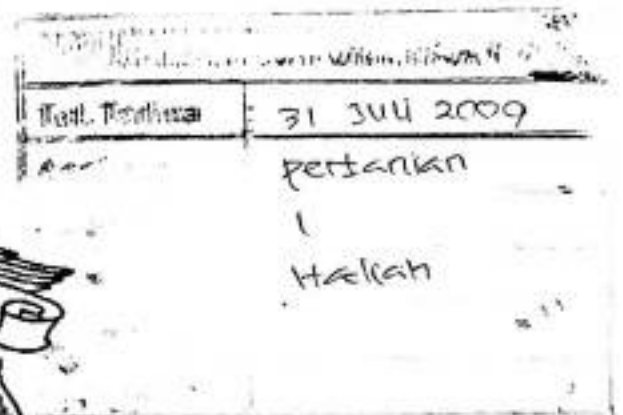




# STUDI PEMBUATAN MIE BASAH DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG PISANG KEPOK

Oleh

A. SYAFRIANI  
G 611 03 023



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2008



# **STUDI PEMBUATAN MIE BASAH DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG PISANG KEPOK**

**Oleh**

**A. SYAFRIANI  
G 611 03 023**

**SKRIPSI**

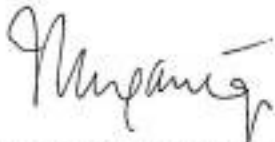
**Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada Jurusan Teknologi Pertanian**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2008**

**Judul** : Studi Pembuatan Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok  
**Nama** : A. Syafriani  
**Stambuk** : G 611 03 023  
**Program Studi** : Teknologi Hasil Pertanian

**Disetujui :**

**1. Tim Pembimbing**



**Prof. Dr. Ir. Marthina Ngantung, M.App.Sc**  
Pembimbing I



**Dr. Ir. Rindam Latief, MS**  
Pembimbing II

**Mengetahui,**

**2. Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian**



**Prof. Dr. Ir. Ahmad Munir, M.Eng**  
Nip. 131 857 068

**3. Ketua Panitia Ujian Sarjana  
Jurusan Teknologi Pertanian**



**Dr. Ir. Amran Laga, MS**  
Nip. 131 792 023

**Tanggal Lulus : Mei 2008**



## RIWAYAT HIDUP



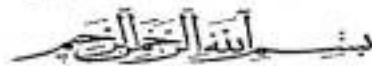
Nama lengkap A. Syafriani. Lahir di Makassar pada tanggal 16 April 1985. Anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan A. Darwis AM dan Rosmini Tjae. Hobby baca komik dan nonton. Menu favorite bakso dan mie goreng.

Jenjang pendidikan yang pernah ditempuh adalah :

- ❖ Pendidikan SDN. 13 Biru Watampone dari tahun 1991- 1997
- ❖ Pendidikan SMPN 3 Watampone dari tahun 1997 - 2000
- ❖ Pendidikan SMUN 2 Watampone dari tahun 2000 – 2001 (pindah)
- ❖ Pendidikan SMUN 2 Makassar dari tahun 2001 - 2003

Tahun 2003 terdaftar sebagai mahasiswa Teknologi Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar dan meraih gelar Sarjana (S1) pada tahun 2008. Semasa kuliah aktif dalam organisasi PKM Hoki Unhas dan dalam bidang akademik pernah menjabat sebagai Koordinator asisten Praktikum Teknologi Pengolahan dan Pengawetan dan asisten Teknologi Pengolahan Hasil Laut.

## KATA PENGANTAR



Segala puji saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, taufik serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dalam bentuk skripsi yang berjudul **" Studi Pembuatan Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok "** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Marthina Ngantung, M.App.Sc selaku pembimbing I dan Dr. Ir. Rindam Latief, MS selaku pembimbing II yang dengan sabar membimbing, mengarahkan dan senantiasa memberikan masukan kepada penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan skripsi.
2. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Pertanian atas bimbingannya selama penulis dalam pendidikan.
3. Pak Muis dan ibu Ati selaku laboran yang membantu dalam pelaksanaan penelitian.
4. Pak Amir dan kak Yuli yang senantiasa membantu dalam pengurusan berkas.
5. Kepada Ayahanda tercinta A Darwis AM dan ibunda Rosmini Tjae yang selama ini dengan penuh ketulusan serta kasih sayang membimbing dan membesarkan penulis serta senantiasa memberikan

dukungan, semangat, doa serta pengorbanannya yang dilakukan tak ternilai harganya.

6. Sahabat-sahabatku seperjuangan dalam penelitian Anri, Eca, Ulya, Dewi, Anti, Anny, Ade dan special buat Rahma, Yazid, Asmi, Rahmi yang senantiasa membantu penulis selama dalam penyusunan skripsi.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Keluarga Besar TEKPert UNHAS Makassar, Khususnya angkatan 03, yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan mendapatkan imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT

Akhimya, penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan guna penyempurnaan

**Wassalam**

Makassar, 2008

Penulis

**A. Syafriani (G 611 03 023). Studi Pembuatan Mie Basah dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok Dibawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Marthina Ngantung, M.App.Sc. dan Dr. Ir. Rindam Latief, MS.**

---

## **RINGKASAN**

Tepung pisang kepok adalah tepung yang terbuat dengan bahan dasar buah pisang kepok (*Musa Paradiciasa formatypica*) yang dikeringkan kemudian dihaluskan. Tepung pisang merupakan alternatif utama dengan prospek yang baik sebagai salah satu sumber karbohidrat yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran dalam produk olahan seperti mie basah, sehingga dapat mengurangi penggunaan terigu. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pembuatan tepung pisang dan pemanfaatannya menjadi mie basah.

Perlakuan yang diberikan terdiri atas tiga bagian yaitu, tepung terigu 95% : tepung pisang kepok 5%, tepung terigu 90% : tepung pisang kepok 10%, tepung terigu 85% : tepung pisang kepok 15%. Parameter yang diamati adalah kadar air, kadar protein, kadar serat kasar dan uji organoleptik terhadap warna, aroma dan tekstur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air berkisar 61,84–62,40%, kadar protein berkisar 13,23–13,34%, kadar serat kasar 3,25–3,96%. Perlakuan terbaik dari hasil analisa adalah perlakuan tepung terigu 85% : tepung pisang kepok 15% dengan kadar air 61,84%, kadar serat kasar 3,43%, kadar protein 13,34%. Sedangkan hasil uji organoleptik terhadap warna, aroma, dan tekstur menunjukkan nilai penerimaan konsumen terus mengalami kenaikan seiring dengan banyaknya penambahan tepung pisang kepok.

### **Abstract**

Kepok banana flour is a meal which made of base material from kepok banana (*Musa paradiciasa formatypica*) that dried than finely pounded. Banana flour is a primary alternative with good prospect as one of carbohydrate resources which that can to exploited as mix material in product processing wet noodle with the result that can to reduce the use of wheat flour.

This research is to study production kepok banana flour and applications be a wet noodle. That treatment is kepok banana flour consist of 95% wheat : 5% kepok banana flour, 90% wheat : 10% kepok banana flour, 85% wheat : 15 % kepok banana flour. The parametere observed were the level of water, the level of fiber, the level of protein and the organoleptic test applied on aroma, colour and texture. The result show that level of water range 61,84–62,40%, the level of protein 13,23–13,34%, the level of fiber 3,25–3,96%. The best wet noodle according the analysis result is 85% wheat : 15% kepok banana flour, with water content rate 61,84%, fiber content rate 3,43%, and protein content rate 13,34%. Organoleptic test which include colour, aroma, and texture show that consumer acceptance is increase experiencing to kepok banana flour addition.



## DAFTAR ISI

|                                        | <b>Halaman</b> |
|----------------------------------------|----------------|
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                | vi             |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....              | viii           |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....             | ix             |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....           | x              |
| <br>                                   |                |
| <b>I. PENDAHULUAN</b>                  |                |
| A. Latar Belakang .....                | 1              |
| B. Rumusan Masalah .....               | 2              |
| C. Tujuan dan Kegunaan.....            | 3              |
| <br>                                   |                |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>            |                |
| A. Mie Basah .....                     | 4              |
| B. Tepung Pisang .....                 | 7              |
| C. Bahan Tambahan                      |                |
| a. Tepung Terigu .....                 | 12             |
| b. Air .....                           | 13             |
| c. Garam .....                         | 14             |
| d. Soda Abu (Natrium Karbonat) .....   | 14             |
| e. Telur .....                         | 14             |
| <br>                                   |                |
| <b>III. METODE PENELITIAN</b>          |                |
| A. Waktu dan Tempat .....              | 16             |
| B. Alat dan Bahan .....                | 16             |
| C. Prosedur Penelitian                 |                |
| a. Pembuatan Tepung Pisang Kepok ..... | 17             |
| b. Pembuatan Mie Basah .....           | 18             |

|                                     | <b>Halaman</b> |
|-------------------------------------|----------------|
| D. Perlakuan Penelitian .....       | 19             |
| E. Pengamatan                       |                |
| a. Uji Organoleptik .....           | 19             |
| b. Kadar Air .....                  | 19             |
| c. Kadar Protein .....              | 20             |
| d. Analisa Kadar Serat .....        | 21             |
| F. Pengolahan Data .....            | 22             |
| <br><b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> |                |
| A. Analisis Kadar Air .....         | 24             |
| B. Kadar Serat Kasar .....          | 26             |
| C. Kadar Protein .....              | 27             |
| D. Uji Organoleptik                 |                |
| a. Warna .....                      | 29             |
| b. Aroma .....                      | 31             |
| c. Kekenyalan .....                 | 32             |
| <br><b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>  |                |
| A. Kesimpulan .....                 | 34             |
| B. Saran .....                      | 34             |
| <br><b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....     | 35             |
| <br><b>LAMPIRAN</b> .....           | 37             |



## DAFTAR TABEL

| No. | Teks                                                     | Halaman |
|-----|----------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Komposisi Kimia Mie Basah per 100 gram Berat Bahan ..... | 4       |
| 2.  | Syarat-Syarat Mutu Mie Basah (SII 2046-90) .....         | 5       |
| 3.  | Komposisi Kimia Pisang dan Tepung Pisang .....           | 8       |
| 4.  | Syarat Mutu Tepung Terigu Menurut SII .....              | 13      |

## DAFTAR GAMBAR

| No. | Teks                                                                                                                 | Halaman |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Diagram Alir Pembuatan Mie Basah dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                         | 23      |
| 2.  | Pengaruh Penambahan Tepung Terigu dan Tepung Pisang Kepok Terhadap Kadar Air Mie Basah Yang Dihasilkan .....         | 25      |
| 3.  | Pengaruh Penambahan Tepung Terigu dan Tepung Pisang Kepok Terhadap Kadar Serat Kasar Mie Basah Yang Dihasilkan ..... | 27      |
| 4.  | Pengaruh Penambahan Tepung Terigu dan Tepung Pisang Kepok Terhadap Kadar Protein Mie Basah Yang Dihasilkan .....     | 29      |
| 5.  | Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Terhadap Warna Mie Basah yang Dihasilkan .....                               | 30      |
| 6.  | Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Terhadap Aroma Mie Basah yang Dihasilkan .....                               | 31      |
| 7.  | Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Terhadap Tekstur Mie Basah yang Dihasilkan .....                             | 32      |
| 8.  | Pisang Kepok ( <i>M. Paradiciasa formatypica</i> ) .....                                                             | 43      |
| 9.  | Tepung Pisang Kepok .....                                                                                            | 43      |
| 10. | Produk Mie Basah dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                                         | 44      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No.  | Teks                                                                                                                          | Halaman |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.   | Rekapitulasi Hasil Analisa Komposisi Kimia Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                              | 38      |
| 2.   | Tabel Hasil Pengukuran Kadar Air Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                        | 38      |
| 2.a. | Tabel Hasil Analisa Sidik Ragam Pengukuran Kadar Air Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                    | 38      |
| 3.   | Tabel Hasil Pengukuran Kadar Air Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                        | 38      |
| 3.a. | Tabel Hasil Analisa Sidik Ragam Pengukuran Kadar Serat Kasar Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....            | 39      |
| 3.b. | Uji Lanjutan BNJ Analisa Pengaruh Penambahan Tepung Terigu dan Tepung Pisang Kepok Terhadap Kadar Serat Kasar Mie Basah ..... | 39      |
| 4.   | Tabel Hasil Pengukuran Kadar Protein Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                    | 39      |
| 4.a. | Tabel Hasil Analisa Sidik Ragam Pengukuran Kadar Protein Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                | 39      |
| 5.   | Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                   | 40      |
| 6.   | Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                   | 41      |
| 7.   | Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                 | 42      |
| 8.   | Gambar Hasil Penelitian Produk Mie Basah dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok .....                                          | 43      |

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pisang kepok (*Musa paradiciasa formatypica*) merupakan salah satu jenis buah-buahan yang dapat menjadi salah satu sumber pangan alternatif karena kandungan karbohidratnya yang baik untuk pencernaan. Pisang mempunyai susunan senyawa sedemikian rupa sehingga merupakan makanan yang aman untuk pencernaan. Di Indonesia, makanan yang pertama masuk dalam makanan bayi adalah pisang. Buah pisang kaya vitamin dan mineral, serta merupakan sumber karbohidrat potensial. Oleh karena itu, untuk memperpanjang masa simpan serta meningkatkan nilai ekonomi dari pisang kepok perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut menjadi tepung pisang kepok yang nantinya akan diolah menjadi suatu produk pangan seperti mie, dodol, kue kering dan produk lainnya (Anonim A, 2006).

