

**SIFAT FISIK, KIMIA, DAN SENSORIS MI BASAH  
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UBI KAYU  
(*Manihot esculenta*)**

Tekno  
2010

Oleh  
**TAHI SANDY M. SIAHAAN**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA  
2010**

Call. 822 of

Sia

S  
e-100635

2010

R. 18061

i. 18506

**SIFAT FISIK, KIMIA, DAN SENSORIS MI BASAH  
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UBI KAYU  
(*Manihot esculenta*)**



Oleh  
**TAHI SANDY M. SIAHAAN**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2010**

## SUMMARY

**TAHI SANDY M. SIAHAAN.** The Physical, Chemical, and Sensory properties Wet Noodles by the Addition of Cassava Flour (*Manihot esculenta*). (Supervised by **FILLI PRATAMA** and **MERYNDA INDRIYANI SYAFUTRI**).

The objective of this research was to determine the physical, chemical, and sensory properties wet noodles produced by the addition of cassava flour (*Manihot esculenta*). The research used Completely Randomized Design that consist of one factor as treatment, namely the addition of cassava flour. Each treatment was repeated three times. The treatments were the addition of 0 % cassava flour ( $A_0$ ), 10% ( $A_1$ ), 20% ( $A_2$ ), 30% ( $A_3$ ), 40% ( $A_4$ ), and 50 % ( $A_5$ ). The parameters included the water, ash, fiber, and protein content, as well as colour measurement, noodles elongation, and hedonic test. The result showed that the noodles contained water between 12.92 % - 17.12 %, ash content between 1.47 % - 2.60 %, fiber content 0.06 %, protein content 6.10 %, hue between  $86.77^\circ$  -  $88.30^\circ$  YR, lightness between 62.83 % - 68.17 %, chroma between 13.80 % - 17.10 %, and noodles elongation (9.00 % - 20.67 %).

The addition of cassava flour had significant effect on the chroma values and percentage of elongation. Noodles with the addition of cassava flour with 20 % concentration was the best treatment with 14.17 % water content, 2.05 % ash content, protein content 6.10 %, 0.06 % fiber content, hue to  $87.13^\circ$  YR, lightness 67.67 %, chroma 16.63 %, and 13.67 % of elongation. Noodles with the addition of 20 % cassava flour was the most favored treatment by most panelists based on the results of hedonic test.

## RINGKASAN

**TAHI SANDY M. SIAHAAN.** Sifat Fisik, Kimia, dan Sensoris Mi Basah Dengan Penambahan Tepung Ubi Kayu (*Manihot esculenta*). (Dibimbing oleh **FILLI PRATAMA** dan **MERYNDA INDRIYANI SYAFUTRI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari sifat fisik, kimia, dan sensoris mi basah yang dihasilkan dengan penambahan tepung ubi kayu (*Manihot esculenta*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan satu faktor perlakuan yaitu konsentrasi penambahan tepung ubi kayu. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Masing-masing perlakuan tersebut adalah penambahan tepung ubi kayu 0 % ( $A_0$ ), 10% ( $A_1$ ), 20% ( $A_2$ ), 30% ( $A_3$ ), 40% ( $A_4$ ), dan 50 % ( $A_5$ ). Parameter meliputi kadar air, kadar abu, kadar serat kasar, kadar protein, warna, elongasi mi, serta uji hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mi basah memiliki kadar air (12,92 % - 17,12 %), kadar abu (1,47 % - 2,60 %), kadar serat kasar (0,06%), kadar protein (6,10 %), *hue* ( $86,77^\circ$  -  $88,30^\circ$  YR), *lightness* (62,83 % - 68,17 %), *chroma* (13,80 % - 17,10 %), dan elongasi mi (9,00 % - 20,67 %).

Penambahan tepung ubi kayu berpengaruh nyata terhadap nilai *chroma* dan persen perpanjangan (elongasi) pada mi basah. Mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu dengan konsentrasi 20 % merupakan perlakuan terbaik dengan kadar air 14,17 %, kadar abu 2,05 %, kadar protein 6,10 %, kadar serat kasar 0,06 %, warna (untuk *hue*  $87,13^\circ$ YR, *lightness* 67,67 %, *chroma* 16,63 %), serta persen perpanjangan 13,67 %. Mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu 20 % merupakan perlakuan yang paling disukai oleh panelis berdasarkan hasil uji hedonik.

