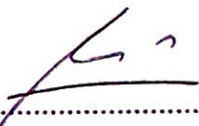
2. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si

Sekretaris


(.....)

3. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc.

Anggota



(.....)

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


Anggota


(.....)

Mengetahui
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian


Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr.
NIP. 131672713


Mengesahkan
Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian


Ir. Tri Wardani Widowati, M.P
NIP. 131653480

PERNYATAAN

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

Indralaya, Juni 2009
Yang membuat pernyataan



Isnur Hidayat

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Surabaya pada tanggal 26 Oktober 1984, anak pertama dari enam bersaudara, putra pasangan Abd.Ghofar Ismail dan Nurhidayati. Penulis menyelesaikan pendidikan dasarnya di SDN 10 Indralaya, SMPN 01 Indralaya dan SMK N 01 Gelumbang Muara Enim, sejak September 2002 penulis tercatat sebagai mahasiswa pada program studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian melalui jalur SPMB.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah aktif dalam organisasi yang ada di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yaitu:

1. Badan Wakaf dan Pengkajian Islam (BWPI) FP UNSRI sebagai anggota (2002-2003) dan kepala departemen kaderisasi pada tahun 2003-2004.
2. Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas (BEMF) FP UNSRI sebagai kepala departemen Pusat Data Informasi tahun 2004-2005.
3. Membangun beberapa wadah wirausaha seperti katering, distribusi buku keislaman dan usaha lain.

Saat ini penulis sedang menggeluti bisnis dibidang jasa pelayanan *outbound* dan *training* untuk organisasi.

KATA PENGANTAR

Sujud serta syukur hanya patut diberikan ke hadirat Allah SWT atas segala karunia yang tiada terhitung, sampai akhirnya penulis berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Sifat Fisik, Kimia dan Sensoris Nata Timun Suri dengan Penambahan Air Kelapa dan Sari Buah Nanas*" yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Rangkaian salawat serta salam tersanjung kepada tauladan umat manusia, Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan semua orang yang mengikuti jejaknya untuk memperjuangkan agama-Nya hingga hari akhir.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu :

1. Program Hibah Kompetisi A2 periode Tahun 2008 Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang telah memberikan dukungan dana dalam penelitian ini.
2. Ayah, Ibu dan adik-adik yang menjadi sumber semangat.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr. sebagai ketua Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P., sebagai ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian beserta staf dosen Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

6. Staf Administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Ardiansyah, Kak Jhon dan Mbak Ana) serta Teknisi Laboratorium (Mbak Hafsah dan Lismawati) yang sangat banyak membantu dalam menyelesaikan studi dan skripsi penulis di Jurusan Teknologi Pertanian.
7. Ibu Ir. Parwiyanti, M.P. sebagai pembimbing I dan Ibu Eka Lidiasari, S.TP.,M.Si. sebagai pembimbing II dan penasihat akademik, yang telah memberikan saran, nasehat, motivasi, bimbingan serta arahan sampai selesainya penulisan skripsi.
8. Kepada Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc. dan Ir. Rahmad Hari Purnomo, M.Si. selaku penguji/pembahas yang telah memberikan bantuan kepada penulis berupa perbaikan yang lebih menyempurnakan skripsi.
9. Teman-teman dan tim kerja di Pandu Outbound and Adventure, terima kasih atas doa, bantuan dan semangat yang telah tertularkan dalam kehidupanku.
10. Izzah, Ida serta adik-adik (Wahyu, David, Bayurini, Melati, Febri, Sari dan Devi) di Jurusan Teknologi Pertanian yang banyak membantu selesainya skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat memberikan sumbangan pemikiran bagi kita semua.

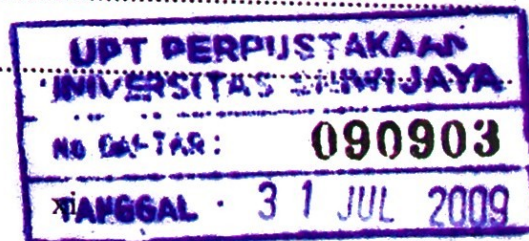
Indralaya, Juni 2009



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Timun Suri	4
B. Air Kelapa	6
C. Nanas	8
D. Nata	10
E. <i>Acetobacter xylinum</i>	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Bahan dan Alat	15
C. Metode Penelitian	16
D. Analisis Statistik	16



