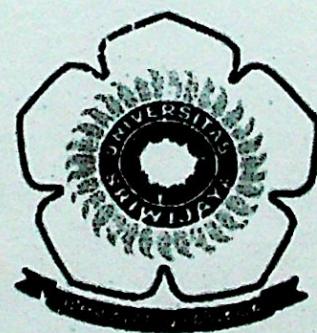


**FORMULASI TEPUNG UBI KAYU DAN PATI UJI KAYU
(*Manihot esculenta*) TERHADAP KARAKTERISTIK MI BASAH**

**Oleh
REZA ADI SANJAYA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2010**

S
633.607
Rez
P
C - 110038
2010

**FORMULASI TEPUNG UBI KAYU DAN PATI UBI KAYU
(*Manihot esculenta*) TERHADAP KARAKTERISTIK MI BASAH**

Oleh
REZA ADI SANJAYA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2010**

SUMMARY

REZA ADI SANJAYA. Formulation of Cassava's Flour and Starch (*Manihot esculenta*) on the Characteristics of Noodle (Supervised by **FILLI PRATAMA** and **TRI WARDANI WIDOWATI**).

The aim of the study was to evaluate the characteristics of noodles produced from several formulations of cassava's flour and starch (*Manihot esculenta*).

The experimental design used in this study was non factorial Completely Randomized Design, which consisted of six treatments (formulations) and three replications for each treatment. The formulations which included the ratio of cassava's flour and the starch were 10%: 90%, 20%: 80%, 30%: 70%, 40%: 60%, and 50%: 50%. The observed parameters were texture measurement, color (lightness, chroma, and hue), water content, ash content, protein content, and crude fiber content. The organoleptic test was conducted by using hedonic test on the attributes of the color, odour, taste and texture.

The results showed that the formulation had significant effect on the texture, lightness, chroma, hue, and water content of the noodles. The formulation of A₂ (cassava's starch 20% and 80% cassava's flour) was found to be the best formulation based on the sensory test with the texture value of 188.27 gf, lightnes 69.17%, chroma 15 %, hue 84.87°, water content 36.56%, ash content 1.33%, protein content 3.9% and crude fiber content 5.82%.

RINGKASAN

REZA ADI SANJAYA. Formulasi Tepung Ubi Kayu dan Pati Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) Terhadap Karakteristik Mi Basah (dibimbing oleh **FILLI PRATAMA** dan **TRI WARDANI WIDOWATI**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari karakteristik mi basah yang dihasilkan dari beberapa formulasi tepung ubi kayu dan pati ubi kayu (*Manihot esculenta*).

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari enam perlakuan (formulasi) dan masing-masing diulang sebanyak tiga kali. Formulasinya adalah tepung ubi kayu dan pati ubi kayu dengan ratio 10% : 90%, 20% : 80%, 30% : 70%, 40% : 60%, dan 50% : 50%. Parameter yang diamati adalah tekstur, warna (*lightness*, *chroma*, dan *hue*), kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar serat kasar. Uji organoleptik menggunakan uji hedonik untuk (warna, aroma, rasa dan tekstur).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi berpengaruh nyata terhadap tekstur, *lightness*, *chroma*, *hue*, dan kadar air. Mi basah dengan formulasi A₂ (20% pati ubi kayu dan 80% tepung ubi kayu) merupakan formulasi terbaik berdasarkan uji sensoris dengan nilai tekstur 188,27 gf, *lightnes* 69,17%, *chroma* 15%, *hue* 84,87⁰, kadar air 36,56%, kadar abu 1,33%, kadar protein 3,9% dan kadar serat kasar 5,82%.

**FORMULASI TEPUNG UBI KAYU DAN PATI UBI KAYU
(*Manihot esculenta*) TERHADAP KARAKTERISTIK MI BASAH**

**Oleh
REZA ADI SANJAYA**

**SKRIPSI
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian**

pada

**JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2010**

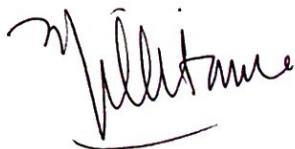
SKRIPSI

FORMULASI TEPUNG UBI KAYU DAN PATI UBI KAYU *(Manihot esculenta)* TERHADAP KARAKTERISTIK MI BASAH

Oleh
REZA ADI SANJAYA
05061007020

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

Pembimbing I,



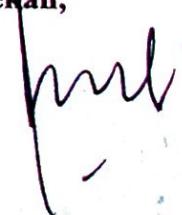
Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc.(Hons), Ph.D.

