

**PEMBUATAN DENDENG JANTUNG PISANG KEPOK (*Musa  
Paradiceae L*) DAN PENGENALAN TERHADAP WARNA,  
RASA DAN AROMA SECARA ORGANOLEPTIK**



**Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan  
Pendidikan Akhir Diploma III Gizi**

**Oleh :**

**SILVA PATANA  
PO. 71 31 2 04 038**

**DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA  
JURUSAN GIZI  
JAYAPURA  
2007**

## LEMBAR PERSETUJUAN

PENELITIAN DENGAN JUDUL "PEMBUATAN DENDENG JANTUNG  
PISANG KEPOK (*Musa Paradiceae* L) DAN PENGENALAN TERHADAP  
WARNA, RASA DAN AROMA SECARA ORGANOLEPTIK"

Telah mendapat persetujuan untuk ujian Karya Tulis Ilmiah  
Jayapura, 18 September 2007

Pembimbing I



Ir. Marlin P. Gultom, M.Kes  
NIP. 140 201 581

Pembimbing II



Anna Sarpumpwain, AMG  
NIP. 140 369 727

Mengetahui  
Ketua Jurusan Gizi



Ir. Marlin P. Gultom, M.Kes  
NIP. 140 201 581

## LEMBAR PENGESAHAN

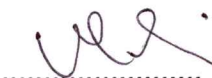
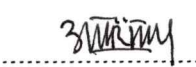
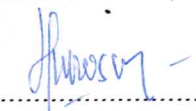
### PEMBUATAN DENDENG JANTUNG PISANG KEPOK (*Musa Paradiceae L*) DAN PENGENALAN TERHADAP WARNA, RASA DAN AROMA SECARA ORGANOLEPTIK

Oleh

**SILVA PATANA**  
**PO.71.31.2.04.038**

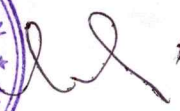
Telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji  
Pada tanggal 19 September 2007

#### Susunan Tim Penguji :

- |                                |                                                                                      |           |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Ir. Marlin P. Gultom, M.Kes |  | (Ketua)   |
| 2. Anna Sampumpwain, AMG       |  | (Anggota) |
| 3. Rosmaida Sirait, SKM        |  | (Anggota) |
| 4. Sri Inyanti, SKM            |  | (Anggota) |

Telah Diterima  
Pada tanggal 19 September 2007  
Ketua Jurusan Gizi



  
Ir. Marlin P. Gultom, M.Kes  
NIP. 140 201 581

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam KTI ini tidak terdapat karya yang pernah digunakan untuk memperoleh kesamaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis dalam masalah disebutkan dalam daftar pustaka.

Jayapura, September 2007

Silva Patana

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Silva Patana  
Tempat/Tanggal Lahir : Timika, 14 Juli 1986  
Agama : Kristen Protestan  
Alamat asal : Perumnas III Waena

## **PENDIDIKAN**

1. SD Negeri Inpres Kaureh Tahun 1998
2. SLTP Negeri 2 Kaureh Tahun 2001
3. SMA Negeri 1 di Abepura Tahun 2004
4. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Jayapura tahun 2007.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat serta rahmat dan bimbinganNya sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

Dengan tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara moril maupun materil. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan tak terhingga kepada :

1. Jan Piet Rumaikewi, SKM, MM, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura.
2. Ir. Marlin P. Gultom, M.Kes, sebagai Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Jayapura juga sebagai pembimbing I yang telah membimbing hingga terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Anna Sarpumwain, AMG, sebagai Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dan membantu dalam penyelesaian penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Kepada para penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Semua staf pengajar Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Jayapura.
6. Kedua orang tuaku terkasih, dan saudara-saudaraku tersayang (Kak Daud, Kak Feri, Kak Nona, dan Adik Agel) atas dukungan dan doa restu.

7. Teman-teman Angkatan 2004 Jurusan Gizi, khususnya Ogit, Norbeth, Linda, Heni dan Anis yang telah memberikan kritik dan saran serta membantu penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. My spirit (Leto) yang selalu memberikan motivasi dan Doa

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangatlah penulis harapkan.

Jayapura, September 2007

Penulis,

## DAFTAR ISI

|                                                     | Halaman |
|-----------------------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL .....                                 | i       |
| LEMBAR PERSETUJUAN .....                            | ii      |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                              | iii     |
| LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN .....                     | iv      |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....                           | v       |
| KATA PENGANTAR .....                                | vi      |
| DAFTAR ISI .....                                    | viii    |
| DAFTAR TABEL.....                                   | x       |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                | xi      |
| INTISARI .....                                      | xii     |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                            |         |
| A. Latar Belakang .....                             | 1       |
| B. Rumusan Masalah.....                             | 3       |
| C. Manfaat Penelitian.....                          | 3       |
| D. Tujuan Penelitian.....                           | 4       |
| E. Manfaat Penelitian.....                          | 4       |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                      |         |
| A. Dasar Teori.....                                 | 5       |
| 1. Tinjauan Tentang Pisang.....                     | 5       |
| 2. Tinjauan Tentang Ikan Mujair .....               | 8       |
| 3. Tinjauan Tentang Ikan Gabus .....                | 10      |
| 4. Pengawetan Makanan .....                         | 13      |
| 5. Dendeng.....                                     | 13      |
| 6. Uji Organoleptik .....                           | 17      |
| 7. Uji Hedonik .....                                | 18      |
| B. Kerangka Konsep.....                             | 19      |
| 1. Alur Pemikiran .....                             | 19      |
| 2. Hipotesa .....                                   | 19      |
| 3. Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif ..... | 20      |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                    |         |
| A. Jenis Penelitian .....                           | 21      |
| B. Waktu dan Tempat .....                           | 21      |
| C. Rancangan Penelitian .....                       | 21      |
| D. Bahan dan Alat.....                              | 22      |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| E. Prosedur Penelitian .....        | 26 |
| 1. Penelitian Pendahuluan .....     | 26 |
| 2. Penelitian Lanjutan.....         | 31 |
| F. Data.....                        | 33 |
| 1. Pengumpulan Data .....           | 33 |
| 2. Pengolahan dan Analisa Data..... | 33 |

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| A. Hasil .....                        | 34 |
| 1. Gambaran Umum Jantung Pisang ..... | 34 |
| 2. Hasil Olahan Jantung Pisang .....  | 34 |
| 3. Uji Organoleptik.....              | 35 |
| B. Pembahasan .....                   | 37 |
| 1. Hasil Olahan Jantung Pisang .....  | 37 |
| 2. Uji Organoleptik.....              | 38 |
| 3. Penerimaan.....                    | 40 |
| 4. Analisa Harga.....                 | 41 |

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 44 |
| B. Saran.....      | 44 |

#### **DAFTAR PUSTAKA**

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Format Uji organoleptik terhadap warna
2. Format Uji organoleptik terhadap rasa
3. Format Uji organoleptik terhadap aroma
4. Hasil Uji Statistik Anova terhadap warna
5. Hasil Uji Statistik Anova terhadap rasa
6. Hasil Uji Statistik Anova terhadap aroma
7. Hasil uji Duncan
8. Sura Izin Pernah melakukan uji organoleptik di Lab ITP Politeknik Kesehatan Jayapura.

SILVA PATANA

PEMBUATAN DENDENG JANTUNG PISANG KEPOK (*Musa Paradiceae* L) DAN PENGENALAN TERHADAP WARNA, RASA DAN AROMA SECARA ORGANOLEPTIK

xii, 44 hal, 6 tabel dan 8 lampiran

### INTISARI

Tanaman pisang adalah tanaman serbaguna mulai dari akar, batang sampai dengan daun dapat dimanfaatkan. Provinsi Papua merupakan daerah yang kaya akan tanaman pisang, pisang terdapat dimana-mana begitupun dengan jantung pisang sangat banyak, namun baru hanya dimanfaatkan untuk dibuat sayur.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui 3 cara pembuatan dendeng jantung pisang, dendeng jantung pisang + ikan mujair dan Ikan gabus dan penilaian panelis terhadap rasa, aroma dan warna serta nilai ekonomi dari pembuatan ketiga dendeng tersebut.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen, dengan pemanfaatan jantung pisang sebagai bahan dasar, ikan mujair dan gabus sebagai bahan campuran yang kemudian dibuat dengan tiga kali pengulangan.

Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2007, dengan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 3 kali perlakuan dan 3 kali pengulangan. Rumus yang digunakan adalah model rancangan acak kelompok dengan menggunakan uji anova.

Dari hasil uji anova dari segi warna dan aroma tidak ada perbedaan, namun pada rasa ada perbedaan. Pembuatan dendeng jantung pisang ternyata sangat ekonomis untuk 1500 gr dendeng jantung pisang (Rp.18.780), dendeng jantung pisang + ikan mujair (Rp. 19.905) dan dendeng jantung pisang + ikan gabus (Rp. 19.155). Dari hasil uji organoleptik dengan 25 panelis didapatkan hasil untuk dendeng jantung pisang dan dendeng jantung pisang + ikan mujair serta dendeng jantung pisang + ikan gabus terhadap rasa, aroma dan warna dengan nilai 5 (suka) kecuali untuk rasa dendeng jantung pisang dengan nilai 6 (sangat suka).

Daftar bacaan : 8 buku (1986 – 2006).

7. Teman-teman Angkatan 2004 Jurusan Gizi, khususnya Ogit, Norbeth, Linda, Heni dan Anis yang telah memberikan kritik dan saran serta membantu penulis dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. My spirit (Leto) yang selalu memberikan motivasi dan Doa

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangatlah penulis harapkan.

Jayapura, September 2007

Penulis,

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG

Daerah Tropik Asia Tenggara disekitar kawasan Malaysia dan Indonesia merupakan tanah asal tanaman pisang. Kini tanaman pisang telah menyebar ke segala penjuru dunia. Tanaman pisang dapat tumbuh subur di daerah pegunungan sampai ketinggian 2000 meter di atas permukaan laut. Tanah yang berkadar humus tinggi sangat baik untuk perkebunan pisang. Dalam keadaan demikian, tanaman pisang dapat bertahan sampai 20 tahun lebih. Di Indonesia sendiri daerah penghasil tanaman pisang juga menyebar, yaitu dari Sumatera barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, NTB, sampai Sulawesi Selatan (Anonymous, 1986).

