

**KARAKTERISTIK FISIK KIMIA DAN SENSORIS
KUAH LAKSO DENGAN PENAMBAHAN
BUBUR NATA DE COCO**

Oleh
M.HALIK



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2014**

S
564.7507
Hal
k
2014

R
26269 / 26830

**KARAKTERISTIK FISIK KIMIA DAN SENSORIS
KUAH LAKSO DENGAN PENAMBAHAN
BUBUR NATA DE COCO**



Oleh
M.HALIK



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2014**

SUMMARY

M.HALIK. The Physical, Chemical and Sensory Characteristics of Lakso Sauce with Addition of *Nata de Coco* Puree (Supervised by **BASUNI HAMZAH** and **EKA LIDIASARI**).

The objective of this study was to determine the addition effect of *Nata de Coco* puree on physical, chemical and sensory characteristics of lakso sauce. This research was carried out at the Chemical Laboratory of Agricultural product, Department of Agricultural Technology, Agricultural Faculty, Sriwijaya University Indralaya, from October 2013 to February 2014.

The experiment of this research used a Completely Randomized Design with one treatment factor namely addition of *Nata de Coco* puree consisting of 5 levels treatment (0, 2, 4, 6, and 8%) and each treatment was repeated 3 times. The observed parameters were physical characteristics (viscosity), chemical characteristics (total solids, ash content, crude fiber content, and protein content) and sensory characteristics (hedonic test on aroma, flavor and appearance).

The result showed that the addition of *Nata de Coco* puree had significant on effects on viscosity, total solids, ash content, and sensory characteristics on the aroma, flavor and appearance. Protein and crude fiber test were conducted for the best treatment and repeated twice (duplo).

The best treatment was showed by A₄ treatment (addition of *Nata de Coco* puree 8%) with the following characteristics: viscosity of 10.00 dPa.s, total solids of 22.43%, ash content of 1.64%, protein content of 0.117%, crude fiber content of

4.18%, and sensory score for aroma, flavor and appearance were 2.8, 2.96 and 2.96, respectively.

RINGKASAN

M. HALIK. Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Kuah Lakso dengan Penambahan Bubur *Nata de Coco* (Dibimbing oleh **BASUNI HAMZAH** dan **EKA LIDIASARI**).

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penambahan bubur *Nata de Coco* terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris kuah lakso. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya pada bulan Oktober 2013 sampai dengan Februari 2014.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor perlakuan yaitu penambahan bubur *Nata de Coco* yang terdiri dari 5 taraf perlakuan (0%, 2%, 4%, 6%, 8%) dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik yaitu viskositas, karakteristik kimia (padatan total, kadar abu, kadar serat kasar dan kadar protein) serta uji sensoris terhadap aroma, rasa dan kenampakan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan bubur *Nata de Coco* berpengaruh nyata terhadap sifat fisik yaitu viskositas, sifat kimia (padatan total dan kadar abu) serta uji sensoris terhadap aroma, rasa, kenampakan. Uji protein dan serat kasar dilakukan berdasarkan perlakuan yang dianggap baik dan diulang sebanyak dua kali (duplo).

Perlakuan terbaik ditunjukkan oleh perlakuan A₄ (penambahan bubur *Nata de Coco* 8%) dengan nilai viskositas sebesar 10,00 dPa.s, padatan total sebesar 22,43%,

kadar abu sebesar 1,64%, kadar protein sebesar 0,117%, kadar serat kasar sebesar 4,18%, serta uji sensoris tingkat penerimaan panelis terhadap aroma suka, rasa sangat suka dan kenampakan suka.

**KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN SENSORIS
KUAH LAKSO DENGAN PENAMBAHAN
BUBUR NATA DE COCO**

**Oleh
M.HALIK**

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
2014

Skripsi
KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN SENSORIS
KUAH LAKSO DENGAN PENAMBAHAN
BUBUR NATA DE COCO

Oleh
M.HALIK
05091003049

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

Pembimbing I,



Dr.Ir. Basuni Hamzah, M.Sc.

