

**KARAKTERISTIK MANISAN KOLANG KALING DENGAN
PERLAKUAN BUAH DAN LAMA PERENDAMAN DALAM
LARUTAN GULA**

Oleh
RONALD P. SIHALOHO



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

634.974.5
Sh
6
2005

**KARAKTERISTIK MANISAN KOLANG KALING DENGAN
PERLAKUAN BUAH DAN LAMA PERENDAMAN DALAM
LARUTAN GULA**



Oleh
RONALD P. SIHALOHO

R. 12476
12758



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

SUMMARY

RONALD P. SIHALOHO. The Characteristics of Sugar Palm Fruit Candy by Using Fruit Treatment and Soaking Period in Sugar Solution. (Supervised by **PARWIYANTI** and **NURA MALAHAYATI**).

The research objective was to diversify sugar palm fruit in the form of candy product in order to increase its economic value. This study was conducted at Laboratory of Agricultural Product Chemistry, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University from November to December 2004.

The experimental design used in this study was Factorial Completely Randomized Design using two factors of treatment with three replications for each treatment combination. The first factor was sugar palm fruit treatments (whole fruit and split fruit) and the second factor was soaking period in sugar solution (1, 2, and 3 days, respectively). The observed parameters were water content, total sugar content, pH, hardness and organoleptic test in term of taste, elasticity, and colour.

The results showed that fruit treatment and soaking period in sugar solution had highly significant effect on water content, total sugar content, pH and hardness of sugar palm fruit candy. The product of sugar palm fruit candy that was preferred by the panelists in term of taste, elasticity and color was split sugar palm fruit and three days soaking period treatment which was characterized by water content of 57.02 %, total sugar content of 9.3 %, pH of 3.32 and hardness with magnitude of 0.39 kg cm⁻², respectively.

RINGKASAN

RONALD P. SIHALOHO. Karakteristik Manisan Kolang Kaling dengan Perlakuan Buah dan Lama Perendaman dalam Larutan Gula (Dibimbing oleh **PARWIYANTI** dan **NURA MALAHAYATI**).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk diversifikasi produk olahan kolang kaling dalam bentuk manisan sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis produk. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2004 – Desember 2004 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap yang disusun secara faktorial yang terdiri dari dua perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan pertama adalah perlakuan buah (buah utuh dan buah dibelah) dan lama perendaman (1 hari, 2 hari dan 3 hari). Parameter pengamatan yang diamati adalah kadar air, kadar gula total, pH, kekerasan dan uji organoleptik meliputi rasa, kekenyalan dan warna manisan kolang kaling yang dihasilkan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan buah dan lama perendaman berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, kadar gula total, pH dan kekerasan manisan kolang kaling yang dihasilkan. Manisan kolang kaling yang disukai panelis dari segi rasa, kekenyalan dan warna adalah perlakuan buah dibelah dan lama perendaman tiga hari yang memiliki kadar air 57,02%, kadar gula total 9,3 %, pH 3,32 dan kekerasan 0,39 kg cm⁻².

**KARAKTERISTIK MANISAN KOLANG KALING DENGAN PERLAKUAN
BUAH DAN LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN GULA**

**Oleh
RONALD P. SIHALOHO**

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
2005**

Skripsi

**KARAKTERISTIK MANISAN KOLANG KALING DENGAN PERLAKUAN
BUAH DAN LAMA PERENDAMAN DALAM LARUTAN GULA**

**Oleh
RONALD P. SIHALOHO
05003107027**

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

Pembimbing I



Ir. Parwiyanti, M.P.

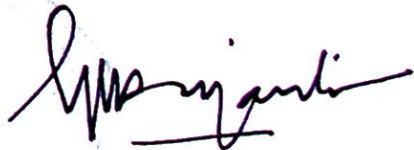
Pembimbing II



Ir. Nura Malahayati, M. Sc.

Indralaya, Maret 2005

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Plt Dekan,**



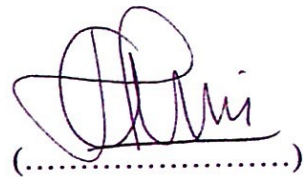
**Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.
NIP. 131 414 570**

Skripsi berjudul “Karakteristik Manisan Kolang Kaling dengan Perlakuan Buah dan Lama Perendaman dalam Larutan Gula” oleh Ronald P. Sihaloho telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 31 Maret 2005.