Tepung pisang kepok dibuat dari buah pisang yang tingkat kematangannya  $\frac{3}{4}$  penuh atau yang sudah cukup tua. Biasanya pisang yang dibuat tepung adalah yang tidak tinggi kadar gulanya dan belum dalam keadaan masak, sehingga karbohidratnya tidak berupa gula. Tepung pisang dibuat melalui proses penggilingan dari buah pisang yang sudah kering, yang mana tepung pisang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi sekitar 4,4% sehingga dapat dijadikan sebagai pengganti sumber protein alternatif.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pisang kepok (*Musa paradiciasa formatypica*) merupakan salah satu jenis buah-buahan yang dapat menjadi salah satu sumber pangan alternatif karena kandungan karbohidratnya yang baik untuk pencernaan. Pisang mempunyai susunan senyawa sedemikian rupa sehingga merupakan makanan yang aman untuk pencernaan. Di Indonesia, makanan yang pertama masuk dalam makanan bayi adalah pisang. Buah pisang kaya vitamin dan mineral, serta merupakan sumber karbohidrat potensial. Oleh karena itu, untuk memperpanjang masa simpan serta meningkatkan nilai ekonomi dari pisang kepok perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut menjadi tepung pisang kepok yang nantinya akan diolah menjadi suatu produk pangan seperti mie, dodol, kue kering dan produk lainnya (Anonim A, 2006).

Tepung pisang kepok dibuat dari buah pisang yang tingkat kematangannya  $\frac{3}{4}$  penuh atau yang sudah cukup tua. Biasanya pisang yang dibuat tepung adalah yang tidak tinggi kadar gulanya dan belum dalam keadaan masak, sehingga karbohidratnya tidak berupa gula. Tepung pisang dibuat melalui proses penggilingan dari buah pisang yang sudah kering, yang mana tepung pisang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi sekitar 4,4% sehingga dapat dijadikan sebagai pengganti sumber protein alternatif.

Mie merupakan salah satu makanan yang banyak digemari oleh semua kalangan masyarakat. Mie yang sebagian besar diproduksi dipasaran hanya menggunakan bahan baku terigu sehingga mengakibatkan ketergantungan terhadap penggunaan terigu dari gandum oleh produsen mie sehingga untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu mengimport dari luar negeri. Oleh karena itu, solusi untuk mengurangi masalah tersebut perlu dilakukan diversifikasi pangan dengan menggunakan tepung pisang kepok untuk mensubstitusi ketergantungan akan terigu.

Bahan baku utama pada proses pembuatan mie basah pada umumnya menggunakan tepung terigu, maka dalam penelitian ini digunakan tepung pisang untuk mengurangi penggunaan tepung terigu. Adapun proses pembuatannya cukup mudah dengan penambahan substitusi sebagian tepung pisang kepok yang mudah diperoleh dipasaran dan harganya terjangkau, sehingga dapat dikembangkan dalam skala industri rumah tangga.

## **B. Perumusan Masalah**

Konsumsi tepung terigu sangat dominan dimasyarakat. Dari permasalahan tersebut, diharapkan tepung pisang kepok ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam pembuatan mie basah guna mengurangi ketergantungan pada tepung terigu.



Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapa bagian tepung pisang yang ditambahkan kedalam adonan tepung terigu untuk menghasilkan mie dengan mutu yang lebih baik dan dapat diterima oleh konsumen ?

### **C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jumlah penambahan tepung pisang kepok terhadap mie basah yang dihasilkan.
2. Mengetahui pengaruh penambahan tepung pisang kepok terhadap sifat kimia organoleptik terhadap mie basah yang dihasilkan.

Kegunaan dari hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat khususnya pihak yang terkait dengan industri pangan dalam mengembangkan produk olahan mie dari tepung pisang kepok sekaligus sebagai bahan dasar dalam penelitian selanjutnya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Mie Basah

Mie basah adalah jenis mie yang mengalami perebusan setelah tahap pemotongan dan sebelum dipasarkan. Kadar airnya dapat mencapai 52%-60% sehingga daya tahan simpannya relatif singkat (40 jam pada suhu kamar) (Astawan, 2001).

Mie mengandung beberapa nilai gizi yang diperlukan oleh tubuh manusia baik makro nutrien maupun mikro nutrien. Adapun komposisi mie basah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Mie Basah per 100 gram Berat Bahan

| Kandungan gizi | Satuan | Jumlah |
|----------------|--------|--------|
| Energi         | Cal    | 86     |
| Protein        | g      | 0,6    |
| Lemak          | g      | 3,3    |
| Kalium         | mg     | 14     |
| Fosfor         | mg     | 13     |
| Besi           | mg     | 0,8    |
| Air            | g      | 80,0   |

Sumber : Anonim, 1992.

Secara umum mie dapat digolongkan menjadi dua, mie kering dan mie basah. Pada umumnya mie basah adalah mie yang belum di masak kandungan airnya cukup tinggi dan cepat basi, jenis mie ini biasanya hanya tahan 1 hari . Kategori kedua adalah mie kering seperti ramen, *soba* dan beragam mie instant yang banyak dijumpai di pasaran. Adapun komposisi bahannya adalah tepung terigu, air, telur, garam dapur dan natrium karbonat untuk pengenyal. Proses pembuatan mie melalui beberapa tahap. Pertama adalah tahap



pencampuran. Dalam proses ini semua bahan di campur menjadi satu sampai terbentuk adonan. Berikutnya adalah tahap pengulian adonan diuleni sampai terbentuk adonan yang kalis, licin dan transparan. Setelah itu adonan dibentuk atau dipotong sesuai dengan jenis mie yang akan di buat (Sutomo, 2006).

Pembentukan gel tergantung pada beberapa faktor yaitu : (1) Suhu pada waku mulai terbentuk gel, hal ini tergantung terutama pada jenis tepung, (2) pH, (3) Suhu dan lamanya pemanasan, (4) Besarnya butir tepung, makin kecil ukuran tepung makin rendah suhu yang diperlukan untuk pembentukan gelya (Rubianty dan Berty, 1985).

Menurut Astawan (2001), syarat mutu untuk mie dapat dilihat pada Tabel 2 :

Tabel 2. Syarat-Syarat Mutu Mie Basah (SII 2046-90)

| No. | Kriteria Uji                              | Persyaratan    |
|-----|-------------------------------------------|----------------|
| 1.  | Kadar Air                                 | 20 - 35 % b/b  |
| 2.  | Kadar abu                                 | Maksimum 3 %   |
| 3.  | Kadar protein                             | Minimum 8 %    |
| 4.  | Kadar lemak                               | -              |
| 5.  | Logam-Logam berbahaya (Cu, HG, Pb dan As) | Negatif        |
| 6.  | Zat warna                                 | Yang diizinkan |

Sumber : Departemen Perindustrian RI (1990) dalam Astawan 2001.

Kandungan protein yang terdapat pada mie sangat berpengaruh terhadap tekstur yang dihasilkan, baik secara kuantitas maupun secara kualitas. Tingginya kandungan protein akan memberikan tekstur yang baik yaitu membuat mie menjadi elastis (Gavin, 2001).

Prinsip pengolahan dengan cara pengukusan menggunakan uap air dari air panas bersuhu 100°C. Perubahan yang terjadi selama

proses ini antara lain karbohidrat akan mengalami penurunan, pati akan tergelatinisasi membentuk jaringan yang kokoh, protein akan mengeras karena mengalami koagulasi, kadar air akan mengalami perubahan relatif sama (Anonim, 1999)

Tahap-tahap yang dilakukan dalam pembuatan mie, (Astawan, 2001), yaitu :

1. Tahap pencampuran bertujuan agar hidrasi tepung dengan air berlangsung secara merata dan menarik serat-serat gluten. Untuk mendapatkan adonan yang baik harus diperhatikan jumlah penambahan air (28–38 %), waktu pengadukan (15–25 menit), dan suhu adonan (24–40<sup>0</sup>C).
2. Proses *roll press* (pembentukan lembaran) bertujuan untuk menghaluskan serat-serat gluten dan membuat lembaran adonan. Pasta yang dipress sebaiknya tidak bersuhu rendah yaitu kurang dari 25<sup>0</sup>C, karena pada suhu tersebut menyebabkan lembaran pasta pecah-pecah dan kasar. Mutu lembaran pasta yang demikian akan menghasilkan mie yang mudah patah. Tebal akhir pada pasta sekitar 1,2–2 mm. Di akhir proses pembentukan lembaran, lembar adonan yang tipis dipotong memanjang selebar 2 mm dengan rool pemotong mie, dan selanjutnya dipotong melintang pada panjang tertentu, sehingga dalam keadaan kering menghasilkan berat standar.

3. Tahap terakhir dilakukan proses pengukusan. Pada proses ini terjadi gelatinisasi pati dan koagulasi gluten sehingga dengan terjadinya dehidrasi air dari gluten akan menyebabkan timbulnya kekenyalan mie. Hal ini disebabkan oleh putusnya ikatan hidrogen, sehingga rantai ikatan kompleks pati dan gluten lebih rapat. Pada waktu sebelum dikukus, ikatan bersifat lunak dan fleksibel, tetapi setelah dikukus menjadi keras dan kuat. Setelah itu, mie ditiriskan dengan cepat hingga suhu  $40^{\circ}\text{C}$ . Pendinginan harus dilakukan pula karena jika uap air berkondensasi akan menyebabkan tumbuhnya jamur.

## **B. Tepung Pisang**

Menurut Munadjin (1982), pengeringan tepung pisang hendaknya dilakukan dengan cepat dengan suhu tidak terlalu tinggi yaitu sekitar  $55\text{--}70^{\circ}\text{C}$ . Hal ini untuk mencegah terjadinya pencoklatan dan tumbuhnya mikroorganisme selama pengeringan berlangsung, waktu pengeringan diduga berpengaruh terhadap warna tepung yang dihasilkan.