**SIFAT FISIK, KIMIA, DAN SENSORIS MI BASAH  
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UBI KAYU  
(*Manihot esculenta*)**

Oleh  
**TAHI SANDY M. SIAHAAN**

**SKRIPSI**  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian

pada  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

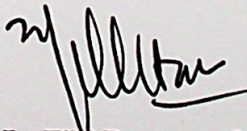
**INDRALAYA  
2010**

**Skripsi**  
**SIFAT FISIK, KIMIA, DAN SENSORIS MI BASAH**  
**DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UBI KAYU**  
*(Manihot esculenta)*

Oleh  
**TAHI SANDY M. SIAHAAN**  
**05053107010**

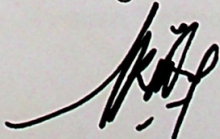
telah diterima sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar  
**Sarjana Teknologi Pertanian**

**Pembimbing I**



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

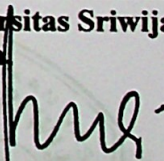
**Pembimbing II**



**Merynda Indriyani S., S.TP., M.Si.**

**Indralaya, Maret 2010**

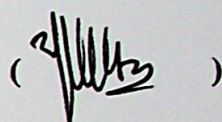
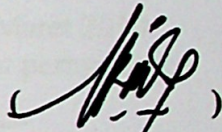
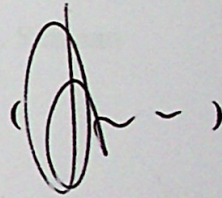
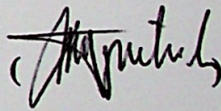
**Fakultas Pertanian**  
**Universitas Sriwijaya**  
**Dekan**



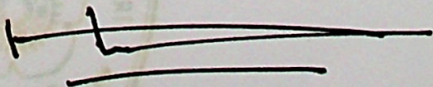
**Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.**  
**NIP. 19521028 197503 1 001**

Skripsi Berjudul "Sifat Fisik, Kimia, dan Sensoris Mi Basah Dengan Penambahan Tepung Ubi Kayu (*Manihot esculenta*)" oleh Tahi Sandy M. Siahaan telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 17 Februari 2010.

### Komisi Penguji

- |   |            |  |
|---|------------|--|
| 1. Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc., (Hons), Ph.D | Ketua      | (  )   |
| 2. Merynda Indriyani S., S.TP., M.Si.           | Sekretaris | (  )   |
| 3. Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M.P.          | Anggota    | (  ) |
| 4. Farry Apriliano H., S.T.P., 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

  
Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P.  
NIP 19630510 198701 2 001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini adalah hasil penelitian dan investigasi saya dan pembimbing dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan yang sama di tempat lain.

Indralaya,     Maret 2010  
Yang membuat pernyataan,



Tahi Sandy M. Siahaan



## RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 1 Desember 1985 di Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara, merupakan anak ke enam dari delapan bersaudara. Orang tua bernama M. Siahaan dan E. Lubis.

Penulis memulai pendidikannya di sekolah dasar tepatnya SDN No 173102 Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara. Sekolah lanjutan tingkat pertama diselesaikan di SLTP Negeri 4 Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara, dan sekolah menengah atas diselesaikan di SMA Negeri 1 Tarutung, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara.

Universitas Sriwijaya merupakan Perguruan Tinggi Negeri yang dipilih penulis melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) pada jurusan Teknologi Pertanian, program studi Teknologi Hasil Pertanian.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sifat Fisik, Kimia, dan Sensoris Mi Basah Dengan Penambahan Tepung Ubi Kayu (*Manihot esculenta*)" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada kesempatan ini, 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, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc., (Hons), Ph.D., yang penulis hormati selaku dosen Pembimbing Akademik dan dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan arahan, bimbingan, masukan, dan perhatian mulai dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
5. Ibu Merynda Indriyani Syafutri, S.T.P.,M.Si., selaku dosen Pembimbing Kedua yang telah sabar dalam memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan perhatian hingga skripsi ini selesai.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M.P., atas kesediaan beliau selaku dosen penguji dari Prodi THP dan telah turut membantu memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam menyempurnakan skripsi ini.