Pembimbing II,



Ir. Tri Wardani Widowati, M.P.

Indralaya, Desember 2010
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,


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

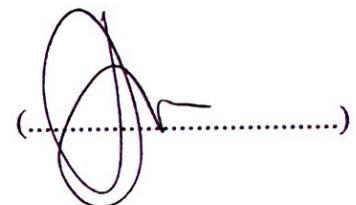
Skripsi berjudul "Formulasi Tepung Ubi Kayu dan Pati Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) Terhadap Karakteristik Mi Basah" oleh Reza Adi Sanjaya telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 29 November 2010.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M. P.

Ketua

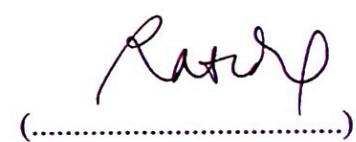
(.....)



2. Ir. Hj. Umi Rosidah, M. S.

Anggota

(.....)



3. Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M. P.

Anggota

(.....)

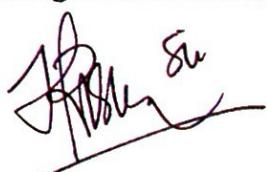


Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian



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

Indralaya, Desember 2010
Yang membuat pernyataan,



Reza Adi Sanjaya

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Lubuk Harjo Belitang pada tanggal 11 Mei 1988, anak kedua dari tiga bersaudara dari orangtua bernama Sabar Budianto dan Mursyam.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2000 di SD Negeri 1 Jati Mulya Belitang. Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2003 di SMP Negeri 1 Gumawang dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan pada tahun 2006 di SMA Muhammadiyah 1 Gumawang, Kabupaten OKU Timur.

Sejak September 2006, penulis tercatat sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB).

Penulis menjadi staf Departemen Kemahasiswaan Badan eksekutif Mahasiswa Universitas Sriwijaya (BEMU) pada tahun 2006 sampai 2007. Pada tahun 2008 sampai 2009 sebagai ketua Departemen Biro Dana dan Usaha Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA). Tahun 2010 penulis menjadi asisten *fieldtrip* akbar untuk mahasiswa jurusan Teknologi Pertanian tujuan Jakarta, Bandung, Jogjakarta, Malang dan Bali.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama melaksanakan penelitian hingga terselesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian.
2. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian.
3. Ketua Program Studi baik Teknologi Hasil Pertanian maupun Teknologi Pertanian.
4. Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc.(Hons), Ph.D. selaku pembimbing pertama skripsi atas kesabaran, arahan serta bimbingan yang diberikan kepada penulis selama penelitian berlangsung sampai skripsi ini terselesaikan.
5. Ir.Tri Wardani Widowati, M.P sebagai pembimbing akademik dan pembimbing kedua atas arahan dan perhatian yang telah diberikan dari awal perkuliahan hingga skripsi ini terselesaikan.
6. Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M. P, Ir. Hj. Umi Rosidah, M. S dan Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M. P selaku dosen penguji atas kesediaannya menguji dan arahan yang diberikan.
7. Ayah dan Ibu sebagai motivator terbesar sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Kakak dan adik yang tersayang yang telah membantu dan mendoakanku, semoga kita bisa membanggakan Ayah dan Ibu, Amin.

9. Bapak dan Ibu dosen di Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya atas segala ilmu yang dicurahkan.
10. Teman sekaligus saudaraku Syukron, Poltak, Arif, Vicky, Royke, Hendra, Abdi, Angga, Kodrat, Tsandy, Slamet, Sandy, Dito, Evri, Indra, Endah, Ragil, Mega, Arie, Latif, Yuli, Bulek, Defy, Agnes, Asfi, Ciby, Neng, Kiki, Ucu, Wigati, Mita, Rohani, Vera, Kristin dan Ningsi atas bantuan dan persahabatan yang telah diberikan selama ini.
11. Staf Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Is, Kak Jhon, Mbak Lisma, dan Tika) untuk kemudahan yang diberikan selama ini.
12. Kakak dan Adik tingkat yang ada di Jurusan Teknologi Pertanian yang tidak bisa kusebutkan satu persatu atas bantuan dan kebersamaan yang telah diberikan selama ini.

