

**FORMULASI TEPUNG TERIGU DAN PATI SAGU RUMBIA
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE BASAH**

Oleh

YANUAR TRIAJI PAMUNGKAS



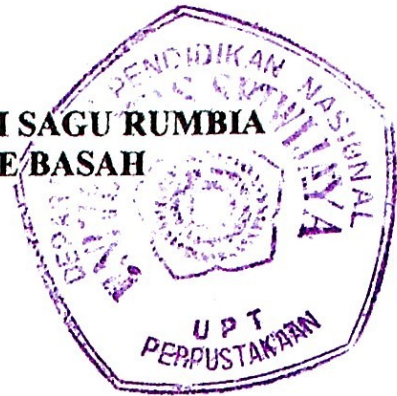
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

INDRALAYA

2005

6337607
lam
f
005

**FORMULASI TEPUNG TERIGU DAN PATI SAGU RUMBIA
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE BASAH**



R. 12306
12678

Oleh
YANUAR TRIAJI PAMUNGKAS



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2005**

SUMMARY

YANUAR TRIAJI PAMUNGKAS. The Effect of Wheat Flour and Sago Palm Starch Formulation on Boiled Noddle Characteristics (Supervised by **NASRUDDIN ILYAS** and **BASUNI HAMZAH**).

The research objective was to determine the effect of wheat flour and sago palm starch formulation on the characteristics of boiled noddle.

This study was conducted at Laboratory of Agricultural Product Chemistry, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University.

The experimental design used in this study was Completely Randomized Design consisting of four treatments (formulations) and five replications for each treatment. The formulations were wheat flour and sago palm starch ratios with magnitude of 50 % : 50%, 45% : 55%, 40% : 60%, and 35% : 65 %, respectively. The observed parameters were water content, ash content, color and hardness. The color parameter consisted of *lightness*, *chroma*, and *hue*. The organoleptic test composed of taste, color, chewiness and elasticity.

The results showed that treatments had significant effect on water content, ash content, color and hardness. The lowest water content and ash content were produced by wheat flour and sago palm starch ratio of 50 % : 50% (water content of 40.93% and ash content of 0.52%), whereas the highest water content and ash content were produced by wheat flour and sago palm starch ratio of 35 % : 65% (water content of 41.87% and ash content of 0.54%). The boiled noddle with

formulation of wheat flour and sago palm starch ratio of 50 % : 50% had produced highest hardness value with magnitude of 0.56 kgf/cm³ and the lowest hardness were produced by formulation of wheat flour and sago palm starch ratio of 35% : 65% with magnitude of 0.47 kgf/cm³. The highest values of *lightness* and *chroma* of boiled noddle were produced by formulation of wheat flour and sago palm starch ratio of 50 % : 50% and the lowest values of *lightness* and *chroma* of boiled noddle were produced by formulation of wheat flour and sago palm starch ratio of 35 % : 65%. The highest value of *hue* were produced by formulation of wheat flour and sago palm starch ratio of 35 % : 65% and the lowest value of *hue* were produced by formulation of wheat flour and sago palm starch ratio of 50 % : 50%. The panelists were more preferred boiled noddle that were produced by using formulation of wheat flour and sago palm starch ratio of 50 % : 50% in term of all parameters of organoleptic test.

RINGKASAN

YANUAR TRIAJI PAMUNGKAS. Formulasi Tepung Terigu dan Pati Sagu Rumbia terhadap Karakteristik Mie Basah (dibimbing oleh **NASRUDIN ILYAS** dan **BASUNI HAMZAH**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh formulasi tepung terigu dan pati sagu rumbia yang digunakan terhadap karakteristik mie basah yang dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari empat perlakuan (formulasi) dan masing-masing diulang sebanyak lima kali. Formulasinya adalah tepung terigu dan pati sagu rumbia dengan ratio 50 % : 50 %, 45% : 55 %, 40% : 60 % dan 35 % : 65 %. Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar abu, warna, dan kekerasan. Untuk parameter warna terdiri atas *lightness*, *croma*, dan *hue*. Uji organoleptik terdiri dari uji kesukaan (rasa, warna, kekenyalan) dan uji mutu hedonik (elastisitas).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memiliki pengaruh yang nyata terhadap kadar air, kadar abu, warna, dan kekerasan. Kadar air dan abu terendah diperoleh pada formulasi 50 % pati sagu rumbia (40,93% untuk kadar air dan 0,52% untuk kadar abu), dan tertinggi pada formulasi 65% pati sagu rumbia (41,87 % untuk kadar air dan 0,54% untuk kadar abu). Mie basah dengan formulasi 50 % pati sagu rumbia menghasilkan nilai kekerasan tertinggi (0,56 kgf/cm³), dan kekerasan terendah diperoleh pada formulasi 65 % pati sagu rumbia (0,47 kgf/cm³). Nilai *lightness* dan *croma* mie basah tertinggi diperoleh pada formulasi 50 % pati sagu rumbia dan terendah pada formulasi 65 % pati sagu rumbia. *Hue* tertinggi

