

**PENGARUH PENGGUNAAN KULIT MELINJO (*Gnetum gnemon Linn*) PADA PEMBUATAN SIOMAY TERHADAP  
DAYA TERIMA KONSUMEN**



**FICKRY RAMADHIANSYAH  
5515131742**

**Skripsi Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2017**

**PENGARUH PENGGUNAAN KULIT MELINJO (*GNETUM GNEMON LINN*) PADA PEMBUATAN SIOMAY TERHADAP DAYA TERIMA KONSUMEN**

**FICKRY RAMADHIANSYAH**

**Pembimbing : Yati Setiati M dan Mutiara Dahlia**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen yang meliputi penelitian organoleptik pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Makanan Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu penelitian ini dilakukan sejak Januari 2017 sampai Agustus 2017. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penilaian menggunakan uji hedonik kepada 30 panelis agak terlatih. Penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay sebanyak 30%, 40% dan 50%. Hasil uji hedonik menunjukkan bahwa siomay penggunaan kulit melinjo yang paling disukai untuk aspek warna adalah penggunaan kulit melinjo dengan persentase 40% dengan nilai 4,40. Pada aspek rasa dengan nilai 3,87, aspek aroma dengan nilai 4,17 dan aspek tekstur dengan nilai 3,70. Hasil analisis dengan menggunakan Uji Friedman membuktikan terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen terhadap daya terima konsumen pada aspek warna. Hasil Uji Tuckey menunjukkan bahwa aspek warna dengan persentase penggunaan 40% adalah yang paling disukai konsumen.

**Kata kunci: Kulit Melinjo, Siomay, Daya Terima konsumen**

**THE EFFECT OF MELINJO SKIN USAGE (GNETUM GNEMON LINN)  
ON MAKING DUMPLING FOR ACCEPTANCE OF CONSUMERS**

**FICKRY RAMADHIANSYAH**

**Advisor : Yati Setiati M & Mutiara Dahlia**

**ABSTRACT**

This research aims to determine and analyze the effect of melinjo skin usage in making dumpling for acceptance of consumer which includes organoleptic research on color, taste, aroma and texture aspects. This research was conducted at Food Processing Laboratory of Culinary Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. The time of this research is done from January 2017 until August 2017. This research uses experimental method. The hedonic test for 30 well trained panelist. The use of melinjo skin on making siomay as much as 30%, 40% and 50%. The results of the hedonic test showed the most preferred dumpling for color aspect is the use of melinjo skin with a percentage of 40% with a value of 4.40. On flavor aspect with value 3,87, aroma aspect with value 4,17 and texture aspect with value 3,70. Based on Friedman test result proved that there is influence using melinjo skin in making dumpling for acceptance of consumers on color aspect. The Tuckey Test results show that the color aspect with the 40% usage percentage is the most well liked dumpling.

**Keywords : Melinjo skin, Dumpling, for Acceptance of Consumers**

## HALAMAN PENGESAHAN

| NAMA DOSEN   | TANDA TANGAN | TANGGAL |
|--|--------------|---------|
| Dra. Yati Setiati M, M. M<br>Dosen Pembimbing Materi       | .....        | .....   |
| Dra. Mutiara Dahlia, M. Kes<br>Dosen Pembimbing Metodologi | .....        | .....   |

## PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

| NAMA DOSEN                                  | TANDA TANGAN | TANGGAL |
|---|--------------|---------|
| Cucu Cahyana, S. Pd, M. Sc<br>Ketua Penguji | .....        | .....   |
| Dr. Rusilanti, M. Si<br>Anggota Penguji     | .....        | .....   |
| Dr. Ari Istiany, M. Si<br>Anggota Penguji   | .....        | .....   |

Tanggal Lulus :15 Agustus 2017

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasi orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Agustus 2017

Yang Membuat Pernyataan

**Fickry Ramadhiansyah**  
**5515131742**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan perlindungan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan segala kemudahan dan dapat menyelesaikannya dengan tepat waktu. Penulisan skripsi dengan judul **Pengaruh Penggunaan Kulit Melinjo (*Gnetum gnemon Linn*) Pada Pembuatan Siomay Terhadap Daya Terima Konsumen** ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Pada saat mengerjakan, penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan serta dorongan dari orang sekitar untuk mendapatkan hasil terbaik dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.Rusilanti, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr.Ir. Mahdiyah, M.Kes dan Dr.Ir. Ridawati, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik Pendidikan Tata Boga 2013.
3. Dra.Yati Setiati M, M.M dan Dra. Mutiara Dahlia, M.Kes selaku dosen Pembimbing Materi dan Metodologi yang telah dengan sabar memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi dan saran yang berguna sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Seluruh Staff TU dan Laboratorium Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Orang Tua, ayah Pandji Agus Hadihis dan ibu Nina Yulianti, dan Kaka Rezky A Rahayu dan Hilman Hadistya, serta adik-adikku tercinta Putri, Fairuz, Jasmine dan Byanda, kata dan perbuatan tidak akan pernah cukup untuk membalas semua kerja keras, kasih sayang, doa, semangat, serta dukungan moril dan materil selama ini. Terima kasih kepada seluruh sahabat SDN 04 Leuwiliang, Pramuka Cyborg 09, PASKIBRA SMANELL 2011, The Warteg, Pendidikan Tata Boga UNJ 2013, BEMJ IKK Periode 2014-2016, Duta Wisata Kab. Bogor 2015 dan seluruh sahabat saya yang tidak bisa diucapkan satu persatu, terutama sahabat dari Komunitas Nangka yang selalu menghibur dan memberi motivasi.

Penulis telah berusaha menyusun skripsi ini sebaik mungkin, namun tidak ada karya yang sempurna, untuk itu dengan segala kekurangan yang masih ada, penulis berharap semoga tulisan ini tetap bermanfaat.

Jakarta, Agustus 2017

Fickry Ramadhiansyah

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>ABSTRAK</b>   | <b>i</b>       |
| <b>ABSTRACT</b>  | <b>ii</b>      |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b>  | <b>iii</b>     |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b>  | <b>iv</b>      |
| <b>KATA PENGANTAR</b>  | <b>v</b>       |
| <b>DAFTAR ISI</b>  | <b>vi</b>      |
| <b>DAFTAR TABEL</b>  | <b>viii</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>   | <b>ix</b>      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>   | <b>x</b>       |
| <br>   |                |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>   |                |
| 1.1 Latar Belakang Masalah   | 1              |
| 1.2 Identifikasi Masalah   | 5              |
| 1.3 Pembatasan Masalah   | 6              |
| 1.4 Perumusan Masalah  | 6              |
| 1.5 Tujuan Penelitian  | 6              |
| 1.6 Kegunaan Penelitian  | 6              |
| <br>   |                |
| <b>BAB II KAJIAN TEORITIS, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b> |                |
| 2.1 Kajian Teoritis  | 8              |
| 2.1.1 Siomay   | 8              |
| 2.1.2 Kulit Melinjo  | 9              |
| 2.1.3 Bahan Baku Siomay  | 13             |
| 2.1.4 Tahap Pembuatan Siomay   | 17             |
| 2.1.5 Siomay Penggunaan Kulit Melinjo                                      | 18             |
| 2.1.6 Daya Terima Konsumen   | 19             |
| 2.2 Kerangka Pemikiran   | 23             |
| 2.3 Hipotesis Penelitian   | 24             |
| <br>   |                |
| <b>BAB III METODELOGI PENELITIAN</b>                                       |                |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian  | 25             |
| 3.2 Metode Penelitian  | 25             |
| 3.3 Variabel Penelitian  | 26             |
| 3.4 Definisi Operasional Penelitian  | 26             |
| 3.5 Desain Penelitian  | 28             |
| 3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel                         | 28             |
| 3.7 Prosedur Penelitian  | 29             |
| 3.7.1 Kajian Pustaka   | 29             |
| 3.7.2 Persiapan Alat   | 30             |

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| 3.7.3         | Persiapan Bahan  | 32 |
| 3.7.4         | Penelitian Lanjutan  | 32 |
| 3.8           | Instrumen Penelitian   | 41 |
| 3.9           | Teknik Pengambilan Data  | 43 |
| 3.10          | Hipotesis Statistik  | 43 |
| 3.11          | Teknik Analisis Data   | 44 |
| <b>BAB IV</b> | <b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>  |    |
| 4.1           | Hasil Penelitian   | 46 |
| 4.1.1         | Hasil Uji Validitas  | 46 |
| 4.1.2         | Hasil Uji Daya Teima Pembuatan Siomay<br>Dengan Penggunaan Kulit Melinjo | 51 |
| 4.2           | Pembahasan   | 61 |
| 4.3           | Kelemahan  | 63 |
| <b>BAB V</b>  | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>  |    |
| 5.1           | Kesimpulan   | 64 |
| 5.2           | Saran  | 65 |
|               | <b>DAFTAR PUSTAKA</b>  | 66 |
|               | <b>LAMPIRAN</b>  | 68 |

## DAFTAR TABEL

|            | <b>Halaman</b>   |    |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1  | Klasifikasi Ilmiah Melinjo   | 10 |
| Tabel 2.2  | Kandungan Gizi Kulit melinjo   | 12 |
| Tabel 2.3  | Kandungan Fitokimia Kulit Melinjo  | 12 |
| Tabel 2.4  | Kandungan Komposisi Telur  | 14 |
| Tabel 3.1  | Desain Penelitian Daya Terima Konsumen Terhadap Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo | 28 |
| Tabel 3.2  | Alat – alat Yang Digunakan Pada Pembuatan Siomay                                       | 30 |
| Tabel 3.3  | Bahan untuk Membuat Siomay   | 31 |
| Tabel 3.4  | Tahap 1 Uji Coba Pembuatan Siomay Formula Standar                                      | 36 |
| Tabel 3.5  | Tahap 2 Uji Coba Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 30%                         | 37 |
| Tabel 3.6  | Tahap 3 Uji Coba Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 40%                         | 38 |
| Tabel 3.7  | Tahap 4 Uji Coba Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 50%                         | 39 |
| Tabel 3.8  | Formula Penelitian Lanjutan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo                            | 40 |
| Tabel 3.9  | Instrumen Penelitian Uji Validasi  | 41 |
| Tabel 3.10 | Instrumen Daya Teima Konsumen  | 42 |
| Tabel 4.1  | Hasil Validasi Aspek Warna Pada Siomay Penggunaan Kulit Melinjo                        | 46 |
| Tabel 4.2  | Hasil Validasi Aspek Rasa Pada Siomay Penggunaan Kulit Melinjo                         | 47 |
| Tabel 4.3  | Hasil Validasi Aspek Aroma Pada Siomay Penggunaan Kulit Melinjo                        | 48 |
| Tabel 4.4  | Hasil Validasi Aspek Tekstur Pada Siomay Penggunaan Kulit Melinjo                      | 49 |
| Tabel 4.5  | Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna                                      | 51 |
| Tabel 4.6  | Hasil Pengujian Hipotesis Pada Aspek Warna Siomay Dengan Penggunaan Kulit Melinjo      | 52 |
| Tabel 4.7  | Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa                                       | 54 |
| Tabel 4.8  | Hasil Pengujian Hipotesis Pada Aspek Rasa Siomay Dengan Penggunaan Kulit Melinjo       | 55 |
| Tabel 4.9  | Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma                                      | 56 |
| Tabel 4.10 | Hasil Pengujian Hipotesis Pada Aspek Aroma Siomay Dengan Penggunaan Kulit Melinjo      | 57 |
| Tabel 4.11 | Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur                                    | 58 |
| Tabel 4.12 | Hasil Pengujian Hipotesis Pada Aspek Tekstur Siomay Dengan Penggunaan Kulit Melinjo    | 59 |

## DAFTAR GAMBAR

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Gambar 2.1 Tanaman dan Buah Melinjo                       | 9              |
| Gambar 2.2 Kulit Melinjo                                  | 10             |
| Gambar 3.1 Alur Pembuatan Formula Dasar Siomay            | 34             |
| Gambar 3.2 Alur Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo | 35             |
| Gambar 3.3 Siomay Formula Standar                         | 36             |
| Gambar 3.4 Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 30%            | 37             |
| Gambar 3.5 Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 40%            | 38             |
| Gambar 3.6 Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 50%            | 39             |

## LAMPIRAN

|             |   | <b>Halaman</b> |
|-------------|---|----------------|
| Lampiran 1  | Lembar Uji Validitas Panelis Ahli   | 68             |
| Lampiran 2  | Lembar Penilaian Uji Hedonik  | 69             |
| Lampiran 3  | Hasil Uji Validasi Aspek Warna  | 70             |
| Lampiran 4  | Hasil Uji Validasi Aspek Rasa   | 71             |
| Lampiran 5  | Hasil Uji Validasi Aspek Aroma  | 72             |
| Lampiran 6  | Hasil Uji Validasi Aspek Tekstur  | 73             |
| Lampiran 7  | Uji Friedman  | 74             |
| Lampiran 8  | Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Warna                              | 75             |
| Lampiran 9  | Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Rasa                               | 76             |
| Lampiran 10 | Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Aroma                              | 77             |
| Lampiran 11 | Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Aspek Tekstur                            | 78             |
| Lampiran 12 | Perhitungan Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek<br>Warna dengan Friedman   | 79             |
| Lampiran 13 | Perhitungan Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek<br>Rasa dengan Friedman    | 81             |
| Lampiran 14 | Perhitungan Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek<br>Aroma dengan Friedman   | 82             |
| Lampiran 15 | Perhitungan Hasil Uji Daya Terima Konsumen Aspek<br>Tekstur dengan Friedman | 83             |
| Lampiran 16 | Tabel Distribusi X  | 84             |
| Lampiran 17 | Tabel <i>Q Scores For Tuckeys Method</i>                                    | 85             |
| Lampiran 18 | Dokumentasi Uji Hedonik   | 86             |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Tanaman belinjo atau melinjo (*Gnetum gnemon Linn*) Menurut Nurjanah (2002) tergolong tanaman sayuran yang dikenal di Indonesia. Tanaman ini merupakan salah satu komoditas tahunan yang berpotensi dikembangkan di lahan kosong maupun ladang milik penduduk, karena tanaman ini tidak harus menggunakan tanah yang subur untuk tempat tumbuhnya dan tidak memerlukan perawatan yang rumit. Melinjo dapat hidup di dataran rendah maupun dataran tinggi. Hampir seluruh bagian dari tanaman melinjo dapat dimanfaatkan, Menurut Sunanto (1995) mulai dari daun, bunga hingga batangnya dapat dimanfaatkan menjadi olahan rumah tangga maupun kepentingan industri olahan melinjo.

Di Indonesia, buah dari melinjo dapat dimanfaatkan menjadi olahan makanan misalnya digunakan sebagai bahan utama pembuatan emping melinjo. Emping melinjo menjadi salah satu makanan khas Indonesia khususnya di pulau Jawa yang biasa diolah menjadi berbagai macam makanan ringan atau dapat dikonsumsi bersama dengan nasi. Disisi lain, kulit melinjo pada umumnya digunakan sebagai bahan masakan, seperti oseng-oseng. Namun, pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan kulit melinjo hanya sebatas itu saja. Dalam proses produksi industri emping melinjo, sangat disayangkan kulit melinjo sering dipisahkan yang kemudian dibuang sebagai limbah industri. Sehingga, bukan berarti kulit melinjo tersebut tidak memiliki nilai manfaat. padahal kulit melinjo

bisa divariasikan menjadi berbagai macam olahan makanan yang memiliki kandungan dan nilai yang lebih.

Berdasarkan pengamatan dilapangan, di kecamatan Cinangka khususnya desa Mekarsari kampung Jambu tanaman melinjo tumbuh liar dan tidak dirawat dengan baik serta belum dimanfaatkan secara optimal. Masyarakat setempat memanfaatkan daun dan buah muda sebagai bahan sayuran serta bijinya diolah menjadi emping, sedangkan bagian tumbuhan yang lain belum dimanfaatkan dengan baik.

Menurut Wulandari, dkk (2012), Kulit melinjo mengandung askorbat, tokoferol dan polifenol memiliki aktivitas sebagai antioksidan juga berfungsi sebagai inhibitor xantin oksidase yang menunjukkan senyawa metabolit sekunder pada kulit melinjo (*Gnetum gnemon*) mampu menghambat kinerja xantin oksidase pada asam urat (*gout*). Xantin oksidase adalah enzim pensintesis asam urat. Kandungan ini juga ditemukan dalam allopurinol obat penurun asam urat yang biasa dikonsumsi masyarakat. Bila dibandingkan, allopurinol menghambat xantin oksidase lantaran mirip xantin. Pada kulit melinjo merah dengan konsentrasi 100 ppm setara dengan allopurinol sebesar 16,7 ppm. Oleh karenanya metabolit sekunder dalam kulit melinjo ini cukup efektif untuk mencegah dan mengobati asam urat.

Berdasarkan masalah diatas, melihat bahwa kulit melinjo belum banyak dimanfaatkan dengan baik dan kandungan gizinya cukup tinggi yang efektif mencegah dan mengobati asam urat, maka diperlukan suatu ide pemikiran untuk mengelola kulit melinjo agar dapat dikonsumsi sebagai alternatif bahan dasar produk pangan. Pada saat kegiatan pengabdian masyarakat (KKN) di Kecamatan

Cinangka Kabupaten Serang ditemukan kulit melinjo yang belum terolah, Menurut Dinas Perkebunan Dati II Kabupaten Serang (2000), dengan luas areal perkebunan melinjo 627 ha menghasilkan 376,2 ton setiap panennya. Maka dari itu, bertepatan dengan panen dan kegiatan KKN ditemukan ide untuk membuat olahan nugget dari kulit melinjo yang ternyata mendapat apresiasi dan diterima oleh penduduk setempat.

Pada penelitian sebelumnya berjudul Pengaruh Penambahan Kulit Melinjo Pada Kualitas Kerupuk oleh Nunung Nurjanah (2002), penelitian tersebut berinovasi membuat kerupuk dengan memanfaatkan kulit melinjo untuk meningkatkan kualitas kerupuk dan menghasilkan warna merah alami yang dapat digunakan sebagai pewarna pada kerupuk. Formula yang digunakan pada kerupuk dengan presentase penambahan kulit melinjo yaitu sebesar 30%, 40%, dan 50% dari jumlah bahan baku kerupuk yang menghasilkan perbedaan yang nyata dari segi rasa, tingkat kerenyahan dan warna. Maka berdasarkan penelitian tersebut, peneliti ingin mengembangkan variasi olahan produk lain dari kulit melinjo yaitu siomay. Diharapkan fungsi dari penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay memberikan warna orange pada siomay yang menggantikan udang serta memperoleh prospek yang baik di masyarakat dan dapat memperkaya ragam olahan pangan dari kulit melinjo.

Siomay merupakan makanan yang berasal dari Asia Timur khususnya di Tiongkok, termasuk olahan makanan yang dikukus atau direbus. Siomai atau siomay adalah salah satu jenis dim sum. Dalam bahasa mandarin, makanan ini disebut *shaomai*, sementara dalam bahasa kanton disebut *siu maai*. Siomay terbuat dari daging ayam dengan komponen pembentuk tepung maizena dan telur

yang dibungkus dengan kulit pangsit (Novita A, 2014). Dalam resep masakan Tiongkok, siomay adalah daging babi cincang yang dibungkus kulit yang tipis dari tepung terigu. Menurut Nessianti (2015) bahwa bahan pembuat siomay awalnya terbuat dari daging babi cincang, kemudian diganti dengan daging ikan segar yang gurih, seperti ikan tenggiri dan udang bahkan ada yang menggunakan daging ayam.