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

Indralaya, Desember 2010

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Ubi Kayu (<i>Manihot esculenta</i>).....	4
B. Mi Basah.....	6
C. Bahan-bahan Untuk Pengolahan Mi Basah.....	8
1. Tepung Ubi Kayu.....	8
2. Pati Ubi Kayu....	10
3. Telur.....	12
4. Air.....	13
5. Garam.....	15
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	17
A.Tempat dan Waktu	17
B. Bahan dan Alat	17
C. Metode Penelitian.....	18
D. Analisa Statistik.....	18

E. Cara Kerja.....	22
F. Parameter.....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Tekstur.....	30
B. Warna.....	32
1. <i>Lightness</i>	32
2. <i>Chroma</i>	34
3. <i>Hue</i>	36
C. Kadar Air.....	39
D. Kadar Abu.....	41
E. Kadar Protein.....	43
F. Kadar Serat Kasar.....	45
G. Evaluasi Sensoris.....	46
1. Warna....	46
2. Aroma.....	49
3. Rasa.....	51
4. Tekstur.....	53
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi kandungan gizi ubi kayu per 100 gram bahan.....	5
2. Komposisi zat gizi pada mi basah.....	6
3. Syarat mutu mi basah berdasarkan SNI 01-2987-1992.....	7
4. Persyaratan mutu SNI tepung ubi kayu nomor 2464-1990.....	9
5. Komposisi kimia pati ubi kayu per 100 gram bahan.....	10
6. Syarat mutu pati ubi kayu (SNI 01-07092-1995).....	12
7. Komposisi putih telur dan kuning telur ayam.....	13
8. Standar mutu air untuk industri pangan.....	15
9. Syarat mutu garam konsumsi beriodium menurut SNI No 01-3142-1999. ...	16
10. Daftar analisis keragaman rancangan acak lengkap non faktorial.....	19
11. Uji BNJ nilai tekstur mi ubi kayu.....	31
12. Uji BNJ nilai <i>lightness</i> mi ubi kayu.....	33
13. Uji BNJ nilai <i>chroma</i> mi ubi kayu.....	35
14. Penentuan warna (<i>hue</i> ⁰).....	36
15. Uji BNJ nilai <i>hue</i> mi ubi kayu.....	38
16. Uji BNJ nilai kadar air mi ubi kayu.....	40
17. Hasil uji lanjut <i>Friedman Conover</i> terhadap warna mi ubi kayu.....	48
18. Hasil uji lanjut <i>Friedman Conover</i> terhadap aroma mi ubi kayu.....	50
19. Hasil uji lanjut <i>Friedman Conover</i> terhadap rasa mi ubi kayu.....	52
20. Hasil uji lanjut <i>Friedman Conover</i> terhadap tekstur mi ubi kayu.....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Ubi kayu (<i>Manihot esculenta</i>)	4
2. Histogram nilai rerata tekstur (gf) mi ubi kayu	30
3. Histogram nilai rerata <i>lightness</i> mi ubi kayu	33
4. Histogram nilai rerata <i>chroma</i> mi ubi kayu	35
5. Histogram nilai rerata <i>hue</i> mi ubi kayu	37
6. Histogram nilai rerata kadar air mi ubi kayu	39
7. Histogram nilai rerata kadar abu mi ubi kayu	42
8. Histogram nilai rerata penerimaan panelis terhadap warna mi ubi kayu	47
9. Histogram nilai rerata penerimaan panelis terhadap aroma mi ubi kayu	50
10. Histogram nilai rerata penerimaan panelis terhadap rasa mi ubi kayu	51
11. Histogram nilai rerata penerimaan panelis terhadap tekstur mi ubi kayu	53