diperoleh pada formulasi 65 % pati sagu rumbia dan terendah pada formulasi 50 % pati sagu rumbia. Panelis lebih menyukai mie basah yang dihasilkan dari formulasi 50% pati sagu rumbia untuk semua pengujian organoleptik

FORMULASI TEPUNG TERIGU DAN PATI SAGU RUMBIA
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE BASAH

Oleh
YANUAR TRIAJI PAMUNGKAS

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

FORMULASI TEPUNG TERIGU DAN PATI SAGU RUMBIA
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE BASAH

Oleh

YANUAR TRIAJI PAMUNGKAS

05003107020

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

Pembimbing I,



Prof. Dr. Ir. Nasruddin Iljas, M.Sc.
NIP. 130215842

Pembimbing II,



Dr. Ir. Basuni Hamzah, M. Sc
NIP.130871117

Inderalaya, Mei 2005

Fakultas Pertanian

Universitas Sriwijaya

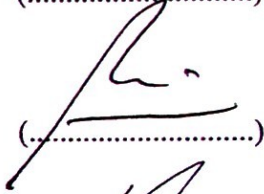
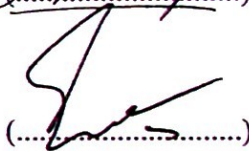
Plt Dekan,



Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.
NIP. 131414570

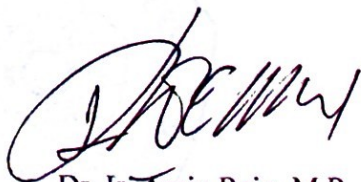
Skripsi berjudul “Formulasi Tepung Terigu dan Pati Sagu Rumbia terhadap Karakteristik Mie Basah” oleh Yanuar Triaji Pamungkas telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 10 Maret 2005.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Nasruddin Iljas, M.Sc.	Ketua	 (.....)
2. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc.	Sekretaris	 (.....)
3. Ir. Nura Malahayati, M.Sc.	Anggota	 (.....)
4. Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Ag.	Anggota	 (.....)

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Amin Rejo, M.P
NIP. 131875110

Mengesahkan

Ketua Program Studi

Teknologi Pertanian



Ir. Anny Yanuriati, M.Appl.Sc.
NIP. 131999059

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

Inderlaya, Maret 2005

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yanuar Triaji P.', with a stylized, cursive script.

Yanuar Triaji P.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang pada tanggal 25 Januari 1982, yang merupakan putra ketiga dari tiga bersaudara. Orang tua bernama M. Irfansyah dan Rita Liesmiyati.

Pendidikan taman kanak-kanak diselesaikan pada tahun 1989 di Taman Kanak-kanak Aisyah Palembang, sekolah dasar diselesaikan pada tahun 1994 di SD Negeri 59 Palembang, sekolah menengah pertama diselesaikan pada tahun 1997 di SMP Negeri 3 Palembang, dan sekolah menengah atas pada tahun 2000 di SMU Negeri 3 Palembang.

Sejak September 2000 penulis tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Jurusan Teknologi Pertanian program studi Teknologi Hasil Pertanian, melalui Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama melaksanakan penelitian hingga terselesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta atas doa dan semua bantuan yang diberikan baik moral maupun material.
2. Saudaraku (Mbak Santi dan Mbak Ina) yang telah memberikan bantuan moral dan material.
3. Prof. Dr. Ir. Nasruddin Iljas, M.Sc. dan Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc. sebagai pembimbing atas kesabaran, arahan serta bimbingan yang diberikan kepada penulis selama penelitian berlangsung sampai skripsi ini terselesaikan.
4. Ir. Lanjar Widodo, M.P. (alm) dan Bapak Hermanto, S.T.P. sebagai pembimbing akademik atas semua bantuan yang diberikan selama ini.
5. Bapak dan ibu dosen di Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya.
6. Yulia yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama ini.
7. Staf jurusan Teknologi Pertanian (Kak Is, Kak Jhon dan Kak Edi).
8. Kakak dan adik tingkat yang ada di Jurusan Teknologi Pertanian.