Indralaya, Mei 2014
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,

Pembimbing II,



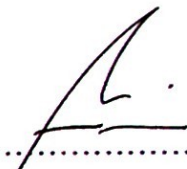
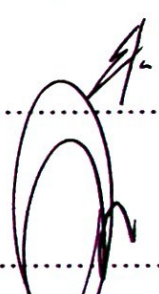


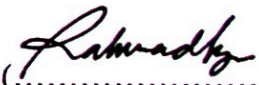
Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP 196002111985031002

Skripsi yang berjudul "Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Kuah Lakso dengan Penambahan Bubur *Nata de Coco*" oleh M.Halik telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal April 2014

Tim Penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Dr.Ir. Basuni Hamzah, M.Sc. | Ketua | (..... ) |
| 2. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. | Sekretaris | (..... ) |
| 3. Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M.P. | Anggota | (..... ) |
| 4. Ir. Parwiyanti, M.P. | Anggota | (..... ) |
| 5. 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



Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si
NIP 19750610 200212 1 002

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 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, Mei 2014

Yang membuat pernyataan,



M. Halik

RIWAYAT HIDUP

Nama lengkap penulis adalah M. Halik. Penulis lahir pada tanggal 07 Juni 1991 di kota Lahat, Sumatera Selatan. Anak kedua dari tiga bersaudara. Putra dari pasangan Bapak Iskandar dan Ibu Darwati.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2003 di SDN 6 Lahat dan menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2006 di SMPN 1 Lahat serta menyelesaikan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2009 di SMAN 1 Lahat. Sejak Agustus 2009 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian (THP), Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya melalui tahap Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) tahun 2009.

Penulis telah melaksanakan Praktik Lapangan di Industri Rumah Tangga Arbaim Pagaram dengan judul “Tinjauan Proses Pengolahan Ting – Ting Jahe di Industri Rumah Tangga Arbaim Pagaram” yang dibimbing oleh Ibu Eka Lidiasari, S.TP, M.Si. Selain itu penulis juga merupakan anggota Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) tahun 2010/2011. Penulis juga pernah mengikuti KKN Tematik Unsri yang ke-75 di Desa Talang Aur, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbilalamin, segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai tauladan untuk mendapatkan kebahagiaan dunia yang sementara dan akhirat yang selama-lamanya. Skripsi yang berjudul “Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Kuah Lakso dengan Penambahan Bubur *Nata de Coco*” yang dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian, Universitas Sriwijaya.

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 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 Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr.Ir. Basuni Hamzah, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bantuan, saran serta kepercayaan kepada penulis.

5. Ibu Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II dan Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan, bantuan, saran serta kepercayaan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian ini.
6. Semua dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mengajarkan semua pengetahuan di bidang teknologi pertanian.
7. Seluruh staf Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jon, Yuk Ana dan Kak Hendra) atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
8. Seluruh staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafsah, Mbak Lisma dan Mbak Tika) atas semua bantuan selama berada di laboratorium.
9. Kedua Orang tua, Bapak Iskandar dan Ibu Darwati serta kakak Heni Aprilia dan adik Mediansyah yang telah memberikan semangat, doa, dukungan dan lain-lain.
10. Widyaliza Purnama yang telah memberikan semangat, motivasi, pengorbanan waktu dan lain-lain.
11. Sahabat-sahabat terbaik, terima kasih atas bantuan dan semangat yang diberikan.
12. Teman – teman KKN Desa Talang Aur dan seluruh teman-teman THP 2009, terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama masa-masa kuliah.
13. Teman-teman di THP 2008, THP 2010, THP 2011, THP 2012 dan seluruh pihak yang telah berpartisipasi, terimakasih atas bantuan dan kerja sama selama ini.

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

Indralaya, Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Kuah Lakso.....	4
a). Proses Pembuatan Kuah Lakso	4
b) Bahan-Bahan Pembuatan Kuah Lakso.....	6
B. Kaldu Tulang Ikan.....	11
C. Serat	12
D. <i>Nata de Coco</i>	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Alat dan Bahan	15
C. Metode Penelitian	15
D. Analisis Statistik	16

