



**PENGGUNAAN TEPUNG UBI JALAR PUTIH SEBAGAI  
BAHAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU PADA  
IKABILAR DAN CANNEBILAR**

**PROYEK AKHIR**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk  
Memenuhi Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik



Oleh :  
Nisa Satika  
NIM. 13512134012

**PROGRAM STUDI TEKNIK BOGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir yang berjudul

### PENGUNAAN TEPUNG UBI JALAR PUTIH SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU PADA IKABILAR DAN CANNEBILAR

Disusun oleh :

Nisa Satika

NIM 13512134012

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Proyek Akhir bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, 10 Mei 2016

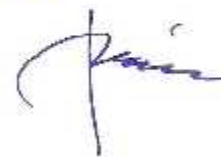
Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Boga



Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd.

NIP. 19750428 199903 2 002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing



Dr. Mutiara Nugraheni.

NIP. 19770131 200212 2 001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nisa Satika

NIM : 13512134012

Program Studi : Teknik Boga

Judul PA : Penggunaan Tepung Ubi Jalar Putih Sebagai Bahan

Substitusi Tepung Terigu Pada Ikabilar dan Cannebilar

menyatakan bahwa laporan proyek akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim

Yogyakarta, 10 Mei 2016

Yang Menyatakan,



Nisa Satika

NIM 13512134012

**LEMBAR PENGESAHAN**

Proyek Akhir

**PENGUNAAN TEPUNG UBI JALAR PUTIH SEBAGAI  
BAHAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU PADA  
IKABILAR DAN CANNEBILAR**

Disusun oleh :

Nisa Satika

13512134012

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi Teknik  
Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal 11 Mei 2016 dan dinyatakan lulus

**TIM PENGUJI**

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Mutiara Nugraheni Ketua Penguji/ Pembimbing		11 Mei 2016
Andian Ari Anggraeni, M.Sc Sekretaris Penguji		11 Mei 2016
Dr. Siti Hamidah Penguji		11 Mei 2016

Yogyakarta, Juni 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



**Dr. Moch. Bruri Triyono**

NIP. 19560216 198603 1 0034

## HALAMAN MOTTO

*“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah “*

*-Thomas Alva Edison*

*“Hidup adalah serangkaian peristiwa alami dan spontan. Jangan melawan kehidupan yang hanya akan menciptakan kesedihan. Biarkan realitas menjadi kenyataan. Biarkan semuanya mengalir secara alami”.*

*“Learn from the mistakes in the past, try by using a different way, and always hope for successful future”*

*“Ketakutan yang membuat kita berhenti untuk berjuang, maka atasilah ketakutan tersebut dengan keberanian dalam bertindak dan mengambil keputusan”*

*- Nisa Satika*

*“Jika sore tiba, janganlah tunggu waktu pagi, jika pagi tiba, janganlah tunggu waktu sore. Manfaatkan masa sehatmu sebelum tiba masa sakitmu dan manfaatkan masa hidupmu sebelum tiba ajalmu”*

*-Umar bin Khattab*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur ini saya persembahkan kepada :

1. Almamater UNY
2. Ayah dan mama tercinta yang selalu mendoakan saya di setiap sujudnya, memberikan perhatian, motivasi, mengajarkan saya tentang ketidakputusasaan dalam menghadapi permasalahan, mengajarkan kemandirian dan kesabaran.
3. Kakak Meta Asri Saraswati, Kakak Fahmi Imron Fauzie dan Adek Hafidh Muhammad Firmansyah memberikan motivasi, doa, semangat, dan membantu saya dari persiapan dan akhir pada pameran proyek akhir.  
I Love You....
4. Sahabatku tercinta Rias Ardianti, Mei Dian Nurita Sari, Nailis Rahmawati, dan Wenny Rachmawati yang memberikan semangat, kasih sayang dan menjadi sahabat terbaikku dari awal masuk kuliah sampai sekarang.
5. Teman-teman Kost DG dan AR 1 memberikan doa, kasih sayang, serta menyemangati saya.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan D3 Teknik Boga UNY 2013 yang ku banggakan.
7. Untuk semua doa, segala bantuan, segala pertolongan yang telah diberikan kepada saya untuk memperlancar, mempermudah saya menyelesaikan proyek akhir ini, saya ucapkan terimakasih banyak, Alhamdulillah jazakumullahu khoiro

# PENGUNAAN TEPUNG UBI JALAR PUTIH SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU PADA IKABILAR DAN CANNEBILAR

Oleh :

Nisa Satika  
13512134012

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan : (1) resep yang tepat untuk produk Ikabilar, (2) resep yang tepat untuk produk Cannebilar, (3) tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk Ikabilar dan Cannebilar.