Siomay merupakan produk makanan yang telah lama dikenal di Indonesia serta digemari oleh hampir seluruh lapisan masyarakat. Makanan ini pada umumnya dipercaya sebagai makanan yang mampu meningkatkan selera makan. Cara pembuatannya pun cukup sederhana, bahan baku yang mudah dicari serta memproduksinya tidak memerlukan modal yang cukup besar. Pada penelitian ini dilakukan pada siomay berbahan baku ayam dengan penggunaan kulit melinjo.

Dalam perkembangannya, pemanfaatan kulit melinjo belum banyak memberikan nilai manfaat untuk dijadikan produk olahan makanan yang lebih variatif. Mengingat bahan baku utama pembuatan siomay adalah daging ayam yang harganya mampu terjangkau oleh berbagai lapisan masyarakat, sehingga penelitian ini mencoba untuk membuat produk olahan siomay dengan penggunaan kulit melinjo. Kedepannya diharapkan dapat menghasilkan produk siomay dengan harga lebih terjangkau dan memiliki nilai jual lebih serta dapat meningkatkan cita rasa yang lebih variatif.

Dengan penggunaan kulit melinjo sebagai penggunaan pada pembuatan siomay tersebut diharapkan akan berpengaruh terhadap rasa, warna aroma dan tekstur. Untuk itu peneliti memilih judul pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan tersebut diatas, maka dapat di kemukakan beberapa masalah yang diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apakah kulit melinjo dapat digunakan pada pembuatan siomay?
2. Berapa banyak presentase penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay?
3. Apakah terdapat perbedaan rasa pada siomay dengan penggunaan kulit melinjo?
4. Apakah terdapat perbedaan warna pada siomay dengan penggunaan kulit melinjo?
5. Apakah terdapat perbedaan tekstur pada siomay dengan penggunaan kulit melinjo?
6. Apakah dengan penggunaan kulit melinjo akan menghasilkan siomay yang baik?
7. Adakah pengaruh penggunaan kulit melinjo dalam pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen?
8. Bagaimana tahapan proses pembuatan siomay dengan penggunaan kulit melinjo?

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan diatas, maka penelitian ini dibatasi pada “Pengaruh Penggunaan Kulit Melinjo Pada Pembuatan Siomay Terhadap Daya Terima Konsumen”

### **1.4. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka masalah dapat dirumuskan: “Apakah Terdapat Pengaruh Penggunaan Kulit Melinjo Pada Pembuatan Siomay Terhadap Daya Terima Konsumen?”

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai pada penelitian adalah mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen.

### **1.6. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan yang dapat diambil dalam penelitian:

1. Membuat formula siomay dengan penggunaan kulit melinjo
2. Memanfaatkan kulit melinjo untuk dijadikan variasi makanan terutama siomay
3. Meningkatkan nilai ekonomi kulit melinjo
4. Sebagai informasi tentang kulit melinjo yang tidak banyak diketahui masyarakat umum.

5. Memperoleh pengetahuan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang ada dilingkungan sekitar dan mengaplikasikannya dalam suatu produk yang memiliki nilai jual.
6. Memberi inspirasi kepada mahasiswa program studi tata boga untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan sumber daya alam yang ada disekitar kita.
7. Sebagai bahan referensi untuk penelitian sejenis di masa yang akan datang.

**BAB II**  
**KAJIAN TEORITIS, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS**  
**PENELITIAN**

**2.1 Kajian Teoritis**

**2.1.1 Siomay**

Di Tiongkok, siomay merupakan salah satu jenis dimsum dengan nama shaomai. Banyak jenis dimsum di berbagai negara sesuai dengan variasi olahannya (Soechan, 2006).

Dalam resep masakan Cina, siomay adalah daging babi cincang yang dibungkus kulit yang tipis dari tepung terigu. Walaupun demikian, siomay juga dibuat dari udang, daging kepiting atau daging sapi. Siomay dibuat berbentuk silinder dan di atasnya diberi hiasan seperti telur kepiting, parutan wortel, atau kacang polong. Setelah dimatangkan dengan cara dikukus, siomay dimakan dengan cuka atau kecap asin (Prasetyo, 2014)

Di Indonesia, siomay dikenal sebagai makanan khas daerah Bandung yang disajikan dengan beberapa sayuran rebus seperti kol, kentang, pare, serta bisa juga ditambahkan dengan tahu atau batagor sesuai selera individu masing-masing. Bahkan biasanya ditambahkan rebusan telur serta otak-otak. Untuk siomay Bandung sendiri biasanya ditambahkan saus kacang tanah dengan rasa yang sedikit pedas dan manis.

Menurut Nessianti (2015) Siomay selama perkembangannya sangat diminati oleh masyarakat Indonesia dan mudah ditemukan di tempat-tempat jajanan atau

pesta-pesta maupun tempat lainnya, namun masih belum memiliki banyak pilihan nilai variasi rasa atau keanekaragaman bahan baku yang digunakan.

Siomay terbuat dari tepung terigu, tepung sagu, daging ikan sebagai bahan pokoknya serta bumbu lainnya yang kemudian dimasak dengan pengukusan dan disajikan dengan variasi yang berbeda-beda dengan bahan utamanya yang berbeda juga yaitu, siomay kepiting goreng, siomay wortel kombinasi, siomay udang terang bulan, siomay cumi saus kari, siomay telur gulung dan siomay vegetarian (Fatimah, 2008).

### 2.1.2 Kulit Melinjo

Menurut Ganie (2003), Melinjo (*Gnetum gnemon* L.) termasuk keluarga Gnetaceae. Di Sumatera dinamakan belinjo, malinjo atau maninjo, di Jawa dikenal dengan nama bago, bagoe, eso, grintol, malinko, maninjo, so, tangkil, di Madura dikenal sebagai bagho atau mlenjo.



Sumber : [www.google.com](http://www.google.com)



Sumber : [www.google.com](http://www.google.com)

**Gambar 2.1 Tanaman dan Buah Melinjo**



Sumber : [www.google.com](http://www.google.com)

**Gambar 2.2 Kulit Melinjo**

**Tabel 2.1 Klasifikasi Ilmiah Melinjo**

---

**Melinjo**

---

**Kerajaan:** *Plantae*

**Divisi:** *Spermatophyta*

**Kelas:** *Gnetopsida*

**Ordo:** *Gnetales*

**Famili:** *Gnetaceae*

**Genus:** *Gnetum*

**Spesies:** *Gnemon*

**Nama Binomial:** *Gnetum gnemon*

---

Sumber: [www.klasifikasitanaman.com](http://www.klasifikasitanaman.com) (2014)

Tanamannya berbentuk pohon, batangnya lurus, dan tajuknya berbentuk kerucut. Butir-butir melinjo yang disebut buah itu sebenarnya biji melinjo. Biji melinjo tidak terbungkus oleh daging buah tetapi kulit luar yang berwarna kuning dan akhirnya berwarna merah.

Menurut Poedaryono, Farid dan Sukadi yang dikutip oleh Lilih Nurmaliah (1992), bahwa di Indonesia dikenal dengan dua jenis tanaman melinjo yaitu perempuan “wadon” dan laki-laki “lanang” disebut melinjo perempuan atau “wadon” karena menghasilkan buah dan disebut laki-laki “lanang” karena tidak menghasilkan buah, kedua jenis ini mempunyai ciri yang berbeda yaitu melinjo

wadon menghasilkan bunga yang agak besar dan daunnya agak bundar sedangkan melinjo laki-laki atau lanang mempunyai bunga agak kecil dan daunnya agak panjang, walaupun melinjo laki-laki atau lanang tidak menghasilkan buah, tapi masih bisa dimanfaatkan karena daunnya yang masih muda biasanya yang belum mekar dapat dipetik dan digunakan sebagai sayur.

Deskripsi umum buah melinjo adalah berbentuk elips, tidak bertangkai dan seluruh biji terbungkus oleh kulit luar yang lunak. Biji terbungkus 3 selaput yang dapat dilihat dengan jelas jika kulit luar dipotong melintang maupun membujur selaput pertama adalah kulit luar (outer fleshy) atau disebut kulit buah melinjo. Pada buah melinjo tua kulit luar ini berwarna hijau agak lunak. Pada buah melinjo tua kulit luarnya berwarna merah dan lunak.

Kegunaan melinjo sangat beragam, daun masih muda biji muda, dan biji tua, serta kulit luar melinjo yang telah matang dapat dijadikan campuran untuk berbagai masakan biji yang tua dibuat emping yang bernilai ekonomis.

Jenis-jenis melinjo yang dapat ditemukan di Indonesia Menurut Joko Mulyanto (1995) adalah:

1. Melinjo bercangkang keras, yang umum disebut sebagai melinjo.
2. Melinjo bercangkang lunak, yang disebut tangkil. Melinjo tangkil ini meskipun sudah tua dan kulit buahnya berwarna merah, tetapi separuh cangkangnya tetap lunak sebagaimana cangkang melinjo muda. Melinjo jenis ini banyak dijumpai di hutan-hutan di kepulauan Maluku
3. Melinjo yang batangnya menjalar. Melinjo jenis ini dapat ditemui di hutan-hutan pantai pulau Jawa bagian selatan, misalnya Pulau Nusa Kambangan.

**Tabel 2.2 Kandungan Gizi Kulit Melinjo**

| <b>Kandungan Gizi</b>  | <b>Kulit Melinjo</b> |
|------------------------|----------------------|
| Kalori (kal)           | 111 kal              |
| Protein (g)            | 4,5 g                |
| Lemak (g)              | 1,1 g                |
| Hidrat Arang Total (g) | 20,7 g               |
| Serat (g)              | 5,0 g                |
| Abu (g)                | 1,8 g                |
| Kalsium (mg)           | 117 mg               |
| Fosfor (mg)            | 179 mg               |
| Besi (mg)              | 2,6 mg               |
| Karotin Total (mkg)    | 1267 mkg             |
| Vitamin A (SI)         | 0 SI                 |
| Vitamin B1 (mg)        | 0,07 mg              |
| Vitamin C (mg)         | 7,0 mg               |
| Air                    | 71,9 g               |

*Sumber : Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia 1995*

**Tabel 2.3 Kandungan Fitokimia Kulit Melinjo**

| <b>Fitokimia</b> | <b>Kulit Melinjo Merah</b> |
|------------------|----------------------------|
| Fenolik          | 0,386 mg                   |
| Flavonoid        | 2,739 mg                   |
| Antioksidan      | 28,43 mg                   |
| BKaroten         | 185,275 ppm                |
| Likopen          | 12,13 mg                   |
| Karotenoid       | 241,22 ppm                 |
| Vitamin C        | 9,23 mg                    |

*Sumber : PATPI 2009*

Dari komposisi kulit melinjo yang mengandung cukup banyak air, memudahkan penggilingan sehingga dalam pencampuran adonan siomay dapat homogen. Penggunaan kulit melinjo dalam pembuatan siomay dimaksudkan untuk mengembangkan inovasi baru karena di dalam kulit melinjo terkandung metabolit sekunder sebagai anti asam urat untuk mencegah dan mengobati asam urat dan memperoleh warna merah sebagai pewarna alami dari kulit melinjo.

### 2.1.3 Bahan Baku Siomay

Bahan baku siomay adalah daging ayam, telur, tepung maizena, minyak wijen, kecap asin, daun bawang, lada, garam dan kulit pangsit. Secara rinci bahan tersebut diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Daging ayam

Berdasarkan aspek pemuliaannya terdapat tiga jenis klasifikasi ayam penghasil daging Menurut Muchtadi, dkk (2013), yaitu ayam kampung, ayam ras dan ayam *cull*.

##### a. Ayam Kampung

Ayam kampung atau ayam lokal adalah jenis ayam yang tidak atau belum mengalami usaha pemuliaan, biasa dikenal juga dengan sebutan ayam buras (bukan ras).

##### b. Ayam Ras

Ayam ras adalah jenis ayam yang telah mengalami upaya pemuliaan, sehingga merupakan ayam pedaging yang unggul.

##### c. Ayam *Cull*

Ayam *cull* merupakan ayam yang sebenarnya bukan tipe pedaging, tetapi dijadikan sebagai ayam penghasil daging dengan alasan tertentu.

Ayam yang digunakan pada penelitian ini adalah ayam ras, karena merupakan ayam pedaging yang unggul.

## 2. Telur

Komposisi kimia telur didasarkan pada berat telur 58 gram dengan 11% kulit, 58% putih telur dan 31% kuning telur. Jika dihitung berdasarkan berat bagian dalam telur saja terdiri dari 65% putih telur dan 35% kuning telur. Sebutir telur berisi 6-7 gram protein yang memiliki kualitas tinggi untuk pangan manusia. Telur juga mengandung 6 gram lemak yang mudah dicerna. Vitamin larut lemak (A, D, E dan K), vitamin yang larut air (thiamin, riboflavin, asam pantotenat, niacin, asam folat dan vitamin B12) dan faktor pertumbuhan yang lain juga ditemukan dalam telur (Muchtadi,2010).

Menurut Pyler, 1979:518 dalam Syarbini 2013 kandungan kimia (komposisi) rata-rata telur:

**Tabel 2.3 Kandungan Komposisi Telur**

| <b>Kandungan</b> | <b>Telur Utuh (%)</b> | <b>Kuning Telur (%)</b> | <b>Putih Telur (%)</b> |
|------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Kadar air        | 73                    | 49                      | 86                     |
| Protein          | 13.3                  | 16.7                    | 11.6                   |
| Lemak            | 11.5                  | 31.6                    | 0.2                    |
| Gula (glukosa)   | 0.3                   | 0.21                    | 0.4                    |
| Kadar abu        | 1.0                   | 1.5                     | 0.8                    |

Fungsi telur pada pembuatan siomay adalah untuk meningkatkan rasa, tekstur dan cita rasa serta meningkatkan kelembutan siomay. Sedangkan telur yang digunakan pada penelitian ini adalah telur dari ayam ras.

## 3. Tepung Maizena

Maizena atau corn starch dibuat dari sari pati jagung yang melalui proses perendaman dan fermentasi, berwarna putih dan apabila dipegang terasa kering dan halus. Maizena merupakan bahan pengental yang dapat dipergunakan untuk

custard, blanemenges dan sebagainya (YB Suhardjito, 2006). Maizena berfungsi dapat membantu pembentukan adonan siomay kulit melinjo.

#### 4. Minyak Wijen

Menurut S. Ketaren (1986), minyak wijen adalah minyak yang terbuat dari ekstrak biji wijen yang mempunyai nilai gizi yang baik karena kandungan proteinnya cukup tinggi yaitu 19,3 persen, juga mengandung asam lemak esensial yang dibutuhkan oleh tubuh seperti oleat dan linoleat, sehingga wijen merupakan salah satu sumber lemak nabati yang baik. Minyak wijen menghasilkan kalori yang tinggi yaitu sekitar 902 kalori/100 gram. Fungsi minyak wijen pada pembuatan siomay kulit melinjo adalah untuk memberikan aroma.

#### 5. Kecap Asin

Menurut Murdijati & Gardjito (2013), Kecap asin adalah hasil fermentasi kacang kedelai yang proses pembuatan kecap asin ini sama dengan kecap manis, hanya saja ditambahkan garam lebih banyak dan gula lebih sedikit sehingga asin dan encer serta warnanya lebih terang. Kecap asin berfungsi sebagai pengganti garam ataupun penambah rasa asin pada masakan. Agar aroma kecap asin dalam makanan tetap segar kecap asin ditambahkan sesaat sebelum masakan diangkat. Fungsi kecap asin pada pembuatan siomay adalah untuk memberikan rasa dan aroma pada siomay.

#### 6. Daun Bawang

Menurut Suryatini N. Ganie (2003), Daun bawang adalah kelompok bawang-bawangan digunakan dalam bentuk irisan, bisa diiris serong, kasar, maupun halus. Daun bawang bisa digunakan sebagai bumbu dalam sup, bakmi, atau hidangan tumis. Bagian yang digunakan pada pembuatan siomay kulit melinjo yaitu daun

yang berwarna hijau. Fungsi daun bawang adalah memberikan aroma pada siomay kulit melinjo.

#### 7. Lada

Lada atau merica adalah bumbu berbentuk butiran kecil yang padat dan berasa pedas. Ada dua jenis lada, yaitu lada hitam dan lada putih tetapi yang sering digunakan dalam masakan lokal adalah lada putih (Murdiati & Amaliah, 2013). Fungsi lada pada pembuatan siomay kulit melinjo adalah memberikan aroma dan rasa pedas .

#### 8. Garam

Nama kimia dari garam adalah Sodium Chlorida. Garam terdiri dari dua unsur, yaitu sodium dan chlorida, dengan rasio 40% sodium dan 60% chlorida (YB Suhardjito, 2006). Garam biasa atau garam dapur berfungsi untuk membangkitkan rasa lezat bahan-bahan lain yang digunakan untuk membuat cake atau produk-produk lainnya. Garam juga digunakan sebagai bahan pengatur rasa manis (U.S Wheat 15 Associates, 1983). Garam pada pembuatan siomay kulit melinjo adalah garam dapur berfungsi sebagai pengatur rasa.

#### 9. Kulit Pangsit

Kulit pangsit adalah kulit pembungkus untuk membuat pangsit goreng, pangsit rebus, pisang aroma, atau bakwan malang. Kulit pangsit umumnya dijual dalam kemasan plastik siap pakai. Sudah dipotong ukuran 10 x 10 cm dan umumnya diproduksi oleh penjual mie segar karena adonannya sama. Hanya saja kulit pangsit tidak dipotong kecil panjang tetapi digiling tipis dan dipotong kotak-kotak (Anonim, 2015). Kulit pangsit pada pembuatan siomay berfungsi sebagai pembungkus adonan siomay

#### 2.1.4 Tahap Pembuatan Siomay

Proses pembuatan Siomay dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

##### 1. Seleksi Bahan

Pada proses ini seluruh bahan yang akan digunakan dalam pembuatan siomay harus memiliki kualitas yang baik, agar menghasilkan produk yang sesuai standar dan untuk menghindari kegagalan dalam pembuatannya. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan meliputi: pengetahuan mengenai bahan-bahan, kualitas bahan yang baik, pemahaman sifat-sifat dari bahan tersebut, serta penyimpanan yang benar untuk menjaga kualitas bahan tersebut.

##### 2. Penimbangan Bahan (*Scaling*)

Proses ini dilakukan untuk mengetahui takaran bahan baku yang sesuai dalam proses pembuatan siomay. Penimbangan bahan dianjurkan untuk menggunakan timbangan digital agar bahan yang ditimbang hasilnya akurat dan tidak mempengaruhi proses pengolahan serta hasil atau karakteristik produk siomay.

##### 3. Penggilingan bahan

Penggilingan bahan dilakukan dengan menggunakan *food processor*. Semua bahan masuk kedalam *food processor* seperti daging ayam, kulit melinjo, tepung maizena, telur, minyak wijen, kecap asin, bawang bombay, garam dan lada terkecuali daun bawang hanya diiris dan dicampur setelah menjadi adonan. Giling hingga tercampur rata dan adonan menjadi lembut.

##### 4. Pengisian Adonan

Sebelum tahap ini dilakukan, pastikan telah menyiapkan kulit pangsit yang telah dipotong berbentuk lingkaran agar mudah dibentuk. Saat pengisian, adonan

siomay ditimbang terlebih dahulu sebanyak 15 gram. Bertujuan untuk menyesuaikan porsi siomay pada umumnya.

#### 5. Pengukusan (*Steaming*)

Sebelum mengukus siomay, steamer haruslah dipanaskan terlebih dahulu agar panas dari uap air merata. Ketika steamer sudah panas maka masukan siomay ke dalam steamer. Lakukan proses pengukusan selama 20 menit.

#### 6. Pengemasan (*Packing*)

Pada tahap ini dilakukan ketika siomay sudah dingin. Hal ini bertujuan agar menghindari siomay cepat basi dan adanya aroma yang berbeda ketika adanya proses pengemasan dan agar lebih menarik minat konsumen serta meningkatkan harga jual yang lebih tinggi.