Mutu hasil olahan pisang sangat mempengaruhi derajat penerimaan konsumen. Derajat penerimaan konsumen tinggi apabila mutu tepung bermutu tinggi. Tepung pisang selain mengandung karbohidrat tinggi juga mengandung protein dan mineral yang sangat penting untuk kebutuhan manusia. Adapun komposisi kimia pisang dan tepung pisang menurut Munadjin (1982), (Tabel 3) :

Tabel 3. Komposisi Kimia Pisang dan Tepung Pisang

| No. | Komposisi Kimia     | Pisang | Tepung Pisang |
|-----|---------------------|--------|---------------|
| 1.  | Air (%)             | 70     | 3             |
| 2.  | Karbohidrat (%)     | 27     | 88,6          |
| 3.  | Serat Kasar (%)     | 1,5    | 2             |
| 4.  | Protein (%)         | 1,2    | 4,4           |
| 5.  | Lemak (%)           | 0,3    | 0,8           |
| 6.  | Abu (%)             | 0,9    | 3,2           |
| 7.  | Kalsium (ca) (mg)   | 80     | 32            |
| 8.  | Fosfor (mg)         | 290    | 104           |
| 9.  | Beta Karotin (SU)   | 2,4    | 760           |
| 10. | Asam Askorbat (ppm) | 120    | 7             |
| 11. | Kalori (kal/100 gr) | 104    | 340           |

Sumber : Munadjin (1982).

Menurut Joslyn dan Ponting (1951), adanya senyawa-senyawa yang menyebabkan terjadinya suatu reaksi pencoklatan, seperti 3-4 dihidroksipheniletamine (DOP-Amine) dan enzim phenolase akan memberikan warna yang kurang menarik pada tepung pisang. Selain itu, warna gelap yang terdapat dalam tepung juga disebabkan oleh getah pisang, warna kehitaman pada getah pisang ini merupakan hasil reaksi antara tannin dengan ion-ion yang terdapat dalam kulit pisang

Tepung pisang mempunyai sifat mudah dicerna dan cocok untuk digunakan sebagai makanan bayi, anak-anak dan orang tua. Diduga pula bahwa tepung pisang berperan penting sebagai pembawa protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan lain sehingga penggunaannya dianjurkan sebagai sumber protein alternatif (Hardiman, 1982).

Tepung pisang adalah hasil penggilingan buah pisang kering. Produk ini digunakan untuk formulasi kue, dan makanan bayi walaupun demikian, produk ini belum banyak dikenal masyarakat. Pembuatan tepung pisang mudah dilakukan, dan biayanya tidak mahal. Buah pisang yang masih hijau kulitnya, tetapi sudah cukup tua, dagingnya mengandung 21-25% zat tepung. Biasanya pisang yang dibuat tepung adalah yang tidak tinggi kadar gulanya dan belum dalam keadaan masak, sehingga karbohidratnya tidak berupa gula (Anonim, 2001).

Tepung pisang dibuat dari buah pisang yang masih mentah. Semua jenis pisang dapat diolah menjadi tepung pisang. Tepung yang baik terbuat dari buah pisang yang cukup tua tetapi belum masak. Tepung pisang dari jenis pisang kepok warna tepungnya putih. Proses pengeringan tepung pisang dapat dilakukan dengan menggunakan sinar matahari dengan waktu kurang lebih dua hari. Jika, menggunakan alat pengering gabah (suhu 60°C) proses pengeringan lebih cepat. Untuk mengeringkan dua kwintal pisang segar hanya perlu waktu 1 jam 20 menit (Anonim, 2007).

Tepung pisang yang baik dapat diperoleh dari buah dengan tingkat kematangan  $\frac{3}{4}$  penuh yang mana pada kondisi tersebut kandungan patinya telah mencapai maksimal dan belum tereduksi menjadi gula sederhana serta komponen lainnya dalam keadaan seimbang. Apabila buah lewat dari  $\frac{3}{4}$  penuh akan terjadi kesulitan



selama pengeringan dan tepung pisang bersifat lembek, sedangkan buah dengan kematangan kurang dari  $\frac{3}{4}$  penuh akan menghasilkan tepung pisang yang terasa sedikit pahit dan sepat karena kadar asam dan tannin serta kadar patinya masih tinggi (Hardiman, 1982).

Kandungan buah pisang sangat banyak, terdiri dari mineral, vitamin, karbohidrat, serat, protein, lemak, dan lain-lain, sehingga apabila orang hanya mengonsumsi buah pisang saja, sudah tercukupi secara minimal gizinya. Dalam "Medicinal Uses of Bananas" (Anonim, 2002) menyebutkan, bahwa pisang mempunyai manfaat dalam penyembuhan anemia, menurunkan tekanan darah, tenaga untuk berpikir, kaya serat untuk membantu diet, kulit pisang dapat digunakan sebagai cream anti nyamuk, membantu sistem syaraf, dapat membantu perokok untuk menghilangkan pengaruh nikotin, stres, mencegah stroke, mengontrol suhu badan terutama bagi ibu hamil, menetralkan keasaman lambung, dan sebagainya (Anonim, 2007)

Gaplek pisang dibuat dari buah pisang yang mentah. Gaplek pisang selain bisa dibuat tepung juga dapat digunakan sebagai pengganti nasi, karena kandungan karbohidratnya yang tinggi. Pada dasarnya, semua jenis pisang dapat diolah menjadi gaplek, hanya saja untuk memperoleh gaplek dan tepung yang baik diperlukan buah pisang yang cukup tua. Tepung pisang yang berasal dari tepung pisang kepok yang cukup tua, memiliki warna tepung yang putih menarik (Satuhu dan Ahmad, 2004)



Pisang kepok (*Musa paradiciasa formatypica*) merupakan pisang yang enak dimakan bila telah diolah. Bentuk buahnya agak gepeng dan bersegi; dengan panjang antara 10–12 cm dengan berat berkisar 80–120 g. Kulit buahnya sangat tebal dengan warna kuning kehijauan dan kadang warna kuning berwarna coklat (Satuhu dan Supriyadi, 1990).

Dalam pembuatan mie, dengan komposisi 20% tepung pisang dan 80% tepung terigu, dengan bahan tambahan lain yaitu garam, soda abu, telur, dan air. Semua bahan dibuat adonan, dibentuk lembaran menggunakan alat pembuat mie, dipotong bentuk mie, dan direbus. Penggunaan tepung pisang pada pembuatan mie hanya sebanyak 20%, hal ini disebabkan karena tekstur mie yang harus bersifat kenyal (Anonim, 2007)

Menurut Anonim (2006), ada dua jenis pisang yang dikonsumsi yaitu : (a) pisang plantain yaitu pisang yang tidak biasa dimakan dalam keadaan masak, mempunyai kandungan air rendah sehingga terasa lebih kering dan lebih berpati. Misalnya: pisang tanduk. (b). Pisang meja atau di negara-negara barat dikenal sebagai *banana*, yaitu pisang yang dimakan dalam keadaan masak misalnya saja pisang raja.

## C. Bahan Tambahan

### a. Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan bahan dasar pembuatan mie. Tepung terigu diperoleh dari biji gandum (*Triticum vulgæ*) yang digiling. Tepung terigu berfungsi membentuk struktur mie, sumber protein dan karbohidrat. Kandungan protein utama tepung terigu yang berperan dalam pembuatan mie adalah gluten. Gluten dapat dibentuk dari gliadin (prolamin dalam gandum) dan glutenin. Protein dalam tepung terigu untuk pembuatan mie harus dalam jumlah yang cukup tinggi supaya mie menjadi elastis dan tahan terhadap penarikan sewaktu proses produksinya. Bahan-bahan lain yang digunakan antara lain air, garam, bahan pengembang, zat warna, bumbu dan telur. (Noviyanti, 2001).

Tepung terigu adalah sereal yang paling banyak diproduksi sebagai bahan makanan pokok di dunia, disusul beras (padi). Umumnya tepung terigu dikonsumsi melalui pengolahan lebih lanjut menjadi makanan yang siap dikonsumsi atau hasil olahan setengah jadi yang harus diolah (di masak) terlebih dahulu seperti mie. Sedangkan hasil olahan yang siap makan adalah beberapa jenis roti dan kue (Soediatama, 1993).



Syarat-syarat mutu tepung terigu menurut Standar Industri Indonesia (SII) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Syarat Mutu Tepung Terigu Menurut SII

| No. | Kriteria Uji                                 | Persyaratan                     |
|-----|----------------------------------------------|---------------------------------|
| 1.  | Kadar air                                    | Maks 16,5 %                     |
| 2.  | Kadar abu                                    | Maks 2,2 %                      |
| 3.  | Kadar silika                                 | Maks 0,1 %                      |
| 4.  | Derajat air                                  | Maks 4                          |
| 5.  | Keadaan                                      | Baik, tidak berjamur atau busuk |
| 6.  | Bau dan rasa                                 | Biasa                           |
| 7.  | Serangga, bahan pengawet atau pemanis buatan | Tidak ada                       |

Sumber : Rampengan, *dkk.* 1985.

Pati (zat tepung) merupakan senyawa tak larut air, dengan rumus  $(C_6H_{12}O_5)_n$ . Pati merupakan zat tepung dari karbohidrat dengan suatu polimer senyawa glukosa yang terdiri dari dua komponen utama yaitu amilosa dan amilopektin. Pati merupakan butiran atau granula yang berwarna putih mengkilat, tidak berbau dan tidak mempunyai rasa (Makfoeld, 1982).

#### b. Air

Air berfungsi sebagai media reaksi antara gluten dan karbohidrat, melarutkan garam, dan membentuk sifat kenyal gluten. Pati dan gluten akan mengembang dengan adanya air. Air yang digunakan sebaiknya memiliki pH antara 6–9, hal ini disebabkan absorpsi air makin meningkat dengan naiknya pH. Makin banyak air yang diserap, mie menjadi tidak mudah patah. Air yang digunakan harus memenuhi persyaratan sebagai air minum, diantaranya tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Jumlah air yang ditambahkan pada umumnya sekitar 28–38 % dari

campuran bahan yang digunakan. Jika lebih dari 38% adonan akan menjadi sangat lengket dan jika kurang dari 28% adonan akan menjadi rapuh sehingga sulit untuk dicetak (Astawan, 2001).

**c. Garam**

Garam berperan dalam memberi rasa, memperkuat tekstur mie, meningkatkan fleksibilitas dan elastisitas mieserta mengikat air. Garam dapat menghambat aktivitas enzim protease dan amilase sehingga pasta tidak bersifat lengket dan tidak mengembang secara berlebihan (Mulyanto, 1992).

**d. Soda Abu (Natrium Karbonat)**

Soda abu merupakan campuran dari natrium karbonat dan kalium karbonat (perbandingan 1:1). Berfungsi untuk mempercepat pengikatan gluten, meningkatkan elastisitas dan fleksibilitas mie, meningkatkan kehalusan tekstur serta meningkatkan sifat kenyal (Astawan, 2001).

**e. Telur**

Penambahan telur ayam pada pembuatan mie basah adalah untuk meningkatkan mutu protein dan menciptakan adonan yang lebih liat sehingga tidak mudah putus. Penambahan kuning telur berfungsi untuk mengembangkan adonan dan akan memberikan warna yang seragam pada mie. Sedangkan putih telur akan menghasilkan suatu lapisan yang tipis dan kuat pada permukaan

mie. Lesitin pada kuning telur merupakan pengemulsi yang baik, dapat mempercepat hidrasi air pada terigu, dan bersifat mengembangkan adonan (Astawan, 2001).

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2007 di Laboratorium Pengolahan dan Pengawasan Mutu Jurusan Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

#### B. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, alat penggiling mie, alat pengkus, oven, timbangan analitik, kompor, blender wadah, talam (baki), panci, gelas ukur, tabung reaksi, cawan, desikator, shaker, sentrifuge, labu takar, erlenmeyer, corong, biuret, labu destilasi, pipet tetes, kertas saring, pipet volume.

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah pisang kepok, tepung terigu, garam, telur, soda abu 0,3%, air, HCL 0,1 m, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat, NaOH, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, aluminum foil, Selenium, H<sub>2</sub>BO<sub>3</sub> 2%, larutan indikator, *aquadest*.