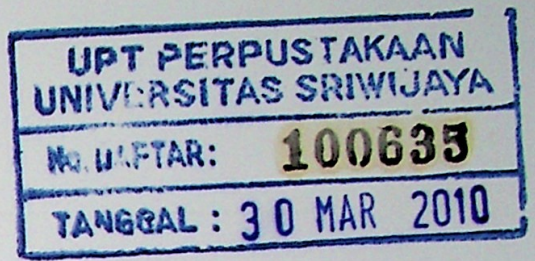
7. Bapak Farry Apriliano Haskari, S.T.P., M.Si., atas kesediaan beliau selaku dosen penguji dari Prodi TP yang telah turut membantu memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam menyempurnakan skripsi ini.
8. Ayahanda dan Ibunda yang sangat saya sayangi dan saya hormati yang telah memberikan kasih sayang, doa, semangat, dan dukungan untuk lebih maju.
9. Saudara-saudaraku yang saya kasihi dan sayangi (K' Hinsu, B' Mula, K' Loren, K' Dumaris, K' Korry, De Greis, Adek Deny), yang tidak ada habis-habisnya mendukung saya.
10. Staf Laboratorium Kimia Hasil Pertanian (Mbak Lisma dan Tika) dan Staf Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Is, Kak Jhon, Mbak Ana).
11. Teman-teman THP 2005 (Slamet Ryanto., thanx bro atas bantuanmu, Hendrik, Dalhar Nurgiyanto., sukses bro, Irsadi, Fransiskus, Yansah, Ervan, Jonatan, Fitri, Risa, Bayurini, Mardiaty, Marien, Maria, Aprilia, Budi, Elisabeth)
12. Teman-teman batak Tekper 2005, kakak tingkat (Mbak Indah, K' Dedek), adek tingkat (Agnes, Aspi, Rizky, Devi, Sandy, Reza, Mega, Arif, Sukron, Royke, Endah, Ragil, Stefani, Hendra, Poltak) yang memberikan bantuan dan dukungan.
13. Lae Indra Hutabarat., horas Lae, de Cori, Ricky Siahaan, Sahata, Christian, Riyan Samosir, teman satu bedeng, Roy, Ropendy, dan lain-lain..

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi

kita semua. Amin.

Indralaya, Maret 2010

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Hipotesis.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
A. Mi Basah.....	4
B. Bahan- bahan untuk Pengolahan Mi Basah.....	9
C. Ubi Kayu ( <i>Manihot esculenta</i> ).....	16
D. Serat.....	18
<b>III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
A. Tempat dan Waktu.....	21
B. Bahan dan Alat.....	21
C. Metode Penelitian.....	21
D. Analisa Statistik.....	22
E. Cara Kerja.....	26

F. Parameter.....	28
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
A. Kadar Air .....	35
B. Kadar Abu .....	37
C. Kadar Protein.....	39
D. Kadar Serat Kasar.....	40
E. Warna .....	41
1. <i>Hue</i> .....	41
2. <i>Lightness</i> .....	43
3. <i>Chroma</i> .....	44
F. Persen Perpanjangan (Elongasi) Mi.....	46
G. Evaluasi Sensoris.....	49
1. Uji Hedonik.....	49
a. Warna .....	49
b. Aroma .....	51
c. Tekstur.....	52
d. Rasa.....	54
2. Uji Perbandingan Jamak .....	55
a. Warna.....	56
b. Aroma.....	56
c. Tekstur.....	56
d. Rasa .....	57
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>58</b>