Pisang termasuk famili *Musaceae* yang memiliki banyak jenis. Pada umumnya pisang dibagi menjadi tiga golongan, yaitu pisang yang enak dimakan (*Musa Paradisiaca*), kemudian pisang yang hanya diambil pelepah batangnya sebagai serat (*Musa textilis noe*) pisang ini biasa disebut pisang manila, dan juga pisang liar yang hanya dipergunakan sebagai hiasan seperti pisang-pisangan (*Heliconia Inticalamk*) atau biasa disebut pisang lilin (*Musa Zebrina Van Houtte*) yang diambil lilinnya. (Cahyono, 1995)

Tanaman pisang termasuk tanaman serbaguna mulai dari akar, batang, sampai dengan daun dapat dimanfaatkan. Bonggol pisang

dapat dimanfaatkan sebagai pupuk yang mengandung kalium tinggi. Hingga saat ini, orang baru memanfaatkan buahnya dengan mengolahnya menjadi aneka ragam makanan atau memakannya langsung ketika buah sudah masak. Sementara itu, bunga atau jantungnya belum ada yang memanfaatkannya secara optimal, bahkan sering dibuang begitu saja. Hal ini disebabkan karena masyarakat belum mengetahui cara pengolahannya. Putro, dkk (2006), mencoba membuat dendeng jantung pisang, ternyata semua jenis jantung pisang dapat dibuat menjadi dendeng kecuali jantung pisang ambon dan jantung pisang nangka karena kedua jantung pisang tersebut berasa pahit sehingga tidak cocok dijadikan dendeng. Dendeng ini sangat digemari oleh semua kalangan masyarakat etnis Sunda. Sedangkan pembuatan dendeng jantung pisang hasil percobaan Fachruddin (1997) dengan penambahan ikan mujair.

Provinsi Papua merupakan daerah yang kaya akan tanaman pisang, pisang terdapat dimana-mana begitupun dengan jantung pisang sangat banyak namun baru hanya dimanfaatkan untuk dibuat sayur.

Berdasarkan uraian diatas, sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pemanfaatan jantung pisang pada pembuatan dendeng dan pengamatan terhadap rasa, aroma dan warna secara organoleptik.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah jantung pisang kepok yang digunakan baik dijadikan dendeng ?
2. Apakah ikan mujair dan ikan gabus baik dijadikan bahan campuran dalam pembuatan dendeng Jantung pisang ?
3. Apakah dendeng jantung pisang dengan campuran ikan mujair dan ikan gabus dapat diterima oleh panelis ?

## **C BATASAN MASALAH**

Penelitian serupa adalah :

1. Pembuatan dendeng jantung pisang oleh Putro tahun 2006
2. Pembuatan dendeng jantung pisang dengan campuran ikan mujair oleh Fachruddin tahun 1997.

Penelitian ini hanya sampai pada pembuatan dendeng jantung pisang, jantung pisang sebagai bahan dasar dengan campuran terhadap ikan mujair dan ikan gabus. Setelah itu dilakukan uji organoleptik oleh panelis.

## **D. TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Ingin mengetahui pemanfaatan jantung pisang pada pembuatan dendeng dan pengamatan terhadap rasa, aroma dan warna secara organoleptik.

### **2. Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian adalah :

- a. Untuk mengetahui 3 cara pembuatan dendeng jantung pisang (dendeng jantung pisang, dendeng jantung pisang + ikan mujair, dendeng jantung pisang + ikan gabus).
- b. Untuk mengetahui daya terima panelis terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur dari 3 jenis dendeng jantung pisang.
- c. Untuk mengetahui nilai ekonomis dari ketiga produk dendeng.

## **E. MANFAAT PENELITIAN**

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat kepada :

1. Masyarakat petani dipedesaan untuk memanfaatkan jantung pisang sebagai salah satu alternative dalam meningkatkan ekonomi keluarga.
2. Kepada Institusi Jurusan Gizi sebagai salah satu bahan materi dalam pengembangan teknologi pangan dan gizi masyarakat.
3. Agar dapat memberikan pengalaman dan menambah pengetahuan serta meningkatkan ketrampilan penulis.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. DASAR TEORI

##### 1. Tinjauan Tentang Pisang

###### a. Klasifikasi dari pisang

- Divisi : Magnoliophyta
- Kelas : Liliopsida
- Bangsa (Ordo) : Zingiberales
- Suku (Famili) : Musaceae
- Marga (Genus) : Musa
- Jenis (Spesies) : *Musa paradisiacae* L

(Dasuki, 1991)

###### b. Mengetahui Tanaman Pisang kepok

Sebelum melangkah lebih lanjut pada pembahasan mengenai dendeng jantung pisang akan lebih baik dilakukan pengenalan lebih dahulu mengenai tanaman pisang itu sendiri

Tanaman pisang merupakan tumbuhan asli Asia Tenggara, bahkan beberapa literturnya memastikan bahwa tanaman pisang ini hampir tersebar diseluruh pelosok kepulauan nusantara sehingga menempati luas pertanaman dan produksi yang tertinggi diantara komoditas buah-buahan di Indonesia

Berdasarkan sifat buahnya dan pemanfaatannya, diperoleh tujuh kelompok pisang, yaitu pisang ambon, pisang raja, pisang mas, pisang tanduk, pisang kepok, pisang uli dan pisang klutuk (Anonymus, 1986)

Tanaman pisang kepok memiliki banyak kegunaan, dimana hampir semua bagian dari tanaman pisang tersebut dapat dimanfaatkan, misalnya saja buah pisang dapat dikonsumsi dalam kondisi segar ataupun disajikan dalam bentuk olahan seperti digoreng, direbus, dikukus, dikolak dan sebagainya. Daunnya sering digunakan sebagai alat pembungkus makanan dan sebagai pakan ternak, batangnya dipotong-potong dapat digunakan sebagai pakan ternak, jantungnya dapat dibuat sayur dan juga dapat dibuat dendeng, pelepahnya dapat digunakan sebagai pembungkus tembakau ataupun tali, sedangkan bonggolnya atau bagian bawah (bonggol) yang diiris-iris, dikeringkan dan kemudian dibakar hingga menjadi abu dapat digunakan sebagai pembuatan pupuk. Itulah bagian-bagian dari tanaman pisang dan pemanfaatannya (Rukmana, 2001).

c. Jenis-jenis Jantung Pisang

Sebelum mengolah jantung pisang menjadi dendeng, sebaiknya memahami terlebih dahulu jenis jantung pisang yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku dan yang tidak.

Berdasarkan penelitian, ada empat rasa jantung pisang, yakni gurih, asam, sepat dan pahit. Keempat rasa tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Rasa gurih terdapat pada jantung pisang kepok dan jantung pisang batu (klutuk).
- 2) Rasa asam terdapat pada jantung pisang marlin, jantung pisang kole dan jantung pisang muli.
- 3) Rasa sepat terdapat pada jantung pisang susu, jantung pisang tanduk dan jantung pisang raja.
- 4) Rasa pahit terdapat pada jantung pisang ambon dan jantung pisang nangka.

d. Nilai Gizi

Nilai Gizi jantung pisang per 100 gr BDD dapat dilihat pada table 2.1 dibawah ini :

Tabel 2.1 : Nilai Gizi jantung pisang per 100 gr BDD

| NO | Zat Gizi    | Berat   |
|----|-------------|---------|
| 1  | Energi      | 31 kkal |
| 2  | Protein     | 1,2 gr  |
| 3  | Lemak       | 0,3 gr  |
| 4  | Karbohidrat | 7,1 gr  |
| 5  | Kalsium     | 30 mg   |
| 6  | Fosfor      | 50 mg   |
| 7  | Besi        | 0,1 mg  |
| 8  | Tiamin      | 0,05 mg |
| 9  | Vitamin C   | 10 mg   |

Sumber :DKBM, 2005

## 2. Tinjauan Tentang Ikan Mujair

### a. Klasifikasi dari Ikan Mujair

- Kelas : *Pisces*
- Sub Kelas : *Teleostei*
- Ordo : *Percomorphi*
- Famili : *Cichlidae*
- Genus : *reochromis*
- Species : *Oreochromis mossambicus*

### b. Defenisi Ikan Mujair

Ikan mujair merupakan salah satu jenis ikan yang hidupnya di air tawar dan merupakan jenis ikan yang sering di konsumsi oleh masyarakat. Bentuk badan dari ikan mujair ini

adalah pipih, dan panjang maksimum mencapai 40 cm untuk ikan yang sudah berumur dengan ciri khas warna abu-abu. pertumbuhan dari ikan mujair ini relatif cepat sekali tetapi setelah dewasa percepatan pertumbuhannya akan menurun. Ikan mujair ini berasal dari perairan Afrika dan di Indonesia pertama kali ditemukan oleh bapak Mujair di muara sungai Serang pantai selatan Blitar Jawa Timur pada tahun 1939. ([http://id.wikipedia.org/wiki/Ikan\\_mujair](http://id.wikipedia.org/wiki/Ikan_mujair))

c. Nilai Gizi

Nilai Gizi ikan mujair per 100 gr BDD dapat dilihat pada table 2.2 dibawah ini :

Table 2.2 : Nilai gizi ikan mujair per 100 gr BDD

| NO | Zat Gizi      | Berat    |
|----|---------------|----------|
| 1  | Energi        | 89 kkal  |
| 2  | Protein       | 18,7 gr  |
| 3  | Lemak         | 1 gr     |
| 4  | ABU           | 1,1 gr   |
| 5  | Kalsium       | 96 mg    |
| 6  | Fosfor        | 209 mg   |
| 7  | Besi          | 1,5 mg   |
| 8  | Retinol       | 72,73 ug |
| 9  | Karoten total | 5 ug     |
| 10 | Tiamin        | 0.03 mg  |

Sumber : DKBM, 2005

### 3. Tinjauan Tentang Ikan Gabus

#### a. Klasifikasi dari Ikan Gabus

- Filum : *Chordata*
- Kelas : *Pisces*
- Ordo : *Perciformes*
- Famili : *Channidae*
- Genus : *Channa*
- Spesies : *C. striata*

#### b. Defenisi Ikan Gabus

Ikan gabus adalah ikan buas yang hidup di air tawar, sisi atas tubuh dari kepala hingga ekor berwarna gelap, hitam kecoklatan atau ke hijauan. Sisi bawah tubuh putih, mulai dagu ke belakang. Sisi samping bercoret-coret tebal (*striata*, bercoret-coret) yang agak kabur. Warna ini sering kali menyerupai lingkungan sekitarnya. Mulut besar, dengan gigi-gigi besar dan tajam.

Ikan gabus bisa dapat tumbuh hingga mencapai satu meter. Berkepala besar agak gepeng mirip kepala ular (sehingga dinamai *snakehead*), dengan sisik-sisik besar di atas kepala. Tubuh bulat gilig memanjang, seperti peluru kendali. Sirip punggung memanjang dan sirip ekor membulat di ujungnya.