E. Cara Kerja	20
F. Peubah yang Diamati	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Sifat Fisik	28
1. Viskositas	28
B. Sifat Kimia	29
1. Padatan Total	29
2. Kadar Abu	31
3. Kadar Protein	33
4. Kadar Serat Kasar	34
C. Uji Sensoris	35
1. Aroma	35
2. Rasa	37
3. Kenampakan	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Neraca bahan pembuatan kuah lakso	16
2. Daftar analisis keragaman rancangan acak lengkap non faktorial	17
3. Uji BNJ pengaruh penambahan bubuk <i>Nata de Coco</i> terhadap viskositas kuah lakso	29
4. Uji BNJ pengaruh penambahan bubuk <i>Nata de Coco</i> terhadap padatan total kuah lakso	31
5. Uji BNJ pengaruh penambahan bubuk <i>Nata de Coco</i> terhadap kadar abu kuah lakso	33
6. Uji <i>Friedman-Conover</i> terhadap aroma kuah lakso	36
7. Uji <i>Friedman-Conover</i> terhadap rasa kuah lakso	38
8. Uji <i>Friedman-Conover</i> terhadap kenampakan kuah lakso	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kuah lakso.....	4
2. Nilai rata-rata viskositas (dPa.s) kuah lakso	28
3. Nilai rata-rata padatan total (%) kuah lakso	30
4. Nilai rata-rata kadar abu (%) kuah lakso	32
5. Nilai rata-rata skala hedonik panelis terhadap aroma kuah lakso.....	36
6. Nilai rata-rata skala hedonik panelis terhadap rasa kuah lakso	38
7. Nilai rata-rata skala hedonik panelis terhadap kenampakan kuah lakso	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram alir pembuatan kuah lakso	47
2. Contoh lembar kuisioner uji sensoris	48
3. Hasil analisis dan analisis keragaman viskositas kuah lakso	49
4. Hasil analisis dan analisis keragaman padatan total kuah lakso.....	50
5. Hasil analisis dan analisis keragaman kadar abu kuah lakso	52
6. Hasil uji sensoris (uji hedonik) terhadap aroma kuah lakso	54
7. Hasil uji sensoris (uji hedonik) terhadap rasa kuah lakso	56
8. Hasil uji sensoris (uji hedonik) terhadap kenampakan kuah lakso	58
9. Foto penelitian	60

I. PENDAHULUAN



A. Latar Belakang

Palembang merupakan salah satu kota di Indonesia yang memiliki banyak makanan tradisional antara lain pempek, tekwan, model, burgo dan lakso (Harris *et al.*, 2012). Lakso biasanya dikonsumsi saat sarapan pagi. Bentuk lakso menyerupai bentuk kerupuk agak lonjong dan memiliki tekstur yang lembut. Menurut Jia (2008), lakso adalah makanan yang dikombinasikan dengan kuah berwarna kuning dan kental yang dibuat dari rempah seperti kunyit, jahe, lengkuas, temu kunci, daun salam dan ketumbar dengan campuran santan kelapa dan daging ikan yang dihaluskan. Kuah lakso memiliki rasa yang khas dari campuran bumbu rempah dan santan kelapa. Menurut Febri (2006), kuah lakso memiliki banyak kandungan gizi, antara lain 16,5 g lemak dan 27,9 g protein per 100 gram kuah lakso.

Kuah lakso juga memiliki kandungan serat. Menurut Clara dan Kusharto (2006), serat makanan berfungsi membantu menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh, mengontrol kadar gula dalam darah dan membantu menurunkan berat badan. Kuah lakso yang dibuat dari daging ikan, santan dan campuran rempah umumnya memiliki kandungan serat yang rendah. Dengan demikian, perlu dilakukan pembuatan kuah lakso dengan penambahan bubur *Nata de Coco* sebagai alternative untuk penambah serat pada kuah lakso.

Salah satu produk sampingan dari pengolahan ikan gabus adalah tulang ikan gabus. Tulang ikan gabus memiliki harga jual yang sangat rendah. Tulang ikan gabus bisa dimanfaatkan sebagai kaldu. Kaldu merupakan sari tulang, daging ikan atau

daging sapi yang direbus untuk mendapatkan sari bahan tersebut. Kaldu mengandung protein tinggi. Kaldu ikan berbeda dengan kaldu daging sapi karena mempunyai aroma, cita rasa dan warna yang berbeda. Kaldu ikan cenderung berwarna putih kecoklatan sedangkan kaldu daging sapi cenderung berwarna kemerahan (Machbubatul, 2008). Penambahan kaldu tulang ikan gabus juga diharapkan dapat menjadi substitusi protein yang berasal dari daging ikan.