A. Kesimpulan.....	58
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

1. Hasil uji tarik bambu berdasarkan SNI 01-2987-1992.....	1
2. Hasil uji tekan tegak tegak per 100 gram bambu.....	10
3. Hasil uji tarik untuk industri perahu.....	13
4. Hasil uji tarik untuk industri perahu.....	18
5. Hasil uji tarik untuk industri perahu.....	18
6. Hasil uji tarik untuk industri perahu.....	18
7. Hasil uji tarik untuk industri perahu.....	18
8. Hasil uji tarik untuk industri perahu.....	20
9. Hasil uji tarik untuk industri perahu.....	42
10. Uji tarik untuk industri perahu.....	46
11. Uji tarik untuk industri perahu.....	48
12. Hasil uji tarik Friedman-Chowder terhadap stress test bambu.....	50
13. Hasil uji tarik Friedman-Chowder terhadap stress test bambu.....	52
14. Hasil uji tarik Friedman-Chowder terhadap stress test bambu.....	53
15. Hasil uji tarik Friedman-Chowder terhadap stress test bambu.....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi zat gizi pada mi basah .....	4
2. Syarat mutu mi basah berdasarkan SNI 01-2987-1992.....	5
3. Komposisi tepung terigu per 100 gram bahan.....	10
4. Standar mutu air untuk industri pangan .....	15
5. Syarat dan karakteristik mutu garam.....	16
6. Komposisi kandungan gizi ubi kayu per 100 gram bahan .....	18
7. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap non Faktorial.....	23
8. Penentuan warna <i>°hue</i> .....	42
9. Uji BNJ pengaruh konsentrasi tepung ubi kayu terhadap nilai <i>chroma</i> mi basah .....	46
10. Uji lanjut BNJ terhadap pengaruh konsentrasi tepung ubi kayu terhadap nilai persen perpanjangan mi basah.....	48
11. Hasil uji lanjut Friedman-Conover terhadap warna mi basah.....	50
12. Hasil uji lanjut Friedman-Conover terhadap aroma mi basah.....	52
13. Hasil uji lanjut Friedman-Conover terhadap tekstur mi basah.....	53
14. Hasil uji lanjut Friedman-Conover terhadap rasa mi basah .....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kadar air mi basah untuk setiap perlakuan .....	36
2. Kadar abu mi basah untuk setiap perlakuan.....	38
3. Nilai <i>hue</i> mi basah untuk setiap perlakuan .....	42
4. Nilai <i>lightness</i> mi basah untuk setiap perlakuan .....	43
5. Nilai <i>chroma</i> mi basah untuk setiap perlakuan .....	45
6. Persen perpanjangan mi basah untuk setiap perlakuan .....	47
7. Rata-rata nilai penerimaan panelis terhadap warna mi basah untuk setiap perlakuan.....	50
8. Rata-rata nilai penerimaan panelis terhadap aroma mi basah untuk setiap perlakuan.....	51
9. Rata-rata nilai penerimaan panelis terhadap tekstur mi basah untuk setiap perlakuan.....	53
10. Rata-rata nilai penerimaan panelis terhadap rasa mi basah untuk setiap perlakuan.....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Diagram alir proses pengolahan tepung ubi kayu .....	63
2. Diagram alir pengolahan mi basah.....	64
3. Kuisisioner uji hedonik .....	65
4. Kuisisioner uji pembandingan jamak .....	66
5. Mi basah dengan perlakuan yang berbeda .....	67
6. Kadar air mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu .....	68
7. Kadar abu mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu.....	69
8. Nilai <i>hue</i> mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu .....	70
9. Nilai <i>lightness</i> mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu.....	71
10. Nilai <i>chroma</i> mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu.....	72
11. Persen perpanjangan (elongasi) mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu .....	73
12. Uji sensoris (uji hedonik) penerimaan panelis terhadap warna mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu .....	74
13. Uji sensoris (uji hedonik) penerimaan panelis terhadap aroma mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu .....	77
14. Uji sensoris (uji hedonik) penerimaan panelis terhadap tekstur mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu .....	80
15. Uji sensoris (uji hedonik) penerimaan panelis terhadap rasa mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu .....	83
16. Uji pembandingan jamak penerimaan panelis terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa mi basah dengan penambahan tepung ubi kayu.....	86

## I. PENDAHULUAN



### A. Latar Belakang

Ubi kayu (*Manihot esculenta*) tergolong bahan pangan yang mudah rusak. Ubi kayu yang dibiarkan selama 3 hingga 5 hari akan mengalami kerusakan, antara lain oleh cendawan atau proses enzimatik, atau kombinasi enzimatik dan cendawan (Nuryani, 1994). Oleh karena itu, ubi kayu yang sudah dipanen harus segera diproses menjadi gapek atau 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. Ubi kayu merupakan sumber karbohidrat penting setelah beras dan jagung. Menurut Westphal dan Jansen (1993), kandungan gizi dari 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 menjadikan ubi kayu berpotensi sebagai bahan pangan alternatif pengganti beras dan sebagai sumber energi utama dalam pola makan sehari-hari.