#### C. Prosedur Penelitian

##### C.1. Penelitian Pendahuluan

Pada penelitian pendahuluan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh jumlah penambahan tepung pisang kepok pada pembuatan mie basah. Perlakuan penambahan yang diberikan

4. Dilakukan proses pengeringan dengan oven pada suhu 70°C selama 8 jam. Setelah itu dilakukan proses penggilingan dengan blender.
5. Kemudian dilakukan pengayakan untuk mendapatkan butiran tepung yang lebih halus dengan ukuran 10 mesh sehingga diperoleh tepung pisang yang akan digunakan pada pembuatan mie.

#### **b. Pembuatan Mie Basah**

1. Tepung pisang kepok dan tepung terigu dicampur dengan perbandingan sesuai dengan formulasi untuk menghasilkan adonan mie.
2. Kemudian bahan-bahan tersebut ditambahkan garam 1%, telur ayam 2 butir/kg, dan soda abu sebanyak 0,3%, lalu diaduk rata hingga membentuk adonan yang homogen.
3. Adonan kemudian dibentuk dalam lempengan setebal 2 mm pada talang yang telah dilapisi aluminium foil yang telah diolesi minyak.
4. Kemudian adonan dicetak dengan alat pencetak mie. Lalu direbus lagi selama 1 menit pada suhu 100°C, kemudian didinginkan.
5. Kemudian diukur kadar air, kadar serat, kadar protein, dan uji organoleptik.

#### D. Perlakuan Penelitian

Perlakuan penelitian ini menggunakan bahan baku (tepung terigu dan tepung pisang kepok) yang keseluruhannya berjumlah 100 %.

- A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = Penambahan tepung terigu 95% : Tepung pisang kepok 5%  
A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> = Penambahan tepung terigu 90% : Tepung pisang kepok 10%  
A<sub>3</sub>B<sub>3</sub> = Penambahan tepung terigu 85% : Tepung pisang kepok 15%

#### E. Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah :

##### a. Uji Organoleptik

Analisa fisik yang dilakukan yaitu uji hedonik (tingkat kesukaan), yang meliputi warna, tekstur dan aroma. Adapun skor nilai penilaian yang diberikan yaitu : (5) sangat suka; (4) suka; (3) agak suka; (2) tidak suka; dan (1) sangat tidak suka.

##### b. Kadar Air (Apriyantono et al., 1989)

1. Bahan yang telah ditimbang sebanyak 2 gr, kemudian dimasukkan kedalam cawan (porselen) yang telah diketahui beratnya.
2. Bahan yang dikeringkan dalam oven pada suhu 100-105<sup>0</sup>C selama 3-5 jam, bahan selanjutnya didinginkan dalam desikator kemudian ditimbang.
3. Bahan kemudian dikeringkan lagi dalam oven selama 30 menit, didinginkan dalam desikator lalu ditimbang kembali. Perlakuan



ini diulangi sampai tercapai berat konstan (selisih penimbangan berturut-turut dari 0,2 mg).

4. Perhitungan kadar air bahan dilakukan dengan rumus sebagai berikut : % Kadar air =  $\frac{\text{Berat awal} - \text{Berat Akhir}}{\text{Berat Akhir}} \times 100\%$

**c. Kadar Protein (Sudarmadji dkk., 1996)**

1. Bahan ditimbang sebanyak 0,5 gram. Kemudian dimasukkan kedalam labu kjedhal 100 ml.
2. Ditambahkan  $\pm 1$  gram campuran selenium dan 100 ml  $\text{H}_2\text{SO}_4$  pekat kemudian dihomogenkan. Lalu didekstruksi dalam lemari asam sampai jernih.
3. Bahan dibiarkan dingin kemudian dituang kedalam labu takar 100 ml sambil dibilas dengan aquadest. Dibiarkan dingin kemudian ditambahkan aquadest sampai tanda tera.
4. Disiapkan penampung yang terdiri dari 10 ml  $\text{H}_2\text{BO}_3$  2% + 4 tetes larutan indikator dalam erlenmeyer 100 ml.
5. Dipipet 10 ml larutan contoh, dimasukkan kedalam labu takar destilasi. Ditambahkan 10 ml NaOH 40% dan 100 ml aquadest.
6. Disuling hingga volume penampung menjadi  $\pm 50$  ml. Kemudian dibilas ujung penyuling dengan aquadest, lalu dtampung bersama isinya. Dititrasi dengan larutan HCl atau  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,02 N

7. Dilakukan perhitungan kadar protein dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kadar protein} = \frac{V1 \times N \times 0,014 \times 6,25 \times P}{\text{gram sampel}} \times 100\%$$

Dimana :

V1 = volume titrasi contoh

P = Faktor pengenceran = 100/3

N = normaliter larutan HCl atau H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,02 N

**d. Analisa Kadar Serat (Sudarmadji et al., 1997)**

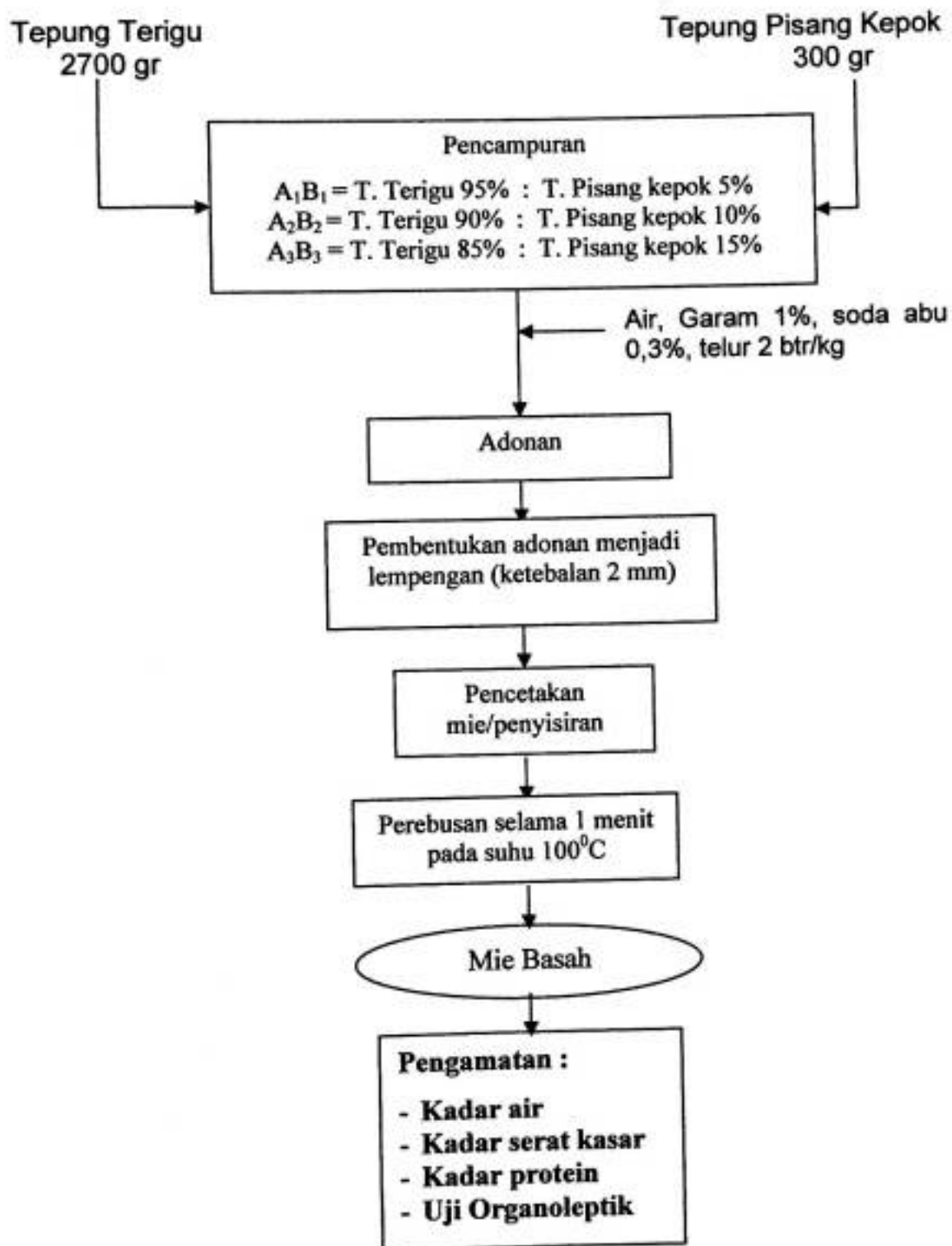
1. Sampel ditimbang sebanyak 10 gr dengan menggunakan wadah cawan petri yang telah diketahui beratnya. Bahan kemudian dipindahkan ke dalam erlenmeyer 600 ml.
2. Kemudian ditambahkan 200 ml larutan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dan ditutup, lalu dididihkan selama 30 menit pada pendingin balik.
3. Selanjutnya suspensi tersebut disaring dengan menggunakan corong yang telah dilapisi kertas saring dan residu yang tertinggal dalam erlenmeyer dan dicuci dengan aquadest mendidih.
4. Residu dalam kertas saring dicuci sampai air cucian tidak bersifat asam yang diuji dengan kertas lakmuks. Kemudian residu dipindahkan dari kertas saring kedalam erlenmeyer dan sisanya dicuci dengan larutan NaOH mendidih sebanyak 200 ml sampai semua residu masuk kedalam erlenmeyer.



5. Kemudian dididihkan dengan pendingin balik selama 30 menit, lalu kertas saring kering yang diketahui beratnya dicuci dengan larutan  $K_2SO_4$  10%.
6. Residu dicuci kembali dengan aquadest mendidih dan kemudian dikeringkan dengan 15 ml alkohol 95%. Kertas saring dikeringkan dengan isinya pada suhu  $110^{\circ}C$  sampai diperoleh berat konstan selama 1-2 jam. Kemudian didinginkan dalam desikator dan ditimbang. Berat residu tersebut adalah berat serat kasarnya.

#### **F. Pengolahan Data**

Data yang diperoleh disusun dan dianalisis menurut pola Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali ulangan. Jika ada perbedaan diantara perlakuan tersebut maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur atau Beda Nyata Terkecil (BNT).



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Mie Basah dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung pisang kepok terhadap kadar air, kadar protein, serat kasar dan uji organoleptik dari segi warna, tekstur dan aroma pada mie basah yang dihasilkan.

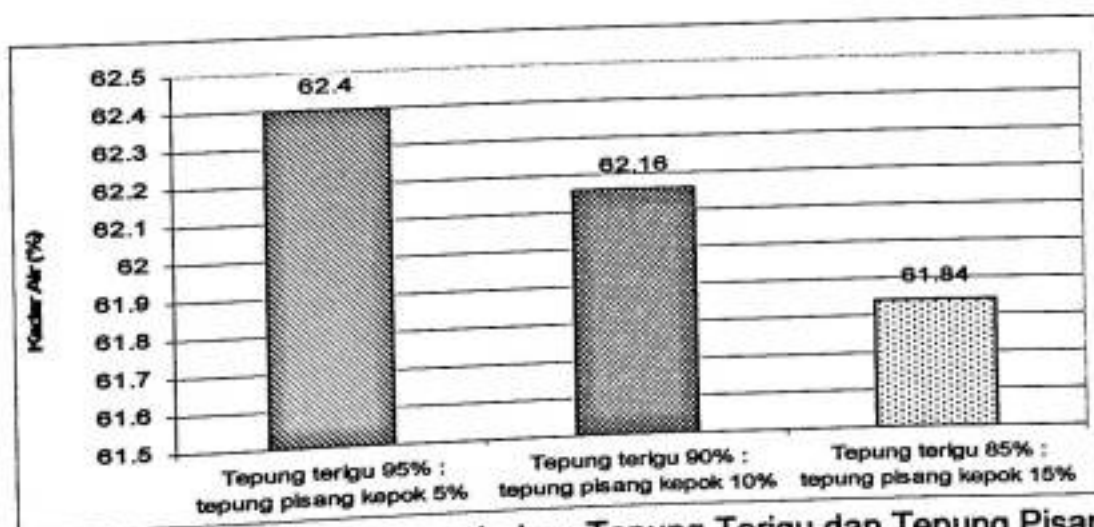
##### 1. Analisis Kadar Air

Analisis kadar air dimaksudkan untuk mengetahui total air yang terkandung dalam mie basah dengan penambahan tepung pisang kapok. Sebagaimana diketahui bahwa kadar air sangat berperan dalam untuk mempertahankan daya simpan dari bahan pangan tersebut.