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D yang meliputi : (1) *Define* adalah mencari resep acuan dari masing-masing produk yang akan disubstitusi, (2) *Design* adalah tahap mencari jumlah substitusi tepung ubi jalar putih yang tepat untuk masing-masing resep acuan terpilih, (3) *Develop* adalah tahap pengembangan resep yang telah dipilih serta validasi I dan II, (4) *Disseminate* adalah tahap mengimplementasikan produk yang telah melalui tahap validasi, dan dipamerkan pada ssat pameran. Tempat dan waktu penelitian yaitu Laboratorium Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Yogyakarta di mulai dari bulan Januari 2016 sampai Mei 2016. Bahan pengujian berupa sampel dari masing-masing produk, sedangkan alat pengujian berupa borang percobaan, borang validasi I dan II, borang uji sensoris panelis dan borang uji kesukaan saat pameran. Data di analisis secara deskriptif, kualitatif dan kuantitatif.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah : (1) resep yang tepat pada pembuatan produk Ikabilar adalah tepung ubi jalar putih 60% : 40% tepung terigu, menggunakan teknik olah *mixing* dan *shallow frying* untuk kulit dan *sautéing* untuk isian, penyajian Ikabilar menggunakan *dessert plate* dengan saus *black pepper* dan *mayonnaise*. (2) resep yang tepat pada pembuatan produk Cannebilar adalah tepung ubi jalar 60% : 40% tepung terigu, menggunakan teknik olah *sautéing* pada saus dan isian, *rolling*, *boiling* dan *baking* untuk pematangan cannetas mars. Penyajian Cannebilar menggunakan *dinner plate* dan dilengkapi saus marinara, side dish, dan keju yang telah diparut. (3) rata-rata tingkat kesukaan masyarakat terhadap Ikabilar dilihat dari karakteristik warna 3,42, aroma 3,52, tekstur 3,48, rasa 3,54 dan keseluruhan 3,64. Rata-rata tingkat kesukaan masyarakat terhadap Cannebilar adalah warna 3,62, aroma 3,68, tekstur 3,66, rasa 3,68 dan keseluruhan 3,76. Dapat diambil kesimpulan bahwa Ikabilar dan Cannebilar sangat disukai oleh masyarakat.

Kata kunci: Ubi Jalar Putih, Tepung Ubi Jalar Putih, Ikabilar, dan Cannebilar

**THE USE OF WHITE SWEET POTATO FLOUR AS A MATERIAL  
SUBSTITUTION OF WHEAT FLOUR FOR**

**IKABILAR DAN CANNEBILAR**

By :

Nisa Satika  
13512134012

**ABSTRACT**

*The objectives of this study was to find: (1) the right recipe for the Ikabilar product, (2) the right recipe for the Cannebilar product, (3) the level of public preferences towards Ikabilar and Cannebilar.*

*This study was classified into research and development (R & D) with a model of the development of 4D include: (1) Define is looking for a recipe reference of each product to be substituted, (2) Design is the stage of looking for the number of the white sweet potato flour substitutions was the right material for each recipes selected, (3) develop is a recipes' development stage that have been value substituted and validation I and II, (4) Disseminate is the publication stage of the products developed and the recapitulation preference level of the product. The settings of this study were in Laboratory Culinary Engineering Study Program Faculty of Engineering Yogyakarta State University. The study started on January 2016 to May 2016. Materials testing were in the form of samples of each product, while testing tools were in the form of questionnaires. The data was analyzed by descriptive qualitative and quantitative.*