### **2.1.5 Siomay Penggunaan Kulit Melinjo**

Siomay merupakan jajanan pasar yang digemari masyarakat Indonesia yang berasal dari Negeri Tirai Bambu Tiongkok. Siomay penggunaan kulit melinjo adalah siomay yang terbuat dari daging ayam dengan penggunaan kulit melinjo, tepung maizena, kecap asin, minyak wijen, telur, bawang bombay, bawang putih, daun bawang dan garam. Siomay ini berwarna orange cerah, dengan rasa gurih dan dibentuk dengan dilapisi kulit pangsit. Siomay dengan penggunaan kulit melinjo pada penelitian ini merupakan siomay dengan bahan baku daging ayam yang dengan penggunaan kulit melinjo dengan presentase berbeda. Penggunaan kulit melinjo pada siomay dikarenakan pemanfaatan kulit melinjo masih belum dimulai pada produk makanan setengah jadi.

Jumlah penggunaan kulit melinjo pada penelitian ini dipresentasikan dan dilakukan uji coba hingga mendapatkan formula terbaik. Selanjutnya siomay dengan persentase substitusi kulit melinjo terbaik akan dilakukan uji kepada 30 panelis agak terlatih untuk mendapatkan penilaian daya terima konsumen.

### **2.1.6 Daya Terima Konsumen**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, daya adalah kemampuan melakukan sesuatu atau kemampuan bertindak. Sedangkan terima berarti menyambut, mendapat atau memperoleh sesuatu. Dan konsumen memiliki arti pemakaian barang-barang hasil produksi (bahan pakaian, makanan dan sebagainya). Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa daya terima konsumen adalah kemampuan pemakaian barang-barang (konsumen) untuk menerima atau menyambut sesuatu atau tindakan yang diterimanya, baik itu tanggapan yang positif atau negatif.

Untuk mengetahui daya terima konsumen di masyarakat maka diperlukan panelis untuk menilai suatu produk. Menurut Alsuhendra & Ridawati (2008), terdapat tujuh kelompok panel, setiap kelompok memiliki sifat dan keahlian tertentu dalam penilaian organoleptik. Penggunaan panel tersebut sesuai dengan tujuan penilaian. Ketujuh kelompok panel tersebut adalah panel perseorangan (*individual panel*), panel terbatas (*small expert panel*), panel terlatih (*trained panel*), panel agak terlatih (*semi-trained panel*), panel tidak terlatih (*untrained panel*), panel konsumen (*consumer panel*), dan panel anak-anak (*children panel*). Berikut ini penjabaran mengenai ketujuh kelompok panel tersebut:

### 1. Panel Perseorangan

Panel ini sangat ahli dengan kepekaan spesifik sangat tinggi. Panel ini digunakan pada industri makanan, seperti pencicip teh, kopi, anggur, es krim atau penguji pada industri minyak wangi. Kepekaan mereka jauh melebihi kepekaan rata-rata orang normal. Kepekaan tersebut biasanya hanya terhadap satu jenis produk.

Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan, dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode penilaian organoleptik yang sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini yaitu kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi penyimpangan yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seseorang.

### 2. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih dapat dihindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil setelah berdiskusi di antara anggotanya.

### 3. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara statistik.

#### 4. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu. Panel agak terlatih dapat dilihat dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu. Data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam analisis.

#### 5. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel ini hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana seperti kesukaan, tetapi tidak digunakan dalam uji pembedaan. Panel ini biasanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

#### 6. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

#### 7. Panel Anak-Anak

Panel yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti coklat, permen, es krim dan sebagainya. Penggunaan panelis anak-anak harus dilakukan bertahap, yaitu dengan pemberitahuan atau undangan bermain, kemudian dipanggil untuk diminta responnya terhadap produk yang dinilai dengan alat bantu gambar seperti boneka *Snoopy* yang sedang sedih, biasa atau kecewa.

Organoleptik adalah ilmu yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma dan flavor produk pangan. Penerimaan konsumen terhadap suatu produk diawali dengan penilaiannya terhadap penampakan, *flavour* dan tesktur (Alsuhendra & Ridawati, 2008). Penilaian organoleptik siomay adalah penilaian yang diberikan oleh panelis terhadap siomay aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur, untuk mengetahui daya terima konsumen.

**a. Warna**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, warna adalah kesan yang diperoleh mata dari cahaya yang dipantulkan oleh benda-benda yang dikenainya. Untuk dapat menilai aspek warna digunakan indera penglihatan. Pada penelitian ini warna dari siomay substitusi kulit melinjo adalah *orange*.

**b. Rasa**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, rasa adalah tanggapan indra terhadap rangsangan saraf, seperti manis, pahit, masam terhadap indra pengecap, atau panas, dingin, nyeri terhadap indra perasa. Untuk penelitian ini rasa siomay substitusi kulit melinjo adalah tidak terasa kulit melijo.

**c. Aroma**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, aroma adalah bau-bauan yang harum (yang berasal dari tumbuh-tumbuhan atau akar-akaran); bahan pewangi makanan atau minuman. Untuk penelitian ini aroma siomay substitusi kulit melinjo adalah beraroma kulit melinjo.

**d. Tekstur**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, tekstur adalah ukuran dan susunan bagian suatu benda; jalinan atau penyautan bagian-bagian sesuatu sehingga

membentuk suatu benda. Untuk penelitian ini tekstur dari siomay substitusi kulit melinjo adalah lembut.

## **2.2 Kerangka Pemikiran**

Kulit melinjo merupakan limbah pembuatan emping melinjo yang belum banyak dimanfaatkan yang masih terbatas hanya diolah sebagai tumisan atau oseng-oseng. Disamping itu juga, belum banyaknya masyarakat yang mengetahui kandungan zat gizi kulit melinjo yang ternyata cukup tinggi didalamnya terkandung senyawa metabolit sekunder yang mampu menghambat kinerja xantin oksidase pada asam urat yang artinya dapat mencegah dan mengobati asam urat. Perbandingan antara konsumsi kulit melinjo dengan pemanenan yang tidak seimbang dapat menyebabkan limbah ini semakin banyak terbuang secara percuma karena penjualan kulit melinjo dalam keadaan segar tidak dapat bertahan lama karena sifat dari sayuran mudah membusuk.

Siomay merupakan jajanan yang banyak digemari masyarakat baik dikonsumsi sebagai bahan makanan yang mampu membangkitkan selera makan atau sekedar sebagai bahan makanan kecil. Penggunaan kulit melinjo kedalam siomay dilakukan untuk penggantian bahan protein hewani yaitu daging ayam dengan protein nabati yaitu kulit melinjo dan memberikan warna orange alami pada siomay, hal ini untuk pemanfaatan limbah serta fungsional dari kulit melinjo. Penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay, diharapkan dapat diterima konsumen dari aspek rasa, warna, aroma dan tekstur.

### **2.3 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah: terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Makanan Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Uji organoleptik akan dilakukan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta. Penelitian dilakukan sejak bulan Januari 2017.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan memberikan perlakuan untuk mengetahui daya terima konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur siomay dengan persentase penggunaan kulit melinjo yang berbeda. Metode eksperimen adalah metode yang dilakukan untuk menghasilkan siomay dengan formulasi kulit melinjo dengan persentase 30%, 40% dan 50% terhadap daging ayam.

Untuk uji kualitas terhadap produk siomay dengan penggunaan kulit melinjo dilakukan kepada 5 orang dosen ahli di Program Studi Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Untuk memperoleh data mengenai daya terima konsumen maka dilakukan uji organoleptik yang mencakup aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dengan persentase penggunaan kulit melinjo yang berbeda. Uji daya terima konsumen atau uji hedonik dilakukan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga angkatan 2013 Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 panelis.

### 3.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian merupakan ciri yang diamati dalam suatu penelitian. Berdasarkan penggunaannya variabel dapat dibedakan menjadi dua, yakni variabel bebas (*independence variabel*) dan variabel terikat (*dependent variabel*).

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (variabel terikat) (Sugiyono, 2012). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaruh penggunaan kulit melinjo pada siomay dengan persentase 30%, 40% dan 50% dari total daging ayam.

Variabel terikat merupakan variabel yang di pengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah daya terima konsumen terhadap siomay dengan substitusi kulit melinjo.

### 3.4 Definisi Operasional Penelitian

Agar variabel ini dapat diukur maka perlu didefinisikan secara operasional. Definisi operasional tersebut adalah sebagai berikut:

#### a. Kulit Melinjo

Kulit melinjo pada pembuatan siomay merupakan kulit melinjo yang berwarna merah yang direbus dan dicampurkan bersamaan dengan bahan siomay kedalam *food processor*.

#### b. Siomay dengan penggunaan kulit melinjo

Siomay kulit melinjo adalah siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan presentase sebanyak 30%, 40% dan 50% dari total daging ayam yang dicampur

dengan tepung maizena, telur, minyak wijen, kecap asin, garam, lada kedalam *food processor* sampai tercampur rata dan diberi irisan daun bawang, dimana setelah menjadi adonan siomay dibungkus dengan kulit pangsit yang ditimbang sebanyak 15 gram yang selanjutnya berwarna orange.

### **c. Daya Terima Konsumen**

Daya terima konsumen adalah sikap yang diberikan konsumen menyukai atau menyetujui terhadap produk siomay penggunaan kulit melinjo dengan persentase yang berbeda. Pengujian dalam penelitian ini dinilai menggunakan uji daya terima konsumen meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur sebagai berikut:

1. Aspek warna pada penelitian ini adalah tanggapan indera penglihatan terhadap warna dari produk siomay dengan penggunaan kulit melinjo yang meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.
2. Aspek rasa pada penelitian ini adalah tanggapan indera pengecap terhadap rasa dari produk siomay dengan penggunaan kulit melinjo yang meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.
3. Aspek aroma pada penelitian ini tanggapan indera penciuman terhadap aroma dari produk siomay dengan penggunaan kulit melinjo yang meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.
4. Aspek tekstur pada penelitian ini adalah anggapan indera peraba serta ketika mengunyah kelembutan dari produk siomay dengan penggunaan kulit melinjo yang meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

### 3.5 Desain Penelitian

Pada penelitian ini ingin diketahui pengaruh persentase penggunaan kulit melinjo terhadap aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan daya terima konsumen. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Desain Penelitian Daya Terima Konsumen terhadap Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo**

| Aspek Penilaian | Jumlah Panelis | Penggunaan Kulit Melinjo |   |   |
|-----------------|----------------|--------------------------|---|---|
|                 |                | A                        | B | C |
| Warna           | 1 s/d 30       |                          |   |   |
| Rasa            | 1 s/d 30       |                          |   |   |
| Aroma           | 1 s/d 30       |                          |   |   |
| Tekstur         | 1 s/d 30       |                          |   |   |

Keterangan :

Kode sampel A: siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebesar 30%

Kode sampel B: siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebesar 40%

Kode sampel C: siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebesar 50%

### 3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah seluruh data yang ingin diteliti karakteristiknya, dimana data yang akan diteliti tersebut harus mempunyai batasan yang jelas (Mahdiyah, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah siomay dengan penggunaan kulit melinjo.

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil dan digunakan sebagai bahan penelaahan, dengan harapan data sampel tersebut dapat mewakili (*representative*) terhadap populasinya (Mahdiyah, 2014). Sampel dalam penelitian ini adalah siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase yang berbeda.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara acak (*random sampling*) dengan beberapa kode yang berbeda pada setiap sampel

siomay dengan penggunaan kulit melinjo. Kode tersebut hanya diketahui oleh penulis. Uji organoleptik dilakukan oleh panelis ahli sebanyak 5 orang dosen ahli Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta dan panelis agak terlatih sebanyak 30 orang mahasiswa Program Studi Tata Boga angkatan 2013, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta untuk dinilai melalui aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

### **3.7 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pembuatan standar resep siomay sebagai kontrol pembandingan dengan siomay dengan penggunaan kulit melinjo;
2. Penggunaan kulit melinjo sebanyak 30%, 40% dan 50% pada pembuatan siomay;
3. Pencampuran pada pembuatan siomay dengan penggunaan kulit melinjo
4. Pembentukan adonan siomay dengan penggunaan kulit melinjo pada kulit pangsit; dan
5. Pengukusan adonan siomay dengan penggunaan kulit melinjo agar matang.

#### **3.7.1 Kajian Pustaka**

Dalam kajian pustaka, referensi penulisan ini didapat dari mencari sumber-sumber data dan informasi berdasarkan buku-buku di perpustakaan Universitas Negeri Jakarta maupun diluar Universitas Negeri Jakarta, jurnal, skripsi yang terdahulu serta melalui internet dan *e-book* untuk memperoleh semua sumber data yang berkaitan dengan penelitian ini.

### 3.7.2 Persiapan Alat

Alat perlengkapan yang digunakan pada pembuatan Siomay sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Alat-Alat Yang Digunakan Pada Pembuatan Siomay**

| Nama Alat                           | Gambar  | Keterangan   |
|-------------------------------------|---|--|
| Timbangan<br>Digital                |    | Untuk menimbang semua bahan sesuai resep standar agar menghasilkan siomay yang maksimal. |
| Mangkok<br>( <i>Bowl</i> )          |   | Sebagai wadah untuk meletakkan adonan  |
| Talenan<br>( <i>Cutting board</i> ) |  | Sebagai alas untuk memotong bahan-bahan siomay.  |
| Saringan<br>( <i>Strainer</i> )     |  | Sebagai menyaring kulit melinjo yang telah direbus                                       |
| Pisau<br>( <i>Knife</i> )           |  | Untuk memotong bahan siomay.   |

---

*Food  
Processor*



Sebagai alat mencampur dan melumatkan semua bahan adonan siomay

---

Sendok makan  
(*Dinner spoon*)



Sebagai alat untuk mengambil bahan menuangkan adonan.

---

*Sauce Pan*



Untuk merebus kulit melinjo

---

Kukusan  
(*Steamer*)



Sebagai alat pemanas dan mematangkan pada pembuatan siomay.

---

*Plastic Spatula*



Untuk mengaduk dan menuangkan adonan

---

### 3.7.3 Persiapan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan siomay adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Bahan untuk Membuat Siomay**

| No | Nama Bahan     | Gram |
|----|----------------|------|
| 1. | Ayam           | 400  |
| 2. | Tepung Maizena | 30   |
| 3. | Telur          | 65   |
| 4. | Minyak wijen   | 5    |
| 5. | Kecap asin     | 5    |
| 6. | Merica bubuk   | 20   |
| 7. | Daun bawang    | 5    |
| 8. | Garam          | 3    |

### 3.7.4 Penelitian Pendahuluan

Pada penelitian pendahuluan, dilakukan penentuan formula dasar untuk siomay yang akan dijadikan sebagai kontrol. Kemudian dilanjutkan dengan penggunaan kulit melinjo dalam pembuatan siomay.

#### 1. Persiapan Alat dan Bahan

Menyiapkan seluruh peralatan yang akan digunakan dalam pembuatan siomay. Hal ini berguna untuk memudahkan proses pelaksanaan pembuatan siomay. Menyiapkan bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan siomay.

#### 2. Penimbangan Bahan

Bahan-bahan yang telah disiapkan harus ditimbang secara tepat sehingga dapat memberikan formula dan hasil yang baik. penimbangan dilakukan menggunakan timbangan digital.

#### 3. Pencampuran / Penggilingan bahan

Sebelum pencampuran bahan, kulit melinjo yang sudah ditimbang dicuci bersih lalu direbus hingga matang dan diblender terlebih dahulu. Setelah itu giling

semua bahan kecuali daun bawang menggunakan food processor hingga tercampur rata.

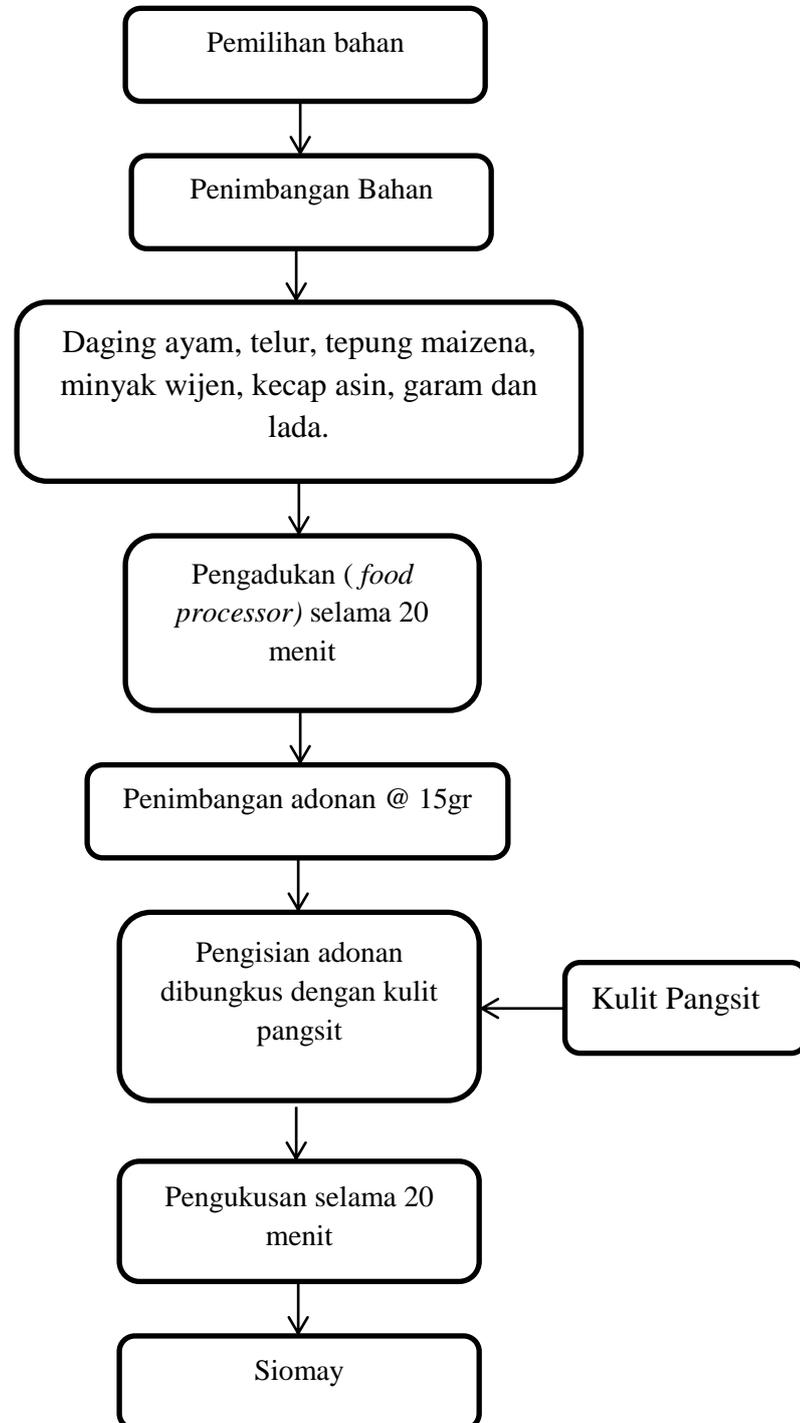
#### 4. Pengisian adonan siomay

Sebelum tahap ini dilakukan, pastikan telah menyiapkan kulit pangsit yang telah dipotong berbentuk lingkaran agar mudah dibentuk. Saat pengisian, adonan siomay ditimbang terlebih dahulu sesuai takaran.