Nata de Coco adalah makanan khas Filipina yang memiliki kadar serat yang tinggi, dibuat dari air kelapa sebagai media dengan menumbuhkan bakteri *Acetobacter xylinum* pada media tersebut dan selanjutnya dilakukan fermentasi selama 7 hari. *Nata de Coco* adalah lapisan selulosa yang dihasilkan oleh bakteri *Acetobacter xylinum* yang berwarna putih dan memiliki tekstur kenyal menyerupai kolang kaling (Suliantari, 1983). *Nata de Coco* dibentuk dari glukosa yang digabungkan dengan asam lemak membentuk prekursor pada membran sel. Selanjutnya, prekursor tersebut dikeluarkan dan bersama enzim mempolimerisasikan glukosa menjadi selulosa di luar sel. Kadar serat yang tinggi pada *Nata de Coco* sangat bermanfaat bagi kesehatan dan membantu pencernaan (Misgiyarta, 2007).

Pembuatan kuah lakso dengan penambahan bubur *Nata de Coco* diharapkan dapat menjadi substitusi yang baik yang dapat menambah serat pangan.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bubur *Nata de Coco* terhadap sifat fisik, kimia, dan sensoris kuah lakso.

C. Hipotesis

Penambahan bubuk *Nata de Coco* diduga mempengaruhi karakteristik fisik, kimia dan sensoris kuah lakso.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, E. dan P. Yudono. 2003. Keragaman Stabilitas Hasil Bawang Merah. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 10 (02) : 1-10.
- Anandika, D. D. 2011. Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) Menurunkan Jumlah Leukosit pada Mencit Model Sepsis akibat Paparan *Staphylococcus aureus*. (Hasil Penelitian). Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Anugrahati, A. N., Artha dan Enifi. 2005. Fortifikasi Serat Nata de Coco pada Minuman Berbasis Isotonik Non Karbonasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 3 (1) : 41-48. Universitas Pelita Harapan.
- AOAC. 1995. Official Methods of Analytical of the Association of Official Analytical Chemist. Association of Official Analytical chemist Washington DC.
- Arianingrum, R., S. Atun, dan S. Handayani. 2006. Penerapan Teknologi Santan Pasta dan Pemanfaatan Limbah Air Kelapa sebagai Upaya Perintisan Wirausaha Baru untuk Masyarakat Desa Kaliagung Sentolo Kulon Progo. (Artikel Penelitian). Fakultas MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bermawie, N., D. S. Effendi, dan O. Rostiana. 2007. *Teknologi Unggulan Jahe*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
- Clara dan Kusharto. 2006. Serat Makanan dan Peranannya Bagi Kesehatan. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 1 (2) : 45-54.
- Cornelia, M., Nurwitri dan Manissjah. 2005. Peranan Ekstrak Kasar Daun Salam dalam Menghambat Pertumbuhan Total Mikroba pada Daging Ayam Segar. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 3 (02). Universitas Pelita Harapan.
- Effendi, D. S. dan O. Rostiana. 2007. *Teknologi Unggulan Kencur*. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Estiatih, T. dan Ahmadi. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.

- Febri, F. 2006. Penentuan Kombinasi Makanan Jajanan Tradisional Harapan untuk Memenuhi Kecukupan Energi dan Protein Anak Sekolah Dasar di Kota Palembang. (Tesis). Universitas Diponegoro.
- Gareso, P. L., Rachmad. dan S. Suryani. 2012. Penentuan Aktifitas Bawang Merah dalam Menurunkan Suhu Badan. Fakultas MIPA, Universitas Hassanudin . Makassar.
- Gomez, K. A. dan A.A. Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. *Diterjemahkan oleh E. Sjamsuddin dan Justika. S.B. UI Press. Jakarta.*
- Hadipoentyanti, E. dan S. Wahyuni. 2004. Pengelompokan Kultivar Ketumbar Berdasarkan Sifat Morfologi. *Buletin Plasma Nutfah, 10 (01) : 32-36.*
- Hanafiah, K. A. 2003. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Handayani. dan E. R. Juniarti. 2012. Ekstraksi Minyak Ketumbar dengan Pelarut Etanol dan n-Heksana. *Jurnal ISSN 2303-0623, 01 (01) : 1-7.*
- Hardhani, A., S. 2008. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Salam terhadap Kadar Gliserida Serum Tikus Jantan Wistar Hiperlipidemia. (Artikel Penelitian). Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Harris, H., D. Efreza., I. Nafsiyah. 2012. Potensi Pengembangan Industri Tepung Ikan dari Limbah Pengolahan Makanan Tradisional Khas Palembang Berbasis Ikan. *Jurnal Pembangunan Manusia, 6 (32).*
- Hartono, N., W. 2009. Pengaruh Lengkuas terhadap Aktifitas Poliferasi Sel dan Indeks Atopsis pada Mencit. (Tesis). Program Pasca Sarjana Magister dan Program Dokter Spesialis. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Jia, C. Y. 2008. Budaya Makan di Malaysia. (Tajuk Kajian) Sekolah Menengah Jenis Kebangsaan SAM TET Ipoh.
- Julaicha, D., M. Muslih, Prasasti, dan N. Pamungkas. 2010. Pemanfaatan Lengkuas sebagai Bahan Pengawet Pengganti Pormalin. Universitas Negeri Malang. Malang.