Komisi Penguji

1. Ir. Parwiyanti, M.P.

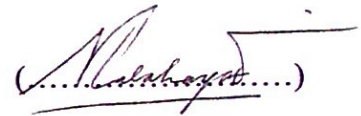
Ketua



(.....)

2. Ir. Nura Malahayati, M.Sc.

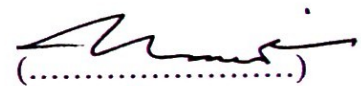
Sekretaris



(.....)

3. Prof. Dr. Ir. H. Nasruddin Iljas, M.Sc.

Anggota



(.....)

4. Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Ag.

Anggota



(.....)

Mengetahui

Ketua Jurusan

Teknogi Pertanian



Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.
NIP. 131 875 110

Mengesahkan

Ketua Program Studi

Teknologi Hasil Pertanian



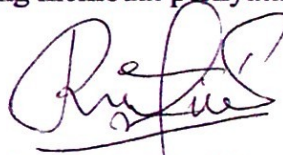
Ir. Anny Yanuriati, M.Appl.Sc.
NIP. 131 999 059

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 dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Maret 2005

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ronald P. Sihaloho', written over a horizontal line.

Ronald P. Sihaloho

RIWAYAT HIDUP

Penulis di lahirkan pada tanggal 7 Mei 1982 di Desa Sialanguan, merupakan anak ketujuh dari tujuh bersaudara, anak dari Bapak B. Sihaloho dan Ibu D. Sitanggang.

Penulis menamatkan pendidikan sekolah dasar pada tahun 1994 di SD Negeri 173748 Parbaba, sekolah lanjutan tingkat pertama pada tahun 1997 di SLTP Swasta Budi Mulia Pangururan, dan sekolah menengah umum pada tahun 2000 di SMU Swasta St. Mikhael Pangururan.

Pada bulan Agustus 2000 penulis tercatat sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan dalam bentuk skripsi dengan judul “Karakteristik Manisan Kolang Kaling dengan Perlakuan Buah dan Lama Perendaman dalam Larutan Gula”. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ibu Ir. Parwiyanti, M.P. dan Ibu Ir. Nura Malahayati, M. Sc selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, masukan, koreksi dan pengarahan yang sangat berharga kepada penulis selama penelitian berlangsung sampai skripsi ini terselesaikan. Ucapan yang sama penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. H. Nasruddin Iljas, M. Sc dan Bapak Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Ag. selaku tim penguji yang telah memberikan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis juga sangat berterima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ir. Amin Rejo, M.P. selaku Ketua Jurusan dan Bapak Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya.

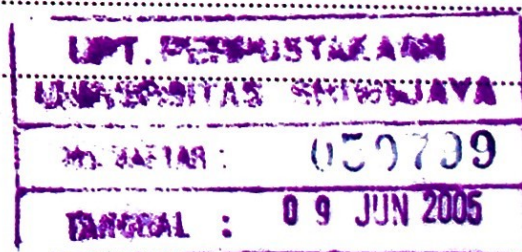
3. Staf dosen Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya yang banyak memberikan masukan dan bantuan di dalam penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Orangtuaku tercinta, kakak, abang, lae dan semua keluarga yang selalu memberikan semangat dan dukungan dana selama saya penelitian.
5. K' Is, K' Edi, K'Jhon yang banyak membantu dalam menyelesaikan administrasi saya, M' Afsah dan Lisma yang banyak membantu selama saya penelitian di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian.
6. Teman-teman THP : Ronal, Ariston, Julvan, Elvis, S. T.P, Hasianna, Rosa, Indi, Evi, Fitri Belly, Fitri Amalia, Sari, Yaya, Jaya, Elvi, Suver, Aji, Anwar, Darmawan, Yulia, Yoan, Dita, Jingga, Zul dan teman-teman lainnya yang tidak bias saya sebutkan satu persatu atas ketersediaannya membantu penulisan skripsi ini.
7. Sahabatku : Sihol, Ronal, Carli, Atas, Bedi, Tony, Indra, Ferry, Fael, Ane, Tari yang banyak memberikan bantuan dan dukungannya di dalam penelitian saya ini.