Ikan gabus dan kerabatnya termasuk hewan dunia lama, yakni dari Asia (genus *channa*) dan Afrika (genus *parachanna*). Seluruhnya kurang lebih terdapat 30 spesies dari kedua jenis tersebut.

c. Penyebaran

Ikan gabus menyebar luas mulai dari Pakistan di barat, Nepal bagian selatan, kebanyakan di India, Bangladesh, Sri Langka, Tiongkok bagian selatan dan sebagian besar di wilayah Asia Tenggara termasuk Indonesia.

Di Indonesia terdapat spesies *channa*; yang secara alami semuanya menyebar di sebelah barat. Namun kini gabus sudah di introduksikan kebagian timur pula.

d. Kebiasaan Ikan Gabus

Ikan gabus biasanya didapati di danau, rawa, sungai dan saluran-saluran air hingga ke sawah-sawah. Ikan ini memangsa aneka ikan kecil-kecil, serangga dan berbagai hewan air lain termasuk berudu dan kodok. Seringkali ikan gabus terbawa banjir ke parit-parit di sekitar rumah, atau memasuki kolam-kolam pemeliharaan ikan dan menjadi hama yang memangsa ikan-ikan peliharaan disana jika sawah, kolam atau parit mengering, ikan ini akan berupaya pindah ke tempat lain, atau bila terpaksa, akan mengubur diri di dalam lumpur hingga

tempat itu kembali berair. Oleh sebab itu ikan gabus acap kali ditemui berjalan di daratan, khususnya malam hari di musim kemarau, mencari tempat lain yang masih berair. Fenomena ini adalah karena ikan gabus memiliki kemampuan bernafas langsung dari udara, dengan menggunakan semacam organ labirin (seperti pada ikan lele atau betok).

Pada musim kawin, ikan jantan dan betina bekerja sama menyiapkan sarang di antara tumbuhan dekat tepi air. Anak-anak ikan gabus berwarna jingga merah bergaris hitam.

e. Manfaat dan Kerugian

Ikan gabus mempunyai manfaat sebagai sumber protein hewani yang cukup tinggi akan tetapi ikan ini juga dapat merugikan, yakni apabila masuk ke kolam-kolam pemeliharaan ikan karena ikan gabus sangat rakus memangsa ikan-ikan kecil, sehingga menghabiskan ikan-ikan yang di pelihara di kolam. ([http://id.wikipedia.org/wiki/Ikan gabus](http://id.wikipedia.org/wiki/Ikan_gabus)).

f. Nilai Gizi

Nilai gizi ikan gabus per 100 gr BDD dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 2.3 : Nilai Gizi ikan gabus per 100 gr BDD

| NO | Zat Gizi    | Berat   |
|----|-------------|---------|
| 1  | Energi      | 77 kkal |
| 2  | Protein     | 12,4 gr |
| 3  | Lemak       | 5 gr    |
| 4  | Karbohidrat | 3,7 gr  |
| 5  | ABU         | 1,3 gr  |
| 6  | Kalsium     | 90 mg   |
| 7  | Fosfor      | 192 mg  |
| 8  | Besi        | 2,5 mg  |
| 9  | Tiamin      | 0,02 mg |

Sumber : DKBM , 2005

#### 4. Pengawetan Makanan

Pengawetan makanan diartikan sebagai setiap usaha untuk mempertahankan mutu makanan selama mungkin sehingga masih dapat dimanfaatkan dalam keadaan yang baik dan layak. Adapun cara pengawetan yang digunakan adalah pengeringan sinar matahari dan kabinet drying.

#### 5. Dendeng

Dendeng adalah sejenis makanan semi basah yang terbuat dari daging berwarna coklat hingga kehitaman dengan tekstur keras.

##### a. Bahan

Pembuatan dendeng memerlukan bahan penunjang atau bahan tambahan. Bahan baku yang digunakan dapat dipilih

sesuai dengan kemudahan memperolehnya di suatu daerah. Bahan baku dapat berupa daging, misalnya daging sapi, daging kerbau, daging kambing, daging babi dan sebagainya. Sebuah penelitian telah berhasil menjadikan jantung pisang sebagai bahan baku dendeng.

b. Bahan Tambahan

Bahan tambahan penunjang lainnya adalah suatu bahan yang dibutuhkan dalam proses pembuatan dendeng dalam peningkatan mutu, aroma, cita rasa dan juga sebagai bahan pengawet antara lain :

1) Garam

Garam merupakan bahan tambahan yang sangat dibutuhkan dalam proses kuring. Garam dapur bersifat osmotis sehingga mampu menarik air keluar dari jaringan. Dengan demikian, aktifitas air dalam bahan dapat berkurang sehingga daya awet bahan dapat meningkat. Selain pengawet, garam juga berfungsi merangsang cita rasa dan menambah rasa enak pada produk.

Agar memberikan rasa yang baik, garam yang dipakai harus bermutu baik. Mutu garam dapat diukur dari kemurnian garam minimum 99% NaCl. Mutu garam dibawah 99% NaCl akan mengurangi kecepatan garam masuk kedalam jaringan bahan dan dapat menurunkan kualitas

warna, rupa, serta tekstur produk. Garam yang kotor dapat menyebabkan kontaminasi pada produk yang dihasilkan.

## 2) Gula

Gula yang umum digunakan dalam pembuatan dendeng adalah gula pasir. Namun, kadang kala digunakan gula aren. Adapula pembuatan dendeng yang tidak menggunakan gula, tetapi hasil produk kurang baik.

Gula dalam pembuatan dendeng juga berperan dalam proses kuring. Jika dalam kuring hanya digunakan garam, maka akan diperoleh produk yang kering, keras, bewarna gelap dan asin sehingga rasanya kurang enak. Oleh karena itu, untuk menghindari hal ini, perlu ditambahkan gula. Selain berfungsi untuk mengurangi rasa asin yang berlebihan dari proses kuring, gula juga dapat memberikan rasa lembut pada produk. Proses ini terjadi karena gula dapat mengurangi terjadinya efek pengerasan yang disebabkan oleh garam. Disamping itu, gula berpengaruh juga terhadap cita rasa dan warna produk.

## 3) Bumbu-bumbu

Untuk menambah aroma dan cita rasa dendeng perlu ditambahkan bumbu-bumbu berupa rempah-rempah. Jenis rempah-rempah yang biasa ditambahkan adalah ketumbar,

bawang putih, bawang merah, lengkuas, jahe, asam dan kunyit.

Bumbu-bumbu tersebut, disamping berfungsi untuk membuat cita rasa tertentu secara alami memberikan daya awet. Misalnya, bawang putih yang bersifat anti mikroba karena adanya zat aktif allicin yang sangat efektif membunuh bakteri. Asam juga dapat berfungsi sebagai pengawet karena dapat menghambat bakteri (pemecah protein) dan bakteri pembusuk.

c. Proses Pembuatan Dendeng (Putro dan Rosita, 2006)

- 1) Jantung pisang dibuang kelopak terluarnya ( $\pm$  4 lembar), lalu dicuci bersih
- 2) Kemudian jantung pisang dipotong menjadi beberapa bagian
- 3) Potongan-potongan jantung pisang selanjutnya dibelah menjadi beberapa belahan kecil
- 4) Potongan-potongan jantung pisang direbus dengan menggunakan panci tertutup selama 3-4 menit, kemudian diangkat dan ditiriskan
- 5) Setelah itu potongan-potongan jantung pisang dihancurkan menggunakan blender
- 6) Bumbu-bumbu dihaluskan lalu ditumis
- 7) Setelah bumbu tercampur beberapa menit, jantung pisang yang sudah ditimbang dimasukan kedalamnya. Adonan terus

diaduk agar tidak hangus dan berkerak diwajan. Proses pemasakan adonan ini membutuhkan waktu sekitar 10 menit

- 8) Selanjutnya dendeng jantung pisang dikeringkan selama 3 jam dibawah sinar matahari
- 9) Setelah 3 jam angkat dan dipindahkan ke kabinet *drying* sekitar 4 jam.

## 6. Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah pengenalan sifat-sifat fisik suatu produk makanan yang didasarkan pada indra manusia. Untuk melaksanakan uji organoleptik diperlukan panel. Panel ini bertindak sebagai instrument atau alat yang terdiri dari orang atau sekelompok orang yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Rahayu, 1998). Menurut Rahayu (1998), ada tujuh jenis panelis yaitu panel pencicip perorangan, panel pencicip terbatas, panel terlatih, panel tak terlatih, panel agak terlatih, panel konsumen dan panel anak-anak. jenis panelis yang digunakan dalam penelitian ini adalah panelis agak terlatih. Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih secara singkat untuk mengetahui sifat sensorik tertentu.

Tujuan dari pengenal sifat organoleptik pangan ini adalah mengenal beberapa sifat organoleptik beberapa produk yang

berperan dalam analisis bahan dan melatih panca indera untuk mengenal jenis-jenis rangsangan (Rahayu,1998).

Sifat organoleptik yang diujikan adalah sebagai berikut :

a. Warna

Warna merupakan salah satu sifat komoditi pangan yang berperan dalam menarik perhatian konsumen, yang paling cepat pula memberi kesan bahwa produk makanan tersebut disukai atau tidak disukai

b. Aroma

Aroma biasanya berkaitan dengan cita rasa makanan yang merupakan deteksi indera pembau mengenai bagaimana cita rasa dan rasa makanan yang masuk kemulut.

c. Rasa

Rasa suatu masakan adalah faktor utama yang dapat memudahkan kesan dari warna dan tesktur, karena rasa bukan hanya terdiri dari satu rasa saja, tetapi merupakan perpaduan dari beberapa rasa yang menimbulkan cita rasa yang utuh.

## **7. Uji Hedonik**

Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan salah satu jenis uji penerimaan. Dalam uji ini panelis diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaan, disamping itu mereka juga mengemukakan tingkat kesukaan/ ketidaksukaan.

Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut sebagai skala hedonik, misalnya amat sangat suka, sangat suka, agak suka, netral, agak tidak suka, sangat tidak suka dan amat sangat tidak suka (Rahayu, 1998).

## B. KERANGKA KONSEP

### 1. Alur pemikiran



### 2. Hipotesa

Hipotesa penelitian ini adalah :

Ho : Tidak ada perbedaan rata-rata tingkat kesukaan yang nyata antara warna, rasa, dan aroma, dari 3 produk dendeng jantung pisang.