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1.	Diagram alir proses pengolahan tepung ubi kayu.....	61
2.	Diagram alir pengolahan mi basah.....	62
3.	Contoh lembar kuisioner uji hedonik.....	63
4.	Foto mi ubi kayu berbagai formulasi.....	64
5.	Data hasil analisis dan analisis keragaman tekstur mi ubi kayu	65
6.	Data hasil analisis dan analisis keragaman <i>lightness</i> mi ubi kayu.....	66
7.	Data hasil analisis dan analisis keragaman <i>chroma</i> mi ubi kayu.....	67
8.	Data hasil analisis dan analisis keragaman <i>hue</i> mi ubi kayu.....	68
9.	Data hasil analisis dan analisis keragaman kadar air mi ubi kayu.....	69
10.	Data hasil analisis dan analisis keragaman kadar abu mi ubi kayu.....	70
11.	Data hasil uji kesukaan untuk warna mi ubi kayu.....	71
12.	Pengolahan data <i>Friedman Conover</i> untuk warna mi ubi kayu.....	72
13.	Data hasil uji kesukaan untuk aroma mi ubi kayu.....	74
14.	Pengolahan data <i>Friedman Conover</i> untuk aroma mi ubi kayu.....	75
15.	Data hasil uji kesukaan untuk rasa mi ubi kayu.....	77
16.	Pengolahan data <i>Friedman Conover</i> untuk rasa mi ubi kayu.....	78
17.	Data hasil uji kesukaan untuk tekstur mi ubi kayu.....	80
18.	Pengolahan data <i>Friedman Conover</i> untuk tesktur mi ubi kayu.....	81



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ubi kayu (*Manihot esculenta*) merupakan sumber bahan makanan pokok ke tiga di Indonesia setelah padi dan jagung (Barret dan Damardjati, 1984). Menurut Westphal dan Jansen (1993), di dalam 100 gram berat basah ubi kayu mengandung 36,8 gram karbohidrat, 1 gram protein, dan 0,3 gram lemak. Kandungan zat gizi karbohidrat ubi kayu yang tinggi mampu sebagai bahan pangan alternatif pengganti padi dan sebagai sumber energi utama dalam pola makan sehari-hari.

Ubi kayu tergolong makanan yang mudah rusak dan busuk. Ubi kayu yang dibiarkan selama 3 sampai 5 hari akan mengalami kerusakan, karena busuk oleh cendawan, proses enzimatis, atau kombinasi enzimatis dan cendawan (Nuryani, 1994). Oleh karena itu, ubi kayu yang sudah dipanen harus segera dijual atau diproses menjadi gapek (ubi kayu yang dikeringkan) dan hasil olahan lain. Ubi kayu dapat digunakan sebagai bahan baku industri pati (tapioka). Sebagian masyarakat memanfaatkan ubi kayu sebagai bahan baku pembuatan kolak, atau dikonsumsi dengan cara direbus, digoreng atau dibuat menjadi makanan tradisional lainnya.

Pati merupakan komponen utama dalam ubi kayu. Pati ubi kayu diperoleh melalui proses ekstraksi ubi kayu. Pati adalah karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air dingin, berbentuk bubuk, tawar, dan tidak berbau. Pati dalam bentuk alami (*native starch*) adalah pati yang dihasilkan dari sumber umbi-umbian dan

belum mengalami perubahan sifat fisik dan kimia atau diolah secara kimia fisika (Nuryani, 1994).

Ubi kayu dalam keadaan segar tidak tahan lama. Waktu pemasaran yang lama, ubi kayu harus diolah dulu menjadi bentuk lain yang lebih awet, antara lain dengan menjadikannya dalam bentuk tepung. Tepung ubi kayu dapat dijadikan sebagai bahan baku berbagai produk olahan pangan diantaranya kue basah, kue kering, roti tawar, mi, dan lain-lain.

Mi merupakan produk makanan yang sangat populer di Indonesia dan digemari hampir semua kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa. Bahan baku utama mi secara umum adalah terigu yang merupakan komoditas impor. Menurut Antarlina (1992), tepung terigu merupakan bahan baku yang sangat dominan digunakan pada pengolahan pangan dengan penggunaan mencapai 79,3%. Cara mengurangi ketergantungan terhadap terigu, salah satu bahan alternatif yang dapat dikembangkan sebagai bahan baku mi adalah ubi kayu (Hidayat *et al.*, 2007).

Mi ubi kayu adalah produk makanan berbentuk untaian mi yang terbuat dari tepung ubi kayu dan pati ubi kayu (Hidayat *et al.*, 2007). Cara membentuk adonan yang kompak maka pati ubi kayu terlebih dahulu dicampur dengan air panas (90-100°C) kemudian ditambahkan ke dalam tepung ubi kayu. Fennema (1985) mengemukakan bahwa pati tidak larut dalam air dingin, tetapi secara *reversible* dapat mengembang dalam air hangat.