Indralaya, Maret 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
SUMMARY	ii
RINGKASAN	iii
PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Aren	4
B. Manisan	9
C. Gula	11
D. Asam sitrat	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Bahan dan Alat	15



C. Metode Penelitian	15
D. Analisis Statistik	16
1. Analisis Statistik Parametrik	16
2. Analisis Statistik Non Parametrik	19
E. Cara Kerja	21
F. Parameter Pengamatan	21
1. Kadar Air	22
2. Kadar Gula Total	22
3. pH	23
4. Kekerasan	23
5. Uji Organoleptik	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Kadar Air	25
B. Kadar Gula Total	27
C. pH	30
D. Kekerasan	33
E. Uji Organoleptik	36
1. Rasa	36
2. Kekenyalan	38
3. Warna	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA 42

LAMPIRAN 45

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi Kimia Kolang Kaling tiap 100 g Kolang Kaling	8
2. Komposisi Kimia Kolang Kaling dalam Keadaan Kering	9
3. Syarat Mutu Manisan Kering Buah-buahan.....	10
4. Komposisi Kimia dan Zat Gizi Gula (sukrosa) tiap 100 g Gula	12
5. Daftar Analisa Keragaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial	17
6. Uji BNJ Pengaruh Perlakuan Buah Terhadap Kadar Air Manisan Kolang Kaling	26
7. Uji BNJ Pengaruh Lama Perendaman dalam Larutan Gula Terhadap Kadar Air Manisan Kolang Kaling	27
8. Uji BNJ Pengaruh Perlakuan Buah Terhadap Kadar Gula Total Manisan Kolang Kaling	29
9. Uji BNJ Pengaruh Lama Perendaman dalam Larutan Gula Terhadap Kadar Gula Total Manisan Kolang Kaling	29
10. Uji BNJ Pengaruh Perlakuan Buah Terhadap pH Manisan Kolang Kaling	31
11. Uji BNJ Pengaruh Lama Perendaman dalam Larutan Gula Terhadap pH Manisan Kolang Kaling	32
12. Uji BNJ Interaksi Perlakuan Buah dan Lama Perendaman dalam Larutan Gula Terhadap pH Manisan Kolang Kaling	32
13. Uji BNJ Pengaruh Perlakuan Buah Terhadap Kekerasan Manisan Kolang Kaling	34
14. Uji BNJ Pengaruh Lama Perendaman dalam Larutan Gula Terhadap Kekerasan Manisan Kolang Kaling	35
15. Uji BNJ Interaksi Perlakuan Buah dan Lama Perendaman dalam Larutan Gula Terhadap kekerasan Manisan Kolang Kaling	35

16. Uji Friedman – Conover Pengaruh Perlakuan Terhadap Nilai Kesukaan Panelis pada Rasa Manisan Kolang Kaling	37
17. Uji Friedman – Conover Pengaruh Perlakuan Terhadap Nilai Kesukaan Panelis pada Warna Manisan Kolang Kaling	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Penampang Buah Aren	7
2. Rumus Molekul Asam Sitrat	14
3. Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Air Manisan Kolang Kaling	25
4. Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Gula Total Manisan Kolang Kaling	28
5. Pengaruh Perlakuan Terhadap pH Manisan Kolang Kaling	31
6. Pengaruh Perlakuan Terhadap Tekstur Manisan Kolang Kaling	33
7. Rerata Penilaian Panelis Terhadap Rasa Manisan Kolang Kaling	36
8. Rerata Penilaian Panelis Terhadap Kekenyalan Manisan Kolang Kaling	38
9. Rerata Penilaian Panelis Terhadap Warna Manisan Kolang Kaling	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram Alir Proses Pembuatan Manisan Kolang Kaling	46
2. Kuesioner Uji Kesukaan Terhadap Manisan Kolang Kaling	47
3. Data Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Air (%) Manisan Kolang Kaling	48
4. Hasil Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Air Manisan Kolang Kaling	49
5. Data Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Gula Total (%) Manisan Kolang Kaling	50
6. Hasil Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan Terhadap Kadar Gula Total Manisan Kolang Kaling	51
7. Data Pengaruh Perlakuan Terhadap pH Manisan Kolang Kaling	52
8. Hasil Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan Terhadap pH Manisan Kolang Kaling	53
9. Data Pengaruh Perlakuan Terhadap Kekerasan (kg/cm ²) Manisan Kolang Kaling	54
10. Hasil Sidik Ragam Pengaruh Perlakuan Terhadap Kekerasan Manisan Kolang Kaling	55
11. Data Hasil Uji Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Manisan Kolang Kaling	56
12. Data Hasil Uji Kesukaan Panelis Terhadap Kekenyalan Manisan Kolang Kaling	57
13. Data Hasil Uji Kesukaan Panelis Terhadap Warna Manisan Kolang Kaling	58
14. Teladan Pengolahan Data Uji Friedman – Conover Terhadap Rasa Manisan Kolang Kaling	59