*The results of this study are: (1) the right recipe for Ikabilar is using a substitution ratio of white sweet potato flour 60% : 40% of wheat flour, using a technique of mixing and shallow frying for skin and sautéing for filling, The serving Ikabilar use dessert plate with black pepper sauce and mayonnaise. (2) The right recipe for Cannebilar is using a substitution ratio of 60%: 40% (white sweet potato flour: wheat flour), using a technique of sautéing on the sauce and the filling, rolling, boiling and baking for ripening the Cannebilar. The serving Cannebilar use a dinner plate and poured marinara sauce, side dish, and grated cheese. (3) The average preference level public to Ikabilar can be seen from the characteristic of color 3.42, flavour 3.52, texture 3.48, 3.54 taste and overall sense was 3.64. The average preference level public to Cannebilar were 3.62 for color, flavour 3.68, texture 3.66, taste 3.68 taste and overall was 3.76. It can be concluded that Ikabilar and Cannebilar are highly preferred to the public.*

*Key words: White Sweet Potato, White Sweet Potato Flour, Ikabilar, and Cannebilar*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rasa syukur kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir “Penggunaan Tepung Ubi Jalar Putih Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu Pada Ikabilar dan Cannebilar”. Laporan Proyek Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar ahli madya teknik. Laporan Proyek Akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Mutiara Nugraheni. selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir dan Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana yang telah memberikan semangat, motivasi, dan bimbingan selama penyusunan serta pelaksanaan Pameran Proyek Akhir ini.
2. Titin Hera Widi Handayani, M.Pd. selaku Dosen validator yang telah membantu jalannya pemilihan penelitian ini.
3. Dr. Siti Hamidah dan Andian Ari Anggraeni, M.Sc. selaku Dosen penguji dan Sekretaris penguji yang telah memberikan arahan serta saran dalam penyelesaian laporan ini.
4. Prihastuti Ekawatiningsih M.Pd selaku Ketua Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama penyusunan laporan serta pelaksanaan Pameran Proyek Akhir ini.

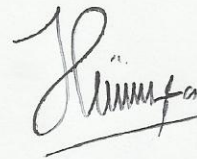
5. Dr. Moch Bruri Triyono, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Pameran Proyek Akhir.
6. Semua pihak yang telah membantu jalannya penelitian dan pameran akhir ini, yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu. Bantuan kalian sungguh berarti.

Penulis menyadari sepenuhnya laporan ini masih jauh dari sempurna, namun dari yang belum sempurna, semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya dan memerlukannya khususnya untuk dunia boga.

Penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak untuk perbaikan dan pengembangan laporan ini, sebagai penyempurna laporan dan koreksi untuk selanjutnya.

Yogyakarta, 10 Mei 2016

Penulis



Nisa Satika

NIM 13512134012

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABTRACT</i> .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....	8
G. Manfaat Pengembangan.....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>11</b>
A. Kajian Produk.....	11
B. Kajian Bahan.....	16
C. Kajian Teknik Pengolahan.....	29
D. Kajian Teknik Penyajian.....	33
E. Uji Kesukaan.....	36
F. Kerangka Pemikiran.....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
C. Prosedur Pengembangan.....	41
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	43
E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk.....	45
F. Metode Analisis Data.....	46