	Halaman
E. Cara Kerja	20
F. Parameter Pengamatan	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Rendemen	26
B. Ketebalan	29
B.1. Selama Proses Fermentasi	29
B.2. Ketebalan Akhir.....	31
C. Kadar Gula Reduksi	35
D. Tingkat keasaman (pH)	39
E. Kadar Asam Total.....	42
F. Uji Hedonik	44
V. KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi kimia timun suri berdasarkan 100 g berat bahan	6
2. Komposisi kimia air kelapa	7
3. Kandungan vitamin dalam air kelapa	8
4. Kandungan gizi buah nanas segar tiap 100 g.....	9
5. Analisis Keragaman RAK Faktorial.....	17
6. Rendemen perlakuan terhadap medium timun suri	27
7. Hasil uji BNJ faktor jenis bahan tambahan terhadap rendemen.....	28
8. Hasil uji BNJ faktor konsentrasi penambahan bahan tambahan	28
9. Ketebalan perlakuan terhadap medium timun suri	32
10. Hasil uji BNJ faktor jenis bahan tambahan terhadap ketebalan nata timun suri.....	34
11. Hasil uji BNJ faktor konsentrasi bahan tambahan terhadap nata timun suri.....	34
12. Hasil uji BNJ faktor jenis bahan tambahan terhadap kadar gula reduksi pada awal fermentasi	36
13. Hasil uji BNJ faktor konsentrasi terhadap kadar gula reduksi diawal fermentasi	37
14. Hasil uji BNJ interaksi jenis dan konsentrasi bahan tambahan kadar	37
gula reduksi diawal fermentasi.....	37
15. Hasil uji BNJ Interaksi jenis dan konsentrasi bahan tambahan terhadap kadar gula reduksi pada akhir fermentasi	39
16. Hasil uji BNJ faktor jenis bahan tambahan terhadap laju penurunan pH pada hari ke 7 fermentasi.....	41

17. Hasil uji BNJ interaksi faktor terhadap laju penurunan pH pada hari ke 7 fermentasi	41
18. Hasil uji BNJ faktor bahan tambahan terhadap kadar asam total	43
19. Hasil uji BNJ faktor konsentrasi bahan tambahan terhadap kadar asam. total.....	44
20. Hasil uji <i>Friedman Connover</i> dari interaksi jenis dan konsentrasi bahan tambahan terhadap kesukaan warna timun suri.....	46
21. Hasil uji <i>Friedman Connover</i> dari interaksi jenis dan konsentrasi bahan tambahan terhadap kesukaan tekstur nata timun suri	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Timun Suri	4
2. Kelapa.....	7
3. Nanas	9
4. Struktur kimia selulosa.....	11
5. <i>Acetobacter xylinum</i>	13
6. Rendemen nata timun suri.....	26
7. Ketebalan nata pada medium air kelapa, timun suri dan sari buah nanas	29
8. Peningkatan ketebalan nata pada perlakuan.....	30
9. Perbandingan peningkatan ketebalan perlakuan penambahan air kelapa dan sari buah nanas dalam pengolahan nata timun suri	31
10. Ketebalan nata timun suri pada perlakuan dan medium.....	32
11. Kadar gula reduksi di awal dan akhir fermentasi.....	36
12. Perubahan pH selama fermentasi pada medium air kelapa, timun suri dan sari buah nanas	40
13. Laju penurunan pH pada perlakuan	40
14. Kadar asam total.....	43
15. Nilai rata-rata penerimaan panelis terhadap warna nata timun suri	45
16. Nilai rata-rata penerimaan panelis terhadap tekstur nata timun suri	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir proses pembuatan nata timun suri (medium timun suri).....	52
2. Diagram alir proses pembuatan nata de coco (medium air kelapa)	53
3. Diagram alir proses pembuatan nata de pina (medium sari buah nanas) ..	54
4. Diagram alir proses pembuatan nata timun suri (medium timun suri dan air kelapa)	55
5. Diagram alir proses pembuatan nata timun suri (medium timun suri dan sari buah nanas).....	56
6. Data dan perhitungan ansira rendemen (%)	59
7. Data pengukuran tebal harian.....	59
8. Data pengukuran tebal akhir	60
9. Data pengukuran gula reduksi.....	61
10. Data pengukuran pH.....	64
11. Data pengukuran kadar asam total	64
12. Data dan perhitungan uji kesukaan warna.....	67
13. Data dan perhitungan uji hedonik kesukaan tekstur.....	70
14. Gambar proses pembuatan sari timun suri	73
15. Gambar proses fermentasi nata timun suri.....	73
16. Gambar nata de coco, nata de pina dan nata timun suri.....	74
17. Gambar nata timun suri pada seluruh perlakuan.....	74
18. Kuisisioner uji sensoris	75
19. Kurva standar gula reduksi (Nelson-Somogy)	76