15. Teladan Pengolahan Data Uji Friedman – Conover Terhadap Kekenyalan Manisan Kolang Kaling	61
16. Teladan Pengolahan Data Uji Friedman – Conover Terhadap Warna Manisan Kolang Kaling	62

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman Aren (*Arengga pinnata*, Merr) merupakan jenis tanaman tahunan dan mempunyai prospek yang cerah untuk diusahakan karena produk yang dihasilkan berpeluang besar dipasarkan baik di dalam maupun di luar negeri. Tanaman ini dapat hidup dan tumbuh subur tanpa tergantung musim. Namun, populasi tanamannya dirasakan masih kurang diperhatikan dalam hal peremajaan, pelestarian dan pengembangan budidayanya (Kurnia, 2004).

Luas areal perkebunan tanaman aren di Sumatera Selatan berkisar 486,08 ha yang tersebar di 4 Kabupaten yakni Ogan Komering Ulu seluas 307 ha dengan hasil produksi 295 ton per tahun, Ogan Komering Ilir seluas 117 ha dengan hasil produksi 27,10 ton per tahun, Muara Enim seluas 60 ha dengan hasil produksi 3,20 ton per tahun dan Prabumulih dengan luas areal 2,08 ha (Biro Pusat Statistik, 2002). Pelestarian tanaman aren perlu dikembangkan dalam skala yang lebih luas dari tahun-tahun sebelumnya karena tanaman aren memiliki banyak potensi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Tanaman aren mempunyai banyak peran di dalam kehidupan karena mulai dari pucuk daunnya, isi batangnya, buahnya serta bagian-bagian lainnya bermanfaat. Bagian fisik pohon yang dapat dimanfaatkan antara lain : akar (untuk obat tradisional), batang (untuk berbagai macam peralatan dan bangunan), daun muda atau janur (untuk pembungkus rokok yang disebut dengan kawung), serta buahnya

buahnya yaitu kolang kaling digunakan untuk membuat makanan seperti kolak, campuran minuman segar dan manisan (Soeseno, 1992).

Kolang kaling adalah salah satu produk penting yang dihasilkan tanaman aren. Kolang kaling berwarna putih bening, mengkilat, bertekstur kenyal dan lunak serta merupakan bahan makanan yang mudah rusak sehingga perlu alternatif pengolahan untuk meningkatkan nilai ekonomis dan pengawetan (Margono *et al.*, 2001).

Salah satu usaha untuk diversifikasi kolang kaling dapat dilakukan dengan membuatnya menjadi manisan. Usaha pengolahan produk ini merupakan usaha yang menguntungkan karena cara pembuatannya sederhana, biayanya tidak mahal dan penampilan produk cukup menarik.

Untuk menjadi manisan, kolang kaling perlu ditambahkan gula dari luar agar memiliki rasa manis. Oleh karena itu, perlu dipelajari proses penyerapan gula ke dalam kolang kaling yang dipotong melintang menjadi dua bagian dan yang utuh dengan perendaman dalam larutan gula sehingga diharapkan diperoleh manisan kolang kaling yang sesuai dengan keinginan konsumen baik dari segi fisik, kimia dan organoleptik.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk diversifikasi produk olahan kolang kaling dalam bentuk manisan sehingga meningkatkan nilai ekonomis produk.