Kandungan air bahan makanan menentukan penerimaan, kesegaran dan daya awet dari bahan makanan. Kandungan air bahan makanan mempengaruhi daya tahan makanan terhadap serangan mikroba yang dinyatakan dengan Aw, yaitu jumlah air bebas dalam bahan pangan yang dapat digunakan oleh mikroorganisme untuk pertumbuhan (Winarno, 1984).

Hasil sidik ragam kadar air pada mie basah dengan penambahan tepung pisang kepok (Lampiran 2a) menunjukkan bahwa setiap perlakuan penambahan tepung pisang kepok tidak berbeda nyata pada taraf 1%.

Hasil analisa kadar air mie basah seperti yang terlihat pada (Gambar 2) menunjukkan bahwa kadar air yang tertinggi diperoleh pada perlakuan penambahan tepung terigu 95% : tepung pisang kepok 5% dengan nilai 62,40%. Sedangkan kadar air yang terendah diperoleh pada perlakuan tepung terigu 85% : tepung pisang kepok 15% dengan nilai 61,84%. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan penambahan konsentrasi tepung terigu dan tepung pisang kepok yang ditambahkan, dimana semakin banyak penambahan konsentrasi tepung pisang maka semakin cenderung akan menurunkan kadar air pada mie basah. Selain itu kandungan kadar air pada mie basah umumnya sebesar 52-60%. Hal ini sesuai dengan pendapat Suzuki (1981), bahwa kandungan air akan menurun apabila konsentrasi pati meningkat karena pati dapat meningkatkan daya ikat air. Pendapat ini juga didukung oleh Astawan (2001), bahwa mie basah adalah jenis mie yang kadar airnya dapat mencapai 52%-60% sehingga daya tahan simpannya relatif singkat



Gambar 2. Pengaruh Penambahan Tepung Terigu dan Tepung Pisang Kepok Terhadap Kadar Air Mie Basah Yang Dihasilkan

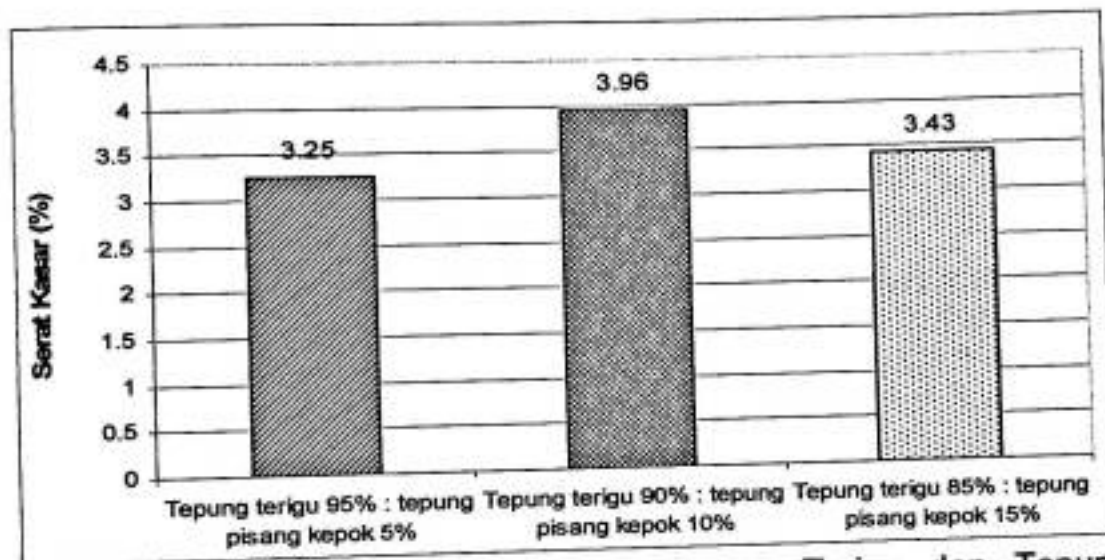
## 2. Kadar Serat Kasar

Serat kasar sangat penting dalam penilaian kualitas bahan makanan karena merupakan indeks dan menentukan nilai gizi bahan makanan tersebut. Yang dimaksud serat kasar disini adalah senyawa yang tidak dapat dicerna dalam organoleptik pencernaan manusia ataupun hewan. Persentase serat kasar dapat dipakai untuk menentukan kemurnian atau efisiensi suatu proses (Sudarmadji dkk., 1996).

Gambar 3 menunjukkan hasil analisa serat kasar berkisar antara 3,96%-3,25%. Kadar serat tertinggi terdapat pada perlakuan penambahan tepung terigu 90% : tepung pisang kepok 10% dan yang terendah pada perlakuan tepung teigu 85% : tepung pisang kepok 15%. Adanya perbedaan kadar serat pada setiap perlakuan disebabkan karena penambahan tepung dalam pembuatan mie basah yang dihasilkan. Hal ini sesuai pendapat Rampengan dkk. (1985), bahwa tepung merupakan bahan dasar pembuatan mie. Tepung berfungsi membentuk struktur mie, sumber protein, karbohidrat dan serat.

Hasil analisa sidik ragam kadar serat kasar pada mie basah penambahan tepung pisang kepok (Lampiran 3a) menunjukkan menunjukkan bahwa penambahan tepung pisang kepok beda sangat nyata pada taraf 5% dan 1%, dengan koefisien keseragaman 2,065% terhadap kadar serat kasar yang dihasilkan.

Hasil uji BNJ pengaruh penambahan tepung pisang kepok terhadap kadar serat kasar mie basah yang dihasilkan menunjukkan bahwa setiap perlakuan penambahan tepung pisang kepok berpengaruh nyata pada taraf 5% dan 1%.



Gambar 3. Pengaruh Penambahan Tepung Terigu dan Tepung Pisang Kepok Terhadap Kadar Serat Kasar Mie Basah Yang Dihasilkan

### 3. Kadar Protein

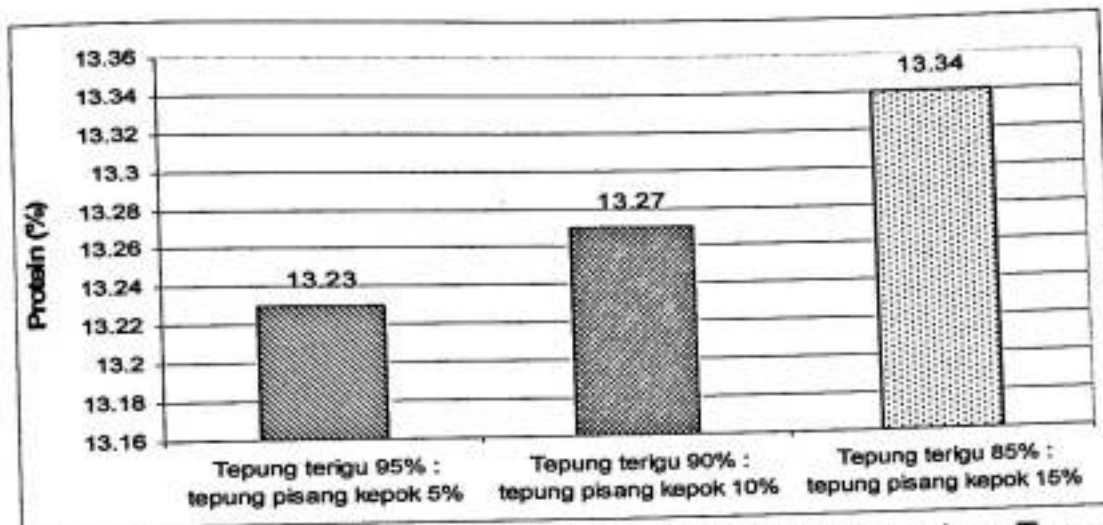
Kadar protein dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh kadar protein terhadap mie basah yang dihasilkan dengan penambahan tepung pisang kepok.

Protein merupakan salah satu kelompok bahan makro nutrien tidak seperti lainnya (Lemak dan Karbohidrat), protein ini berperan lebih penting dalam pembentukan bio-molekul daripada sebagai sumber energi. Keistimewaan dari protein ini adalah strukturnya yang mengandung N, disamping C, H, O, S dan kadang-kadang P, Fe, dan Cu (Sudarmadji dkk., 1989).



Hasil sidik ragam kadar protein mie basah dengan penambahan tepung pisang kepok (Lampiran 4a) menunjukkan bahwa setiap perlakuan penambahan tepung pisang kepok tidak berbeda nyata pada taraf 1%.

Hasil analisis kadar protein tertinggi terlihat pada (Gambar 4) terdapat pada perlakuan dengan penambahan tepung terigu 85% : tepung pisang kepok 15% dengan nilai 13,34%. Sedangkan yang terendah pada perlakuan penambahan tepung terigu 95% : tepung pisang kepok 5% dengan nilai 13,23%. Adanya kenaikan kadar protein pada mie basah yang dihasilkan disebabkan karena penambahan tepung dalam pembuatan mie basah yang dihasilkan, selain itu adanya penambahan tepung pisang kepok juga memiliki kandungan protein yang cukup tinggi. Hal ini sesuai pendapat Rampengan dkk. (1985), bahwa tepung merupakan bahan dasar pembuatan mie. Tepung berfungsi membentuk struktur mie, sumber protein, karbohidrat dan serat. Selanjutnya Hardiman (1982), menyatakan tepung pisang mempunyai sifat mudah dicerna dan cocok untuk digunakan sebagai makanan bayi, anak-anak dan orang tua. Diduga pula bahwa tepung pisang berperan penting sebagai pembawa protein yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan lain sehingga penggunaannya dianjurkan sebagai sumber protein alternatif sebesar 4,4%.



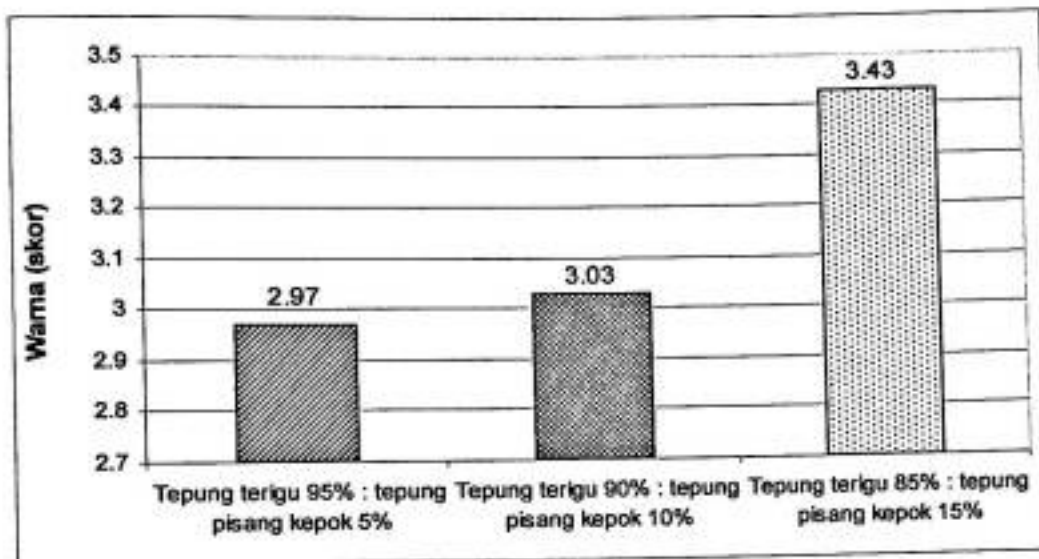
Gambar 4. Pengaruh Penambahan Tepung Terigu dan Tepung Pisang Kepok Terhadap Kadar Protein Mie Basah Yang Dihasilkan.