9. Teman-teman karibku (Taufik, Heri, Injay, Iyan, Anwar, Darmawan, Ronald dan Af bekung) terima kasih atas bantuannya.

10. Seluruh teman-temanku di Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2000.

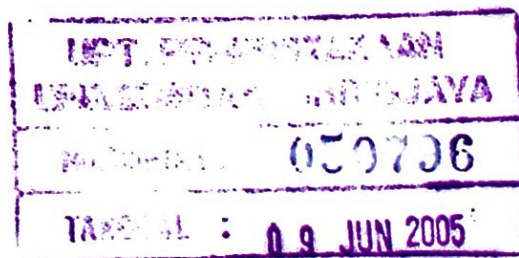
Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Inderalaya, Maret 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Mie Basah	4
B. Pati Sagu Rumbia	5
C. Tepung Terigu	7
D. Telur	10
E. Garam	11
F. Soda Abu	12
G. Air	13



	Halaman
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	15
A. Tempat dan Waktu	15
B. Bahan dan Alat	15
C. Metode Penelitian	15
D. Analisis Statistik	16
E. Cara Kerja	19
F. Pengamatan	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Kadar Air	24
B. Kadar Abu	26
C. Kekerasan	28
D. Warna	31
E. Total Mikrobial	37
F. Uji Organoleptik	38
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Analisis Kimia Pati Sagu (<i>Metroxylon</i> sp.)	6
2. Kandungan Pati dan Gula Pereduksi dalam Empulur serta Tingkat Rendemen Pati pada Beberapa Jenis Sagu	7
3. Komposisi Kimia Gandum (per 100 g biji)	8
4. Syarat Mutu Tepung Terigu (SNI 01-3751-2000).....	9
5. Komposisi Tepung Gandum Bogasari Merek Cakra Kembar (per 100 g)	10
6. Komposisi Putih Telur dan Kuning Telur Ayam	11
7. Syarat Mutu Garam Beriodium (SNI No. 01-3556-1999).....	12
8. Standar Umum Air untuk Industri Pangan	14
9. Uji BNJ Kadar Air Mie Basah	25
10. Uji BNJ Kadar Abu Mie Basah	27
11. Uji BNJ Kekerasan Mie Basah	30
12. Uji BNJ Nilai Lightness Mie Basah	33
13. Uji BNJ Nilai Chroma Mie Basah	34
14. Uji BNJ Nilai Hue Mie Basah	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pohon Sagu Rumbia (<i>Metroxylon</i> sp.)	6
2. Rata-Rata Kadar Air Mie Basah Setiap Perlakuan	24
3. Rata-Rata Kadar Abu Mie Basah Setiap Perlakuan	27
4. Rata-Rata Nilai Kekerasan Mie Basah untuk Setiap Perlakuan	29
5. Rata-Rata Nilai Lightness Mie Basah untuk Setiap Perlakuan	32
6. Rata-Rata Nilai Chroma Mie Basah untuk Setiap Perlakuan	34
7. Rata-Rata Nilai Hue Mie Basah untuk Setiap Perlakuan	35
8. Rata-Rata Nilai Skor Rasa Mie Basah untuk Setiap Perlakuan	39
9. Rata-Rata Nilai Skor Warna Mie Basah untuk Setiap Perlakuan	40
10. Rata-Rata Nilai Skor Kekenyalan Mie Basah untuk Setiap Perlakuan	41
11. Rata-Rata Nilai Skor Elastisitas Mie Basah untuk Setiap Perlakuan	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Bagan Alir Pembuatan Mie Basah	49
2. Contoh Kuisioner Uji Organoleptik	50
3. Mie Basah pada Berbagai Formulasi	51
4. Hasil Analisis Kadar Air	52
5. Hasil Analisis Kadar Abu	53
6. Hasil Analisis Kekenyalan.....	54
7. Hasil Analisis Warna (Lighness)	55
8. Hasil Analisis Warna (Chroma)	56
9. Hasil Analisis Warna (Hue)	57
10. Analisis Keragaman Kadar Air Mie Basah	58
11. Analisis Keragaman Kadar Abu Mie Basah	59
12. Analisis Keragaman Kekenyalan Mie Basah	60
13. Analisis Keragaman Warna (Lightness) Mie Basah	61
14. Analisis Keragaman Warna (Chroma) Mie Basah	62
15. Analisis Keragaman Warna (Hue) Mie Basah	63
16. Uji Kesukaan Rasa Mie Basah	64
17. Uji Kesukaan Warna Mie Basah	65
18. Uji Kesukaan Kekenyalan Mie Basah	66
19. Uji Mutu Hedonik Elastisitas Mie Basah	67