C. Hipotesis

Diduga bahwa perlakuan buah dan lama perendaman dalam larutan gula berpengaruh nyata terhadap karakteristik manisan kolang kaling.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2004. Pengawet dan Bahan Kimia. (online). (<http://www.edukasi.net/PengPopuler/TekTepatGuna/Pangan/pengawetan%20bahan%20kimia.htm>, diakses 13 Agustus 2004)
- Anonim. 2004. Osmosis. (online).(<http://arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/cmb/cells/pmemb/osmosis.html+penelitian&hl=id>, diakses 13 Januari 2005).
- Apriyanti, E. 2000. Pengaruh Vakum, Suhu, Lama Perendaman dan Kadar Asam Sitrat pada Larutan Gula terhadap Pindah Massa nenas Kering Osmosis. Skripsi Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Apriyantono. 1989. Analisa Bahan Pangan. PAU Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Buckle, K. A., R. H. Edward., G. H. Fleet and M. Wotton. 1987. Ilmu Pangan. *Diterjemahkan oleh H. Purnomo dan Adiono*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Candra, A. 2004. Pengaruh Konsentrasi Gula dan Asam sitrat terhadap Karakteristik Manisan Terong. Skripsi. Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- deMan, J. M. 1997. Kimia Makanan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Desrosier, N. W. 1988. Teknologi Pengolahan Pangan. *Diterjemahkan oleh Mulyoharjo. M.* Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1996. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Dwijoseputro, D. 1989. Fisiologi Pasca Panen. Gadjah Mada Universitas Press. Yogyakarta.
- Gaman, P.M. dan K.B. Sherrington. 1992. Ilmu Pangan, Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi dan Mikrobiologi. *Diterjemahkan oleh M. Gardjito, S., Naruki, A., Murdiati dan Sardjono*. UGM Press. Yogyakarta.
- Gomez, A. dan K. Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian. Edisi Kedua. UI Press. Jakarta.

- Harli, M. 2004. Manfaat Kolang Kaling. (online). (http://Ciptapangan.com/tips-detail.php%3Ftips_id%3D151%26detail_page%3D2+penelitian+manisan+kolang+kaling&hl=id&lr=&strip=l, diakses 13 Januari 2005).
- Kurnia, 2004. Tanaman Aren. (online). (<http://www.sulutlink.com/tanaman.htm+penelitian+aren&hl=id>, diakses 7 Oktober 2004).
- Kusnandar, F. 1992. Pengalengan Kelapa Muda Hibrida dalam Kemasan "Retort Pouch". Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Margono T., D. Suryati dan S. Hartinah. 2001. Pengawetan dan Bahan Kimia. (online).(<http://warintek.progressio.or.id/ttg/pgn/pengawetan.htm+penelitian+asam+sitrat&hl=id>, diakses 7 Oktober 2004).
- Maryadi, 2004. Pemanfaatan Biji Buah Aren (*Arengga Pinnata*, Merr) sebagai Bahan Baku Pembuatan Kertas. Fakultas Kejuruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Kimia Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Saleh, A. 1995. Pembuatan Asam Sitrat dengan Proses Fermentasi Bawah-Permukaan Menggunakan Substrat Molase (Tetes). Jurnal Rekayasa Sriwijaya No. 1 Juni 1995.
- Santi, K. 1999. Karakteristik Mikroorganisme Kontaminan Selama Fermentasi *Nata de coco*. Skripsi. Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Saputra, D dan Syaiful, F. 1999. Pengeringan Osmosis: Pengaruh Konsentrasi Gula Sirup Nanas terhadap Sifat Nanas Kering. Prosiding Seminar Hasil Penelitian BKS-PTN Barat, 20 – 21 Oktober 1999.
- Sari, 1998. Pengembangan Teknologi Proses Pembuatan Manisan kering dari Buah Pala. Manado, Sulawesi Utara.
- Sastrapradja, S., J.P. Moge, H.M. Sangat., J.J. Afriastini. 1980. Palembang Indonesia. Lembaga Biologi Nasional – LIPI. PN. Balai Pustaka. Jakarta.
- Sioux, A. 2004. Manisan Kolang kaling. (online).(<http://warintek.progressio.or.id/ttg/pangan/manisan.htm+penelitian+kolang+kaling&hl=id>, diakses 8 Februari 2005)
- Soekarto, S.T. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bhartara Karya Aksara. Jakarta.
- Soeseno, Slamet. 1992. Bertanam Aren. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soetanto, N. E. 1996. Manisan Buah-buahan I. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Syarif, R. dan A. Irawati. 1988. Pengetahuan Bahan untuk Industri Pertanian. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Winarno, F. G. 1987. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.