#### 4. Uji Organoleptik

Uji organoleptik ini dilakukan untuk mengetahui penilaian panelis terhadap produk yang dihasilkan. Uji yang digunakan adalah uji tingkat kesukaan (uji hedonik). Untuk mengetahui tingkat perbedaan dari panelis terhadap warna, aroma dan tekstur dari mie basah yang dihasilkan.

##### a. Warna

Warna merupakan komponen yang sangat penting untuk menentukan derajat penerimaan suatu bahan pangan dan merupakan kriteria mutu dalam makanan terutama ditujukan kepada konsumen (Winarno, 2002).

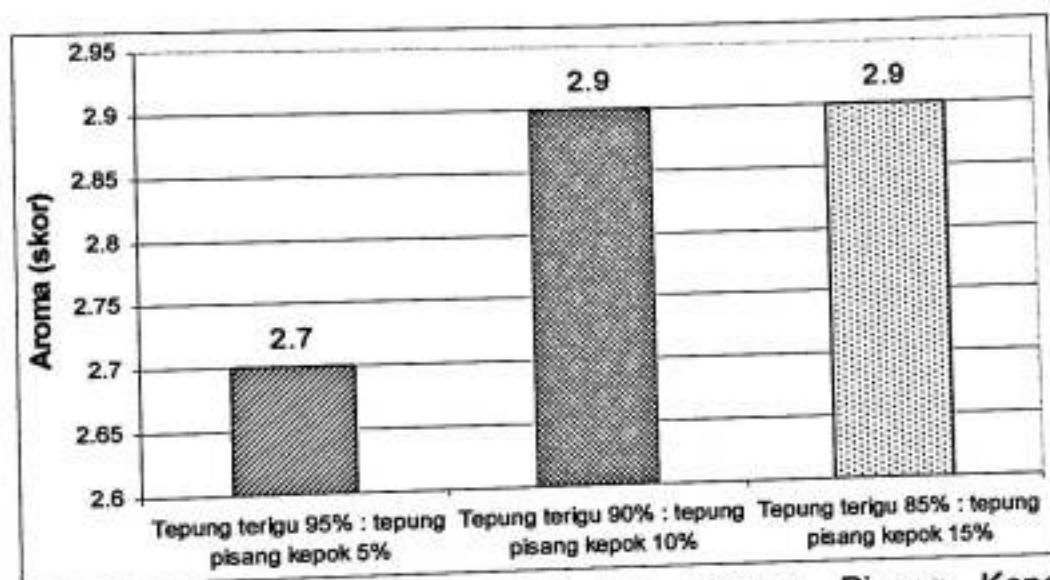


Gambar 5. Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Terhadap Warna Mie Basah Yang Dihasilkan

Respon panelis terhadap warna mie basah pada (Gambar 5) dengan penambahan tepung pisang kepok memperlihatkan bahwa derajat penerimaan dan tingkat perbedaan yang diberikan oleh panelis terhadap perlakuan penambahan pisang kepok 5%, 10% dan 15% dengan nilai masing-masing 2,97%, 3,03% dan 3,43% dengan (skor 3) semuanya agak disukai oleh panelis. Hal ini disebabkan oleh proses perebusan pada mie selama pengolahan sehingga terjadi perubahan warna. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarno (1997), menyatakan bahwa terbentuknya warna gelap pada suatu bahan terjadi karena adanya reaksi gula reduksi dan protein pada saat pemanasan mie basah.

## b. Aroma

Aroma merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu bahan, aroma banyak menentukan kelezatan bahan makanan, biasanya seseorang dapat menilai lezat atau tidaknya suatu bahan makanan dari aroma yang tercium.



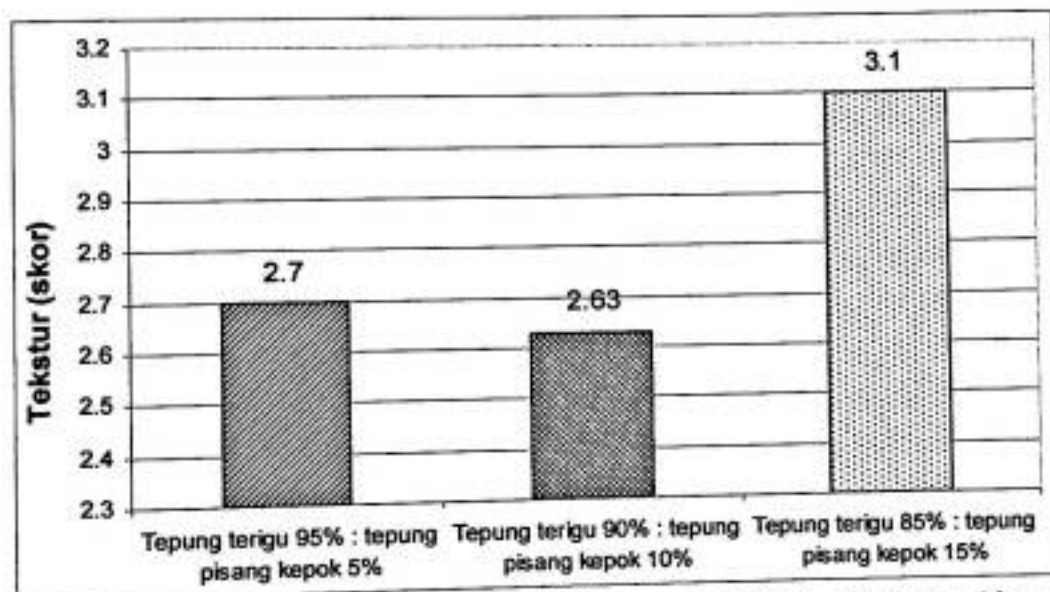
Gambar 6. Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Terhadap Aroma Mie Basah Yang Dihasilkan

Hasil uji organoleptik mie basah (Gambar 6) diatas menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan tepung pisang kepok 5%, 10% dan 15% dengan nilai masing-masing 2,7%, 2,9% dan 2,9% dengan (skor 3) semuanya agak disukai oleh panelis. Hal ini dipengaruhi oleh penambahan tepung pisang kepok yang mempengaruhi aroma mie basah yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarno (1997), bahwa cita rasa bahan pangan sesungguhnya terdiri dari tiga komponen yaitu aroma, rasa dan rangsangan mulut. Aroma makanan banyak menentukan

kelezatan bahan pangan tersebut. Dalam hal bau (aroma) lebih banyak sangkut pautnya dengan alat panca indra pencium.

### c. Kekenyalan

Tekstur suatu bahan merupakan salah satu sifat fisik dari bahan pangan yang penting. Hal ini berhubungan dengan rasa pada waktu mengunyah bahan pangan tersebut (Rampengan, 1985).



Gambar 7. Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Terhadap Tekstur Mie Basah Yang Dihasilkan

Respon panelis terhadap kekenyalan mie basah pada (Gambar 7) diatas dengan penambahan tepung pisang kepok. Dimana perlakuan mie basah dengan penambahan tepung pisang kepok 5%, 10% dan 15% dengan nilai masing-masing 2,7%, 2,63% dan 3,1% dengan (skor 3) semuanya agak disukai oleh panelis. Ini disebabkan karena adanya penambahan tepung terigu yang memiliki kandungan protein yang dapat membentuk elastisitas mie

basah. Hal ini sesuai dengan pendapat Noviyanti (2001), bahwa kandungan protein utama tepung terigu yang berperan dalam pembuatan mie adalah gluten. Gluten dapat dibentuk dari gliadin (prolamin dalam gandum) dan glutenin. Protein dalam tepung terigu untuk pembuatan mie harus dalam jumlah yang cukup tinggi supaya mie menjadi elastis dan tahan terhadap penarikan sewaktu proses produksinya.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlakuan terbaik dari hasil analisa kadar air, protein dan serat kasar adalah perlakuan penambahan kombinasi tepung terigu 85% : tepung pisang kepok 15%.
2. Perlakuan terbaik dari segi uji organoleptik menunjukkan bahwa perlakuan penambahan kombinasi tepung terigu 85% : tepung pisang kepok 15 % terbaik dari segi warna, aroma dan tekstur

### **B. Saran**

Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai masa simpan dan jenis bahan kemas yang tepat untuk digunakan pada produk mie basah yang dihasilkan

## DAFTAR PUSTAKA



- Anonim, 1992. **Us Wheat Associated Bakers Hand Book and Partical Baking**. Gjambatan, Jakarta.
- Anonim, 1999. **Daftar Komposisi Bahan Makanan**. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan. Bhatara Karya Aksara, Jakarta.
- Anonim, 2001. **Tepung Pisang**. Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Teknologi dan Industri Sumatera Barat. [http://www.warintek.ristek.go.id/pangan/buah%20dan%20sayur-sayuran/tepung\\_pisang.pdf](http://www.warintek.ristek.go.id/pangan/buah%20dan%20sayur-sayuran/tepung_pisang.pdf). [15 September 2007].
- Anonim, 2006. **Pisang, Si Kaya Gizi dan Khasiat**. [http://www.republika.co.id/koran\\_detail.asp?id=245935&kat\\_id=366](http://www.republika.co.id/koran_detail.asp?id=245935&kat_id=366). [15 September 2007].
- Anonim A, 2007. **Cara Membuat Tepung Pisang**. <http://www.pustakatani.org/InfoTeknologi/tabid/66/ctl/ArticleView/mid/389/articleId/29/CaraMembuatTepungPisang.aspx>. [15 September 2007].
- Anonim B, 2007. **Pisang 2 : Sejuta Manfaatnya**. [http://www.obesitas.web.id/eatingwell/news%20\(02\).html](http://www.obesitas.web.id/eatingwell/news%20(02).html). [15 September 2007].
- Astawan, Made., 2001. **Membuat Mie dan Bihun**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Gavin, Owens 2001. **Cereals Processing Technology**. Woodhead Publishing Limited and CRC Press LLC.
- Hardiman, 1982. **Tepung Pisang, Ciri, Jenis, Cara Pembuatan dan Resep Penggunaannya**. Gajah Mada Press, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Joslyn, M.A. and D. J. Ponting, 1951. **Enzym-Catalyzed Oxidative Browning of Fruit Product**. Hal. 1-37 dalam E. M. Mark dan G. F. Steward, Ed. Advance and Food Research. Vol. S. Academic Press Inc. Publisher, New York.
- Makfoeld, Djarir., 1982. **Deskripsi Pengolahan Hasil Nabati**. Agritech, Yogyakarta.
- Mulyanto, 1992. **Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan**. Penebar Swadaya, Jakarta.