Menurut Astawan dan Astawan (1991), tujuan dilakukan pengolahan dalam industri pertanian adalah untuk memperpanjang umur simpan, penganekaragaman pangan, meningkatkan nilai gizi, dan daya guna bahan mentah, disamping itu pengolahan juga bertujuan untuk mempermudah pemasaran dan pengangkutan produk. Usaha penganekaragaman pangan sangat penting artinya sebagai usaha untuk mengatasi masalah ketergantungan pada satu bahan pangan pokok saja.

Ubi kayu dalam keadaan segar tidak tahan lama. Ubi kayu dapat diolah menjadi bentuk lain yang lebih awet, antara lain dengan menjadikannya dalam bentuk tepung. Pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu merupakan salah satu cara pengawetan hasil panen, karena ubi kayu merupakan komoditas pangan yang berkadar air tinggi. Keuntungan pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu yaitu teknologi pengolahan cukup sederhana, aman dalam distribusi, menghemat biaya penyimpanan, serta kemungkinan pemasaran cukup luas. Kandungan gizi yang terdapat dalam 100 gram tepung ubi kayu mengandung mineral zat besi (Fe) sebesar 1 mg, kalsium 33 mg, phosphor 40 mg (Margono *et al.*, 2000). 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 salah satu bentuk dari sekian banyak produk pengolahan hasil pertanian. Mi dikenal sebagai makanan selingan ataupun makanan pengganti nasi yang sudah dikenal dan dikonsumsi oleh sebagian besar orang di dunia ini. Berdasarkan kondisi sebelum dikonsumsi, mi dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu mi basah, mi kering, dan mi cepat saji (instan). Mi basah merupakan produk dari adonan tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan lainnya seperti telur dan garam, dimana pada proses pembuatannya tidak dilakukan proses penggorengan atau pengeringan (Astawan, 2003). Mi kering adalah mi segar yang telah dikeringkan hingga kadar air mencapai 8 sampai 10 persen. Mi instan umumnya dikenal sebagai ramen. Mi ini dibuat dengan penambahan beberapa proses setelah diperoleh mi segar. Kadar air mi instan umumnya mencapai 5 hingga 8 persen sehingga memiliki daya simpan yang lama (Astawan dan Astawan, 1991).

Penelitian ini mempelajari pengaruh penambahan tepung ubi kayu dalam adonan mi basah terhadap karakteristik mi yang dihasilkan. Selama ini, pengolahan mi basah biasanya menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama. Berdasarkan kandungan zat gizinya, mi yang dihasilkan mengandung karbohidrat dan protein yang berasal dari tepung terigu. Penambahan tepung ubi kayu dapat menambah komponen serat dalam mi dan meningkatkan pemanfaatan ubi kayu menjadi produk mi yang cukup disukai masyarakat Indonesia, selain itu tepung ubi kayu lebih ekonomis dari tepung terigu. Penelitian ini mengkombinasikan tepung ubi kayu dengan tepung terigu dalam pembuatan mi basah. Karakteristik fisik, kimia, dan sensoris mi basah yang dihasilkan dengan penambahan tepung ubi kayu dikaji dalam laporan penelitian ini.

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari sifat fisik, kimia, dan sensoris mi basah yang dihasilkan dengan penambahan tepung ubi kayu (*Manihot esculenta*).

## **C. Hipotesis**

Diduga penambahan tepung ubi kayu berpengaruh nyata terhadap sifat fisik, kimia, dan sensoris mi basah yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amiroh, Y. dan Herman, A. S. 1984. Petunjuk Pelaksanaan Teknis Standar Industri Indonesia untuk Mi Kering. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian. Bogor.
- AOAC. 1995. Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemistry, Washington DC. United State of America.
- 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.
- Ayres, J. C., J. O. Mundit and W. E. Sandine. 1980. Microbiology of Foods. W. H. Freeman and Company. Sanfransisco. P. 180-185.
- Belitz, H. D., dan Grosch, W. 1999. Food Chemistry Translation from Forth German Edition by M. M. Burghagen, D. Hadziyev, P. Hashl, S. Jordan, dan C. Sprinz. Springer. German.
- Bogasariflour. 2003. Milling for Non Milling Personel. Bogasari Flour Mills. Jakarta.
- de Man, J. M. 1997. Kimia Makanan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Desrosier, N. W. 1988. The Technology of Food Preservation. Diterjemahkan oleh M. Muljohardjo. Teknologi Pengawetan Pangan. UI Press. Jakarta.
- Dewan Standarisasi Nasional. 1992. Syarat Mutu Mi Basah. SNI 01-2987-1992. Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Farida, Y., Khomsan, A., dan Meti C. 2004. Pengantar Pangan dan Gizi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Gamman, P. M., dan K. B. Sherrington. 1992. Ilmu Pangan. UGM Press. Yogyakarta.
- Gomez, K. A dan 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.