#### 5. Pengukusan adonan

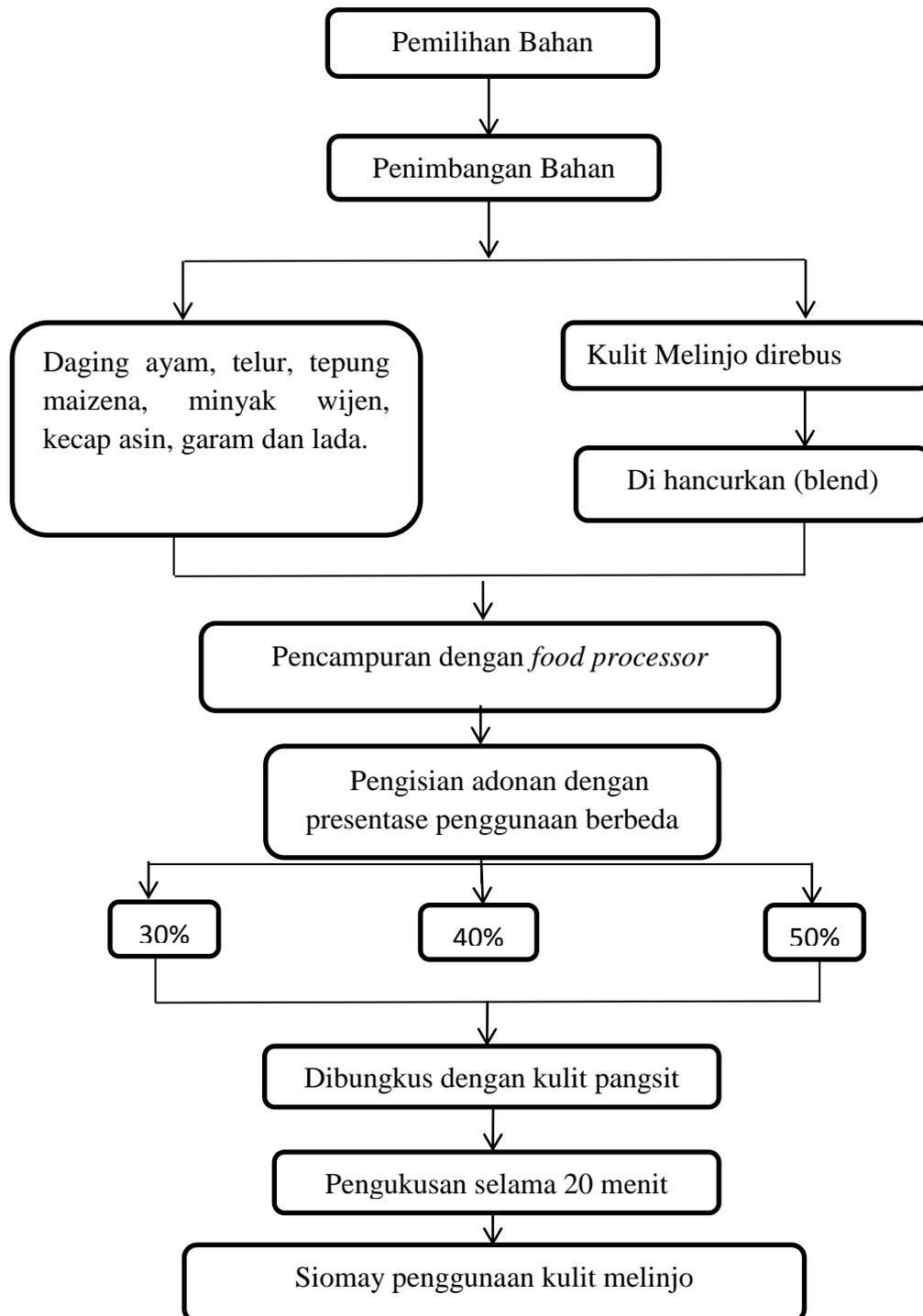
Sebelum mengukus siomay, *steamer* haruslah dipanaskan terlebih dahulu agar panas dari uap air merata. Ketika *steamer* sudah panas maka masukan siomay ke dalam *steamer*. Lakukan proses pengukusan selama 20 menit.

Untuk lebih jelas proses pembuatan formula dasar siomay menggunakan kulit pangsit dapat dilihat pada bagan berikut



**Gambar 3.1 Alur Pembuatan Formula Dasar Siomay**

Sedangkan untuk lebih lanjut proses pembuatan siomay dengan penggunaan kulit melinjo yang menggunakan kulit pangsit dapat dilihat pada bagan berikut:



**Gambar 3.2 Alur Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo**

### 3.7.4.1 Tahap 1 Uji Coba Pembuatan Siomay Formula Standar

Penelitian diawali dengan pencarian formula dasar siomay. Formula standar diperoleh dari Novita, Dina (2014). Dalam penelitian ini, formula standar digunakan sebagai kontrol terhadap sampel lain. Formula standar siomay dapat dilihat pada table 3.4.

**Tabel 3.4 Tahap 1 Uji Coba Pembuatan Siomay Formula Standar**

| Bahan        | Jumlah |       |
|--------------|--------|-------|
|              | Gram   | %     |
| Daging Ayam  | 400    | 100   |
| Maizena      | 30     | 7,5   |
| Telur        | 125    | 31,25 |
| Minyak Wijen | 5      | 1,25  |
| Kecap Asin   | 5      | 1,25  |
| Daun bawang  | 20     | 5     |
| Garam        | 5      | 1,25  |
| Lada         | 3      | 0,75  |



**Gambar 3.3 Siomay Formula Standar**

Hasil: Berdasarkan formula tersebut menghasilkan siomay yang memiliki kualitas baik. Dengan warna putih kekuningan, rasa gurih, beraroma ayam dan tekstur lembut.

Revisi: Karena uji coba tahap 1 sudah menghasilkan siomay ayam dengan kualitas baik, maka uji coba dilanjutkan dengan siomay ayam dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase sebesar 30% yang akan dilanjutkan pada uji coba tahap 2.

#### 3.7.4.2 Tahap 2 Uji Coba Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 30%

Pada uji coba tahap 2, peneliti mencoba membuat siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebesar 30%.

**Tabel 3.5 Tahap 2 Uji Coba Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 30%**

| Bahan         | Jumlah |       |
|---------------|--------|-------|
|               | Gram   | %     |
| Daging Ayam   | 280    | 70    |
| Kulit Melinjo | 120    | 30    |
| Maizena       | 30     | 7,5   |
| Telur         | 125    | 31,25 |
| Minyak Wijen  | 5      | 1,25  |
| Kecap Asin    | 5      | 1,25  |
| Daun bawang   | 20     | 5     |
| Garam         | 5      | 1,25  |
| Lada          | 3      | 0,75  |



**Gambar 3.4 Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 30%**

Hasil: Berdasarkan formula tersebut menghasilkan siomay yang memiliki kualitas cukup baik. Dengan warna orange cerah, tidak berasa kulit melinjonya, tidak beraroma kulit melinjo dan tekstur lembut.

Revisi: Karena uji coba tahap 2 ini masih dirasa bisa ditambahkan lagi penggunaan kulit melinjo pada siomay, maka uji coba dilanjutkan dengan penggunaan kulit melinjo dengan presentase 40% pada uji tahap 3.

### 3.7.4.3 Tahap 3 Uji Coba Pembuatan Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo 40%

Pada uji coba tahap 3, peneliti mencoba membuat siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebesar 40%.

**Tabel 3.4 Tahap 3 Uji Coba Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 40%**

| Bahan         | Jumlah |       |
|---------------|--------|-------|
|               | Gram   | %     |
| Daging Ayam   | 240    | 60    |
| Kulit Melinjo | 160    | 40    |
| Maizena       | 30     | 7,5   |
| Telur         | 125    | 31,25 |
| Minyak Wijen  | 5      | 1,25  |
| Kecap Asin    | 5      | 1,25  |
| Daun bawang   | 20     | 5     |
| Garam         | 5      | 1,25  |
| Lada          | 3      | 0,75  |



**Gambar 3.5 Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 40%**

Hasil: Berdasarkan formula tersebut menghasilkan siomay yang memiliki kualitas cukup baik. Dengan warna orange cerah, sudah mulai berasa kulit melinjonya, agak sedikit beraroma kulit melinjo dan tekstur masih lembut.

Revisi: Karena uji coba tahap 3 ini sudah mulai terasa kulit melinjonya namun masih dirasa bisa ditambahkan lagi penggunaan kulit melinjo pada siomay, maka uji coba dilanjutkan dengan penggunaan kulit melinjo dengan presentase 50% pada uji tahap 4.

#### 3.7.4.4 Tahap 4 Uji Coba Pembuatan Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo 50%

Pada uji coba tahap 4, peneliti mencoba membuat siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebesar 50%.

**Tabel 3.5 Tahap 1 Uji Coba Pembuatan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 50%**

| Bahan         | Jumlah |       |
|---------------|--------|-------|
|               | Gram   | %     |
| Daging Ayam   | 200    | 50    |
| Kulit Melinjo | 200    | 50    |
| Maizena       | 30     | 7,5   |
| Telur         | 125    | 31,25 |
| Minyak Wijen  | 5      | 1,25  |
| Kecap Asin    | 5      | 1,25  |
| Daun bawang   | 20     | 5     |
| Garam         | 5      | 1,25  |
| Lada          | 3      | 0,75  |



**Gambar 3.6 Siomay Penggunaan Kulit Melinjo 50%**

Hasil: Berdasarkan formula tersebut menghasilkan siomay yang memiliki kualitas cukup baik. Dengan warna orange cerah, sudah mulai berasa kulit melinjonya, agak beraroma kulit melinjo dan tekstur agak lembut.

Revisi: Karena uji coba tahap 4 ini sudah mulai terasa kulit melinjonya, agak beraroma kult melinjo dan teksturnya terasa serat-serat melinjo agak lembut. Maka uji coba selesai sampai penggunaan kulit melinjo dengan presentase 50% saja.

### 3.7.4.5 Penelitian Lanjutan

Setelah mendapatkan formula terbaik dari beberapa percobaan, maka penelitian dilanjutkan dengan membuat produk siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 30%, 40% dan 50%. Diharapkan mempengaruhi warna, rasa, aroma, dan tekstur dari siomay.

Berdasarkan persentase penggunaan kulit melinjo ini dianalisis apakah terdapat perbedaan terhadap daya terima konsumen siomay dengan penggunaan kulit melinjo yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

**Tabel 3.6 Formula Penelitian Lanjutan Siomay Penggunaan Kulit Melinjo**

| Bahan         | 30% |       | 40% |       | 50% |       |
|---------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
|               | Gr  | %     | Gr  | %     | Gr  | %     |
| Daging Ayam   | 280 | 70    | 240 | 60    | 200 | 50    |
| Kulit Melinjo | 120 | 30    | 160 | 40    | 200 | 50    |
| Maizena       | 30  | 7,5   | 30  | 7,5   | 30  | 7,5   |
| Telur         | 125 | 31,25 | 125 | 31,25 | 125 | 31,25 |
| Minyak Wijen  | 5   | 1,25  | 5   | 1,25  | 5   | 1,25  |
| Kecap Asin    | 5   | 1,25  | 5   | 1,25  | 5   | 1,25  |
| Daun bawang   | 20  | 5     | 20  | 5     | 20  | 5     |
| Garam         | 5   | 1,25  | 5   | 1,25  | 5   | 1,25  |
| Lada          | 3   | 0,75  | 3   | 0,75  | 3   | 0,75  |

### **3.8 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay dengan formula 30%, 40%, dan 50% yang meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan menggunakan uji organoleptik.

**Tabel 3.7 Instrumen Penelitian Uji Validasi**

| <b>Aspek<br/>Penilaian</b> | <b>Skala Penilaian</b>              | <b>Kode Sampel</b> |            |            |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------------|------------|------------|
|                            |                                     | <b>132</b>         | <b>703</b> | <b>420</b> |
| Warna                      | Orange merata                       |                    |            |            |
|                            | Orange                              |                    |            |            |
|                            | Orange cerah                        |                    |            |            |
|                            | Orange tua                          |                    |            |            |
|                            | Orange kemerahan                    |                    |            |            |
| Rasa                       | Sangat tidak terasa kulit melinjo   |                    |            |            |
|                            | Tidak terasa kulit melinjo          |                    |            |            |
|                            | Agak terasa kulit melinjo           |                    |            |            |
|                            | Terasa kulit melinjo                |                    |            |            |
|                            | Sangat terasa kulit melinjo         |                    |            |            |
| Aroma                      | Sangat tidak beraroma kulit melinjo |                    |            |            |
|                            | Tidak beraroma kulit melinjo        |                    |            |            |
|                            | Agak beraroma kulit melinjo         |                    |            |            |
|                            | Beraroma kulit melinjo              |                    |            |            |
|                            | Sangat beraroma kulit melinjo       |                    |            |            |
| Tekstur                    | Sangat lembut                       |                    |            |            |
|                            | Lembut                              |                    |            |            |
|                            | Agak lembut                         |                    |            |            |
|                            | Tidak lembut                        |                    |            |            |
|                            | Sangat tidak lembut                 |                    |            |            |

Sedangkan uji daya terima konsumen yang digunakan adalah skala hedonik. Dalam analisis datanya, skala hedonik ditransformasikan ke dalam skala angka dengan nilai tertinggi 5 dan yang paling rendah ialah 1.

**Tabel 3.8 Instrumen Daya Terima Konsumen**

| Aspek Penilaian | Kriteria Penilaian | Kode Sampel |     |     |
|-----------------|--------------------|-------------|-----|-----|
|                 |                    | 132         | 703 | 420 |
| Warna           | Sangat Suka        |             |     |     |
|                 | Suka               |             |     |     |
|                 | Agak Suka          |             |     |     |
|                 | Tidak suka         |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak Suka  |             |     |     |
| Aroma           | Sangat Suka        |             |     |     |
|                 | Suka               |             |     |     |
|                 | Agak Suka          |             |     |     |
|                 | Tidak suka         |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak Suka  |             |     |     |
| Rasa            | Sangat Suka        |             |     |     |
|                 | Suka               |             |     |     |
|                 | Agak Suka          |             |     |     |
|                 | Tidak suka         |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak Suka  |             |     |     |
| Tekstur         | Sangat Suka        |             |     |     |
|                 | Suka               |             |     |     |
|                 | Agak Suka          |             |     |     |
|                 | Tidak suka         |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak Suka  |             |     |     |

### 3.9 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data menggunakan uji organoleptik dengan cara memberikan kode pada setiap sampel siomay. Kode tersebut hanya diketahui oleh peneliti. Sampel yang di uji menggunakan uji organoleptik untuk penilaian warna, rasa, aroma, dan tekstur kepada 30 orang panelis yaitu mahasiswa Program Studi Tata Boga angkatan 2013, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta secara acak.

### 3.10 Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik yang diuji dalam penelitian ini adalah:

$$H_0: \mu A = \mu B = \mu C$$

$H_1: \mu_A, \mu_B, \mu_C =$  tidak semua sama

Keterangan:

$H_0 =$  Tidak terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo terhadap daya terima konsumen.

$H_1 =$  Terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo terhadap daya terima konsumen yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

$\mu_A =$  Nilai rata-rata populasi siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 30%.

$\mu_B =$  Nilai rata-rata populasi siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 40%.

$\mu_C =$  Nilai rata-rata populasi siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 50%.

### 3.11 Teknik Analisis Data

Analisis data organoleptik pada penelitian ini menggunakan uji *friedman* dan menggunakan  $\alpha=0,05$ , karena dalam penelitian ini terdapat 3 perlakuan. Masing-masing panelis mencoba ketiga perlakuan tersebut. Data penelitian ini merupakan data non-parametrik atau data kategori. Hasil ini data yang diperoleh dari data ordinal (*ranking*), yang mempunyai perbedaan tingkatan.

Analisis yang digunakan untuk uji *friedman* menurut Sugiyono (2013), dengan rumus sebagai berikut:

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot K (K + 1)} \sum R_j^2 - 3N (K + 1)$$

Keterangan :

N = banyak baris dalam tabel

K = banyak kolom

R<sub>j</sub> = jumlah ranking dalam kolom

Jika nilai  $\chi^2$  hitung  $>$   $\chi^2$  tabel, maka kesimpulannya adalah dapat menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara variasi-variasi data penelitian itu. Untuk mengetahui variasi mana yang terbaik diantaranya, maka diperlukan menggunakan dengan uji Tuckey's. Adapun rumus uji Tuckey's adalah:

$$Q = \frac{x_i - x_j}{\frac{\sqrt{\text{rata - rata JK dalam keterangan}}}{n}}$$

Keterangan:

X<sub>i</sub> = Nilai rata-rata untuk sampel ke-i

X<sub>j</sub> = Nilai rata-rata untuk sampel ke-j

JK = Jumlah kuadrat

n = Ukuran tiap sampel / panelis

Kriteria pengujian:

Q<sub>h</sub> > Q<sub>t</sub>: Berbeda nyata

Q<sub>h</sub> < Q<sub>t</sub>: tidak berbeda nyata

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diperoleh melalui dua tahap. Tahap pertama adalah uji validitas yang dilakukan kepada 5 panelis ahli yaitu dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga dan dilanjutkan dengan tahap kedua yaitu uji organoleptik terhadap daya terima konsumen kepada 30 panelis agak terlatih. Daya terima konsumen secara keseluruhan dinilai dari penilaian konsumen terhadap aspek warna, aroma, rasa dan tekstur pada siomay dengan penggunaan kulit melinjo yang berbeda. Aspek tersebut dinilai menggunakan skala kategori penilaian dengan rentangan sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Hasil dari uji daya terima tersebut kemudian dihitung melalui uji hipotesis dengan menggunakan uji friedman. Jika hasil dari uji friedman menyatakan menolak  $H_0$ , maka akan dilanjutkan dengan uji Tukey untuk mengetahui kelompok terbaik dari ketiga perlakuan.

##### **4.1.1 Hasil Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan kepada 5 dosen ahli terhadap penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay. Aspek yang dinilai pada uji validitas meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur dapat dilihat pada tabel berikut ini.

## 1. Aspek Warna

**Tabel 4.1 Hasil Validasi Aspek Warna Pada Siomay Penggunaan Kulit Melinjo**

| Skala Penilaian   | Aspek Warna Siomay |            |            |            |            |            |
|-------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                   | 30%                |            | 40%        |            | 50%        |            |
|                   | n                  | %          | n          | %          | n          | %          |
| Orange Merata     | 0                  | 0          | 1          | 20         | 0          | 0          |
| Orange            | 3                  | 60         | 1          | 20         | 1          | 20         |
| Orange Cerah      | 2                  | 40         | 2          | 40         | 2          | 40         |
| Orange Tua        | 0                  | 0          | 1          | 10         | 2          | 40         |
| Orange Kemerahan  | 0                  | 0          | 0          | 0%         | 0          | 0          |
| <b>Jumlah (n)</b> | <b>5</b>           | <b>100</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> |
| <i>Mean</i>       | <b>3,6</b>         |            | <b>3,4</b> |            | <b>2,8</b> |            |

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 30% sebanyak 3 orang panelis ahli memilih warna orange dengan persentase 60% dan sebanyak 2 orang panelis ahli memilih warna orange. *Mean* diperoleh sebesar 3.6 artinya warna siomay untuk perlakuan 30% menunjukkan warna orange.

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 40% sebanyak 1 orang panelis ahli memilih orange merata dengan persentase 20%, sebanyak 1 orang panelis ahli memilih warna orange dengan persentase 20%, sebanyak 2 orang panelis ahli memilih warna orange cerah dengan persentase 40%, dan sebanyak 1 orang panelis ahli memilih warna orange tua dengan persentase 20%. *Mean* diperoleh sebesar 3,4 artinya warna siomay untuk perlakuan 40% menunjukkan warna orange cerah.