- Kurniawan dan Kusrahayu. 2012. Kadar Serat Kasar, Daya Ikat Air, dan Rendemen Bakso Ayam dengan Penambahan Keraginan. *Jurnal Aplikasi dan Teknologi Pangan*, 1 (2):23-27.
- Laras, F. A, S. Priyono. dan Zakiyatulyakin. 2011. Pengaruh Lama Penyimpanan Air Kelapa dan Konsentrasi Gula Pasir terhadap Karakteristik dan Organoleptik *Nata de Coco*. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Lestari, W. E. W. 2006. Pengaruh Nisbah Rimpang dengan Pelarut dan Lama Ekstraksi terhadap mutu Olcoresin Jahe Merah. (Skripsi). Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Machbubatul, C. H. 2008. Pembuatan Kaldu dari Kepala Ikan Tuna dengan Cara Hidrolisis Asam (Kajian Penambahan Air dan pH). (Skripsi). Universitas Brawijaya. Malang.
- Masnama, T. 2009. Analisis Ekonomi Industri Nata de Coco Skala Rumah Tangga. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan* 4 (1) : 37-42.
- Masykuri. 2008. Resistensi Pelelehan, Over Run, dan Tingkat Kesukaan Es Krim Vanila yang Terbuat dari Bahan Utama Kombinasi Krim Susu dan Santan Kelapa. *Jurnal Aplikasi teknologi Pangan*, 01(03) : 78-82.
- Misgiyarta. 2007. Teknologi Pembuatan *Nata de Coco*. Balai Besar Pengembangan Pasca Panen Pertanian. Bogor.
- Pratama, I. B. 2012. Metode Pengambilan Minyak Atsiri dalam Rimpang Kencur Menggunakan Ekstraksi Gelombang Mikro. (Tugas Akhir). Program Diploma Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rahardjo, M., dan O. Rostiana. 2005. Budidaya Tanaman Kunyit. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Riyanto. 2004. Optimasi Metode Penentuan Kandungan Iodium dalam Garam Dapur dengan Spektrofotometer UV-Vis. *LOGIKA*: 1410-2315, 1(2): 31-37.
- Santoso. 2011. Serat dalam Makanan. Badan Pemasarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta.
- Sarlam, L. 1986. Sifat Fisiko Kimia dan Daya Tahan Garam Rakyat. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

- Setyaji, D.Y. 2011. Pengaruh Pemberian *Nata de Coco* terhadap Kadar Kolesterol LDL dan HDL pada Tikus Hiperkolesterolemia. (Artikel Penelitian). Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro
- Soekarto, T.S. 1985. Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Sudjono, M. 1985. Uji Cita rasa dan Penerapan Uji Statistik yang Tepat. Buletin Gizi. 2(9):11-18.
- Suliantari. 1983. Nata de Coco. Buletin Pusbangtep, 5(16) :40-48.
- Sutanto, R. S. 2012. Pengaruh pH Substrat terhadap Kadar Serat, Vitamin C, dan Tingkat Penerimaan *Nata de Cashew*. (Artikel Penelitian). Universitas Diponegoro.
- Tensiska. 2008. Serat Makanan. Jurusan Teknologi Industri Pangan. Universitas Pandjajaran.
- Winarno, F.G. 2007. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka. Jakarta.