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mie merupakan salah satu bentuk dari sekian banyak produk pengolahan hasil pertanian. Mie dikenal sebagai makanan selingan ataupun makanan pengganti nasi yang sudah dikenal dan dikonsumsi oleh sebagian besar orang di dunia ini. Winarno (2002) menyatakan berdasarkan kondisi sebelum dikonsumsi mie dapat digolongkan ke dalam beberapa kelompok, yaitu mie basah, mie kering, mie rebus, mie kukus serta mie instan. Mie basah merupakan jenis mie Cina yang paling populer dan banyak dijual di berbagai toko, pasar maupun restoran. Mie dibuat dari bahan dasar tepung terigu yang diolah sedemikian rupa dan dilakukan penambahan berbagai bumbu-bumbu. Harsanto (1986) menyatakan salah satu kriteria utama dari tepung terigu dipilih sebagai bahan dasar untuk pengolahan mie karena adanya jenis protein gliadin dan gluten, yang dapat membuat adonan menjadi elastis. Adonan yang kuat dan elastis tersebut memerlukan tepung terigu dengan kadar protein minimal 10,5 % (Buckle *et al.*, 1987).

Tepung terigu merupakan hasil pengolahan biji gandum yang digiling dan memberikan sumbangan karbohidrat sebesar 77,2 gram per 100 gram bahan makanan (Mahmud *et al.*, 1990). Biasanya tepung terigu digunakan sebagai bahan baku berbagai produk pangan. Berdasarkan kandungan proteinnya, tepung terigu dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu tepung terigu protein tinggi (*high protein flour*) yang mengandung protein minimal 12 %, tepung terigu protein sedang (*medium*

protein flour) yang mengandung protein 10-11 %, dan tepung terigu protein rendah (*low protein flour*) yang mengandung protein 8-9 % (Anonim, 2003).

Tanaman gandum di Indonesia tidak bisa optimal untuk dibudidayakan, karena meskipun dapat dibudidayakan akan tetapi hanya bisa optimal di daerah dataran tinggi (Bogasariflour, 2000). Selama ini industri penggilingan tepung terigu sangat bergantung pada suplai gandum yang biasanya diimpor dari Australia dan Amerika. Oleh karena itu diperlukan substitusi yang berasal dari tepung atau pati lain untuk pengolahan pangan sehingga Indonesia tidak tergantung lagi kepada gandum ekspor negara lain.

Salah satu jenis pati yang belum banyak dimanfaatkan penggunaannya adalah pati sagu. Tanaman utama penghasil pati sagu adalah rumbia (*Metroxylon sp.*) yang tumbuh di lahan basah dan aren (*Arenga microcarpha*) yang tumbuh di lahan kering (Warintek, 2001). Di Irian Jaya dan sebagian daerah Maluku sagu merupakan bahan makanan pokok, sedangkan di propinsi lain sagu dimanfaatkan sebagai bahan baku industri dan bahan makanan tambahan. Sagu merupakan komoditas potensial sebagai bahan substitusi pangan dan bahan baku untuk industri.

Sebagai salah satu sumber karbohidrat, potensi sagu belum dimanfaatkan secara maksimal. Indonesia adalah pemilik areal sagu terbesar, dengan luas areal sekitar 1.128 juta ha atau 51.3% dari 2.201 juta ha areal sagu dunia, disusul oleh Papua New Guinea 43.3% (Abner dan Miftahorrahman, 2002). Tanaman penghasil sagu di Sumatera Selatan sendiri ada seluas 2.762 ha (Badan Pusat Statistik, 2000). Namun dari segi pemanfaatannya, Indonesia masih jauh tertinggal dibandingkan dengan Malaysia dan Thailand yang masing-masing hanya memiliki areal seluas

1.5% dan 0.2%. Daerah potensial penghasil sagu antara lain Riau, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Maluku dan Irian Jaya.

Salah satu cara untuk memanfaatkan sagu adalah dengan menjadikan sagu sebagai bahan baku dalam pembuatan mie. Akan tetapi karena sagu tidak memiliki kandungan gliadin dan glutenin yang hanya dimiliki oleh tepung terigu, maka perlu ditambahkan tepung terigu dengan perbandingan tertentu.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari karakteristik mie basah dengan formulasi tepung terigu dan pati sagu rumbia.