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 50% sebanyak 1 orang panelis ahli memilih warna orange dengan persentase 20%, dan

sebanyak 2 orang panelis memilih warna orange cerah dengan persentase 40%, dan sebanyak 2 orang panelis memilih warna orange tua dengan persentase 40%. *Mean* diperoleh sebesar 2,8 artinya warna siomay untuk perlakuan 50% menunjukkan warna orange cerah.

## 2. Aspek Rasa

**Tabel 4.2 Hasil Validasi Aspek Rasa Pada Siomay Penggunaan Kulit Melinjo**

| Skala Penilaian                   | Aspek Aroma Siomay |            |            |            |            |            |
|-----------------------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                   | 30%                |            | 40%        |            | 50%        |            |
|                                   | n                  | %          | n          | %          | n          | %          |
| Sangat Tidak Terasa Kulit Melinjo | 0                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Tidak Terasa Kulit Melinjo        | 3                  | 60         | 2          | 40         | 1          | 20         |
| Agak Terasa Kulit Melinjo         | 2                  | 40         | 3          | 60         | 3          | 60         |
| Terasa Kulit Melinjo              | 0                  | 0          | 0          | 0          | 1          | 20         |
| Sangat Terasa Kulit Melinjo       | 0                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>Jumlah (n)</b>                 | <b>5</b>           | <b>100</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> |
| <i>Mean</i>                       | <b>3,6</b>         |            | <b>3,4</b> |            | <b>3,0</b> |            |

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 30% sebanyak 3 orang panelis memilih rasa tidak terasa kulit melinjo dengan persentase 60%, dan sebanyak 2 orang panelis ahli memilih rasa agak terasa kulit melinjo dengan persentase 40%. *Mean* diperoleh sebesar 3.6 artinya rasa siomay untuk perlakuan 30% tidak terasa kulit melinjo.

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 40% sebanyak 2 orang panelis ahli memilih rasa tidak terasa kulit melinjo dengan persentase 40%, dan sebanyak 3 orang panelis ahli memilih rasa agak terasa kulit melinjo dengan persentase 60%. *Mean* diperoleh sebesar 3.4 artinya rasa siomay agak terasa kulit melinjo.

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 50% sebanyak 1 orang panelis ahli memilih rasa tidak terasa kulit melinjo dengan persentase 20%, sebanyak 3 orang panelis ahli memilih rasa agak terasa kulit melinjo dengan persentase 60%, dan 1 orang panelis ahli menyatakan terasa kulit melinjo dengan persentase 20%. *Mean* diperoleh sebesar 3,0 artinya rasa siomay agak terasa kulit melinjo.

### 3. Aspek Aroma

**Tabel 4.3 Hasil Validasi Aspek Aroma Pada Siomay Penggunaan Kulit Melinjo**

| Skala Penilaian                     | Aspek Aroma Siomay |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                     | 30%                |            | 40%        |            | 50%        |            |
|                                     | N                  | %          | n          | %          | n          | %          |
| Sangat Tidak Beraroma Kulit Melinjo | 1                  | 20         | 1          | 20         | 1          | 20         |
| Tidak Beraroma Kulit Melinjo        | 3                  | 60         | 2          | 40         | 2          | 40         |
| Agak Beraroma Kulit Melinjo         | 1                  | 20         | 1          | 20         | 1          | 20         |
| Beraroma Kulit Melinjo              | 0                  | 0          | 1          | 20         | 0          | 0          |
| Sangat Beraroma Kulit Melinjo       | 0                  | 0          | 0          | 0          | 1          | 20         |
| <b>Jumlah (n)</b>                   | <b>5</b>           | <b>100</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> |
| <i>Mean</i>                         | <b>4,0</b>         |            | <b>3,6</b> |            | <b>3,4</b> |            |

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 30% sebanyak 1 orang memilih aroma sangat tidak beraroma kulit melinjo dengan persentase 20%. Sebanyak 3 orang memilih aroma tidak beraroma kulit melinjo dengan persentase 60%, dan sebanyak 1 orang memilih aroma agak beraroma kulit melinjo dengan persentase 20%. *Mean* diperoleh sebesar 4,0 artinya aroma siomay tidak beraroma kulit melinjo.

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 40% sebanyak 1 orang memilih aroma sangat tidak beraroma kulit melinjo dengan persentase 20%, sebanyak 2 orang memilih aroma tidak beraroma kulit melinjo

dengan persentase 40%, dan sebanyak 1 orang memilih aroma agak beraroma kulit melinjo dengan persentase 20% dan sebanyak 1 orang memilih beraroma kulit melinjo dengan persentase 20%. *Mean* diperoleh sebesar 3,6 artinya aroma siomay tidak beraroma kulit melinjo.

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 50% sebanyak 1 orang memilih aroma sangat tidak beraroma kulit melinjo dengan persentase 20%, sebanyak 2 orang memilih aroma tidak beraroma kulit melinjo dengan persentase 40%, sebanyak 1 orang memilih aroma agak beraroma kulit melinjo dengan persentase 20%, dan sebanyak 1 orang memilih aroma sangat beraroma kulit melinjo dengan persentase 20%. *Mean* diperoleh 3,4 artinya aroma siomay tidak beraroma kulit melinjo.

#### 4. Tekstur

**Tabel 4.4 Hasil Validasi Aspek Tekstur Pada Siomay Penggunaan Kulit Melinjo**

| Skala Penilaian     | Aspek Aroma Siomay |            |            |            |            |            |
|---------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                     | 30%                |            | 40%        |            | 50%        |            |
|                     | n                  | %          | n          | %          | n          | %          |
| Sangat Lembut       | 1                  | 20         | 1          | 20         | 0          | 0          |
| Lembut              | 2                  | 40         | 4          | 80         | 3          | 60         |
| Agak Lembut         | 2                  | 40         | 0          | 0          | 2          | 40         |
| Tidak Lembut        | 0                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Sangat Tidak Lembut | 0                  | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>Jumlah (n)</b>   | <b>5</b>           | <b>100</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> | <b>5</b>   | <b>100</b> |
| <i>Mean</i>         | <b>3,8</b>         |            | <b>4,2</b> |            | <b>3,6</b> |            |

Ket: n = jumlah panelis, % = jumlah panelis dalam persen

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 30% sebanyak 1 orang memilih tekstur sangat lembut dengan persentase 20%, sebanyak 2 orang memilih tesktur lembut dengan persentase 40%, dan sebanyak

2 orang memilih tekstur agak lembut dengan persentase 40%. *Mean* yang diperoleh 3,8 artinya tekstur siomay lembut.

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 40% sebanyak 1 orang memilih tekstur sangat lembut dengan persentase 20%, dan sebanyak 4 orang memilih tekstur lembut dengan persentase 80%. *Mean* diperoleh 4,2 artinya tekstur siomay lembut.

Berdasarkan hasil validasi 5 orang panelis ahli, untuk perlakuan 50%, sebanyak 3 orang panelis ahli memilih tekstur lembut dengan persentase 60%, dan 2 orang panelis ahli memilih agak lembut dengan persentase 40%. *Mean* diperoleh 3,6 artinya tekstur siomay lembut.

#### **4.1.2 Hasil Uji Daya Terima Pembuatan Siomay Dengan Penggunaan Kulit Melinjo**

Deskripsi data diperoleh dari hasil uji daya terima konsumen kepada 30 orang panelis agak terlatih secara keseluruhan meliputi aspek warna, aroma, rasa dan tekstur. Data yang diperoleh dinilai dengan skala kategori terhadap pembuatan siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase 30%, 40%, dan 50% yang meliputi aspek sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

##### **4.1.2.1 Aspek Warna Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo**

###### **a. Hasil Deskriptif**

Penilaian perhitungan secara deskripsi tentang daya terima siomay dengan penggunaan kulit melinjo, yang dinilai meliputi aspek warna dengan persentase penggunaan 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna**

| Kategori          | Skor | Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo |            |             |            |             |            |
|-------------------|------|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                   |      | 30%                                    |            | 40%         |            | 50%         |            |
|                   |      | n                                      | %          | n           | %          | n           | %          |
| Sangat Suka       | 5    | 6                                      | 20         | 15          | 50         | 8           | 26,67      |
| Suka              | 4    | 12                                     | 40         | 12          | 40         | 11          | 36,67      |
| Agak Suka         | 3    | 12                                     | 40         | 3           | 10         | 11          | 36,67      |
| Tidak Suka        | 2    | 0                                      | 0          | 0           | 0          | 0           | 0          |
| Sangat Tidak Suka | 1    | 0                                      | 0          | 0           | 0          | 0           | 0          |
| <b>Jumlah</b>     |      | <b>30</b>                              | <b>100</b> | <b>30</b>   | <b>100</b> | <b>30</b>   | <b>100</b> |
| <b>Mean</b>       |      | <b>3,80</b>                            |            | <b>4,40</b> |            | <b>3,90</b> |            |
| <b>Median</b>     |      | <b>4</b>                               |            | <b>4,5</b>  |            | <b>4</b>    |            |
| <b>Modus</b>      |      | <b>3</b>                               |            | <b>5</b>    |            | <b>4</b>    |            |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian warna terhadap siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase 30% menunjukkan 6 panelis (20%) menyatakan sangat suka, 12 panelis (40%) menyatakan suka, 12 panelis (40%). Hasil data pada tabel siomay dengan penggunaan kulit melinjo 40% menunjukkan 15 panelis (50%) menyatakan sangat suka, 12 panelis (40%) menyatakan suka, 5 panelis (10%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel siomay dengan penggunaan kulit melinjo 50% menunjukkan 8 panelis (26,67%) sangat suka, 11 panelis (36,67%) menunjukkan suka, 11 panelis (36,67%) menunjukkan agak suka.

Rata-rata penelitian panelis terhadap aspek warna siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 30% adalah 3,80 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Sedangkan penilaian panelis terhadap aspek warna siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 40% adalah 4,40 yang menunjukkan rentangan kategori suka hingga sangat suka. Kemudian penilaian panelis terhadap aspek warna siomay dengan penggunaan kulit melinjo

sebanyak 50% adalah 3,90 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Nilai rata-rata pada aspek warna siomay dengan penggunaan kulit melinjo pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa formula siomay dengan penggunaan kulit melinjo 40% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi 4,40 dengan rentangan kategori suka hingga sangat suka.

## B. Hasil Analisis Statistik

Hasil perhitungan kepada 30 panelis pada aspek rasa diperoleh  $x^2_{hitung}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , sedangkan  $x^2_{tabel}$  pada derajat kebebasan  $db = 3-1 = 2$ , yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek warna dengan penggunaan kulit melinjo dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.6 Hasil Pengujian Hipotesis pada aspek Warna Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo**

| Kriteria Pengujian | $x^2_{hitung}$ | $x^2_{tabel}$ | Kesimpulan   |
|--------------------|----------------|---------------|--|
| Warna              | 7,46           | 5,99          | $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima |

Nilai tersebut menunjukkan  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen dalam aspek warna. Maka dari itu, dilakukan uji lanjutan yaitu uji Tuckey untuk mengetahui kelompok data manakah yang berbeda nyata.

A = Siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 30% = 3,80

B = Siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 40% = 4,40

C = Siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 50% = 3,90

### Hasil uji Tuckey untuk aspek warna

$$|A - B| = |3,80 - 4,40| = 0,60 > 0,48 \quad \Rightarrow \text{Berbeda nyata}$$

$$|A - C| = |3,80 - 3,90| = 0,10 < 0,48 \quad \Rightarrow \text{Tidak Berbeda nyata}$$

$$|B - C| = |4,40 - 3,90| = 0,50 > 0,48 \quad \Rightarrow \text{Berbeda nyata}$$

Hasil penelitian pada uji perbandingan ganda diatas menunjukkan bahwa kelompok data dengan penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay dengan persentase 30% (A) jika dibandingkan kelompok data dengan penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay dengan persentase 40% (B) hasilnya berbeda nyata. Sedangkan kelompok data dengan penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay dengan persentase 30% (A) jika dibandingkan kelompok data dengan penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay dengan persentase 50% (C) hasilnya tidak berbeda nyata. Kemudian, untuk kelompok data dengan penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay dengan persentase 40% (B) jika dibandingkan kelompok data dengan penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay dengan persentase 50% (C) hasilnya berbeda. Dapat diketahui bahwa tiga perlakuan yang direkomendasikan adalah penggunaan siomay pada pembuatan siomay sebanyak 40% karena terkait optimalisasi penggunaan kulit melinjo yang digunakan.

#### 4.1.2.2 Aspek Rasa Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo

##### a. Hasil Deskriptif

Penilaian perhitungan secara deskripsi tentang daya terima siomay dengan penggunaan kulit melinjo, yang dinilai meliputi aspek rasa dengan persentase penggunaan 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel 4.7.

**Tabel 4.7 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa**

| Kategori          | Skor | Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo |            |             |            |             |            |
|-------------------|------|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                   |      | 30%                                    |            | 40%         |            | 50%         |            |
|                   |      | n                                      | %          | n           | %          | n           | %          |
| Sangat Suka       | 5    | 5                                      | 16,67      | 6           | 20         | 2           | 6,67       |
| Suka              | 4    | 9                                      | 30         | 17          | 56,67      | 11          | 36,67      |
| Agak Suka         | 3    | 16                                     | 53,33      | 6           | 20         | 12          | 40         |
| Tidak Suka        | 2    | 0                                      | 0          | 1           | 3,33       | 5           | 16,67      |
| Sangat Tidak Suka | 1    | 0                                      | 0          | 0           | 0          | 0           | 0          |
| <b>Jumlah</b>     |      | <b>30</b>                              | <b>100</b> | <b>30</b>   | <b>100</b> | <b>30</b>   | <b>100</b> |
| <b>Mean</b>       |      | <b>3,67</b>                            |            | <b>3,87</b> |            | <b>3,37</b> |            |
| <b>Median</b>     |      | <b>3.5</b>                             |            | <b>4</b>    |            | <b>3</b>    |            |
| <b>Modus</b>      |      | <b>3</b>                               |            | <b>4</b>    |            | <b>4</b>    |            |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian rasa terhadap siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase 30% menunjukkan 5 panelis (16,67%) menyatakan sangat suka, 9 panelis (30%) menyatakan suka, 16 panelis (53,33%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel siomay dengan penggunaan kulit melinjo 40% menunjukkan 6 panelis (20%) menyatakan sangat suka, 17 panelis (56,67%) menyatakan suka, 6 panelis (20%) menyatakan agak suka dan 1 panelis (3,33) menyatakan tidak suka. Hasil data pada tabel siomay dengan penggunaan kulit melinjo 50% menunjukkan 2 panelis (6,67%) sangat suka, 11 panelis (36,67%) menunjukkan suka, 12 panelis (40%) menunjukkan agak suka dan 5 (16,67%) panelis menyatakan tidak suka.

Rata-rata penelitian panelis terhadap aspek rasa siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 30% adalah 3,67 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Sedangkan penilaian panelis terhadap aspek rasa siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 40% adalah 3,87 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Kemudian penilaian panelis terhadap

aspek rasa siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 50% adalah 3,37 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Nilai rata-rata pada aspek rasa siomay dengan penggunaan kulit melinjo pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa formula siomay dengan penggunaan kulit melinjo 40% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi 3,87 dengan rentangan kategori agak suka hingga suka

### B. Hasil Analisis Statistik

Hasil perhitungan kepada 30 panelis pada aspek rasa diperoleh  $x^2_{hitung}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , sedangkan  $x^2_{tabel}$  pada derajat kebebasan  $db = 3-1 = 2$ , yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek rasa dengan penggunaan kulit melinjo dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.8 Hasil Pengujian Hipotesis pada aspek Rasa Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo**

| Kriteria Pengujian | $x^2_{hitung}$ | $x^2_{tabel}$ | Kesimpulan   |
|--------------------|----------------|---------------|--|
| Rasa               | 5,12           | 5,99          | $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka $H_0$ diterima dan $H_1$ ditolak |

Nilai tersebut menunjukkan  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen dalam aspek rasa sehingga tidak dilanjutkan dengan Uji Tuckey.

#### 4.1.2.3 Aspek Aroma Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo

##### a. Hasil Deskriptif

Penilaian perhitungan secara deskripsi tentang daya terima siomay dengan penggunaan kulit melinjo, yang dinilai meliputi aspek aroma dengan persentase penggunaan 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma**

| Kategori          | Skor | Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo |            |             |            |             |            |
|-------------------|------|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                   |      | 30%                                    |            | 40%         |            | 50%         |            |
|                   |      | n                                      | %          | n           | %          | n           | %          |
| Sangat Suka       | 5    | 6                                      | 20         | 13          | 43,33      | 6           | 20         |
| Suka              | 4    | 18                                     | 60         | 10          | 33,33      | 18          | 60         |
| Agak Suka         | 3    | 6                                      | 20         | 6           | 20         | 5           | 16,67      |
| Tidak Suka        | 2    | 0                                      | 0          | 1           | 3,33       | 1           | 3,33       |
| Sangat Tidak Suka | 1    | 0                                      | 0          | 0           | 0          | 0           | 0          |
| <b>Jumlah</b>     |      | <b>30</b>                              | <b>100</b> | <b>30</b>   | <b>100</b> | <b>30</b>   | <b>100</b> |
| <b>Mean</b>       |      | <b>4,00</b>                            |            | <b>4,17</b> |            | <b>3,97</b> |            |
| <b>Median</b>     |      | <b>4</b>                               |            | <b>4</b>    |            | <b>4</b>    |            |
| <b>Modus</b>      |      | <b>3</b>                               |            | <b>5</b>    |            | <b>4</b>    |            |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian aroma terhadap siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase 30% menunjukkan 6 panelis (20%) menyatakan sangat suka, 18 panelis (60%) menyatakan suka, 6 panelis (20%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel siomay dengan penggunaan kulit melinjo 40% menunjukkan 13 panelis (43,33%) menyatakan sangat suka, 10 panelis (33,33%) menyatakan suka, 6 panelis (20%) menyatakan agak suka dan 1 panelis (3,33) menyatakan tidak suka. Hasil data pada tabel siomay dengan penggunaan kulit melinjo 50% menunjukkan 6 panelis (20%) sangat suka, 18 panelis (60%) menunjukkan suka, 5 panelis (16,67%) menunjukkan agak suka dan 1 panelis (3,33) menyatakan tidak suka.

Rata-rata penelitian panelis terhadap aspek aroma siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 30% adalah 4,00 yang menunjukkan rentangan kategori suka. Sedangkan penilaian panelis terhadap aspek aroma siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 40% adalah 4,17 yang menunjukkan rentangan kategori suka hingga sangat suka. Kemudian penilaian panelis terhadap aspek aroma siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 50% adalah 3,97 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Nilai rata-rata pada aspek aroma siomay dengan penggunaan kulit melinjo pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa formula siomay dengan penggunaan kulit melinjo 40% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi 4,17 dengan rentangan kategori suka hingga sangat suka.

## B. Hasil Analisis Statistik

Hasil perhitungan kepada 30 panelis pada aspek aroma diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , sedangkan  $\chi^2_{tabel}$  pada derajat kebebasan  $db = 3-1 = 2$ , yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek aroma dengan penggunaan kulit melinjo dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.10 Hasil Pengujian Hipotesis pada aspek Aroma Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo**

| Kriteria Pengujian | $\chi^2_{hitung}$ | $\chi^2_{tabel}$ | Kesimpulan   |
|--------------------|-------------------|------------------|--|
| Aroma              | 1,02              | 5,99             | $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka $H_0$ diterima dan $H_1$ ditolak |

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan

kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen dalam aspek aroma sehingga tidak dilanjutkan dengan Uji Tuckey.