- Munadjin, 1982. **Teknologi Pengolahan Pisang**. Sinar Baru, Bandung.
- Noviyanti, Santi., 2001. **Serba – Serbi Tepung**.  
<http://www.tabloidnova.com/articles.asp?id=2391>
- Rampengan, V., J. Pontoh, D. T, Sambel., 1985. **Dasar-Dasar Pengawasan Mutu Pangan**. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur, Makassar.
- Soediatama, Ahmad Djaeni., 1993. **Ilmu Gizi**. Dian Rakyat, Jakarta.
- Sudarnadji, Slamet., Bambang Haryono, dan Suhardi 1989. **Analisa Bahan Makanan dan Pertanian**. Liberty, Yogyakarta Bekerjasama dengan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Sutomo, Budi., 2006. **Sejarah dan Aneka Jenis Mie**.  
<http://budiboga.blogspot.com/2006/05/sejarah-dan-aneka-jenis-mie.html>. [15 September 2007].
- Satuhu, Suyanti dan Ahmad Supriyadi., 1990. **Pisang, Budidaya, Pengolahan dan Prosepek Pasar**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suzuki, T, 1981. **Fish and Krill Protein**. Technology Applied Science Pub. Ltd, London.
- Winarno, F.G., 1984. **Pengantar Teknologi Pangan**. Fateta IPB, Bogor.
- \_\_\_\_\_, 1997. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2002. **Kimia Pangan dan Gizi**. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. Rekapitulasi Hasil Analisa Komposisi Kimia Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

| Perlakuan                     | Kadar air    | Kadar Protein | Kadar Serat  | Uji Organoleptik |             |             |
|-------------------------------|--------------|---------------|--------------|------------------|-------------|-------------|
|                               | (%)          | (%)           | Kasar (%)    | Warna            | Aroma       | Tekstur     |
| A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | 62,40        | 13,23         | 3,25         | 2,97             | 2,70        | 2,70        |
| A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | 62,16        | 13,27         | 3,96         | 3,03             | 2,90        | 2,63        |
| A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> | 61,84        | 13,34         | 3,43         | 3,43             | 2,90        | 3,10        |
| <b>Total</b>                  | <b>186,4</b> | <b>39,84</b>  | <b>10,64</b> | <b>9,43</b>      | <b>8,50</b> | <b>8,43</b> |

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2008.

Keterangan :

- A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = Tepung Terigu 95% : Tepung pisang kepok 5%  
 A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> = Tepung Terigu 90% : Tepung pisang kepok 10%  
 A<sub>3</sub>B<sub>3</sub> = Tepung Terigu 85% : Tepung pisang kepok 15%

**Lampiran 2. Tabel Hasil Pengukuran Kadar Air Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

| Perlakuan                     | Ulangan      |               |               | Total        | Rata-Rata    |
|-------------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
|                               | I            | II            | III           |              |              |
| A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | 62,40        | 63,30         | 61,50         | 187,20       | 62,40        |
| A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | 64,40        | 61,20         | 60,87         | 186,47       | 62,16        |
| A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> | 62,10        | 63,18         | 60,25         | 185,53       | 61,84        |
| <b>Total</b>                  | <b>188,9</b> | <b>187,68</b> | <b>182,62</b> | <b>559,2</b> | <b>186,4</b> |

Sumber : Data Primer dan Sekunder Penelitian Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Pada Pembuatan Mie Basah, 2008.

**Lampiran 2.a. Tabel Hasil Analisa Sidik Ragam Pengukuran Kadar Air Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

| Sumber Keragaman | JK             | DB       | KT       | F Hitung | F 5% | F 1%  |
|------------------|----------------|----------|----------|----------|------|-------|
| Perlakuan        | 0.467267       | 2        | 0.233633 | 0.102963 | 5.14 | 10.92 |
| Galat            | 13.61453       | 6        | 2.269089 |          |      |       |
| <b>Total</b>     | <b>14.0818</b> | <b>8</b> |          |          |      |       |

Ket : Tidak berbeda nyata pada taraf 5% dan 1%.

**Lampiran 3. Tabel Hasil Pengukuran Serat Kasar Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

| Perlakuan                     | Ulangan      |              |              | Total        | Rata-Rata    |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                               | I            | II           | III          |              |              |
| A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | 3,17         | 3,35         | 3,24         | 9,76         | 3,25         |
| A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | 3,99         | 3,95         | 3,93         | 11,87        | 3,96         |
| A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> | 3,36         | 3,52         | 3,40         | 10,28        | 3,43         |
| <b>Total</b>                  | <b>10,52</b> | <b>10,82</b> | <b>10,57</b> | <b>31,91</b> | <b>10,64</b> |

Sumber : Data Primer dan Sekunder Penelitian Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Pada Pembuatan Mie Basah, 2008.

**Lampiran 3.a. Tabel Hasil Analisa Sidik Ragam Serat Kasar Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

| Sumber Keragaman | JK       | DB | KT       | F Hitung   | F 5% | F 1%  |
|------------------|----------|----|----------|------------|------|-------|
| Perlakuan        | 0.805622 | 2  | 0.402811 | 75.05797** | 5.14 | 10.92 |
| Galat            | 0.0322   | 6  | 0.005367 |            |      |       |
| Total            | 0.837822 | 8  |          |            |      |       |

\*\* Beda sangat nyata pada taraf 5% dan 1%, Koefisien Keragaman = 2,065%.

**Lampiran 3.b. Uji Lanjutan BNJ Analisa Pengaruh Penambahan Tepun Terigu dan Tepung Pisang Kepok Terhadap Kadar Serat Kasar Mie Basah**

| Perlakuan                                   | Rata-rata | BNJ |    |
|---------------------------------------------|-----------|-----|----|
|                                             |           | 5%  | 1% |
| Tepung terigu 95% : Tepung pisang kepok 5%  | 3.25      | a   | A  |
| Tepung terigu 90% : Tepung pisang kepok 10% | 3.96      | b   | B  |
| Tepung terigu 85% : Tepung pisang kepok 15% | 3.43      | c   | C  |

Keterangan : Perlakuan yang diikuti oleh huruf yang sama, berarti beda tidak nyata

**Lampiran 4. Tabel Hasil Pengukuran Kadar Protein Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

| Perlakuan                     | Ulangan      |              |              | Total         | Rata-Rata    |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
|                               | I            | II           | III          |               |              |
| A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | 13,35        | 13,15        | 13,20        | 39,70         | 13,23        |
| A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | 13,30        | 13,40        | 13,10        | 39,80         | 13,27        |
| A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> | 13,35        | 13,50        | 13,17        | 40,02         | 13,34        |
| <b>Total</b>                  | <b>40,00</b> | <b>40,05</b> | <b>39,47</b> | <b>119,52</b> | <b>39,84</b> |

Sumber : Data Primer dan Sekunder Penelitian Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Pada Pembuatan Mie Basah, 2008.

**Lampiran 4.a. Tabel Hasil Analisa Sidik Ragam Kadar Protein Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

| Sumber Keragaman | JK       | DB | KT       | F Hitung | F 5% | F 1%  |
|------------------|----------|----|----------|----------|------|-------|
| Perlakuan        | 0.017867 | 2  | 0.008933 | 0.017867 | 5.14 | 10.92 |
| Galat            | 0.122933 | 6  | 0.020489 | 0.122933 |      |       |
| Total            | 0.1408   | 8  |          | 0.1408   |      |       |

Ket : Tidak berbeda nyata pada taraf 5% dan 1%.

**Lampiran 5. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

| Panelis          | Perlakuan                     |                               |                               |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> |
| 1                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 2                | 3                             | 3                             | 4                             |
| 3                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 4                | 3                             | 2                             | 4                             |
| 5                | 3                             | 3                             | 4                             |
| 6                | 2                             | 2                             | 3                             |
| 7                | 4                             | 4                             | 4                             |
| 8                | 3                             | 3                             | 4                             |
| 9                | 4                             | 4                             | 4                             |
| 10               | 4                             | 3                             | 2                             |
| 11               | 3                             | 3                             | 4                             |
| 12               | 3                             | 3                             | 4                             |
| 13               | 3                             | 3                             | 3                             |
| 14               | 2                             | 3                             | 4                             |
| 15               | 2                             | 2                             | 3                             |
| 16               | 3                             | 3                             | 2                             |
| 17               | 3                             | 3                             | 4                             |
| 18               | 4                             | 4                             | 3                             |
| 19               | 4                             | 3                             | 4                             |
| 20               | 3                             | 3                             | 4                             |
| 21               | 3                             | 3                             | 4                             |
| 22               | 2                             | 3                             | 3                             |
| 23               | 4                             | 4                             | 4                             |
| 24               | 2                             | 3                             | 3                             |
| 25               | 2                             | 2                             | 4                             |
| 26               | 3                             | 3                             | 4                             |
| 27               | 2                             | 4                             | 3                             |
| 28               | 2                             | 2                             | 2                             |
| 29               | 3                             | 4                             | 3                             |
| 30               | 4                             | 3                             | 3                             |
| <b>Total</b>     | <b>89</b>                     | <b>91</b>                     | <b>103</b>                    |
| <b>Rata-rata</b> | <b>2.97</b>                   | <b>3.03</b>                   | <b>3.43</b>                   |

Sumber : Data Primer dan Sekunder Penelitian Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Pada Pembuatan Mie Basah, 2008.

Lampiran 6. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok

| Panelis          | Perlakuan                     |                               |                               |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> |
| 1                | 3                             | 4                             | 3                             |
| 2                | 2                             | 2                             | 3                             |
| 3                | 3                             | 4                             | 4                             |
| 4                | 4                             | 3                             | 3                             |
| 5                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 6                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 7                | 3                             | 4                             | 4                             |
| 8                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 9                | 3                             | 4                             | 4                             |
| 10               | 1                             | 1                             | 1                             |
| 11               | 3                             | 3                             | 2                             |
| 12               | 3                             | 3                             | 2                             |
| 13               | 3                             | 3                             | 3                             |
| 14               | 2                             | 2                             | 2                             |
| 15               | 2                             | 2                             | 2                             |
| 16               | 4                             | 4                             | 3                             |
| 17               | 3                             | 3                             | 3                             |
| 18               | 3                             | 4                             | 3                             |
| 19               | 3                             | 3                             | 3                             |
| 20               | 3                             | 3                             | 3                             |
| 21               | 4                             | 4                             | 4                             |
| 22               | 2                             | 3                             | 4                             |
| 23               | 4                             | 3                             | 3                             |
| 24               | 2                             | 3                             | 3                             |
| 25               | 2                             | 2                             | 3                             |
| 26               | 2                             | 3                             | 4                             |
| 27               | 2                             | 2                             | 2                             |
| 28               | 2                             | 2                             | 3                             |
| 29               | 2                             | 2                             | 2                             |
| 30               | 2                             | 2                             | 2                             |
| <b>Total</b>     | <b>81</b>                     | <b>87</b>                     | <b>87</b>                     |
| <b>Rata-rata</b> | <b>2.7</b>                    | <b>2.9</b>                    | <b>2.9</b>                    |

Sumber : Data Primer dan Sekunder Penelitian Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Pada Pembuatan Mie Basah, 2008.