### 3. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif

| No | Defenisi Operasional                                                                                                                                                                 | Kriteria Objektif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>Jantung pisang</b> merupakan bunga atau cikal bakal buah pisang                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jantung pisang dibeli dipasar youtefa, dijual per buah yang dipasok dari koya</li> <li>▪ Jantung pisang dalam keadaan segar</li> <li>▪ Jenis jantung pisang kepok</li> <li>▪ Maksimum beratnya <math>\pm 800</math> ons sampai 1 kg</li> </ul>                                                                      |
| 2  | <b>Ikan mujair</b> merupakan ikan yang hidup di air tawar, bentuk badan pipih, dengan warna abu-abu, coklat dan hitam                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikan mujair dalam keadaan segar (mata cembung, elastis dan insangnya masih merah)</li> <li>▪ Didapat dari daerah koya dengan ukuran maksimum beratnya 200 gr/ekor</li> </ul>                                                                                                                                        |
| 3  | <b>Ikan gabus Toraja</b> adalah ikan yang hidup di air tawar dan panjang badan dapat mencapai satu meter berwarna gelap hitam kecoklatan dengan mulut besar dan gigi-gigi yang tajam | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikan gabus dalam keadaan segar (mata cembung, elastis dan insangnya masih merah)</li> <li>▪ Didapat disekitar daerah danau sentani dengan ukuran minimum panjang <math>\pm 30</math> cm, dengan berat <math>\pm 1</math> kg, maksimum panjang <math>\pm 50</math> cm, dengan berat <math>\pm 2</math> kg</li> </ul> |
| 4  | <b>Uji hedonik</b> adalah uji tingkat kesukaan panelis yang berkisar antara sangat suka dan tidak suka                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uji hedonik<br/>Tingkat kesukaan :               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Sangat suka : 6</li> <li>➢ Suka : 5</li> <li>➢ Agak suka : 4</li> <li>➢ Netral : 3</li> <li>➢ Kurang suka : 2</li> <li>➢ :Tidak suka : 1</li> </ul> </li> </ul>                                                           |
| 5  | <b>Uji organoleptik</b> adalah pengenalan sifat-sifat suatu produk makanan yang didasarkan pada indera manusia yaitu pengecap, penciuman dan perasa.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uji organoleptik<br/>Penilaian panelis terhadap warna, rasa dan aroma dari dendeng jantung pisang</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
| 6  | <b>Panelis</b> adalah orang yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif serta bersedia jadi panelis                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Panelis dalam penelitian adalah mahasiswa gizi semester V,VI dan dosen Politeknik Kesehatan Jayapura</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. JENIS PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperiment dengan pemanfaatan jantung pisang sebagai bahan dasar, ikan mujair dan gabus sebagai bahan campuran yang kemudian dibuat dendeng dengan tiga kali pengulangan.

##### **B. WAKTU DAN TEMPAT**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 - 13 September 2007 yang bertempat di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan (ITP) Gizi Politeknik Kesehatan Jayapura.

##### **C. RANCANGAN PENELITIAN**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok dengan 3 kali perlakuan dan 3 kali pengulangan. Rumus yang digunakan adalah model rancangan acak kelompok dengan menggunakan uji anova.

Adapun desain penelitiannya, sebagai berikut :

Tabel 3.1 : Rancangan Acak Kelompok

| Perlakuan                    | Ulangan            |                    |                    |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                              | I                  | II                 | III                |
| Jantung Pisang               | JP <sub>1</sub>    | JP <sub>2</sub>    | JP <sub>3</sub>    |
| Jantung Pisang + Ikan Mujair | JP+IM <sub>1</sub> | JP+IM <sub>2</sub> | JP+IM <sub>2</sub> |
| Jantung Pisang + Ikan Gabus  | JP+IG <sub>1</sub> | JP+IG <sub>2</sub> | JP+IG <sub>3</sub> |

Keterangan :

JP : Jantung pisang

JP + IM : Jantung pisang + ikan mujair

JP + IG : Jantung pisang + ikan gabus

#### D. BAHAN DAN ALAT

##### 1. Bahan

###### a. Bahan Baku

Jantung Pisang

Syarat-syarat :

- 1) Jantung pisang tidak busuk/rusak
- 2) Jantung pisang masih segar

###### b. Bahan campuran

- 1) Ikan Mujair
- 2) Ikan Gabus

Syarat-syarat :

- 1) Dagingnya kenyal
- 2) Jika ditekan dengan jari telunjuk atau ibu jari, maka bekas akan segera kembali
- 3) Pada permukaan tubuhnya juga belum terdapat lendir yang menyebabkan kenampakan ikan menjadi suram/rusak
- 4) Dagingnya cukup lebar, apabila daging ikan dibengkokkan, maka setelah dilepas akan kembali lagi ke bentuk semula. Kelenturan ini disebabkan oleh karena belum terlepasnya benang-benang daging
- 5) Baunya segar
- 6) Lapisan lendir jernih, tembus cahaya, mengkilat cerah belum ada perubahan warna
- 7) Sayatan daging berwarna cemerlang
- 8) Tidak ada benda asing

c. Bahan Tambahan

Gula merah

Syarat-syarat :

- 1) Tidak berwarna hitam
- 2) Tidak berair
- 3) Tidak ada benda asing (semut, batu, kutu)
- 4) Tidak berjamur
- 5) Tidak berasa pahit

### Asam jawa

#### Syarat-syarat :

- 1) Tidak ada benda asing
- 2) Tidak berjamur
- 3) Bau khas asam jawa

### Bawang merah

#### Syarat-syarat :

- 1) Tidak busuk
- 2) Tidak berjamur dan bewarna cerah
- 3) Bau khas bawang merah

### Bawang putih

#### Syarat-syarat :

- 1) Tidak busuk
- 2) Tidak berjamur dan bewarna cerah
- 3) Bau khas bawang putih

### Ketumbar

#### Syarat-syarat :

- 1) Tidak ada benda asing
- 2) Bau khas ketumbar
- 3) Tidak berjamur

Lengkuas

Syarat-syarat :

- 1) Tidak busuk
- 2) Bau khas lengkuas

Tapioka

Syarat-syarat :

- 1) Berwarna putih
- 2) Tidak ada benda asing

Garam

Syarat-syarat :

- 1) Tidak berair
- 2) Tidak ada benda asing

Minyak goreng

Syarat-syarat :

- 1) Minyak kelapa sawit (Bimoli) yang telah mengalami proses pemurnian
- 2) Jernih
- 3) Tidak berbau

## **2. Alat**

- a. Pisau
- b. Talenan
- c. Panci

- d. Wajan
- e. Baskom
- f. Loyang
- g. Kompor Gas
- h. Timbangan Elektrik
- i. Cobek
- j. Spatula Plastik
- k. Piring
- l. Tissue
- m. Bolpen
- n. Matahari

#### **E. PROSEDUR PENELITIAN**

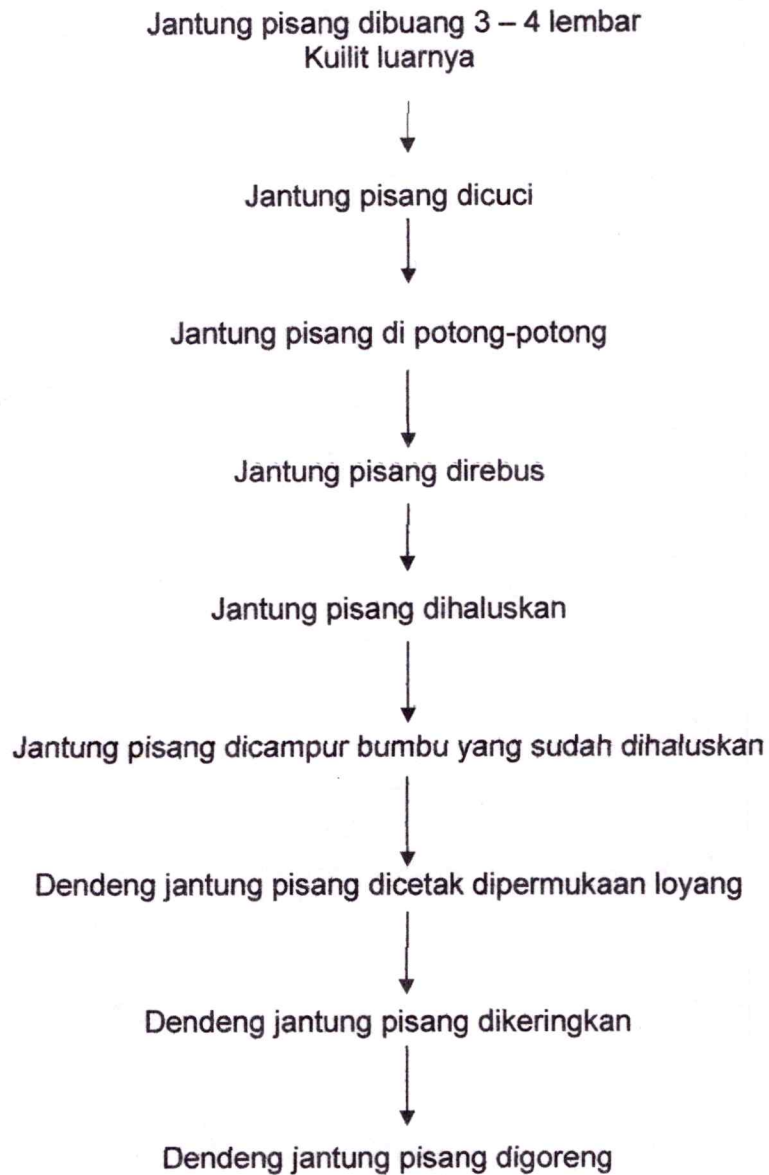
Prosedur ini terdiri dari dua tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian Lanjutan.