#### 4.1.2.3 Aspek Tekstur Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo

##### a. Hasil Deskriptif

Penilaian perhitungan secara deskripsi tentang daya terima siomay dengan penggunaan kulit melinjo, yang dinilai meliputi aspek tekstur dengan persentase penggunaan 30%, 40%, dan 50% dapat dilihat pada tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur**

| Kategori          | Skor | Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo |            |             |            |             |            |
|-------------------|------|--|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|                   |      | 30%                                    |            | 40%         |            | 50%         |            |
|                   |      | n                                      | %          | n           | %          | n           | %          |
| Sangat Suka       | 5    | 2                                      | 6,67       | 2           | 6,67       | 1           | 3,33       |
| Suka              | 4    | 15                                     | 50         | 17          | 56,67      | 15          | 50         |
| Agak Suka         | 3    | 13                                     | 43,33      | 11          | 36,67      | 14          | 46,67      |
| Tidak Suka        | 2    | 0                                      | 0          | 0           | 0          | 1           | 0          |
| Sangat Tidak Suka | 1    | 0                                      | 0          | 0           | 0          | 0           | 0          |
| <b>Jumlah</b>     |      | <b>30</b>                              | <b>100</b> | <b>30</b>   | <b>100</b> | <b>30</b>   | <b>100</b> |
| <b>Mean</b>       |      | <b>3,63</b>                            |            | <b>3,70</b> |            | <b>3,57</b> |            |
| <b>Median</b>     |      | <b>4</b>                               |            | <b>4</b>    |            | <b>4</b>    |            |
| <b>Modus</b>      |      | <b>4</b>                               |            | <b>4</b>    |            | <b>4</b>    |            |

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa penilaian aroma terhadap siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase 30% menunjukkan 2 panelis (6,67%) menyatakan sangat suka, 15 panelis (50%) menyatakan suka, 13 panelis (43,33%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel siomay dengan penggunaan kulit melinjo 40% menunjukkan 2 panelis (6,67%) menyatakan sangat suka, 17 panelis (56,67%) menyatakan suka, 11 panelis (36,67%) menyatakan agak suka. Hasil data pada tabel siomay dengan penggunaan kulit

melinjo 50% menunjukkan 1 panelis (3,33%) sangat suka, 15 panelis (50%) menunjukkan suka, 14 panelis (46,67%).

Rata-rata penelitian panelis terhadap aspek aroma siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 30% adalah 3,63 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Sedangkan penilaian panelis terhadap aspek aroma siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 40% adalah 3,70 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Kemudian penilaian panelis terhadap aspek aroma siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 50% adalah 3,57 yang menunjukkan rentangan kategori agak suka hingga suka. Nilai rata-rata pada aspek aroma siomay dengan penggunaan kulit melinjo pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa formula siomay dengan penggunaan kulit melinjo 40% adalah yang paling disukai dengan nilai tertinggi 3,70 dengan rentangan kategori agak suka hingga suka.

## B. Hasil Analisis Statistik

Hasil perhitungan kepada 30 panelis pada aspek tekstur diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , sedangkan  $\chi^2_{tabel}$  pada derajat kebebasan  $db = 3-1 = 2$ , yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil perhitungan analisis berdasarkan aspek tekstur dengan penggunaan kulit melinjo dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.12 Hasil Pengujian Hipotesis pada aspek Tekstur Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo**

| Kriteria Pengujian | $\chi^2_{hitung}$ | $\chi^2_{tabel}$ | Kesimpulan   |
|--------------------|-------------------|------------------|--|
| Tekstur            | 0,6               | 5,99             | $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka $H_0$ diterima dan $H_1$ ditolak |

Nilai tersebut menunjukkan  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay terhadap daya terima konsumen dalam aspek tekstur sehingga tidak dilanjutkan dengan Uji Tuckey.

## 4.2 Pembahasan

Data yang diperoleh dari hasil uji daya terima konsumen dilanjutkan dengan pengujian hipotesis untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh terhadap beberapa aspek yang diujikan dengan menggunakan Uji Friedman dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji hipotesis meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Friedman pada aspek warna, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay pada aspek warna. Kulit melinjo yang sudah tua memiliki ciri-ciri berwarna merah tua, berdaging dan mengandung getah serta mengandung pigmen karoten sebagai pigmen dominan (Idayati, 2015). Oleh karena itu semakin banyak penggunaan kulit melinjo warna yang dihasilkan pada siomay semakin pekat. Untuk mengetahui produk yang lebih disukai pada aspek warna digunakan Uji Tuckey, dari perhitungan diperoleh hasil bahwa produk dengan formula penggunaan 40% yang menjadi formula yang paling disukai oleh konsumen dari aspek warna.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Friedman pada aspek rasa, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay pada aspek rasa. Hal ini disebabkan karena kadar abu pada

kulit melinjo berkurang pada proses perebusan dan pemanasan (Idayati, 2015), maka dari itu serat kulit melinjo pada siomay tidak begitu terasa. Ditambah persentase penggunaan kulit melinjo lebih sedikit dibandingkan bahan utama yaitu daging ayam, sehingga rasa kulit melinjo pada siomay tidak dominan muncul . Persentase siomay kulit melinjo sebesar 40% adalah yang paling disukai oleh konsumen dari aspek aroma diantara persentase lainnya.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Friedman pada aspek aroma, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay pada aspek aroma. Hal ini disebabkan karena di dalam kulit melinjo aroma tidak begitu tajam (Sunanto, 1995). Selain itu, pada pembuatan siomay digunakan penambahan bumbu dengan persentase yang sama pada setiap sampel sehingga aroma dari kulit melinjo tertutup oleh aroma bumbu. Persentase siomay kulit melinjo sebesar 40% adalah yang paling disukai oleh konsumen dari aspek aroma diantara persentase lainnya.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Friedman pada aspek tekstur, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay pada aspek tekstur. Hal ini disebabkan karena kulit melinjo yang digunakan pada siomay melalui proses perebusan dan penghalusan yang setiap bahan yang melalui proses penggilingan akan menghasilkan tekstur halus dan lembut (Muchtadi, 2010), oleh karena itu membuat tekstur kulit melinjo berubah menjadi lembut sehingga perbedaan persentase kulit melinjo yang digunakan pada siomay tidak berpengaruh pada hasil akhir. Persentase penggunaan kulit melinjo sebesar 40% adalah yang paling disukai oleh konsumen dari aspek tekstur diantara persentase lainnya.

### **4.3 Kelemahan**

Dalam penelitian ini masih terdapat kelemahan - kelemahan, diantaranya sebagai berikut :

Kulit siomay yang digunakan harus sesuai dengan standar

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Formula terbaik dalam penelitian ini adalah siomay dengan persentase penggunaan kulit melinjo sebanyak 30%, 40% dan 50% yang telah diuji oleh 5 dosen validasi ahli di Program Studi Pendidikan Tata Boga.

Hasil validasi terhadap 5 panelis ahli menunjukkan bahwa rentangan sudah menentukan hasil kualitas standar. Nilai hasil rentangan aspek warna, rasa, aroma dan tekstur memiliki rentangan 2,8 – 4,4.

Hasil dari deskriptif data menunjukkan bahwa siomay dengan penggunaan kulit melinjo sebanyak 40% adalah yang paling disukai oleh konsumen pada semua aspek, dengan rata-rata untuk aspek warna 4,40, aspek rasa 3,87, aspek aroma 4,17 dan aspek tekstur 3,70 yang semuanya berada pada rentangan kategori suka hingga sangat suka

Hasil pengujian uji daya terima konsumen menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay pada aspek warna. Hasil uji Tuckey menunjukkan bahwa siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase 40% adalah yang paling disukai oleh panelis.

Kesimpulan hasil penelitian ini bahwa siomay dengan penggunaan kulit melinjo dengan persentase sebanyak 40% merupakan formula yang paling disukai oleh panelis.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti memberi saran, yaitu sebagai berikut:

Pilihlah kulit siomay dengan kualitas terbaik

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsuhendra & Ridawati (2008). *Prinsip Analisis Zat Gizi dan Penilaian Organoleptik Bahan Makanan*. Jakarta: UNJ Press
- Anonim. 2014. <http://www.klasifikasitanaman.com/2014/05/klasifikasi-tanaman-melinjo.html> [13 Maret 2017]
- Anonim. <http://kbbi.web.id/> [29 Maret 2017]
- Anonim. 2015. <http://www.bogasari.com> [14 April 2017].
- Anonim. 2016. <http://www.sainsindonesia.co.id/index.php/rubrik/herbal-a-kesehatan/2531-kulit-melinjo-cegah-asam-urat> [5 Juli 2017]
- Bartono P.H & Ruffino E.M (2006). *Dasar-Dasar Food Product*. Yogyakarta: ANDI.
- Departemen Kesehatan (1995). *Daftar komposisi zat gizi pangan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Fatimah, Siti (2008). *Hidangan Istimewa: Siomay dan Batagor*. Jakarta: Kriya Pustaka.
- Ganie, Suryatini N (2003). *Upaboga di Indonesia Ensiklopedia Pangan & Kumpulan Resep*. Jakarta: Gaya Favorit Press.
- Hia, Adrianus. 2016. *Rencana Bisnis Pengembangan Keripik Kulit Melinjo (Gnetum gnemon) dengan Pendekatan Wirakoperasi di Kabupaten Bogor* [skripsi]. Bogor: Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Idayati, Eny (2015). *Uji Kandungan Gizi dan Organoleptik Keripik Kulit Melinjo Berdasarkan variasi bumbu dan lama perendaman*. *Jurnal Boga 2*: 154-162.
- Ketaren, S (1986). *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Mahdiyah. (2014). *Statistik Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Muchtadi, Tien R., Sugiyono dan Ayustaningwarno, Fitriyono (2010). *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Mulyanto, Joko (1995). *Pembibitan dan Budidaya Melinjo*. Yogyakarta: Kanisius (Anggota IKAPI).
- Murdiati, Agnes & Amaliah (2013). *Panduan Penyiapan Pangan Sehat untuk Semua*. Jakarta: KENCANA.

- Murdijati & Gardjito (2013). *Bumbu, Penyedap dan Penyerta Masakan Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Nessianti, Apiela (2015). *Pengaruh Penambahan Puree Labu Siam (Sechium Edule) Terhadap Sifat Organoleptik Siomay Ikan Tenggiri (Scomberomorus Commersoni)*. *E-Jurnal Boga*. 4: 79-84.
- Novita A, Dina (2014). *40 Variasi Resep Pempek, Otak-otak, Siomay & Batagor*. Surabaya: Gentacraft.
- Nurjanah, Nunung. 2002. *Pengaruh Penambahan Kulit Melinjo Terhadap Kualitas Kerupuk [skripsi]*. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Prasetyo, Budi. 2014. *Karakteristik Siomay Kerang Remis (Corbicula Javanica) Beku Berdasarkan Lama Pengukusan*. [skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Suhardjito, YB (2006). *Pastry dalam Perhotelan*. Yogyakarta: ANDI.
- Sunanto, Hatta (1995). *Budidaya Melinjo dan Usaha Produksi Emping*. Yogyakarta: Kanisius (Anggota IKAPI).
- Soechan, L.(2006). *Aneka Dimsum*. Jakarta: Gramedia.
- Syarbini, M. Husin, STP. (2013). *A-Z Bakery Referensi Fungsi Bahan, Proses Pembuatan Roti, dan Panduan Menjadi Bakepreneur*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Tim Penulis PS (1998). *Budidaya dan Pengolahan Melinjo*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wulandari, Sri, Subandi, Muntholib (2012). *Inhibisi Xantin Oksidase Oleh Ekstrak Etanol Kulit Melinjo (Gnetum Gnemon) Relatif Terhadap Allopurinol*. *Jurnal Kimia* 1 : 1

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### LEMBAR UJI VALIDITAS PANELIS AHLI

Nama Produk : Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo  
 Nama Panelis :  
 Tanggal Uji :  
 Instruksi : Terlebih dahulu kenallilah produk ini. Lihat dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Beri tanda ceklis (√) pada kolom sesuai dengan selera anda untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

| Aspek Penilaian | Skala Penilaian                     | Kode Sampel |     |     |
|-----------------|-------------------------------------|-------------|-----|-----|
|                 |                                     | 132         | 703 | 420 |
| Warna           | Orange Merata                       |             |     |     |
|                 | Orange                              |             |     |     |
|                 | Orange Cerah                        |             |     |     |
|                 | Orange Tua                          |             |     |     |
|                 | Orange Kemerahan                    |             |     |     |
| Rasa            | Sangat tidak terasa kulit melinjo   |             |     |     |
|                 | Tidak terasa kulit melinjo          |             |     |     |
|                 | Agak terasa kulit melinjo           |             |     |     |
|                 | Terasa kulit melinjo                |             |     |     |
|                 | Sangat terasa kulit melinjo         |             |     |     |
| Aroma           | Sangat tidak beraroma kulit melinjo |             |     |     |
|                 | Tidak beraroma kulit melinjo        |             |     |     |
|                 | Agak beraroma kulit melinjo         |             |     |     |
|                 | Beraroma kulit melinjo              |             |     |     |
|                 | Sangat beraroma kulit melinjo       |             |     |     |
| Tekstur         | Sangat lembut                       |             |     |     |
|                 | Lembut                              |             |     |     |
|                 | Agak lembut                         |             |     |     |
|                 | Tidak lembut                        |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak lembut                 |             |     |     |

Berdasarkan penilaian diatas, sampel dengan kode.....adalah yang paling berkualitas baik .

Saran :

Jakarta, Maret 2017

(.....)

## Lampiran 2

### LEMBAR PENILAIAN UJI HEDONIK

Nama Produk : Siomay dengan Penggunaan Kulit Melinjo  
 Nama Panelis :  
 Tanggal Uji :  
 Instruksi : Terlebih dahulu kenallilah produk ini. Lihat dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Beri tanda ceklis (√) pada kolom sesuai dengan selera anda untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

| Aspek Penilaian | Skala Penilaian   | Kode Sampel |     |     |
|-----------------|-------------------|-------------|-----|-----|
|                 |                   | 132         | 703 | 420 |
| Warna           | Sangat Suka       |             |     |     |
|                 | Suka              |             |     |     |
|                 | Agak Suka         |             |     |     |
|                 | Tidak Suka        |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak Suka |             |     |     |
| Rasa            | Sangat Suka       |             |     |     |
|                 | Suka              |             |     |     |
|                 | Agak Suka         |             |     |     |
|                 | Tidak Suka        |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak Suka |             |     |     |
| Aroma           | Sangat Suka       |             |     |     |
|                 | Suka              |             |     |     |
|                 | Agak Suka         |             |     |     |
|                 | Tidak Suka        |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak Suka |             |     |     |
| Tekstur         | Sangat Suka       |             |     |     |
|                 | Suka              |             |     |     |
|                 | Agak Suka         |             |     |     |
|                 | Tidak Suka        |             |     |     |
|                 | Sangat Tidak Suka |             |     |     |

Atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Jakarta, Juni 2017

(.....)

## Lampiran 3

## HASIL UJI VALIDASI DARI ASPEK WARNA

| Panelis Ahli | Skala Penilaian  | Warna |     |     |
|--------------|------------------|-------|-----|-----|
|              |                  | 132   | 703 | 420 |
| <b>A1</b>    | Orange merata    |       |     |     |
|              | Orange           |       |     |     |
|              | Orange cerah     | √     | √   | √   |
|              | Orange tua       |       |     |     |
|              | Orange kemerahan |       |     |     |
| <b>A2</b>    | Orange merata    |       | √   |     |
|              | Orange           | √     |     |     |
|              | Orange cerah     |       |     | √   |
|              | Orange tua       |       |     |     |
|              | Orange kemerahan |       |     |     |
| <b>A3</b>    | Orange merata    |       |     |     |
|              | Orange           | √     | √   | √   |
|              | Orange cerah     |       |     |     |
|              | Orange tua       |       |     |     |
|              | Orange kemerahan |       |     |     |
| <b>A4</b>    | Orange merata    |       |     |     |
|              | Orange           |       |     |     |
|              | Orange cerah     | √     |     |     |
|              | Orange tua       |       | √   | √   |
|              | Orange kemerahan |       |     |     |
| <b>A5</b>    | Orange merata    |       |     |     |
|              | Orange           | √     |     |     |
|              | Orange cerah     |       | √   |     |
|              | Orange tua       |       |     | √   |
|              | Orange kemerahan |       |     |     |

## Lampiran 4

## HASIL UJI VALIDASI DARI ASPEK RASA

| Panelis Ahli | Skala Penilaian                   | Rasa |     |     |
|--------------|-----------------------------------|------|-----|-----|
|              |                                   | 132  | 703 | 420 |
| <b>A1</b>    | Sangat tidak terasa kulit melinjo |      |     |     |
|              | Tidak terasa kulit melinjo        |      | √   |     |
|              | Agak terasa kulit melinjo         | √    |     | √   |
|              | Terasa kulit melinjo              |      |     |     |
|              | Sangat terasa kulit melinjo       |      |     |     |
| <b>A2</b>    | Sangat tidak terasa kulit melinjo |      |     |     |
|              | Tidak terasa kulit melinjo        | √    | √   | √   |
|              | Agak terasa kulit melinjo         |      |     |     |
|              | Terasa kulit melinjo              |      |     |     |
|              | Sangat terasa kulit melinjo       |      |     |     |
| <b>A3</b>    | Sangat tidak terasa kulit melinjo |      |     |     |
|              | Tidak terasa kulit melinjo        |      |     |     |
|              | Agak terasa kulit melinjo         | √    | √   | √   |
|              | Terasa kulit melinjo              |      |     |     |
|              | Sangat terasa kulit melinjo       |      |     |     |
| <b>A4</b>    | Sangat tidak terasa kulit melinjo |      |     |     |
|              | Tidak terasa kulit melinjo        | √    |     |     |
|              | Agak terasa kulit melinjo         |      | √   | √   |
|              | Terasa kulit melinjo              |      |     |     |
|              | Sangat terasa kulit melinjo       |      |     |     |
| <b>A5</b>    | Sangat tidak terasa kulit melinjo |      |     |     |
|              | Tidak terasa kulit melinjo        | √    |     |     |
|              | Agak terasa kulit melinjo         |      | √   |     |
|              | Terasa kulit melinjo              |      |     | √   |
|              | Sangat terasa kulit melinjo       |      |     |     |

## Lampiran 5

## HASIL UJI VALIDASI DARI ASPEK AROMA

| Panelis Ahli | Skala Penilaian                     | Aroma |     |     |
|--------------|-------------------------------------|-------|-----|-----|
|              |                                     | 132   | 703 | 420 |
| <b>A1</b>    | Sangat tidak beraroma kulit melinjo |       |     |     |
|              | Tidak beraroma kulit melinjo        | √     | √   | √   |
|              | Agak beraroma kulit melinjo         |       |     |     |
|              | Beraroma kulit melinjo              |       |     |     |
|              | Sangat beraroma kulit melinjo       |       |     |     |
| <b>A2</b>    | Sangat tidak beraroma kulit melinjo |       |     |     |
|              | Tidak beraroma kulit melinjo        | √     | √   | √   |
|              | Agak beraroma kulit melinjo         |       |     |     |
|              | Beraroma kulit melinjo              |       |     |     |
|              | Sangat beraroma kulit melinjo       |       |     |     |
| <b>A3</b>    | Sangat tidak beraroma kulit melinjo | √     | √   | √   |
|              | Tidak beraroma kulit melinjo        |       |     |     |
|              | Agak beraroma kulit melinjo         |       |     |     |
|              | Beraroma kulit melinjo              |       |     |     |
|              | Sangat beraroma kulit melinjo       |       |     |     |
| <b>A4</b>    | Sangat tidak beraroma kulit melinjo |       |     |     |
|              | Tidak beraroma kulit melinjo        |       |     |     |
|              | Agak beraroma kulit melinjo         | √     | √   | √   |
|              | Beraroma kulit melinjo              |       |     |     |
|              | Sangat beraroma kulit melinjo       |       |     |     |
| <b>A5</b>    | Sangat tidak beraroma kulit melinjo |       |     |     |
|              | Tidak beraroma kulit melinjo        | √     |     |     |
|              | Agak beraroma kulit melinjo         |       |     |     |
|              | Beraroma kulit melinjo              |       | √   |     |
|              | Sangat beraroma kulit melinjo       |       |     | √   |