Keuntungan penggunaan pati ubi kayu dalam proses pembuatan mi adalah untuk menunjang program pemberdayaan sumber daya lokal, harga yang lebih murah dan tidak diperlukannya tambahan bahan pengembang dan pengenyal. Menurut

Kearsley dan Dziedzic (1995), pati ubi kayu mengandung amilopektin yang tinggi (87%) dibandingkan pati lainnya. Amilopektin memiliki kekentalan yang tinggi, sehingga adonan pati ubi kayu secara umum bersifat lengket (Hidayat, 2006).

Penelitian ini mengembangkan formulasi produk mi basah berbahan baku tepung ubi kayu dan pati ubi kayu. Pengolahan mi basah biasanya menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama. Pemanfaatan tepung ubi kayu dan pati ubi kayu sebagai bahan baku pembuatan mi dapat mensubstitusi tepung terigu sebagai sumber karbohidrat dan menambah komponen serat dalam mi serta meningkatkan pemanfaatan ubi kayu menjadi produk mi yang cukup disukai masyarakat Indonesia. Penelitian ini mengkombinasikan tepung ubi kayu dengan pati ubi kayu dalam pembuatan mi basah. Karakteristik fisik, kimia, dan sensoris mi basah yang dihasilkan dikaji dalam laporan penelitian ini.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik mi basah yang dihasilkan dari beberapa formulasi tepung ubi kayu dan pati ubi kayu (*Manihot esculenta*).

C. Hipotesis

Diduga formulasi tepung ubi kayu dan pati ubi kayu berpengaruh nyata terhadap karakteristik mi basah yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Z.A, D. Cinantya, dan Adeline. 2009. Mi Basah Berbahan Dasar Tepung Singkong : Pengembangan Formulasi, Proses Produksi dan Karakteristik Produk. Penelitian Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri. ITB. Bandung.
- Antarlina. 1992. Evaluasi Sifat-Sifat Sensoris, Fisik, dan Kimia Beberapa Klon Ubi Kayu Plasma Nuftah. Laporan Penelitian. Balitkabi Malang.
- Anonim. 2010. Pengolahan Ubi Kayu. (Online). (<http://www.google.co.id/m/Imgres/gambar ubi kayu.jpg>. diakses 23 Maret 2010).
- AOAC. 1995. Official Methods of Analysis of AOAC Internasional. AOAC Internasional, United States of America.
- Amiroh, Y. Dan A. S. Herman. 1984. Petunjuk Pelaksanaan Teknis Standar Industri Indonesia untuk Mi Kering. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian. Bogor.
- Arpah, M. 1993. Pengawasan Mutu Pangan. Tarsito. Bandung.
- Astawan, M. 2003. Membuat Mi dan Bihun. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Astawan, M dan M. W. Astawan. 1991. Teknologi Pengolahan Tanaman Pangan Nabati Tepat Guna. Akademik Pressindo, Bogor.
- Astawan, M dan W. Tutik. 2004. Diet Sehat dengan Makanan Berserat. PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri. Solo.
- Ayres, J. C, J. O. Mundit. and W. E. Sandine. 1980. Microbiology of Foods. W. H. Freeman and Company. Sanfransisco.
- Badan Standarisasi Nasional.1990. Tepung Ubi Kayu SNI 2464. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. Mi Basah SNI 01-2987. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. Pati Ubi Kayu SNI 01-07092. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1999. Garam Beryodium SNI 01-3556. Jakarta