##### **1. Penelitian Pendahuluan**

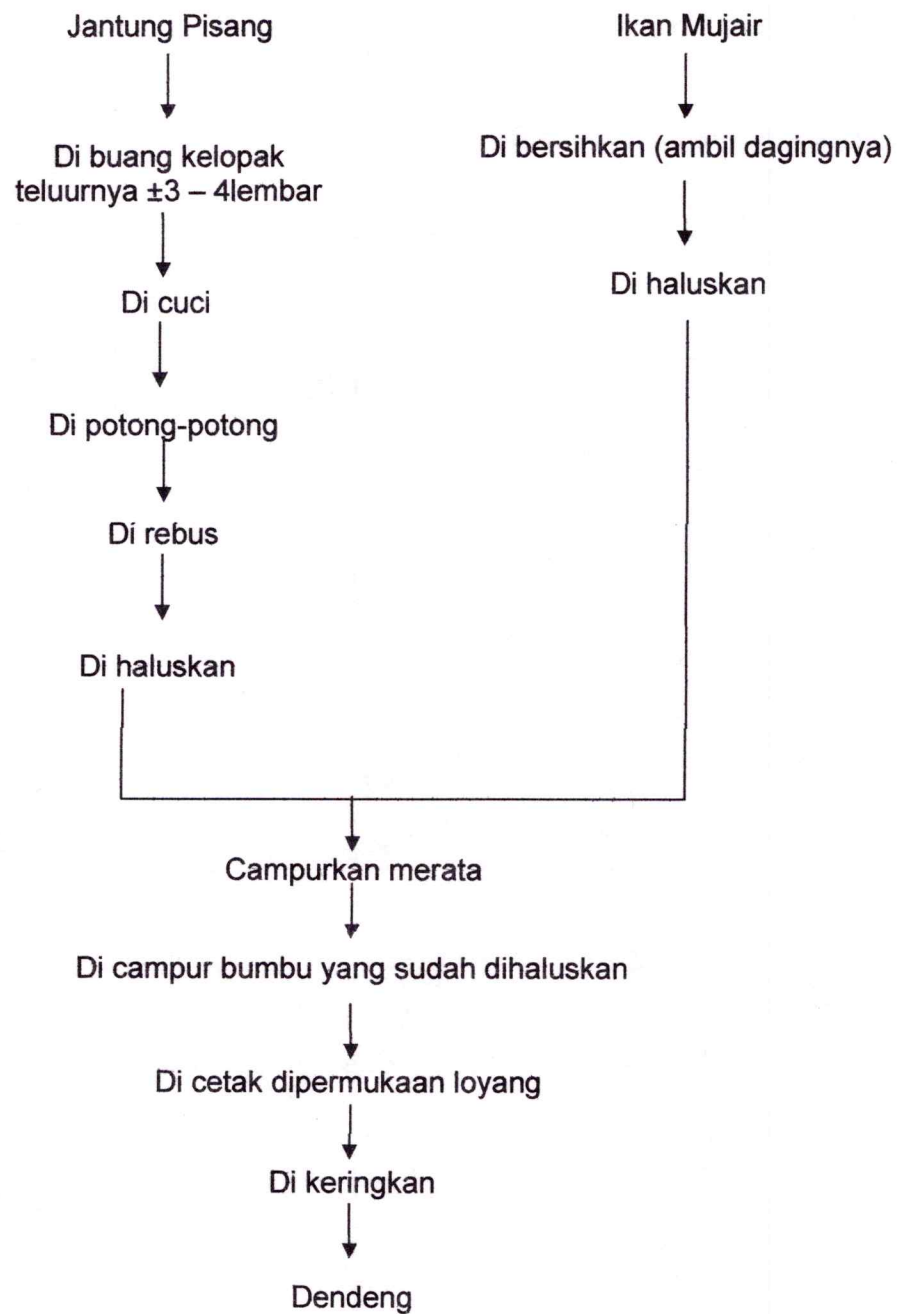
Dalam penelitian pendahuluan diawali proses pemilihan bahan baku jantung pisang dan bahan campuran serta bahan tambahan yang sesuai dengan kriteria yang ada. Kemudian pembuatan dendeng harus sesuai dengan prosedur.

**Tabel 3.2** Formula Pembuatan Dendeng Jantung Pisang, Dendeng Jantung Puisang + Ikan Mujair, Dedeng Jantung Pisang + Ikan Gabus

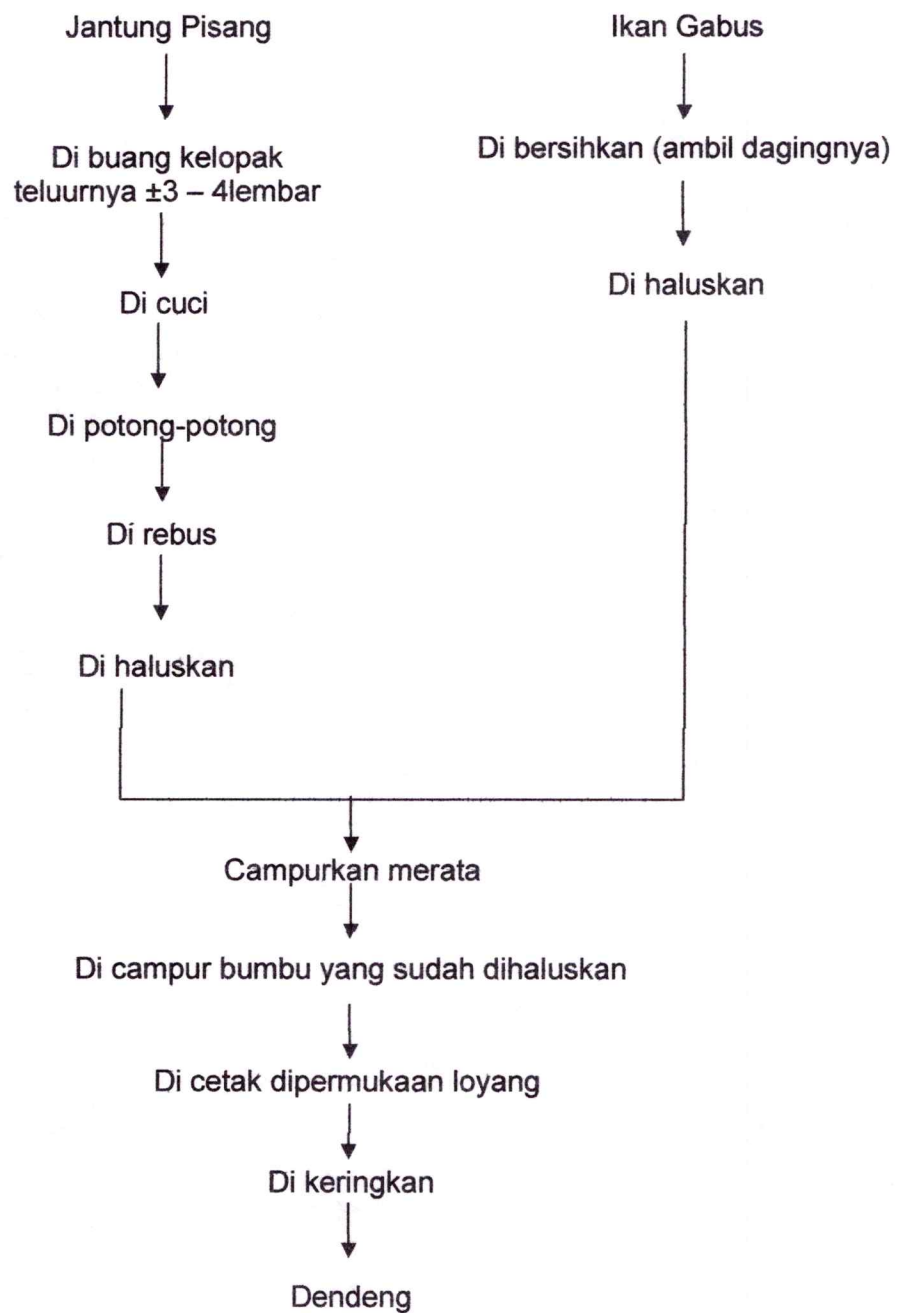
| <b>Bahan</b>   | <b>Formula</b>     |                    |                    |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                | <b>I</b>           | <b>II</b>          | <b>III</b>         |
| Jantung pisang | 1 kg               | 850 gr             | 850 gr             |
| Ikan mujair    | -                  | 150 gr             | -                  |
| Ikan gabus     | -                  | -                  | 150 gr             |
| Gula merah     | 240 gr             | 240 gr             | 240 gr             |
| Bawang merah   | 30 gr              | 30 gr              | 30 gr              |
| Bawang putih   | 30 gr              | 30 gr              | 30 gr              |
| Ketumbar       | 20 gr              | 20 gr              | 20 gr              |
| Lengkuas       | 20 gr              | 20 gr              | 20 gr              |
| Asam jawa      | 50 gr              | 50 gr              | 50 gr              |
| Tapioka        | 10 gr              | 10 gr              | 10 gr              |
| Garam          | 30 gr              | 30 gr              | 30 gr              |
| Minyak goreng  | 10 gr              | 10 gr              | 10 gr              |
| <b>Energi</b>  | <b>1326,2 Kkal</b> | <b>1413,2 Kkal</b> | <b>1390,7 Kkal</b> |
| <b>Protein</b> | <b>64 gr</b>       | <b>88,05 gr</b>    | <b>75,5 gr</b>     |
| <b>Lemak</b>   | <b>216 gr</b>      | <b>214,5 gr</b>    | <b>215,55 gr</b>   |

**Skema Pembuatan Dendeng Jantung Pisang Menurut Putro (2006)**

### Skema Pembuatan Dendeng Jantung Pisang Dengan Campuran Ikan Mujair



### Skema Pembuatan Dendeng Jantung Pisang Dengan Campuran Ikan Gabus



## **2. Penelitian Lanjutan**

### **Uji Organoleptik**

Pada uji organoleptik metode yang dapat dilakukan adalah metode hedonik scal test yaitu beberapa contoh yang disajikan sekaligus pada 20 orang panelis, kemudian panelis diminta untuk memberikan penilaian pada produk tersebut berdasarkan skala hedonik. Tingkat penilaian meliputi sangat suka, suka, agak suka, netral, agak tidak suka, dan tidak suka. Faktor yang dinilai meliputi, rasa, aroma dan warna dengan menggunakan formulir terlampir. Sebelum melakukan penilaian panelis terlebih dahulu diberikan penjelasan umum tata cara penilaian dan prosedur formulir.

Penilaian-penilaian ini memiliki syarat sebagai berikut :

#### **a. Jumlah Panelis**

Panelis yang digunakan adalah panel agak terlatih sebanyak 25 orang mahasiswa semester V dan VII serta dosen Politeknik Kesehatan Jayapura Jurusan Gizi yang telah mendapat pengajaran mengenai uji organoleptik.

#### **b. Syarat-Syarat Panelis**

- 1) Semua orang yang pernah mendapatkan teori dan melakukan ujin organoleptik sebelumnya.
- 2) Panelis dalam keadaan sehat serta bersedia menjadi panelis.

- 3) Panelis mempunyai kepekaan terhadap rasa, aroma dan warna serta memiliki tingkat kesukaan terhadap jantung pisang.
- 4) Jumlah panelis sebanyak 20-25 orang.

c. Syarat-Syarat Uji

Uji pada panel agak terlatih

- 1) Contoh makanan diseragamkan dalam hal cara penyajian, jumlah yang disajikan, suhu makanan, dan lain sebagainya
- 2) Arus panelis dibuat satu arah dan bergiliran
- 3) Diawasi oleh petugas penyajian untuk menghindari komunikasi atau saling mempengaruhi
- 4) Peralatan/wadah yang digunakan diseragamkan jenis, bentuk dan warna
- 5) Disediakan air putih sebagai penetral
- 6) Setiap panelis diberi satu formulir penilaian (terlampir).

d. Cara Penilaian

- 1) Penjelasan kepada para panelis tentang maksud dan tujuan peneliti mengadakan uji
- 2) Panelis agak terlatih dihadapkan dengan 3 produk (dendeng) dan formulir penilaian.