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Timun suri merupakan komoditi hasil pertanian yang banyak dihasilkan di daerah Sumatera Selatan terutama di Kabupaten Ogan Ilir. Budidaya yang mudah dan waktu yang singkat menyebabkan timun suri tersedia sepanjang tahun, namun hasil panen yang melimpah tidak diikuti dengan pemanfaatan yang maksimal. Timun suri sejauh ini dimanfaatkan masyarakat sebagai campuran pada minuman segar. Permintaan timun suri meningkat hanya pada bulan puasa saja, sedangkan diluar bulan puasa timun suri kurang diminati, oleh sebab itu petani mengalami kerugian karena banyak timun suri yang tidak terjual dan harga yang rendah. Timun suri merupakan produk hortikultura yang mudah rusak, memiliki umur pasca panen yang relatif singkat. Hampir 35% bagian buah tidak dapat dimanfaatkan atau dikonsumsi. Kerusakan ini disebabkan kurang tepat dan kurang variatif dalam hal penanganan lepas panen (Lidiasari dan Syafutri, 2006).

Pembuatan nata timun suri adalah alternatif lain pengolahan timun suri dan alternatif tambahan jenis medium pembuatan nata. Bahan yang dapat digunakan sebagai medium tumbuh bakteri *Acetobacter xylinum* adalah air, protein, lemak dan karbohidrat terutama dalam bentuk sederhana serta mineral dan vitamin yang merangsang pertumbuhan bakteri dalam pembentukan nata (Palungkun, 1992). Timun suri memiliki kandungan mineral dan vitamin yang cukup tinggi berupa

kalium, phosphor dan vitamin C. Mineral dan vitamin sangat berguna bagi bakteri *Acetobacter xylinum* dalam membantu proses pembentukan selulosa.

Menurut Lidiasari dan Syafutri (2006), nata timun suri memiliki rendemen yang rendah dan tekstur yang kurang kenyal bila dibanding nata yang terbuat dari air kelapa. Rendemen timun suri tertinggi hanya 54,99% dengan ketebalan 0,62 cm dalam waktu fermentasi selama 10 hari. Menurut Wahyudi (2003), nata yang terbuat dari air kelapa dapat mencapai 1,5 sampai 2 cm selama 8 hari fermentasi dengan rendemen mendekati 100%.

Kandungan nutrisi timun suri masih perlu diperkaya dengan penambahan bahan lain yang dapat membantu agar aktivitas bakteri meningkat dan dapat memperbaiki kualitas dan kuantitasnya, lebih cepat tumbuh dan produktif dalam membentuk lembaran nata. Bahan yang ditambahkan ialah air kelapa dan sari buah nanas. Nanas banyak memiliki asam organik yang baik bagi kondisi pertumbuhan *Acetobacter xylinum*. Menurut Hulme (1971) dalam Mysgiarta (2008), buah nanas mengandung sukrosa, riboflavin, thiamin dan beragam mineral senyawa ester yang membentuk aroma.

Air kelapa banyak diolah menjadi produk nata karena kandungan unsur karbon berupa karbohidrat sederhana seperti glukosa, sukrosa dan fruktosa yang siap digunakan oleh bakteri untuk membentuk nata. Menurut Pracaya (1982) dalam Mysgiarta (2008), mengungkapkan bahwa kadar sukrosa dalam air kelapa mencapai 1,28%, kadar mineral Mg^{2+} sebesar 3,54 mg/L. Analisis lain mengungkapkan air kelapa mengandung senyawa faktor pertumbuhan *Acetobacter xylinum*.

Rendemen dan ketebalan nata dipengaruhi oleh komposisi nutrisi yang tepat bagi aktivitas kehidupan *Acetobacter xylinum* (Manoi, 2007). Kandungan zat kimia

yang ada dalam air kelapa dan buah nanas sangat mendukung bagi pertumbuhan dan pembentukan nata sehingga bila dicampurkan pada komposisi yang sesuai dengan timun suri akan dapat memperbaiki karakteristik nata timun suri.

B. Tujuan

Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji sifat fisik, kimia dan sensoris nata timun suri dengan penambahan air kelapa dan sari buah nanas.