C. Hipotesis

Formulasi tepung terigu dan pati sagu rumbia berpengaruh terhadap karakteristik mie basah yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abner, Lay dan Miftahorrahman. 2002. Keragaan Industri Sagu Indonesia. (Online). ([http:// perkebunan.litbang.deptan.go.id/warta](http://perkebunan.litbang.deptan.go.id/warta) vol. 8 No. 1 Juni 2002 htm#vol. 8 nomor 1 Juni 2002, diakses 12 Maret 2005).
- Anonim. 2001. Hakikat Air. (Online). (<http://www.Timelifelibrary.org>., diakses 4 November 2001).
- Anonim. 2003. Noodle Making. Bogasari Baking Centre. Jakarta
- Astawan, Made. 2003. Membuat Mie dan Bihun. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2000. Sumatera Selatan Dalam Angka. BPS. Sumatera Selatan.
- Badan Standarisasi Nasional . 1999. Garam Beryodium SNI 01-3556. Jakarta.
- _____. 2000. Tepung Terigu SNI 01-3751. Jakarta.
- Bogasariflour. 2000. Referensi Industri. (Online). (<http://www.Bogasariflour.com>, diakses 2 Desember 2003).
- Bogasariflour. 2003. Milling for Non Milling Personel. Bogasari Flour Mills. Jakarta.
- Buckle, KA., RA. Edwards, GH. Fleet, dan M. Wooton. 1987. *Diterjemahkan oleh* Hari Purnomo dan Adiono. Ilmu Pangan. UI-Press. Jakarta.
- de Man, J. M. 1982. Food Chemistry. *Diterjemahkan oleh* Kosasih Padmawinata. 1997. Kimia Makanan. ITB. Bandung.
- Desroiser, N.W. 1988. The Technology of Food Preservation. *Diterjemahkan oleh* M. Muljohardjo. Teknologi Pengawetan Pangan. UI Press. Jakarta.
- Dewan Standarisasi Nasional. 1992. Penentuan Kadar Abu SNI 01-2986. Jakarta.
- _____. 1992. Penentuan Kadar Air SNI 01-3182. Jakarta.
- Gaman, P.M. dan K.B. Sherrington. 1981. 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.
- Hadiwiyoto, S. 1983. *Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging, dan Telur*. Liberty. Yogyakarta.
- Harsanto, Budi. 1986. *Budidaya dan Pengolahan Sagu*. Kanisius. Yogyakarta.
- Haryadi. 1994. *Kimia dan Teknologi Pati*. Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Heckman, E. 1977. *Starch and its Modification for The Food Industri in Graham* Ed. Food Coloids the AVI Publishing Co. Conecticut.
- Hoseney, B.S.L. 1988. *Sanitasi dalam Industri Pangan*. Pusat Antar Universitas IPB. Bogor.
- Mahmud, M.K., Dewi S. Slamet., Rossi R. Adawiyah., dan Hermana. 1990. *Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Makfoeld, D., D. Wiseso Marseno, P. Hastuti, S. Anggrahini, S. Sartrosuwignyo, Suhardi, S. Martoharsono, S. Hadiwiyoto, Tranggono. 2002. *Kamus Istilah Pangan dan Nutrisi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Moehyi, S. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Bhratara. Jakarta.
- Muller. 1976. *Pemakaian Tepung Sagu dan Ampasnya dalam Ransum Ternak sebagai Sumber Energi*. Bull. Inf. Pertanian no. 04-1984/1976.
- Nawawi, A. 2002. *Sagu (Metroxylon sagu / rumphii)*. (Online). (http://www.sabah.gov.my/tani/bm/menu_utama.htm, diakses 5 Februari 2005).
- Pambayun, R., Romlah, dan T.W. Widowati. 2001. *Higien dan Sanitasi Industri*. Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universita Sriwijaya. Palembang.
- Rumalatu, F. 1985. *Mengenal Beberapa Jenis Sagu Potensial di Daerah Maluku*. Bult. Informasi Pertanian Maluku, Ambon, No. 04-1984/1985.
- Rustandi, Deddy. 2003. *Mie. Bogasari Flour Mills*. Jakarta.
- Soekarto, S. T. 1985. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Pertanian*. Bharata Karya Aksara. Jakarta.

- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1996. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Sudjono, M. 1985. Uji Rasa dan Penerapan Uji Statistik yang Tepat. Buletin Gizi. 2(9):11-18.
- Syarief, R., dan A. Irawati. 1988. Pengetahuan Bahan untuk Industri Pertanian. Mediatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Warintek. 2001. Tanaman Penghasil Pati. (Online). (<http://warintek.progressio.or.id>, diakses 16 Maret 2004).
- Winarno, F.G. 1993. Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- _____. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- _____. 2002. Referensi Mie. (Online). (<http://www.Bogasariflour.com>, diakses 2 Desember 2003).