3. Panelis diminta untuk menilai rasa dari ketiga produk dengan memberi tanda cek list dan memberi komentar pada formulir (terlampir)
4. Panelis diminta untuk menilai aroma dari ketiga produk dengan memberi tanda cek list dan memberi komentar pada formulir (terlampir)
5. Panelis diminta untuk menilai warna dari ketiga produk dengan memberi tanda cek list dan memberi komentar pada formulir (terlampir).

## **F. DATA**

### **1. Pengumpulan Data**

Data dapat diperoleh dari masing-masing penilaian organoleptik meliputi aroma, rasa, dan warna dari masing-masing penilaian tersebut kemudian ditampilkan dan dibuat daftar tabulasi.

### **2. Pengolahan dan Analisa Data**

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa dengan uji anova dan dihitung secara manual dengan menggunakan kalkulator.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. HASIL**

##### **1. Karakteristik Umum Jantung Pisang**

Jantung pisang merupakan bunga/cikal buah pisang, selain dapat dibuat sayur, jantung pisangpun dapat dibuat dendeng. Dendeng jantung pisang yang dihasilkan terbuat dari jantung pisang kepok yang termasuk dalam golongan *Musc Paradiceae L.* Jantung pisang yang digunakan diambil dari daerah Koya yang dibeli di pasar Youtefa. Adapun ciri-ciri dari dendeng jantung pisang yang dihasilkan adalah berserat, berwarna kecoklatan, permukaan tidak rata.

##### **2. Hasil olahan jantung pisang**

Olahan jantung pisang yang dihasilkan terdiri dari 3 jenis produk dendeng, yaitu dendeng jantung pisang, dendeng jantung pisang dengan campuran ikan mujair, dendeng jantung pisang dengan campuran ikan gabus.

Pada hasil olahan dendeng jantung pisang, bentuk jantung pisang menjadi hancur (berserat) dan menyatu dengan gula, berwarna coklat tua dengan rasa yang manis.

Pada hasil olahan dendeng jantung pisang dengan campuran ikan mujair dan ikan gabus, bentuk jantung pisang menjadi hancur (berserat) menyatu dengan ikan (mujair dan gabus) juga menyatu dengan gula, berwarna coklat tua dengan rasa yang manis serta ada aroma khas ikan.

### **3. Uji organoleptik**

Uji organoleptik yang dilakukan terhadap 3 produk dendeng jantung pisang terdiri dari pengujian terhadap warna, aroma dan rasa. Jumlah panelis sebanyak 25 orang terdiri dari Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Jayapura, Mahasiswa Jurusan Gizi Semester V dan Semester Akhir yang telah memahami cara penilaian secara organoleptik. Uji organoleptik dilakukan dilaboratorium ITP, pada pagi – siang hari selama 3 hari berturut-turut.

Uji organoleptik pada ketiga produk dendeng jantung pisang menggunakan 6 skala numerik dengan kriteria penilaian sebagai berikut 6 (sangat suka), 5, (suka), 4 (agak suka), 3 (netral), 2 (agak tidak suka), 1 (tidak suka). Contoh format uji organoleptik dapat dilihat pada lampiran 1, 2 dan 3.

Hasil uji organoleptik terhadap warna, aroma dan rasa dari ketiga produk dendeng jantung pisang adalah sebagai berikut :

a. Penilaian terhadap warna

Hasil uji organoleptik terhadap warna dendeng ketiga produk dendeng jantung pisang sama, yaitu coklat tua. Berdasarkan uji statistik anova dan yang kemudian dibandingkan dengan F tabel, menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata. Hasil dari perhitungan rata-rata terhadap warna dari ketiga produk dendeng jantung pisang dapat dilihat pada lampiran 4.

Hasil penilaian uji anova terhadap warna dari ketiga produk dendeng jantung pisang adalah dendeng jantung pisang dengan campuran ikan mujair memiliki skor rata-rata 5 (suka), dendeng jantung pisang memiliki skor rata-rata 5 (suka), dan dendeng jantung pisang dengan campuran ikan gabus memiliki skor rata-rata 5 (suka).

b. Penilaian terhadap rasa

Berdasarkan uji statistik anova yang kemudian dibandingkan dengan F tabel menunjukkan ada perbedaan yang nyata. Rasa dendeng manis karena ada penambahan gula merah. Hasil dari perhitungan rata-rata terhadap rasa dari ketiga produk dendeng jantung pisang dapat dilihat pada lampiran 5.

Hasil penilaian uji anova terhadap rasa dari ketiga produk dendeng jantung pisang yang paling disukai adalah dendeng jantung pisang dengan campuran ikan gabus memiliki skor rata-rata 6 (sangat suka), dendeng jantung pisang dengan campuran

ikan mujair memiliki skor rata-rata 5 (suka), dan dendeng jantung pisang memiliki skor rata-rata 5 (suka).

c. Penilaian terhadap aroma

Hasil uji organoleptik terhadap aroma dendeng ketiga produk dendeng jantung pisang sama. Kemudian hasil uji organoleptik tersebut diuji dengan uji statistik anova dan hasilnya dibandingkan dengan F tabel, menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata. Hasil dari perhitungan rata-rata terhadap rasa dari ketiga produk dendeng jantung pisang dapat dilihat pada lampiran 6.

Hasil uji anova terhadap aroma dari ketiga produk dendeng jantung pisang adalah dendeng jantung pisang dengan campuran ikan gabus dan mujair memiliki skor rata-rata 5 (suka), dendeng jantung pisang memiliki skor rata-rata 5 (suka).

## **B. PEMBAHASAN**

### **1. Hasil olahan jantung pisang**

Menurut Putro (2006), jantung pisang tidak hanya dapat dibuat sayur, tapi dapat pula dibuat dendeng dan pembuatan dendeng jantung pisang dapat dilakukan dalam skala rumah tangga.

Jantung pisang yang telah diambil kemudian dibuang kelopak terluarnya lalu dicuci bersih, direbus, dihaluskan untuk pembuatan dendeng jantung pisang setelah dihaluskan, kemudian bumbu-

bumbu ditumis sampai harum selanjutnya masukan jantung pisang kedalamnya dimasak hingga kering lalu dicetak setelah itu dijemur.

Untuk pembuatan dendeng jantung pisang dengan campuran ikan (mujair dan gabus) jantung pisang yang telah dihaluskan dicampur dengan ikan yang telah dikukus dan diambil dagingnya serta sudah dihancurkan, kemudian bumbu-bumbu ditumis sampai harum lalu masukkan jantung pisang yang sudah dicampurkan ikan kedalamnya serta dimasak hingga kering lalu dicetak setelah itu dijemur.

## 2. Uji organoleptik

### a. Penilaian terhadap warna

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang kemudian dilanjutkan dengan uji statistik anova terhadap warna dari ketiga produk dendeng jantung pisang menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata pada kesalahan 1%. Ketiga produk dendeng jantung pisang diperlakukan sama dengan bahan campuran berbeda dan diolah dengan waktu dan suhu pengolahan yang sama. Berdasarkan penilaian panelis dendeng dengan campuran ikan mujair memiliki penilaian yang tinggi, rata-rata 5 (suka) demikian pula dengan dendeng jantung pisang dengan campuran ikan gabus yang memiliki rata-rata 5 (suka), serta dendeng jantung pisang memiliki nilai rata-rata 5 (suka). Untuk ketiga produk dendeng jantung pisang

terhadap warna tidak terlihat nyata perbedaan warnanya, hal ini dikarenakan adanya zat tanin yang tinggi pada jantung pisang dan campuran gula merah.

b. Penilaian terhadap rasa

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang kemudian dilanjutkan dengan uji statistik anova terhadap rasa dari ketiga produk dendeng jantung pisang menunjukkan ada perbedaan yang nyata pada kesalahan 1%, sehingga dilakukan uji lanjutan (Uji Duncan) yang hasilnya dapat dilihat didalam lampiran 7. Ketiga produk dendeng jantung pisang diperlakukan sama dengan bahan campuran berbeda dan diolah dengan waktu dan suhu pengolahan yang sama. Berdasarkan penilaian panelis dendeng dengan campuran ikan gabus memiliki penilaian tertinggi, yaitu 6 (sangat suka) sedangkan dendeng jantung pisang dengan campuran ikan mujair memiliki nilai rata-rata 5 (suka), demikian juga dengan dendeng jantung pisang yang memiliki rata-rata 5 (suka). Hal ini dikarenakan ada penambahan ikan pada kedua produk dendeng jantung pisang.

c. Penilaian terhadap aroma

Berdasarkan hasil uji organoleptik yang kemudian dilanjutkan dengan uji statistik anova terhadap aroma dari ketiga produk dendeng jantung pisang menunjukkan tidak ada

perbedaan yang nyata pada kesalahan 1%. Ketiga produk dendeng jantung pisang diperlakukan sama dengan bahan campuran berbeda dan diolah dengan waktu dan suhu pengolahan yang sama. Berdasarkan penilaian panelis dendeng dengan campuran ikan mujair dan gabus memiliki penilaian yang tinggi dengan nilai rata-rata 5 (suka) demikian juga dengan dendeng jantung pisang dan dendeng jantung pisang dengan campuran ikan mujair memiliki nilai rata-rata 5 (suka). Demikian juga dengan dendeng jantung pisang yang memiliki rata-rata 5 (suka).

### 3. Penerimaan

Dari ketiga produk dendeng jantung pisang yang diberikan kepada 25 orang panelis yang paling disukai dari segi rasa, aroma dan warna adalah dendeng jantung pisang dengan campuran ikan gabus dengan kode 357 memiliki skor rata-rata untuk rasa 6 (sangat suka), aroma skor rata – rata 5 (suka), dan warna skor rata-rata 5 (suka). Dari hasil uji organoleptik ketiga produk dendeng dapat diterima dengan baik, namun dari segi rasa produk dendeng jantung pisang campuran ikan gabus lebih disukai.