## Lampiran 6

## HASIL UJI VALIDASI DARI ASPEK TEKSTUR

| Panelis Ahli | Skala Penilaian     | Tekstur |     |     |
|--------------|---------------------|---------|-----|-----|
|              |                     | 132     | 703 | 420 |
| A1           | Sangat lembut       |         |     |     |
|              | Lembut              |         | √   |     |
|              | Agak lembut         | √       |     | √   |
|              | Tidak lembut        |         |     |     |
|              | Sangat tidak lembut |         |     |     |
| A2           | Sangat lembut       |         | √   |     |
|              | Lembut              | √       |     | √   |
|              | Agak lembut         |         |     |     |
|              | Tidak lembut        |         |     |     |
|              | Sangat tidak lembut |         |     |     |
| A3           | Sangat lembut       |         | √   | √   |
|              | Lembut              | √       |     |     |
|              | Agak lembut         |         |     |     |
|              | Tidak lembut        |         |     |     |
|              | Sangat tidak lembut |         |     |     |
| A4           | Sangat lembut       |         |     |     |
|              | Lembut              | √       | √   | √   |
|              | Agak lembut         |         |     |     |
|              | Tidak lembut        |         |     |     |
|              | Sangat tidak lembut |         |     |     |
| A5           | Sangat lembut       | √       |     |     |
|              | Lembut              |         | √   |     |
|              | Agak lembut         |         |     | √   |
|              | Tidak lembut        |         |     |     |
|              | Sangat tidak lembut |         |     |     |

## Lampiran 7

### UJI FRIEDMAN

Fungsi:

1. Menguji K sampel berkaitan diambil dari populasi yang sama.
2. Merupakan alternatif dari analisis pengukuran berulang faktor tunggal.
3.  $H_0$ : tidak ada perbedaan antara K populasi (mean K polulasi sama)

$H_1$ : ada perbedaan antara K populasi (mean K tidak sama)

Metode:

1. Nyatakan data dalam bentuk tabel dengan baris mempresentasikan subjek observasi dan kolom mempresentasikan kondisi/metode
2. Beri ranking secara terpisah untuk setiap barisan (skor sama diberi ranking rata-rata)
3. Jumlahkan ranking untuk setiap kolom ( $R_j$ )
4. Hitung statistik  $x^2$  dengan rumus:

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot k (k + 1)} \sum R_j^2 - 3N (k + 1)$$

Keputusan:

Untuk  $k = 3$  dengan  $2 \leq n \leq 9$  dan  $k = 3$  dengan  $\leq n \leq 4$ , digunakan tabel N

Tolak  $H_0$  jika nilai kemungkinan yang berkaitan dengan nilai  $x^2 (p) \leq \alpha.s$

Untuk data yang tidak dapat dibaca dari tabel N, digunakan tabel C (distribusi

Chisquare dengan  $db = k - 1$ ).

## Lampiran 8

**HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN DARI ASPEK WARNA**

| Panelis       | X           |             |             | R <sub>j</sub> |             |             | $\sum(X-X)^2$ |              |              |
|---------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---------------|--------------|--------------|
|               | 30%         | 40%         | 50%         | 30%            | 40%         | 50%         | 30%           | 40%          | 50%          |
| 1             | 4           | 4           | 3           | 2.5            | 2.5         | 1           | 0.04          | 0.160        | 0.81         |
| 2             | 5           | 4           | 4           | 3              | 1.5         | 1.5         | 1.44          | 0.160        | 0.01         |
| 3             | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.64          | 0.160        | 0.81         |
| 4             | 4           | 3           | 3           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.04          | 1.960        | 0.81         |
| 5             | 5           | 5           | 5           | 2              | 2           | 2           | 1.44          | 0.360        | 1.21         |
| 6             | 5           | 5           | 4           | 2.5            | 2.5         | 1           | 1.44          | 0.360        | 0.01         |
| 7             | 4           | 5           | 5           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.04          | 0.360        | 1.21         |
| 8             | 5           | 5           | 4           | 2.5            | 2.5         | 1           | 1.44          | 0.360        | 0.01         |
| 9             | 4           | 4           | 4           | 2              | 2           | 2           | 0.04          | 0.160        | 0.01         |
| 10            | 3           | 4           | 4           | 1.5            | 1.5         | 3           | 0.64          | 0.160        | 0.01         |
| 11            | 5           | 5           | 5           | 2              | 2           | 2           | 1.44          | 0.360        | 1.21         |
| 12            | 4           | 5           | 4           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.04          | 0.360        | 0.01         |
| 13            | 5           | 5           | 4           | 2.5            | 2.5         | 1           | 1.44          | 0.360        | 0.01         |
| 14            | 3           | 3           | 3           | 1.5            | 1.5         | 3           | 0.64          | 1.960        | 0.81         |
| 15            | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.64          | 0.160        | 0.81         |
| 16            | 4           | 5           | 3           | 2              | 3           | 1           | 0.04          | 0.360        | 0.81         |
| 17            | 4           | 5           | 3           | 2              | 3           | 1           | 0.04          | 0.360        | 0.81         |
| 18            | 3           | 4           | 5           | 1              | 2           | 3           | 0.64          | 0.160        | 1.21         |
| 19            | 3           | 5           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.64          | 0.360        | 0.81         |
| 20            | 4           | 4           | 5           | 1.5            | 1.5         | 3           | 0.04          | 0.160        | 1.21         |
| 21            | 3           | 4           | 5           | 1              | 2           | 3           | 0.64          | 0.160        | 1.21         |
| 22            | 4           | 5           | 5           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.04          | 0.360        | 1.21         |
| 23            | 3           | 4           | 5           | 1              | 2           | 3           | 0.64          | 0.160        | 1.21         |
| 24            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.64          | 0.160        | 0.01         |
| 25            | 3           | 3           | 3           | 2              | 2           | 2           | 0.64          | 1.960        | 0.81         |
| 26            | 4           | 5           | 4           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.04          | 0.360        | 0.01         |
| 27            | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.64          | 0.160        | 0.81         |
| 28            | 4           | 5           | 4           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.04          | 0.360        | 0.01         |
| 29            | 4           | 5           | 3           | 2              | 3           | 1           | 0.04          | 0.360        | 0.81         |
| 30            | 3           | 5           | 4           | 1              | 3           | 2           | 0.64          | 0.360        | 0.01         |
| <b>Jumlah</b> | <b>114</b>  | <b>132</b>  | <b>117</b>  | <b>52</b>      | <b>72</b>   | <b>56</b>   | <b>16.80</b>  | <b>13.20</b> | <b>18.70</b> |
| <b>Mean</b>   | <b>3.80</b> | <b>4.40</b> | <b>3.90</b> | <b>1.73</b>    | <b>2.40</b> | <b>1.87</b> | <b>0.56</b>   | <b>0.44</b>  | <b>0.62</b>  |
| <b>Median</b> | <b>4</b>    | <b>4.5</b>  | <b>4</b>    |                |             |             |               |              |              |
| <b>Modus</b>  | <b>4</b>    | <b>5</b>    | <b>3</b>    |                |             |             |               |              |              |

## Lampiran 9

**HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN DARI ASPEK RASA**

| Panelis       | X           |             |             | R <sub>j</sub> |             |             | $\sum(X-X)^2$ |              |              |
|---------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---------------|--------------|--------------|
|               | 30%         | 40%         | 50%         | 30%            | 40%         | 50%         | 30%           | 40%          | 50%          |
| 1             | 4           | 5           | 3           | 2              | 3           | 1           | 0.11          | 1.284        | 0.134        |
| 2             | 5           | 4           | 4           | 3              | 1.5         | 1.5         | 1.78          | 0.018        | 0.401        |
| 3             | 3           | 4           | 2           | 2              | 3           | 1           | 0.44          | 0.018        | 1.868        |
| 4             | 5           | 3           | 2           | 3              | 2           | 1           | 1.78          | 0.751        | 1.868        |
| 5             | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.44          | 0.018        | 0.134        |
| 6             | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.44          | 0.018        | 0.401        |
| 7             | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.44          | 0.018        | 0.134        |
| 8             | 3           | 5           | 4           | 1              | 3           | 2           | 0.44          | 1.284        | 0.401        |
| 9             | 4           | 4           | 3           | 2.5            | 2.5         | 1           | 0.11          | 0.018        | 0.134        |
| 10            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.44          | 0.018        | 0.401        |
| 11            | 5           | 4           | 5           | 2.5            | 1           | 2.5         | 1.78          | 0.018        | 2.668        |
| 12            | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.44          | 0.018        | 0.134        |
| 13            | 5           | 5           | 4           | 2.5            | 2.5         | 1           | 1.78          | 1.284        | 0.401        |
| 14            | 4           | 5           | 4           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.11          | 1.284        | 0.401        |
| 15            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.44          | 0.018        | 0.401        |
| 16            | 4           | 4           | 3           | 2.5            | 2.5         | 1           | 0.11          | 0.018        | 0.134        |
| 17            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.44          | 0.018        | 0.401        |
| 18            | 3           | 5           | 4           | 1              | 3           | 2           | 0.44          | 1.284        | 0.401        |
| 19            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.44          | 0.018        | 0.401        |
| 20            | 4           | 5           | 3           | 2              | 3           | 1           | 0.11          | 1.284        | 0.134        |
| 21            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.44          | 0.018        | 0.401        |
| 22            | 4           | 3           | 4           | 2.5            | 1           | 2.5         | 0.11          | 0.751        | 0.401        |
| 23            | 3           | 3           | 3           | 2              | 2           | 2           | 0.44          | 0.751        | 0.134        |
| 24            | 5           | 4           | 4           | 3              | 1.5         | 1.5         | 1.78          | 0.018        | 0.401        |
| 25            | 4           | 3           | 3           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.11          | 0.751        | 0.134        |
| 26            | 3           | 2           | 2           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.44          | 3.484        | 1.868        |
| 27            | 3           | 3           | 3           | 2              | 2           | 2           | 0.44          | 0.751        | 0.134        |
| 28            | 4           | 3           | 3           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.11          | 0.751        | 0.134        |
| 29            | 4           | 3           | 3           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.11          | 0.751        | 0.134        |
| 30            | 4           | 3           | 2           | 3              | 2           | 1           | 0.11          | 0.751        | 1.868        |
| <b>Jumlah</b> | <b>110</b>  | <b>116</b>  | <b>101</b>  | <b>60.5</b>    | <b>68.5</b> | <b>51</b>   | <b>16.67</b>  | <b>17.47</b> | <b>16.97</b> |
| <b>Mean</b>   | <b>3.67</b> | <b>3.87</b> | <b>3.37</b> | <b>2.02</b>    | <b>2.28</b> | <b>1.70</b> | <b>0.56</b>   | <b>0.58</b>  | <b>0.57</b>  |
| <b>Median</b> | <b>3.5</b>  | <b>4</b>    | <b>3</b>    | <b>2</b>       | <b>2.5</b>  | <b>1.5</b>  |               |              |              |
| <b>Modus</b>  | <b>3</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>3</b>       | <b>3</b>    | <b>1.5</b>  |               |              |              |

## Lampiran 10

## HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN ASPEK AROMA

| Panelis       | X           |             |             | Rj          |             |             | $\Sigma(X-X)^2$ |              |              |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|--------------|
|               | 30%         | 40%         | 50%         | 30%         | 40%         | 50%         | 30%             | 40%          | 50%          |
| 1             | 4           | 4           | 4           | 2           | 2           | 2           | 0.000           | 0.028        | 0.001        |
| 2             | 4           | 5           | 4           | 1.5         | 3           | 1.5         | 0.00            | 0.694        | 0.001        |
| 3             | 3           | 4           | 2           | 2           | 3           | 1           | 1.00            | 0.028        | 3.868        |
| 4             | 4           | 2           | 3           | 3           | 1           | 2           | 0.00            | 4.694        | 0.934        |
| 5             | 4           | 4           | 4           | 2           | 2           | 2           | 0.00            | 0.028        | 0.001        |
| 6             | 5           | 5           | 4           | 2.5         | 2.5         | 1           | 1.00            | 0.694        | 0.00         |
| 7             | 3           | 3           | 3           | 2           | 2           | 2           | 1.00            | 1.361        | 0.934        |
| 8             | 3           | 3           | 4           | 1.5         | 1.5         | 3           | 1.00            | 1.361        | 0.001        |
| 9             | 3           | 5           | 3           | 1.5         | 3           | 1.5         | 1.00            | 0.694        | 0.934        |
| 10            | 4           | 4           | 5           | 1.5         | 1.5         | 3           | 0.00            | 0.028        | 1.068        |
| 11            | 4           | 4           | 4           | 2           | 2           | 2           | 0.00            | 0.028        | 0.001        |
| 12            | 3           | 3           | 4           | 1.5         | 1.5         | 3           | 1.00            | 1.361        | 0.00         |
| 13            | 4           | 4           | 4           | 2           | 2           | 2           | 0.00            | 0.028        | 0.001        |
| 14            | 4           | 4           | 5           | 1.5         | 1.5         | 3           | 0.00            | 0.028        | 1.068        |
| 15            | 4           | 5           | 4           | 1.5         | 3           | 1.5         | 0.00            | 0.694        | 0.001        |
| 16            | 5           | 5           | 4           | 2.5         | 2.5         | 1           | 1.00            | 0.694        | 0.001        |
| 17            | 4           | 5           | 3           | 2           | 3           | 1           | 0.00            | 0.694        | 0.934        |
| 18            | 4           | 4           | 5           | 1.5         | 1.5         | 3           | 0.00            | 0.028        | 1.00         |
| 19            | 4           | 5           | 4           | 1.5         | 3           | 1.5         | 0.00            | 0.694        | 0.001        |
| 20            | 5           | 5           | 4           | 2.5         | 2.5         | 1           | 1.00            | 0.694        | 0.001        |
| 21            | 4           | 5           | 4           | 1.5         | 3           | 1.5         | 0.00            | 0.694        | 0.001        |
| 22            | 4           | 3           | 5           | 2           | 1           | 3           | 0.00            | 1.361        | 1.068        |
| 23            | 4           | 3           | 4           | 2.5         | 1           | 2.5         | 0.00            | 1.361        | 0.001        |
| 24            | 5           | 4           | 4           | 3           | 1.5         | 1.5         | 1.00            | 0.028        | 0.00         |
| 25            | 5           | 5           | 5           | 2           | 2           | 2           | 1.00            | 0.694        | 1.068        |
| 26            | 3           | 3           | 3           | 2           | 2           | 2           | 1.00            | 1.361        | 0.934        |
| 27            | 4           | 5           | 4           | 1.5         | 3           | 1.5         | 0.00            | 0.694        | 0.001        |
| 28            | 4           | 4           | 4           | 2           | 2           | 2           | 0.00            | 0.028        | 0.001        |
| 29            | 4           | 5           | 4           | 1.5         | 3           | 1.5         | 0.00            | 0.694        | 0.001        |
| 30            | 5           | 5           | 5           | 2           | 2           | 2           | 1.00            | 0.694        | 1.00         |
| <b>jumlah</b> | <b>120</b>  | <b>125</b>  | <b>119</b>  | <b>58</b>   | <b>64.5</b> | <b>57.5</b> | <b>12.00</b>    | <b>22.17</b> | <b>14.83</b> |
| <b>mean</b>   | <b>4.00</b> | <b>4.17</b> | <b>3.97</b> | <b>1.93</b> | <b>2.15</b> | <b>1.92</b> | <b>0.40</b>     | <b>0.74</b>  | <b>0.49</b>  |
| <b>median</b> | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>2</b>    | <b>2</b>    | <b>2</b>    |                 |              |              |
| <b>modus</b>  | <b>4</b>    | <b>5</b>    | <b>4</b>    | <b>2</b>    | <b>2</b>    | <b>2</b>    |                 |              |              |

## Lampiran 11

## HASIL PERHITUNGAN DATA KESELURUHAN ASPEK TEKSTUR

| Panelis       | X           |             |             | R <sub>j</sub> |             |             | $\Sigma(X-X)^2$ |              |             |
|---------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|
|               | 30%         | 40%         | 50%         | 30%            | 40%         | 50%         | 30%             | 40%          | 50%         |
| 1             | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.40            | 0.13         | 0.40        |
| 2             | 5           | 4           | 4           | 3              | 1.5         | 1.5         | 1.87            | 0.13         | 0.13        |
| 3             | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.40            | 0.13         | 0.40        |
| 4             | 4           | 4           | 4           | 2              | 2           | 2           | 0.13            | 0.13         | 0.13        |
| 5             | 3           | 3           | 3           | 2              | 2           | 2           | 0.40            | 0.40         | 0.40        |
| 6             | 4           | 4           | 4           | 2              | 2           | 2           | 0.13            | 0.13         | 0.13        |
| 7             | 5           | 5           | 5           | 2              | 2           | 2           | 1.87            | 1.87         | 1.87        |
| 8             | 4           | 5           | 4           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.13            | 1.87         | 0.13        |
| 9             | 4           | 4           | 3           | 2.5            | 2.5         | 1           | 0.13            | 0.13         | 0.40        |
| 10            | 4           | 4           | 4           | 2              | 2           | 2           | 0.13            | 0.13         | 0.13        |
| 11            | 4           | 4           | 3           | 2.5            | 2.5         | 1           | 0.13            | 0.13         | 0.40        |
| 12            | 3           | 3           | 3           | 2              | 2           | 2           | 0.40            | 0.40         | 0.40        |
| 13            | 3           | 3           | 3           | 2              | 2           | 2           | 0.40            | 0.40         | 0.40        |
| 14            | 4           | 4           | 4           | 2              | 2           | 2           | 0.13            | 0.13         | 0.13        |
| 15            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.40            | 0.13         | 0.13        |
| 16            | 4           | 3           | 3           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.13            | 0.40         | 0.40        |
| 17            | 4           | 4           | 4           | 2              | 2           | 2           | 0.13            | 0.13         | 0.13        |
| 18            | 3           | 3           | 4           | 1.5            | 1.5         | 3           | 0.40            | 0.40         | 0.13        |
| 19            | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.40            | 0.13         | 0.40        |
| 20            | 4           | 3           | 3           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.13            | 0.40         | 0.40        |
| 21            | 3           | 3           | 4           | 1.5            | 1.5         | 3           | 0.40            | 0.40         | 0.13        |
| 22            | 3           | 4           | 3           | 1.5            | 3           | 1.5         | 0.40            | 0.13         | 0.40        |
| 23            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.40            | 0.13         | 0.13        |
| 24            | 4           | 3           | 3           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.13            | 0.40         | 0.40        |
| 25            | 4           | 3           | 4           | 2.5            | 1           | 2.5         | 0.13            | 0.40         | 0.13        |
| 26            | 4           | 4           | 4           | 2              | 2           | 2           | 0.13            | 0.13         | 0.13        |
| 27            | 3           | 4           | 4           | 1              | 2.5         | 2.5         | 0.40            | 0.13         | 0.13        |
| 28            | 3           | 3           | 3           | 2              | 2           | 2           | 0.40            | 0.40         | 0.40        |
| 29            | 4           | 3           | 3           | 3              | 1.5         | 1.5         | 0.13            | 0.40         | 0.40        |
| 30            | 4           | 4           | 4           | 2              | 2           | 2           | 0.13            | 0.13         | 0.13        |
| <b>Jumlah</b> | <b>109</b>  | <b>111</b>  | <b>107</b>  | <b>60</b>      | <b>63</b>   | <b>57</b>   | <b>10.97</b>    | <b>10.43</b> | <b>9.50</b> |
| <b>Mean</b>   | <b>3.63</b> | <b>3.70</b> | <b>3.57</b> | <b>2.00</b>    | <b>2.10</b> | <b>1.90</b> | <b>0.37</b>     | <b>0.35</b>  | <b>0.32</b> |
| <b>Median</b> | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>2</b>       | <b>2</b>    | <b>2</b>    |                 |              |             |
| <b>Modus</b>  | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>4</b>    | <b>2</b>       | <b>2</b>    | <b>2</b>    |                 |              |             |

## Lampiran 12

### PERHITUNGAN HASIL DAYA UJI TERIMA KONSUMEN ASPEK

#### WARNA DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji Friedman dengan jumlah panelis ( $n$ ) = 30 orang,  $k = 3$  perlakuan,  $db = (k-1) = 2$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

#### Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Secara Keseluruhan

$$\sum R_j = 180 ; K = 3 ; n = 30$$

$$\begin{aligned} \sum (R_j^2) &= 52^2 + 72^2 + 56^2 \\ &= 2704 + 5184 + 3136 \\ &= 11024 \end{aligned}$$

$$k = 3$$

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot k (k + 1)} \sum R_j^2 - 3N (k + 1)$$

$$x^2 = \frac{12}{30 \cdot 3 (3 + 1)} 11024 - 3 \cdot 30 (3 + 1)$$

$$x^2 = \frac{12}{360} 11024 - 360$$

$$x^2 = 7,46$$

$$N = 30 ; k = 3 ; \alpha = 0,05 \text{ maka } x^2_{tabel} = 5,99$$

Karena  $x^2_{hitung} (7,46) > x^2_{tabel} (5,99)$ ,  $H_0$  ditolak dan dilanjutkan ke Uji Tukey.