C. Hipotesis

Diduga jenis dan konsentrasi bahan tambahan berpengaruh nyata terhadap sifat fisik, kimia dan sensoris nata timun suri.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsatmojo, F., 1996. Formulasi pembuatan nata de pina. Skripsi Jurusan Teknologi dan Gizi. IPB, Bogor.
- Bergonia, H. A. 1982. Reverse Osmosis of Coconut Water Trough Cellulosa Acetat Membrane. Proceedings of the Second ASEAN Workshop Membrane Technology.
- Efriansyah, N. 2007. Pembuatan Nata de Coco Dengan Menggunakan Madu Sebagai Starter dan Sumber Energi. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Girsang, TA. 2007. Karakteristik Nata de Coco Pada Berbagai Konsentrasi Gula Pasir dan Aerasi. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Gomez, KA dan Gomez, A.A. 1998. Prosedur Statistik Untuk Pertanian. UI Press. Jakarta
- Heri. 1991. Pengaruh Tingkat Kematangan Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) dan Lama Fermentasi terhadap Nata de Pina yang Dihasilkan. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Palembang. (tidak dipublikasikan).
- Hulme, A.C. 1971. The Biochemistry of Fruits and Their Products. Vol. 2. Academic Press. London.
- Inacofood, 2008. Nata de Coco. (online). (<http://www.Inacofood.wordpress.com> diakses tanggal 04 Desember 2008).
- IPTEKnet. 2006. Kelapa (Online). (<http://www.IPTEK.Net> diakses 212 Desember 2008).
- Khak. 1999. Tknologi Produksi Nata de Coco. Makalah Pelatihan Program Pengembangan Budaya Kewirausahaan di Perguruan Tinggi. Fakultas teknologi Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Kemal, T. 2001. Nata de Soya. (online). (<http://www.ristek.go.id> diakses 24 Februari 2007)



- Lidiasari, E. dan Meyrindah S. 2006. Konsentrasi Penambahan Sukrosa dan Amonium Sulfat terhadap Karakteristik Nata Timun Suri sebagai Alternatif Diversifikasi Produk Timun Suri. Laporan Penelitian. Dosen Muda. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya (tidak dipublikasikan).
- Lestari, Y. 2007. Karakteristik *Nata de Coco* Semi Basah. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Manoi, F. 2007. Penambahan Ekstrak Ampas Nanas sebagai Medium Campuran pada Pembuatan Nata de Cashew. Buletin Littro Vol.XVIII no.1. (online). (<http://www.balittro.litbang.deptan.go.id> // diakses pada 20 Maret 2009).
- Martoharsono, S. 1994. Biokimia Jilid 1. UI Press. Jakarta.
- Misgiyarta. 2007. Fermentasi Nata Dengan Substrat Limbah Buah Nanas Dan Air Kelapa. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.
- Muchtadi, TR. 1997. Nata de Pina. Buletin Pangan No.33. vol.ix- 1997.
- Muljohardjo, M. 1984. Nanas dan Teknologi Pengolahannya. Liberty. Yogyakarta.
- Nadiyah., Krisdianto., Aulia. A. 2005. Kemampuan Bakteri *Acetobacter xylinum* Mengubah Karbohidrat Pada Limbah Padi (Bekatul) Menjadi Sellulosa. Bioscientiae Volume 2, Nomor 2, Juli 2005, Halaman 37-47. (Online). (http://bioscientiae.unlam.ac.id/v2n2/v2n2_nadiyah.pdf. diakses pada 20 Maret 2009)
- Palungkun, R. 1992. Aneka Olahan Kelapa. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Pambayun, R. 2006. Teknologi Pengolahan Nata de Coco. Kanisius. Yogyakarta.
- Pramita, Y. 2003. Membongkar manfaat Berbuka Puasa. TPG Puskesmas. Bandung. Artikel Pikiran Rakyat. (Online). (<http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/1103/02/1004.htm>, diakses 12 Desember 2008).
- Prasetyo, N. 2008. Karakteristik Tepung Timun Suri (*Cucumis sativus* L). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Rachman, A. 1989. Pengantar Teknologi Fermentasi. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Raharjo, A. 2001. Buah Penyegar Puasa. Trubus 385 Desember 001/XXXII. Hal 74-75.

- Ray, B. 2001. Dasar-Dasar Mikrobiologi Pangan. *Diterjemahkan oleh* Pambayun, R. R.H. Purnomo. Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Rukmana, R. 1994. Budidaya Mentimun. Kanisius. Yogyakarta
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Sutarminingsih, L. 2004. Peluang Usaha Nata De Coco. Yogyakarta; Kanisius.
- Tenda, E.T. 1991. Proses Pengolahan Asam Asetat. Buletin Balitka.
- Thomson, H.C. dan W.C. Kelly. 1979. Vegetable Crop. Tata mc Graw-Hill Publ.co.ltd. New Delhi
- Wahyudi, 2003. Memproduksi Nata de Coco. Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Weebberd. 2006. Althesis. (Online). (<http://www.rpi.edu/weberd/althesis.doc/> diakses 24 Agustus 2007)
- Wijayanti, A. 1996. Pengaruh pH dan Konsentrasi Gula Pasir Terhadap Pembentukan Nata de Pina. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Indralaya. (tidak dipublikasikan).
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.