- Barret, M. D dan S. D. Damardjati. 1984. Peningkatan Mutu Hasil Ubi Kayu di Indonesia. Jakarta.
- de Man, J. M. 1997. Kimia Makanan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Direktorat Gizi Masyarakat Republik Indonesia. 2000. Komposisi Bahan Makanan. Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Faridah, D. Nur, H. D. Kusumaningrum, N. Wulandari dan D. Indrastri. 2006. Analisa Laboratorium. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan IPB. Bogor.
- Farida, Y. 2004. Pengantar Pangan dan Gizi. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- Fennema, O.R. 1985. Food Chemistry. Departement of Food Science. University of Wisconsin-Madison. New York.
- Gomez, K. A and A. A. Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Pertanian. Edisi 2. Penerjemah Endang Sjamsuddin dan Justika S. Baharsjah. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Guhardja, E. 1988. Penuntun Praktek Analisa Pangan. IPB. Bogor
- Haryadi. 1995. Kimia dan Teknologi Pati. Program Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta.
- Hidayat, B. 2008. Pengembangan Formulasi Produk Mi Berbahan Baku Pati Ubi Kayu. Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Hidayat, B., 2006. Kajian Pengembangan Makanan Tradisional sebagai Produk Pangan Unggulan (Berbasis Jagung dan Ubi Kayu). Penelitian Kerjasama Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Propinsi Lampung dengan Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung.
- Hidayat B, Sarono, Zukryandry, dan D. Maulida. 2007. Kajian Pengembangan Mie Pati Ubi Kayu. Penelitian Kerjasama Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Propinsi Lampung dengan Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung.
- Hutching, J. B. 1999. Food Color and Appearance. Second Edition. Aspen Publisher, Inc. Gaitersburg. Maryland.

- Indraaryani, I. S. 2003. Skripsi berjudul Pemanfaatan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* untuk Memperkaya Kandungan Iodium dan Serat Pangan berbagai Jenis Mi. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Joseph. 2002. Manfaat Serat Makanan Bagi Kesehatan Kita. (online). (<http://. Makalah Falsafah Sains.com>, diakses 6 juni 2010).
- Kennedy, F. 1990. Carbohydrate Chemistry. Oxford University Press. New York.
- Kearsley, M.W. and Dziedzic. 1995. Handbook of Starch Hydrolysis Product and Their Derivatives. Blackie Academic & Professional, Glasgow.
- Lafiandra, D. and F. Macritchie. 1997. Food Protein and Their Application. Edited by Srinivasan Damodaran Alain Paraf. Marcel Dekker Inc., New York., Basel.
- Margono, T, S. Detty, dan H. Sri. 2000. Buku Panduan Teknologi Pangan, Jakarta.
- Munsell. 1997. Colour Chart For Plant Tissue Mecbelt Division of Kalmorgen Instrument Corporation, Baltimore, Maryland.
- Muchtadi, T. R. A. Basuki. dan Purwiyanto. 1988. Teknologi Pemasakan Ekstruksi. Pusat Antar Universitas IPB dengan Lembaga Sumber Daya Informasi. IPB. Bogor.
- Nabil, M. 1983. Mempelajari Pembuatan Kerupuk serta Beberapa Sifat Fisik Dan Kimia Kerupuk yang Dihasilkan. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian IPB
- Nuryani, S. 1994. Budidaya Ubi Kayu. Dahara Priza. Jakarta.
- Pomeranz, Y. and J. A. Shellenberger. 1971. Bread Science and Technology. AVI Publishing Co. Inc., Wesport, Connecticut.
- Rukmana, R. 1997. Budidaya dan Pascapanen Ubi Kayu. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sarwono. 1994. Hasil-Hasil Ternak dan Manfaatnya. Liberty. Yogyakarta.
- Sediaoetama, D. 1984. Pemanfaatan Ubi Kayu dalam Industri Pertanian. Komunikasi No. 214 Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian. Bogor.
- Soekarto, S. T. 1985. Penilaian Organoleptik. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.

- Suwarno, B. 1994. Pengawetan dan Pemanfaatan Telur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sudarmadji, S. 1999. Prosedur Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Sudjono, M. 1985. Uji Cita Rasa dan Penerapan uji Statistik yang Tepat. Buletin Gizi 2(9) : 23-38.
- Sutomo, B. 2006. Memilih Tepung Terigu Yang Benar Untuk Membuat Roti, Cake, dan Kue Kering. (online) (<http://budi-boga.blogspot.com/2006/05/memilih-tepung-terigu-yang-benar-untuk.html>). Diakses 7 juli 2010).
- Syarief, R., dan A. Irawati. 1988. Pengetahuan Bahan Untuk Industri Pertanian. Mediayatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Vieira, E. R., 1996. Elementary Food Science. Fourth Ed. International Thomson Publishing. New York.
- Westphal, E and P. C. M. Jansen. 1993. Plant Resources of South-East Asia. A Selection. Food Coloids the AVI Publishing Co. Conecticut.
- Winarno , F.G. 1993. Pangan, Gizi, Teknologi, dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- _____. 1997. Kimia pangan dan gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.