## 4. Analisa Harga

Tabel 4.1 : Analisa Biaya Dendeng Jantung Pisang Tiap Formula

| No            | Nama Bahan     | Berat Bahan (Gr)     | Harga satuan (Rp) | Harga (Rp)    |               |               |
|---------------|----------------|----------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
|               |                |                      |                   | Formula I     | Formula II    | Formula III   |
| 1             | Jantung pisang | 2000<br>1700<br>1700 | 3000/800 gr       | 7.500         | 6.375         | 6.375         |
| 2             | Ikan Mujair    | 150                  | 15.000/kg         |               | 2.250         |               |
| 3             | Ikan Gabus     | 150                  | 10.000/kg         |               |               | 1.500         |
| 4             | Gula merah     | 480                  | 12.000/kg         | 5.760         | 5.760         | 5.760         |
| 5             | Bawang merah   | 60                   | 12.000/kg         | 720           | 720           | 720           |
| 6             | Bawang putih   | 60                   | 12.000/kg         | 720           | 720           | 720           |
| 7             | Ketumbar       | 40                   | 8.000/20 gr       | 2.000         | 2.000         | 2.000         |
| 8             | Lengkuas       | 40                   | 3.000/200 gr      | 400           | 400           | 120           |
| 9             | Asam jawa      | 100                  | 6.000/200 gr      | 1.000         | 1.000         | 1.000         |
| 10            | Tepung Kanji   | 20                   | 4.000/kg          | 80            | 80            | 80            |
| 11            | Garam          | 60                   | 1.000/150 gr      | 400           | 400           | 400           |
| 12            | Minyak goreng  | 20                   | 10.000/liter      | 200           | 200           | 200           |
| <b>Jumlah</b> |                |                      |                   | <b>18.780</b> | <b>19.905</b> | <b>19.155</b> |

Sumber : Data primer, 2007

Dari hasil analisa biaya diatas dapat diketahui bahwa biaya termurah dalam pembuatan dendeng 3 produk dendeng jantung pisang adalah pembuatan dendeng jantung pisang sebesar Rp. 18.780,- dan yang paling tinggi biayanya adalah dendeng jantung pisang dengan campuran ikan mujair sebesar Rp. 19.905,-

Dari formula 2 Kg bahan setelah kering menjadi 1 ½ Kg yang menghasilkan 75 keping dengan bentuk persegi dengan ukuran 5 x 4 x 1 cm, dengan berat perkeping 20 gr.

Untuk mendapatkan harga perkeping penulis menggunakan total variabel cost sebesar 30%, dengan rincian perhitungan sebagai berikut :

a. Harga dendeng jantung pisang

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus} &= \frac{\text{Harga formula} + (30\% \times \text{harga formula})}{75} \\
 &= \frac{18.780 + (0,3 \times 18.780)}{75} \\
 &= \frac{24.414}{75} \\
 &= 325,52 \quad \text{dibulatkan menjadi Rp. 350,-/keping}
 \end{aligned}$$

b. Harga dendeng jantung pisang + ikan mujair

$$\begin{aligned}
 \text{Rumus} &= \frac{\text{Harga formula} + (30\% \times \text{harga formula})}{75} \\
 &= \frac{19.905 + (0,3 \times 19.905)}{75} \\
 &= \frac{25.876,5}{75} \\
 &= 345,02 \quad \text{dibulatkan menjadi Rp. 350,-/keping}
 \end{aligned}$$

c. Harga dendeng jantung pisang + ikan gabus

$$\begin{aligned}\text{Rumus} &= \frac{\text{Harga formula} + (30\% \times \text{harga formula})}{75} \\ &= \frac{19.155 + (0,3 \times 19.155)}{75} \\ &= \frac{24.901,5}{75} \\ &= 332,02 \quad \text{dibulatkan menjadi Rp. 350,-/keping}\end{aligned}$$

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari prosedur pembuatan dendeng atau cara menurut Putro (2006), dapat dilihat hasil dari segi warna dan aroma yang mirip dendeng yang mirip dengan dendeng yang penulis lakukan.
2. Berdasarkan hasil uji anova ketiga produk dendeng jantung pisang terhadap warna, rasa dan aroma diketahui bahwa ketiga produk diterima dengan baik dengan skor rata-rata 5 (suka) kecuali untuk rasa pada dendeng jantung pisang campuran ikan gabus memiliki skor 6 (sangat suka).
3. Dari ketiga produk dendeng jantung pisang tersebut yang bernilai sangat ekonomis adalah dendeng jantung pisang dengan biaya Rp. 18.780,-

#### **B. SARAN**

1. Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui daya simpan dari masing-masing olahan dendeng jantung pisang.
2. Bagi Usaha produk makanan, dapat menjadikan produk dendeng jantung pisang sebagai suatu produk yang baru dan inovatif serta belum banyak persaingan dalam hal merebut konsumen pasar.

## DAFTAR PUSTAKA

Ananymous, ***Bercocok Tanam Buah-buahan***, 1986, direktorat Jendral Pertanian, Jakarta

Ananymous, 1986, ***Tanaman Pangan***, Direktorat Bina Produksi Holtikultura, Jakarta

Bambang Cahyono, 1995, ***Budi Daya Pisang Dan Analisis Usaha Tani***, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

Fachrudin Lisdiana, 1997, ***Membuat Aneka Dendeng***, cet, Ke-2, Kanisius, Yogyakarta

Putro, Bambang Eko, 2006, ***Membuat Dendeng Rendah Kolesterol Dari Jantung Pisang***, cet.1. AgroMedia Pustaka, Jakarta

PERSAGI, 2005, ***Daftar Komposisi Bahan Makanan***

Rahayu, winiati Pudji, 1998, ***Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik***, Institut Pertanian Bogor, Bogor

Rukmana, Rahmat 2001, ***Aneka Olahan tanaman Pisang***, Penerbit Kanisius, Yogyakarta

<http://id.wikipedia.org/wiki/ikanmujair>

<http://id.wikipedia.org/wiki/lkangabus>

Lampiran : I

### UJI KESUKAAN TERHADAP WARNA

Nama :  
Tanggal Pengujian :  
Jenis Contoh : *Dendeng Jantung Pisang*  
Instruksi : Nyatakan penilaian anda dan berikan tanda  $\checkmark$  pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian anda

| Penilaian         | Kode Bahan               |                          |                          |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                   | 135                      | 791                      | 357                      |
| 6 Sangat suka     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 Suka            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 Agak suka       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 Netral          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 Agak tidak suka | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1 Tidak suka      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Berikan Komentar anda :

Lampiran 2 : Uji Kesukaan Terhadap RASA

UJI KESUKAAN TERHADAP RASA

Nama :  
Tanggal Pengujian :  
Jenis Contoh : *Dendeng Jantung Pisang*  
Instruksi : Nyatakan penilaian anda dan berikan tanda  $\checkmark$  pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian anda

| Penilaian         | Kode Bahan               |                          |                          |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                   | 135                      | 791                      | 357                      |
| 6 Sangat suka     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 Suka            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 Agak suka       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 Netral          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 Agak tidak suka | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1 Tidak suka      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Berikan Komentar anda :

Lampiran 3 : Uji Kesukaan Terhadap Aroma

UJI KESUKAAN TERHADAP AROMA

Nama :  
Tanggal Pengujian :  
Jenis Contoh : *Dendeng Jantung Pisang*  
Instruksi : Nyatakan penilaian anda dan berikan tanda  $\checkmark$  pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian anda

| Penilaian         | Kode Bahan               |                          |                          |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                   | 135                      | 791                      | 357                      |
| 6 Sangat suka     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 Suka            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 Agak suka       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 Netral          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 Agak tidak suka | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1 Tidak suka      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Berikan Komentar anda :

## Lampiran 7 : Hasil uji Duncan Terhadap Rasa

Standar Error

$$S_y = \sqrt{\frac{Kt \text{ galat}}{\text{Jumlah kelompok}}}$$

$$= \sqrt{\frac{0,818889}{25}}$$

$$= 0,181$$

|                  |      |      |      |
|------------------|------|------|------|
| P                | 2    | 3    | 4    |
| Range            | 2,86 | 3,01 | 3,10 |
| Least Signifikan | 0,52 | 0,54 | 0,56 |
| Ranges (Ler)     |      |      |      |

|             |         |         |              |
|-------------|---------|---------|--------------|
| Perlakuan   | C       | B       | A            |
| Rata - rata | 4,956   | 5,217   | 5,87         |
| B – C       | - 4,956 | = 0,261 | < Jadi B = C |
| A – C       | - 4,956 | = 0,824 | > Jadi A ≠ C |
| A – B       | - 5,217 | = 0,653 | > Jadi A ≠ B |

**TABEL PENILAIAN TERHADAP WARNA  
DENDENG JANTUNG PISANG**

| No.                 | X1     | X2       | X3     | Jml<br>total | X1 <sup>2</sup> | X2 <sup>2</sup> | X3 <sup>2</sup> | ΣX <sup>2</sup> | TOT <sup>2</sup> |
|---------------------|--------|----------|--------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1                   | 6.0    | 4.0      | 6.0    | 16           | 36              | 16              | 36              | 88              | 256              |
| 2                   | 4.0    | 5.0      | 6.0    | 15           | 16              | 25              | 36              | 77              | 225              |
| 3                   | 5.0    | 5.0      | 4.0    | 14           | 25              | 25              | 16              | 66              | 196              |
| 4                   | 5.0    | 5.0      | 4.0    | 14           | 25              | 25              | 16              | 66              | 196              |
| 5                   | 5.0    | 5.0      | 5.0    | 15           | 25              | 25              | 25              | 75              | 225              |
| 6                   | 5.0    | 6.0      | 5.0    | 16           | 25              | 36              | 25              | 86              | 256              |
| 7                   | 5.0    | 5.0      | 6.0    | 16           | 25              | 25              | 36              | 86              | 256              |
| 8                   | 6.0    | 5.0      | 5.0    | 16           | 36              | 25              | 25              | 86              | 256              |
| 9                   | 3.0    | 6.0      | 6.0    | 15           | 9               | 36              | 36              | 81              | 225              |
| 10                  | 5.0    | 4.0      | 5.0    | 14           | 25              | 16              | 25              | 66              | 196              |
| 11                  | 6.0    | 5.0      | 3.0    | 14           | 36              | 25              | 9               | 70              | 196              |
| 12                  | 5.0    | 6.0      | 4.0    | 15           | 25              | 36              | 16              | 77              | 225              |
| 13                  | 5.0    | 5.0      | 6.0    | 16           | 25              | 25              | 36              | 86              | 256              |
| 14                  | 5.0    | 5.0      | 6.0    | 16           | 25              | 25              | 36              | 86              | 256              |
| 15                  | 5.0    | 5.0      | 5.0    | 15           | 25              | 25              | 25              | 75              | 225              |
| 16                  | 5.0    | 6.0      | 6.0    | 17           | 25              | 36              | 36              | 97              | 289              |
| 17                  | 5.0    | 5.0      | 5.0    | 15           | 25              | 25              | 25              | 75              | 225              |
| 18                  | 6.0    | 5.0      | 4.0    | 15           | 36              | 25              | 16              | 77              | 225              |
| 19                  | 6.0    | 5.0      | 5.0    | 16           | 36              | 25              | 25              | 86              | 256              |
| 20                  | 6.0    | 5.0      | 5.0    | 16           | 36              | 25              | 25              | 86              | 256              |
| 21                  | 5.0    | 5.0      | 4.0    | 14           | 25              | 25              | 16              | 66              | 196              |
| 22                  | 4.0    | 4.0      | 5.0    | 13           | 16              | 16              | 25              | 57              | 169              |
| 23                  | 2.0    | 5.0      | 4.0    | 11           | 4               | 25              | 16              | 45              | 121              |
| 24                  | 5.0    | 5.0      | 6.0    | 16           | 25              | 25              | 36              | 86              | 256              |
| 25                  | 5.0    | 6.0      | 5.0    | 16           | 25              | 36              | 25              | 86              | 256              |
| jumlah<br>Σ kuadrat | 124    | 127      | 125    | 376          | 636             | 653             | 643             | 1932            | 5694             |
| Rerata              | 15376  | 16129    | 15625  |              |                 |                 |                 |                 |                  |
|                     | 5.3913 | 5.521739 | 5.4348 |              |                 |                 |                 |                 |                  |