**Lampiran 7. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur Mie Basah Dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**

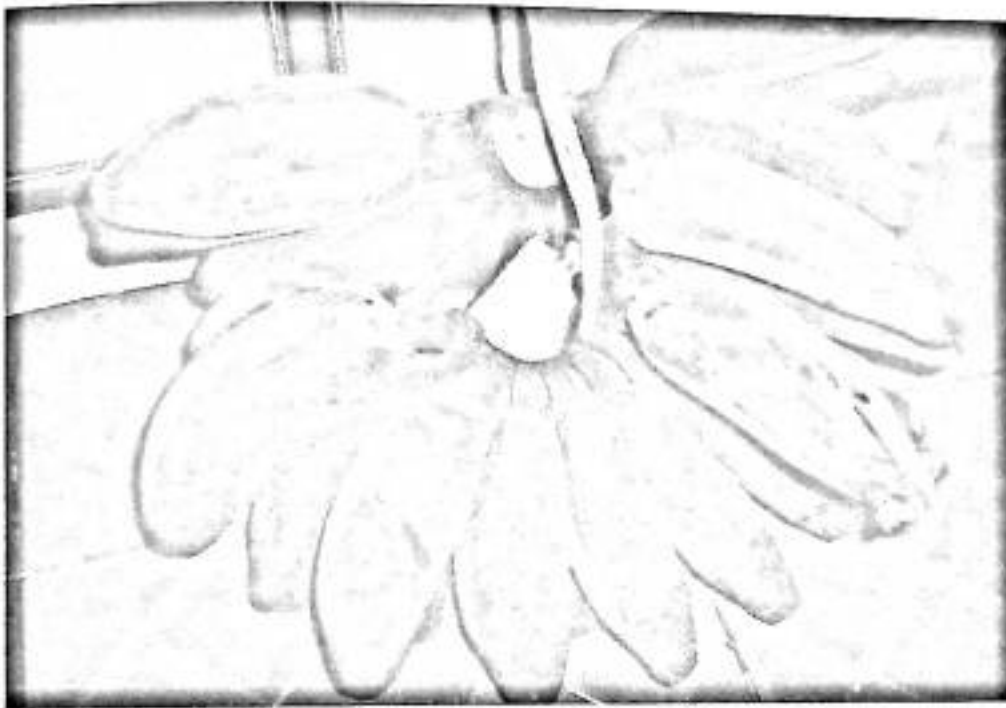
| Panelis          | Perlakuan                     |                               |                               |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                  | A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | A <sub>3</sub> B <sub>3</sub> |
| 1                | 3                             | 1                             | 3                             |
| 2                | 2                             | 2                             | 3                             |
| 3                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 4                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 5                | 2                             | 2                             | 4                             |
| 6                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 7                | 3                             | 3                             | 3                             |
| 8                | 3                             | 2                             | 2                             |
| 9                | 3                             | 3                             | 4                             |
| 10               | 4                             | 1                             | 1                             |
| 11               | 2                             | 2                             | 3                             |
| 12               | 2                             | 2                             | 3                             |
| 13               | 3                             | 3                             | 4                             |
| 14               | 2                             | 3                             | 3                             |
| 15               | 2                             | 2                             | 3                             |
| 16               | 4                             | 3                             | 3                             |
| 17               | 3                             | 3                             | 3                             |
| 18               | 3                             | 3                             | 4                             |
| 19               | 3                             | 4                             | 3                             |
| 20               | 4                             | 3                             | 2                             |
| 21               | 4                             | 4                             | 3                             |
| 22               | 1                             | 2                             | 2                             |
| 23               | 3                             | 3                             | 3                             |
| 24               | 2                             | 3                             | 4                             |
| 25               | 1                             | 2                             | 3                             |
| 26               | 2                             | 3                             | 4                             |
| 27               | 3                             | 3                             | 3                             |
| 28               | 3                             | 2                             | 3                             |
| 29               | 2                             | 3                             | 4                             |
| 30               | 3                             | 3                             | 4                             |
| <b>Total</b>     | <b>81</b>                     | <b>79</b>                     | <b>93</b>                     |
| <b>Rata-Rata</b> | <b>2.7</b>                    | <b>2.63</b>                   | <b>3.1</b>                    |

Sumber : Data Primer dan Sekunder Penelitian Pengaruh Penambahan Tepung Pisang Kepok Pada Pembuatan Mie Basah, 2008.

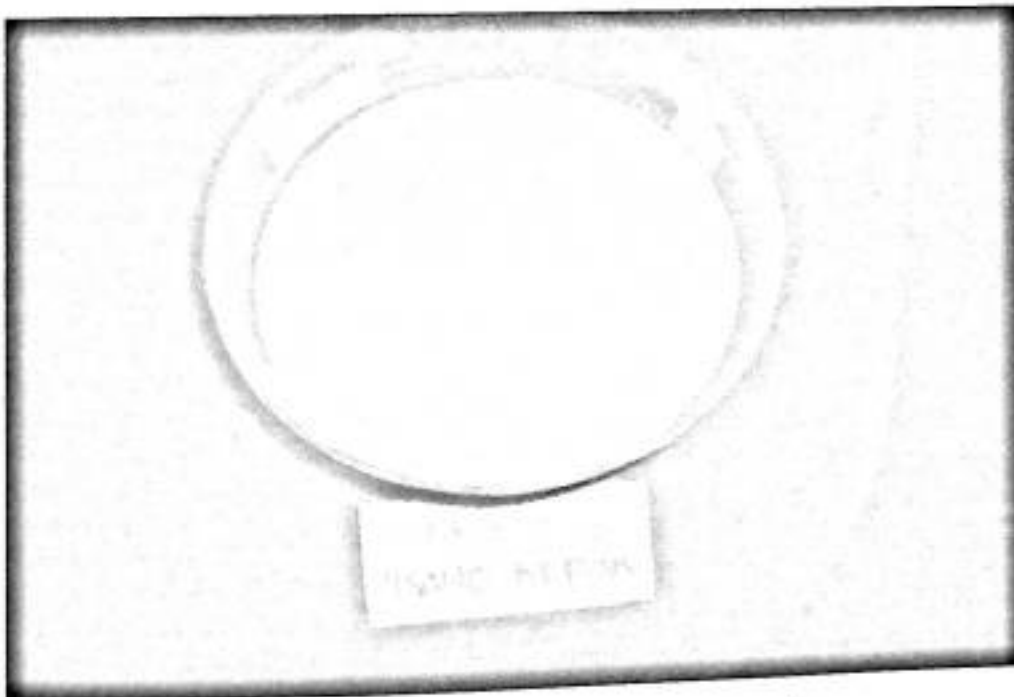
Keterangan :

- A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> = Tepung Terigu 95% : Tepung pisang kepok 5%
- A<sub>2</sub>B<sub>2</sub> = Tepung Terigu 90% : Tepung pisang kepok 10%
- A<sub>3</sub>B<sub>3</sub> = Tepung Terigu 85% : Tepung pisang kepok 15%

Lampiran 8. Gambar Hasil Penelitian Produk Mie Basah dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok



Gambar 8. Pisang Kepok (*M. Paradiciasa formatypica*)

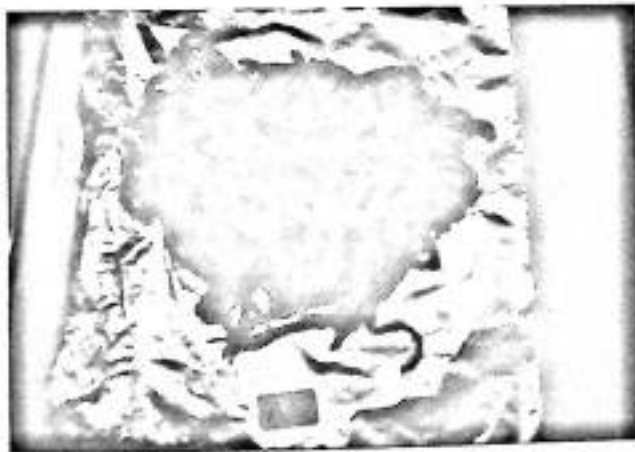


Gambar 9. Tepung Pisang Kepok

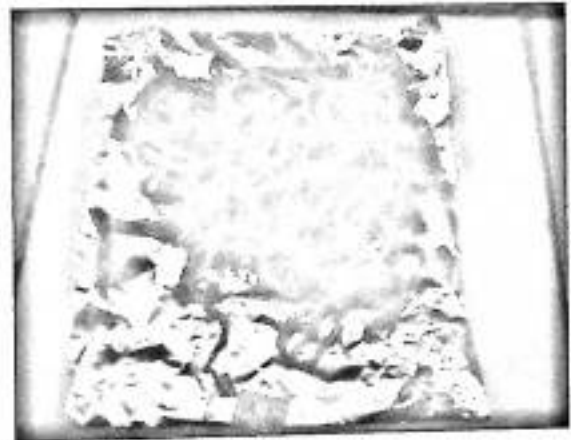




**Gambar 10. Produk Mie Basah dengan Penambahan Tepung Pisang Kepok**



**A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>**



**A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>**



**A<sub>3</sub>B<sub>3</sub>**

## Special Thanks To :

Teruntuk yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT. atas berkat dan rahmat-Nya selama ini sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Untuk kedua orang tua saya A. Darwis AM. dan Rosmini Tjae karena telah memberikan saya kehidupan didunia ini dan selalu mendoakan keselamatan serta keberhasilan saya, dan untuk saudara-saudaraku (Wazu, Nana, Anti dan Yayung) atas dukungan dan doanya.

Untuk teman-temanku di 'TEKPERT 03' khususnya THP 03 terima kasih atas kerjasama dan kekompakannya selama ini. Buat teman terbaikku Asmi, Rahmi, Mita (Kalau sudah dapat kerja jangan lupa saya, kawan). Rahma, Sri, Ade W. n Isnani (Bagi team mikroba, jgn terlalu lama dilab nanti malah ikutan jd jamur "alias jamur di lab smp malam"). Ulya, Eca, Anri, n Dewi (Teman seperjuanganku wkt ujian meja sm urus2 berkas diakademik, Thanks 4 All!). Wanty (thanks 4 All untuk bantuan konsumsinya). Anty (Es krimmu dingin skali bela, ngilu gigi kodong), Joice (Manami sisanya dodol tamarillomu yg sm2q buat cezz!!). Anny (Semangat, jgn menyerah jalani dgn sabar, OK!!). Sandy, Ki2, Tifah, Ade (Sabarq kodong!! bgt memang nasibx jd mahasiswa). Yazid (Thanks atas rancobnya, Bozz!!). Thini (Bgm urusax dipangkep, bagusji cezz!!). Icchan'k, Suliya, Maulidya, Linda, Mu2n, Rahmat, Fi2 (Semg urusannya lebih dipermudah, jgn menyerah!!!). Buat yg sudah sarjana A. Nur, Fitriah, Nunun'k, Ricky, Heri, Yana, Itha, Rini, Ika, Nhia, Elis, Diana, lin, Adri, Yusran (Nda qt lupaji teman2 di Tekpert, cezz!!!). Sudirman (jgn suka tebar pesona, bnyk orang nda suka aplg teman2ta). Joi, Munawir, Reinaldy (walaupun kalian bkn an Tekpert lg, tp aku tdk akan pernah melupakan perjuangan qt bersm swkt OSPEK).

Buat teman-temanku di TP 03. Ita, Maryam, Ani, Dian (Teman seperjuanganku wkt smstr 1-3, aku tdk akan melupakan kalian semua), Nasrah, Sunny, A. Najmah, Aryni (trima ksh atas bantuannx slm ini). Novi Wana, dan Ekha (Teman KKNP-Qu di Jeneponto), Cimink, Heru, Manaf, Ni2, Ki2, Wahyuni, Vina, Tuti, A. Soraya, Anny, Husnah, Hera, Darmin, Arie, Deni, Agung, Munawir, Ichal, Hendra, Jaya, Basith, Sa2, Fandy, Basir, Zet & teman yg tidak sy sebutkan namax mohon dimaafkan.

Buat teman-teman KKNP-Qu, K' Misty, Aan, Ekha, Novi, Ulya, Wana, Adin, Uni, Sri, Nany, Tiwi, Lina Proteksi 04, Anto Protek 04, Lulu Protek 03, Karlina Protek 03, Chica Sosek 04, Adon Sosek 04, Andel Sosek 04, Rani dan Wiwi Agro 04. Meski sempat cekcok sedikit wkt KKNP di Jeneponto tp kebersamaan & kerjasama qt slm 2 bulan tdk akan sy lupakan. Hidup KASSI CREW!!!

Buat ade-ade-Qu di Tekpert angk. 2004, 2005, 2006, and 2007 tetap jalin silaturahmi, slng menghargai & menghormati antar senior n Junior krn perjalanan kalian masih panjang kedepan, de!! Buat Kakak-kaka'Qu angk. 2000, 2001, 2002 terima kasih atas bimbingan & bantuannya selama ini. Buat yg namanya tidak sya sebutkan mohon dimaafkan semoga semua masalahnya dimudahkan oleh Allah SWT.

Wassalam

Penulis