#### Uji Tuckey

Karena terdapat pengaruh penggunaan kulit melinjo pada pembuatan siomay dalam aspek warna, maka perlu dilanjutkan dengan analisis uji Tuckey untuk mengetahui perlakuan yang berbeda nyata.

$$\begin{aligned}\sum (x - \bar{x})^2 \text{ untuk A, B, dan C} &= 16,80 + 13,20 + 18,70 \\ &= 48,70\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Variasi Total} &= \frac{(\mathbf{X} - \bar{\mathbf{X}})^2}{(\text{NA}-1)+(\text{NB}-1)+(\text{NC}-1)} \\ &= \frac{48,70}{3(30-1)} \\ &= \frac{48,70}{87} \\ &= 0,56\end{aligned}$$

Tabel Tuckey /  $Q_{tabel}$

$$Q_{tabel} = Q_{(0,5)(3)(30)} = 3,49$$

$$Vt = \sqrt{\frac{Q_{t} \text{ Variasi total}}{N}}$$

$$= \sqrt{\frac{3,49 \cdot 0,56}{30}}$$

$$= 0,48$$

Perbandingan ganda pasangan:

$$|A - B| = |3,80 - 4,40| = 0,60 > 0,48 \quad \Rightarrow \text{Berbeda nyata}$$

$$|A - C| = |3,80 - 3,90| = 0,10 < 0,48 \quad \Rightarrow \text{Tidak Berbeda nyata}$$

$$|B - C| = |4,40 - 3,90| = 0,50 > 0,48 \quad \Rightarrow \text{Berbeda nyata}$$

### Lampiran 13

#### PERHITUNGAN HASIL DAYA UJI TERIMA KONSUMEN ASPEK RASA DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji Friedman dengan jumlah panelis ( $n$ ) = 30 orang,  $k = 3$  perlakuan,  $db = (k-1) = 2$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

##### Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Secara Keseluruhan

$$\sum R_j = 180 ; K = 3 ; n = 30$$

$$\begin{aligned} \sum (R_j^2) &= 60,5^2 + 68,5^2 + 51^2 \\ &= 3660,25 + 4692,25 + 2601 \\ &= 10953,5 \end{aligned}$$

$$k = 3$$

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot k (k + 1)} \sum R_j^2 - 3N (k + 1)$$

$$x^2 = \frac{12}{30 \cdot 3 (3 + 1)} 10953,5 - 3 \cdot 30 (3 + 1)$$

$$x^2 = \frac{12}{360} 10953,5 - 360$$

$$x^2 = 5,12$$

$$N = 30 ; k = 3 ; \alpha = 0,05 \text{ maka } x^2_{tabel} = 5,99$$

Karena  $x^2_{hitung} (5,12) < x^2_{tabel} (5,99)$ ,  $H_0$  diterima dan tidak dilanjutkan ke Uji

Tuckey.

## Lampiran 14

### PERHITUNGAN HASIL DAYA UJI TERIMA KONSUMEN ASPEK

#### AROMA DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji Friedman dengan jumlah panelis ( $n$ ) = 30 orang,  $k = 3$  perlakuan,  $db = (k-1) = 2$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

#### Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Aroma Secara Keseluruhan

$$\sum R_j = 180 ; K = 3 ; n = 30$$

$$\begin{aligned} \sum (R_j^2) &= 58^2 + 64,5^2 + 57,5^2 \\ &= 3364 + 4160,25 + 3306,25 \\ &= 10830,5 \end{aligned}$$

$$k = 3$$

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot k (k + 1)} \sum R_j^2 - 3N (k + 1)$$

$$x^2 = \frac{12}{30 \cdot 3 (3 + 1)} 10830,5 - 3 \cdot 30 (3 + 1)$$

$$x^2 = \frac{12}{360} 10830,5 - 360$$

$$x^2 = 1,02$$

$$N = 30 ; k = 3 ; \alpha = 0,05 \text{ maka } x^2_{tabel} = 5,99$$

Karena  $x^2_{hitung} (1,02) < x^2_{tabel} (5,99)$ ,  $H_0$  diterima dan tidak dilanjutkan ke Uji

Tuckey.

## Lampiran 15

### PERHITUNGAN HASIL DAYA UJI TERIMA KONSUMEN ASPEK TEKSTUR DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji Friedman dengan jumlah panelis ( $n$ ) = 30 orang,  $k = 3$  perlakuan,  $db = (k-1) = 2$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$

#### Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Tekstur (Kerenyahan) Secara Keseluruhan

$$\sum R_j = 180 ; K = 3 ; n = 30$$

$$\begin{aligned}\sum (R_j^2) &= 60^2 + 63^2 + 57^2 \\ &= 3600 + 3969 + 3249 \\ &= 10818\end{aligned}$$

$$k = 3$$

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot k (k + 1)} \sum R_j^2 - 3N (k + 1)$$

$$x^2 = \frac{12}{30 \cdot 3 (3 + 1)} 10818 - 3 \cdot 30 (3 + 1)$$

$$x^2 = \frac{12}{360} 10818 - 360$$

$$x^2 = 0,$$

$$N = 30 ; k = 3 ; \alpha = 0,55 \text{ maka } x^2_{tabel} = 5,99$$

Karena  $x^2_{hitung} (0,6) < x^2_{tabel} (5,99)$ ,  $H_0$  diterima dan tidak dilanjutkan ke Uji

Tuckey.

## Lampiran 16

TABEL DISTRIBUSI X

| <i>Df</i> | $\hat{A}^2$<br>:995 | $\hat{A}^2$<br>:990 | $\hat{A}^2$<br>:975 | $\hat{A}^2$<br>:950 | $\hat{A}^2$<br>:900 | $\hat{A}^2$<br>:100 | $\hat{A}^2$<br>:050 | $\hat{A}^2$<br>:025 | $\hat{A}^2$<br>:010 | $\hat{A}^2$<br>:005 |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1         | 0.000               | 0.000               | 0.001               | 0.004               | 0.016               | 2.706               | 3.841               | 5.024               | 6.635               | 7.879               |
| 2         | 0.010               | 0.020               | 0.051               | 0.103               | 0.211               | 4.605               | 5.991               | 7.378               | 9.210               | 10.597              |
| 3         | 0.072               | 0.115               | 0.216               | 0.352               | 0.584               | 6.251               | 7.815               | 9.348               | 11.345              | 12.838              |
| 4         | 0.207               | 0.297               | 0.484               | 0.711               | 1.064               | 7.779               | 9.488               | 11.143              | 13.277              | 14.860              |
| 5         | 0.412               | 0.554               | 0.831               | 1.145               | 1.610               | 9.236               | 11.070              | 12.833              | 15.086              | 16.750              |
| 6         | 0.676               | 0.872               | 1.237               | 1.635               | 2.204               | 10.645              | 12.592              | 14.449              | 16.812              | 18.548              |
| 7         | 0.989               | 1.239               | 1.690               | 2.167               | 2.833               | 12.017              | 14.067              | 16.013              | 18.475              | 20.278              |
| 8         | 1.344               | 1.646               | 2.180               | 2.733               | 3.490               | 13.362              | 15.507              | 17.535              | 20.090              | 21.955              |
| 9         | 1.735               | 2.088               | 2.700               | 3.325               | 4.168               | 14.684              | 16.919              | 19.023              | 21.666              | 23.589              |
| 10        | 2.156               | 2.558               | 3.247               | 3.940               | 4.865               | 15.987              | 18.307              | 20.483              | 23.209              | 25.188              |
| 11        | 2.603               | 3.053               | 3.816               | 4.575               | 5.578               | 17.275              | 19.675              | 21.920              | 24.725              | 26.757              |
| 12        | 3.074               | 3.571               | 4.404               | 5.226               | 6.304               | 18.549              | 21.026              | 23.337              | 26.217              | 28.300              |
| 13        | 3.565               | 4.107               | 5.009               | 5.892               | 7.042               | 19.812              | 22.362              | 24.736              | 27.688              | 29.819              |
| 14        | 4.075               | 4.660               | 5.629               | 6.571               | 7.790               | 21.064              | 23.685              | 26.119              | 29.141              | 31.319              |
| 15        | 4.601               | 5.229               | 6.262               | 7.261               | 8.547               | 22.307              | 24.996              | 27.488              | 30.578              | 32.801              |
| 16        | 5.142               | 5.812               | 6.908               | 7.962               | 9.312               | 23.542              | 26.296              | 28.845              | 32.000              | 34.267              |
| 17        | 5.697               | 6.408               | 7.564               | 8.672               | 10.085              | 24.769              | 27.587              | 30.191              | 33.409              | 35.718              |
| 18        | 6.265               | 7.015               | 8.231               | 9.390               | 10.865              | 25.989              | 28.869              | 31.526              | 34.805              | 37.156              |
| 19        | 6.844               | 7.633               | 8.907               | 10.117              | 11.651              | 27.204              | 30.144              | 32.852              | 36.191              | 38.582              |
| 20        | 7.434               | 8.260               | 9.591               | 10.851              | 12.443              | 28.412              | 31.410              | 34.170              | 37.566              | 39.997              |
| 21        | 8.034               | 8.897               | 10.283              | 11.591              | 13.240              | 29.615              | 32.671              | 35.479              | 38.932              | 41.401              |
| 22        | 8.643               | 9.542               | 10.982              | 12.338              | 14.041              | 30.813              | 33.924              | 36.781              | 40.289              | 42.796              |
| 23        | 9.260               | 10.196              | 11.689              | 13.091              | 14.848              | 32.007              | 35.172              | 38.076              | 41.638              | 44.181              |
| 24        | 9.886               | 10.856              | 12.401              | 13.848              | 15.659              | 33.196              | 36.415              | 39.364              | 42.980              | 45.559              |
| 25        | 10.520              | 11.524              | 13.120              | 14.611              | 16.473              | 34.382              | 37.652              | 40.646              | 44.314              | 46.928              |
| 26        | 11.160              | 12.198              | 13.844              | 15.379              | 17.292              | 35.563              | 38.885              | 41.923              | 45.642              | 48.290              |
| 27        | 11.808              | 12.879              | 14.573              | 16.151              | 18.114              | 36.741              | 40.113              | 43.195              | 46.963              | 49.645              |
| 28        | 12.461              | 13.565              | 15.308              | 16.928              | 18.939              | 37.916              | 41.337              | 44.461              | 48.278              | 50.993              |
| 29        | 13.121              | 14.256              | 16.047              | 17.708              | 19.768              | 39.087              | 42.557              | 45.722              | 49.588              | 52.336              |
| 30        | 13.787              | 14.953              | 16.791              | 18.493              | 20.599              | 40.256              | 43.773              | 46.979              | 50.892              | 53.672              |
| 40        | 20.707              | 22.164              | 24.433              | 26.509              | 29.051              | 51.805              | 55.758              | 59.342              | 63.691              | 66.766              |
| 50        | 27.991              | 29.707              | 32.357              | 34.764              | 37.689              | 63.167              | 67.505              | 71.420              | 76.154              | 79.490              |
| 60        | 35.534              | 37.485              | 40.482              | 43.188              | 46.459              | 74.397              | 79.082              | 83.298              | 88.379              | 91.952              |
| 70        | 43.275              | 45.442              | 48.758              | 51.739              | 55.329              | 85.527              | 90.531              | 95.023              | 100.425             | 104.215             |
| 80        | 51.172              | 53.540              | 57.153              | 60.391              | 64.278              | 96.578              | 101.879             | 106.629             | 112.329             | 116.321             |
| 90        | 59.196              | 61.754              | 65.647              | 69.126              | 73.291              | 107.565             | 113.145             | 118.136             | 124.116             | 128.299             |
| 100       | 67.328              | 70.065              | 74.222              | 77.929              | 82.358              | 118.498             | 124.342             | 129.561             | 135.807             | 140.169             |

## Lampiran 17

TABEL *Q* Scores for Tuckey's Method  $\alpha = 0,05$ 

|          |    | $\alpha = 0.05$ |      |      |       |       |       |       |       |       |
|----------|----|-----------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| k        | df | 2               | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| 1        |    | 18.0            | 27.0 | 32.8 | 37.1  | 40.4  | 43.1  | 45.4  | 47.4  | 49.1  |
| 2        |    | 6.08            | 8.33 | 9.80 | 10.88 | 11.73 | 12.43 | 13.03 | 13.54 | 13.99 |
| 3        |    | 4.50            | 5.91 | 6.82 | 7.50  | 8.04  | 8.48  | 8.85  | 9.18  | 9.46  |
| 4        |    | 3.93            | 5.04 | 5.76 | 6.29  | 6.71  | 7.05  | 7.35  | 7.60  | 7.83  |
| 5        |    | 3.64            | 4.60 | 5.22 | 5.67  | 6.03  | 6.33  | 6.58  | 6.80  | 6.99  |
| 6        |    | 3.46            | 4.34 | 4.90 | 5.30  | 5.63  | 5.90  | 6.12  | 6.32  | 6.49  |
| 7        |    | 3.34            | 4.16 | 4.68 | 5.06  | 5.36  | 5.61  | 5.82  | 6.00  | 6.16  |
| 8        |    | 3.26            | 4.04 | 4.53 | 4.89  | 5.17  | 5.40  | 5.60  | 5.77  | 5.92  |
| 9        |    | 3.20            | 3.95 | 4.41 | 4.76  | 5.02  | 5.24  | 5.43  | 5.59  | 5.74  |
| 10       |    | 3.15            | 3.88 | 4.33 | 4.65  | 4.91  | 5.12  | 5.30  | 5.46  | 5.60  |
| 11       |    | 3.11            | 3.82 | 4.26 | 4.57  | 4.82  | 5.03  | 5.20  | 5.35  | 5.49  |
| 12       |    | 3.08            | 3.77 | 4.20 | 4.51  | 4.75  | 4.95  | 5.12  | 5.27  | 5.39  |
| 13       |    | 3.06            | 3.73 | 4.15 | 4.45  | 4.69  | 4.88  | 5.05  | 5.19  | 5.32  |
| 14       |    | 3.03            | 3.70 | 4.11 | 4.41  | 4.64  | 4.83  | 4.99  | 5.13  | 5.25  |
| 15       |    | 3.01            | 3.67 | 4.08 | 4.37  | 4.59  | 4.78  | 4.94  | 5.08  | 5.20  |
| 16       |    | 3.00            | 3.65 | 4.05 | 4.33  | 4.56  | 4.74  | 4.90  | 5.03  | 5.15  |
| 17       |    | 2.98            | 3.63 | 4.02 | 4.30  | 4.52  | 4.70  | 4.86  | 4.99  | 5.11  |
| 18       |    | 2.97            | 3.61 | 4.00 | 4.28  | 4.49  | 4.67  | 4.82  | 4.96  | 5.07  |
| 19       |    | 2.96            | 3.59 | 3.98 | 4.25  | 4.47  | 4.65  | 4.79  | 4.92  | 5.04  |
| 20       |    | 2.95            | 3.58 | 3.96 | 4.23  | 4.45  | 4.62  | 4.77  | 4.90  | 5.01  |
| 24       |    | 2.92            | 3.53 | 3.90 | 4.17  | 4.37  | 4.54  | 4.68  | 4.81  | 4.92  |
| 30       |    | 2.89            | 3.49 | 3.85 | 4.10  | 4.30  | 4.46  | 4.60  | 4.72  | 4.82  |
| 40       |    | 2.86            | 3.44 | 3.79 | 4.04  | 4.23  | 4.39  | 4.52  | 4.63  | 4.73  |
| 60       |    | 2.83            | 3.40 | 3.74 | 3.98  | 4.16  | 4.31  | 4.44  | 4.55  | 4.65  |
| 120      |    | 2.80            | 3.36 | 3.68 | 3.92  | 4.10  | 4.24  | 4.36  | 4.47  | 4.56  |
| $\infty$ |    | 2.77            | 3.31 | 3.63 | 3.86  | 4.03  | 4.17  | 4.29  | 4.39  | 4.47  |

Lampiran 18

DOKUMENTASI UJI HEDONIK



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### DATA PRIBADI

Nama : Fickry Ramadhiansyah  
 Tempat Tanggal Lahir : Bogor, 13 Februari 1995  
 Alamat : Kp. Parung Panjang Baru No. 18  
 Rt 03 Rw 09 Leuwiliang – Bogor  
 No. Handphone : 087873620022  
 Agama : Islam  
 Email : [fickryramaa@gmail.com](mailto:fickryramaa@gmail.com)



### PENDIDIKAN

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Universitas Negeri Jakarta   | 2013 - 2017 |
| SMAN 1 Leuwiliang - Bogor    | 2010 - 2013 |
| SMPN 1 Cibungbulang - Bogor  | 2007 - 2010 |
| SDN 4 Leuwiliang - Bogor     | 2001 - 2006 |
| TK Aisyah Leuwiliang - Bogor | 2000 – 2001 |

### PENGALAMAN KERJA

|  |             |
|--|-------------|
| Part Time Job di Bidakara Hotel Jakarta            | 2014        |
| Part Time Job di Shangri La Hotel Jakarta          | 2014 - 2015 |
| Panitia Volunteer Make Up Karakter Tata Rias       | 2015        |
| Panitia Volunteer Fashion Show Tata Busana         | 2015        |
| Freelance Model Busana Pengantin                   | 2015 - 2016 |
| Praktek Kerja Lapangan di PH Food Stylist Jakarta  | 2016        |
| Praktek Keterampilan Mengajar di SMKN 30 Jakarta   | 2016        |
| Freelance (Chef) Fiesta Diamond Mall Artha Gading  | 2016 – 2017 |
| Freelance (Chef) Samsung Microwave Transmart       | 2017        |
| Freelance Admin Essential Fitness Management (EFM) | 2017        |