Faktor koreksi =  $\frac{141376}{75} = 1885.0133$

Jumlah kuadrat total = 46.98667

Jumlah Kuadrat Perlakuan = 0.186667

Jumlah Kuadrat Kelompok = 12.98667

Jumlah Kuadrat Galat = JKT - JKP-JKK = 33.813333

| Sumber keragaman | db | JK       | KT     | F HITUNG  |
|------------------|----|----------|--------|-----------|
| Perlakuan        | 2  | 0.186667 | 0.0933 | 0.1324921 |
| Kelompok         | 24 | 12.98667 | 0.5411 |           |
| galat            | 48 | 33.81333 | 0.7044 |           |

F Tabel pada taraf 1% = 4,98

F Tabel pada taraf 5% = 3,15

**TABEL PENILAIAN TERHADAP RASA  
DENDENG JANTUNG PISANG**

| No.       | X1     | X2       | X3     | jml | X1 <sup>2</sup> | X2 <sup>2</sup> | X3 <sup>2</sup> | ΣX <sup>2</sup> | TOT <sup>2</sup> |
|-----------|--------|----------|--------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 1         | 5.0    | 6.0      | 5.0    | 16  | 25              | 36              | 25              | 86              | 256              |
| 2         | 5.0    | 5.0      | 6.0    | 16  | 25              | 25              | 36              | 86              | 256              |
| 3         | 5.0    | 6.0      | 6.0    | 17  | 25              | 36              | 36              | 97              | 289              |
| 4         | 5.0    | 6.0      | 5.0    | 16  | 25              | 36              | 25              | 86              | 256              |
| 5         | 4.0    | 5.0      | 5.0    | 14  | 16              | 25              | 25              | 66              | 196              |
| 6         | 5.0    | 4.0      | 5.0    | 14  | 25              | 16              | 25              | 66              | 196              |
| 7         | 5.0    | 4.0      | 6.0    | 15  | 25              | 16              | 36              | 77              | 225              |
| 8         | 6.0    | 6.0      | 6.0    | 18  | 36              | 36              | 36              | 108             | 324              |
| 9         | 5.0    | 6.0      | 6.0    | 17  | 25              | 36              | 36              | 97              | 289              |
| 10        | 4.0    | 6.0      | 5.0    | 15  | 16              | 36              | 25              | 77              | 225              |
| 11        | 3.0    | 2.0      | 5.0    | 10  | 9               | 4               | 25              | 38              | 100              |
| 12        | 4.0    | 5.0      | 6.0    | 15  | 16              | 25              | 36              | 77              | 225              |
| 13        | 6.0    | 5.0      | 6.0    | 17  | 36              | 25              | 36              | 97              | 289              |
| 14        | 2.0    | 5.0      | 6.0    | 13  | 4               | 25              | 36              | 65              | 169              |
| 15        | 5.0    | 5.0      | 6.0    | 16  | 25              | 25              | 36              | 86              | 256              |
| 16        | 5.0    | 6.0      | 5.0    | 16  | 25              | 36              | 25              | 86              | 256              |
| 17        | 5.0    | 3.0      | 6.0    | 14  | 25              | 9               | 36              | 70              | 196              |
| 18        | 5.0    | 6.0      | 6.0    | 17  | 25              | 36              | 36              | 97              | 289              |
| 19        | 6.0    | 6.0      | 6.0    | 18  | 36              | 36              | 36              | 108             | 324              |
| 20        | 4.0    | 3.0      | 5.0    | 12  | 16              | 9               | 25              | 50              | 144              |
| 21        | 4.0    | 3.0      | 5.0    | 12  | 16              | 9               | 25              | 50              | 144              |
| 22        | 4.0    | 4.0      | 3.0    | 11  | 16              | 16              | 9               | 41              | 121              |
| 23        | 4.0    | 2.0      | 6.0    | 12  | 16              | 4               | 36              | 56              | 144              |
| 24        | 3.0    | 6.0      | 4.0    | 13  | 9               | 36              | 16              | 61              | 169              |
| 25        | 5.0    | 5.0      | 5.0    | 15  | 25              | 25              | 25              | 75              | 225              |
| jumlah    | 114    | 120      | 135    | 369 | 542             | 618             | 743             | 1903            | 5563             |
| Σ kuadrat | 12996  | 14400    | 18225  |     |                 |                 |                 |                 |                  |
| Rerata    | 4.9565 | 5.217391 | 5.8696 |     |                 |                 |                 |                 |                  |

Faktor koreksi =  $\frac{136161}{75} = 1815.48$

Jumlah kuadrat total = 87.52

Jumlah Kuadrat Perlakuan = 9.36

Jumlah Kuadrat Kelompok = 38.85333

Jumlah Kuadrat Galat = JKT - JKP - JKK = 39.306667

| Sumber keragaman | db | JK       | KT     | F         | HITUNG |
|------------------|----|----------|--------|-----------|--------|
| Perlakuan        | 2  | 9.36     | 4.68   | 5.7150611 |        |
| Kelompok         | 24 | 38.85333 | 1.6189 |           |        |
| galat            | 48 | 39.30667 | 0.8189 |           |        |
|                  |    |          |        |           |        |
|                  |    |          |        |           |        |

F Tabel pada taraf 1% = 4,98  
F Tabel pada taraf 5% = 3,15

**TABEL PENILAIAN TERHADAP AROMA  
DENDENG JANTUNG PISANG**

| No.            | X1     | X2       | X3     | jml<br>total | X1 <sup>2</sup> | X2 <sup>2</sup> | X3 <sup>2</sup> | $\sum X^2$ | TOT <sup>2</sup> |
|----------------|--------|----------|--------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|------------------|
| 1              | 4.0    | 5.0      | 6.0    | 15           | 16              | 25              | 36              | 77         | 225              |
| 2              | 6.0    | 5.0      | 5.0    | 16           | 36              | 25              | 25              | 86         | 256              |
| 3              | 5.0    | 5.0      | 5.0    | 15           | 25              | 25              | 25              | 75         | 225              |
| 4              | 5.0    | 5.0      | 5.0    | 15           | 25              | 25              | 25              | 75         | 225              |
| 5              | 6.0    | 5.0      | 5.0    | 16           | 36              | 25              | 25              | 86         | 256              |
| 6              | 5.0    | 5.0      | 5.0    | 15           | 25              | 25              | 25              | 75         | 225              |
| 7              | 5.0    | 4.0      | 5.0    | 14           | 25              | 16              | 25              | 66         | 196              |
| 8              | 6.0    | 5.0      | 5.0    | 16           | 36              | 25              | 25              | 86         | 256              |
| 9              | 4.0    | 6.0      | 5.0    | 15           | 16              | 36              | 25              | 77         | 225              |
| 10             | 6.0    | 4.0      | 5.0    | 15           | 36              | 16              | 25              | 77         | 225              |
| 11             | 5.0    | 5.0      | 3.0    | 13           | 25              | 25              | 9               | 59         | 169              |
| 12             | 6.0    | 5.0      | 4.0    | 15           | 36              | 25              | 16              | 77         | 225              |
| 13             | 5.0    | 4.0      | 6.0    | 15           | 25              | 16              | 36              | 77         | 225              |
| 14             | 2.0    | 5.0      | 5.0    | 12           | 4               | 25              | 25              | 54         | 144              |
| 15             | 6.0    | 5.0      | 6.0    | 17           | 36              | 25              | 36              | 97         | 289              |
| 16             | 5.0    | 5.0      | 6.0    | 16           | 25              | 25              | 36              | 86         | 256              |
| 17             | 5.0    | 5.0      | 5.0    | 15           | 25              | 25              | 25              | 75         | 225              |
| 18             | 4.0    | 5.0      | 5.0    | 14           | 16              | 25              | 25              | 66         | 196              |
| 19             | 4.0    | 4.0      | 5.0    | 13           | 16              | 16              | 25              | 57         | 169              |
| 20             | 4.0    | 1.0      | 5.0    | 10           | 16              | 1               | 25              | 42         | 100              |
| 21             | 4.0    | 3.0      | 5.0    | 12           | 20              | 20              | 20              | 40         | 80               |
| 22             | 4.0    | 4.0      | 4.0    | 12           | 20              | 20              | 20              | 40         | 80               |
| 23             | 5.0    | 4.0      | 2.0    | 11           | 25              | 16              | 4               | 45         | 121              |
| 24             | 3.0    | 5.0      | 6.0    | 14           | 9               | 25              | 36              | 70         | 196              |
| 25             | 4.0    | 5.0      | 6.0    | 15           | 16              | 25              | 36              | 77         | 225              |
| jumlah         | 118    | 114      | 124    | 356          | 590             | 557             | 635             | 1742       | 5014             |
| $\sum$ kuadrat |        |          |        |              |                 |                 |                 |            |                  |
|                | 13924  | 12996    | 15376  |              |                 |                 |                 |            |                  |
| Rerata         | 5.1304 | 4.956522 | 5.3913 |              |                 |                 |                 |            |                  |

Faktor koreksi =  $\frac{126736}{75} = 1689.8133$

Jumlah kuadrat total = 52.18667

Jumlah Kuadrat Perlakuan = 2.026667

Jumlah Kuadrat Kelompok = -18.48

Jumlah Kuadrat Galat = JKT - JKP-JKK = 68.64

**Tabel Sidik Ragam**

| Sumber keragaman | db | JK       | KT     | F HITUNG  |
|------------------|----|----------|--------|-----------|
| Perlakuan        | 2  | 2.026667 | 1.0133 | 0.7086247 |
| Kelompok         | 24 | -18.48   | -0.77  |           |
| galat            | 48 | 68.64    | 1.43   |           |

F Tabel pada taraf 1% = 4,98

F Tabel pada taraf 5% = 3,15