- Harper, L. J., B. J. Deato, A. Driskel. 1985. Pangan, gizi, dan Pertanian (Penerjemah : Suhardjo). UI Press. Jakarta.
- Harsanto, D. B. 1986. Teknologi Mi Instan. (<http://www.ebook.pangan>. Diakses 23 Desember 2009)
- Haryadi. 1995. Kimia dan Teknologi Pati. Program Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Heckman, E. 1997. Starch and its Modification for The Food Industry in Graham Ed. Food Coloids the AVI Publishing Co. Conecticut.
- 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.
- Indranyani, 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.
- Kulp, K., Ismail, S. D., dan J.G. Ponte.2000. Handbook of Cereal and Technologi 2<sup>nd</sup> Edition, Rensed and Expanded. Edited by Kulp, K. And J. G. Ponte. Marcel Dekker Inc., New York., Basel.
- Lafiandra, D. Dan Macritchie F. 1997. Food Protein and Their application. Edited by Srinivasan Damodaran Alain Paraf. Marcel Dekker Inc., New York., Basel.
- Mahdar, D. I. N. Ridwan, R. Iskandar, Y. Suryaseca. 1992. Pengganti Bahan Tambahan Makanan yang Mengandung Boraks untuk Pembuatan Mi dan Kerupuk. Laporan Hasil Penelitian dan Pengembangan DIP Tahun 1991/1992. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian. Bogor.
- Mahmud, M. K., Dewi, S. Slamet, Rossi R. Adawiyah, dan Hermana. 1990. Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Margono, T. Detty S, dan Sri H. 2000. Buku Panduan Teknologi Pangan, Jakarta.
- Muchtadi, T. R., A. Basuki, dan Purwiyanto. 1988. Teknologi Pemasakan Ekstruksi. Pusat Antar Universitas IPB dengan Lembaga Sumber Daya Informasi. IPB. Bogor.

- Munsell. 1997. Colour Chart For Plant Tissu Mecbelt Division Of Kalmorgen Instrument Corporation. Baltimore Maryland.
- Nuryani, S. 1994, Budidaya Ubi Kayu, Jakarta : Dahara Priza.
- Pomeranz, Y. And J. A. Shellenberger. 1971. Bread Science and Technology. A VI Publishing Co. Inc., Wesport, Connecticut.
- Puslitbang Gizi. 2006. Pentingnya Pemenuhan Kebutuhan Serat untuk Kesehatan. (online). (<http://www. Infotech.com>, diakses 5 Januari 2010).
- Sari, C. F. 2007. Skripsi berjudul Penambahan Bubur Kangkung (*Ipomoes sp.*) untuk fortifikasi serat dan zat besi pada mi basah. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Unsri.
- Soekarto, S. T. 1985. Penilaian Organoleptik. Bhrata Karya Aksara. Jakarta.
- Sudarmadji, S. B. Haryono dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Sudjono, M. 1985. Uji Cita Rasa dan Penerapan uji Statistik yang Tepat. Buletin Gizi 2(9) : 23-38.
- Sultan , W. J. 1981. Practical Baking. 3<sup>th</sup> Ed. Revised. The A VI Publishing Co. Inc. Wesport. CT : 27-75.
- Suwarno, B. 1994. Pengawetan dan Pemanfaatan Telur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syarief, R. dan A, Irawati. 1988. Pengetahuan Bahan. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Westphal, E and P. C. M. Jansen. 1993. Plant Resources of South East Asia. A selection. Bogor.
- Winarno, F. G. Dan B. S. L. Jenie. 1981. Kerusakan Bahan Pangan dan Cara Pencegahannya. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Winarno, F.G. 1993. Pangan, Gizi, Teknologi, dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- , F. G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