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan .....	47
B. Hasil dan Pembahasan.....	51
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>91</b>
A. Simpulan .....	91
B. Saran.....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>95</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Ubi Jalar Segar.....	18
Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Ubi Jalar Putih.....	20
Tabel 3. Alat Pembuatan Produk Ikayaki dan Cannelloni.....	44
Tabel 4. Bahan untuk Ikabilar.....	44
Tabel 5. Bahan untuk Cannebilar.....	45
Tabel 6. Sumber Data atau Subjek Pengujian.....	46
Tabel 7. Resep Acuan Ikayaki.....	51
Tabel 8. Hasil Rekap Borang Percobaan Tahap <i>Define</i> .....	53
Tabel 9. Rancangan Formula Ikabilar.....	55
Tabel 10. Karakteristik Ikabilar Rancangan Formula I (40%).....	56
Tabel 11. Karakteristik Ikabilar Rancangan Formula II (50%).....	57
Tabel 12. Karakteristik Ikabilar Rancangan Formula III (60%).....	58
Tabel 13. Validasi I Ikabilar.....	60
Tabel 14. Validasi II Ikabilar.....	61
Tabel 15. Rancangan Harga Ikabilar.....	63
Tabel 16. Hasil Rata-rata Tingkat Kesukaan Produk Ikabilar dari 30 Panelis Semi Terlatih.....	66
Tabel 17. Resep Acuan Cannelloni.....	68
Tabel 18. Hasil Rekap Borang Percobaan Tahap <i>Define</i> .....	70
Tabel 19. Rancangan Formula Cannebilar.....	72
Tabel 20. Karakteristik Cannebilar Rancangan Formula I (40%).....	74
Tabel 21. Karakteristik Cannebilar Rancangan Formula II (50%).....	75
Tabel 22. Karakteristik Cannebilar Rancangan Formula III (60%).....	76
Tabel 23. Validasi I Cannebilar.....	77
Tabel 24. Validasi II Cannebilar.....	78
Tabel 25. Rancangan Harga Cannebilar.....	81
Tabel 26. Hasil Rata-rata Tingkat Kesukaan Produk Cannebilar dari 30 Panelis Semi Terlatih.....	83
Tabel 27. Hasil Rata-rata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran Pada Ikabilar.....	86
Tabel 28. Hasil Rata-rata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran Pada Cannebilar.....	88

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Takoyaki.....	11
Gambar 2. Penjual Takoyaki.....	12
Gambar 3. Jenis-jenis Pasta.....	15
Gambar 4. <i>Spinach</i> dan <i>ricotta cannelloni</i> .....	16
Gambar 5. Tepung Ubi Jalar Putih.....	22
Gambar 6. Diagram Alir Kerangka Pemikiran .....	39
Gambar 7. Diagram Alir Prosedur Penelitian .....	41
Gambar 8. Ikabilar .....	48
Gambar 9. Cannebilar .....	50
Gambar 10. Diagram Alir Ikayaki Resep Acuan II.....	52
Gambar 11. Acuan Kulit Ikayaki .....	54
Gambar 12. Diagram Alir Pembuatan Ikabilar Tahap <i>Design</i> .....	55
Gambar 13. Ikabilar Formula I (40%).....	56
Gambar 14. Ikabilar Formula II (50%) .....	57
Gambar 15. Ikabilar Formula III (60%).....	58
Gambar 16. Ikabilar Validasi I.....	60
Gambar 17. Ikabilar Validasi II .....	61
Gambar 18. Penyajian Ikabilar.....	62
Gambar 19. Pengemasan dan Stiker Ikabilar. ....	62
Gambar 20. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Panelis Ikabilar .....	66
Gambar 21. Suasana Uji Semi Terlatih.....	67
Gambar 22. Diagram Alir Pembuatan Cannelloni Pasta Resep Acuan III. ....	69
Gambar 23. Cannelloni Resep Acuan .....	71
Gambar 24. Diagram Alir Pembuatan Cannebilar Tahap <i>Design</i> .....	73
Gambar 25. Cannebilar Formula I (40%) .....	74
Gambar 26. Cannebilar Formula II (50%) .....	75
Gambar 27. Cannebilar Formula III (60%).....	76
Gambar 28. Cannebilar Validasi I.....	78
Gambar 29. Cannebilar Validasi II .....	79
Gambar 30. Penyajian Cannebilar.....	79
Gambar 31. Pengemasan dan Stiker Cannebilar .....	80
Gambar 32. Grafik Nilai Rata-rata Uji Panelis Cannebilar.....	84
Gambar 33. Suasana Uji Panelis Semi Terlatih .....	85
Gambar 34. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk Ikabilar .....	87
Gambar 35. Display Produk Ikabilar .....	87

Gambar 36. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk Cannebilar .....	89
Gambar 37. Display Produk Cannebilar .....	89
Gambar 38. Suasana Pameran Proyek Akhir.....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Resep .....	96
Lampiran 2. <i>Notte Book</i> .....	100
Lampiran 3. Borang Penelitian .....	102
Lampiran 4. Borang Uji Semi Terlatih .....	118
Lampiran 5. Borang Uji Kesukaan Pameran.....	120
Lampiran 6. Data Perhitungan Uji Panelis Semi Terlatih Ikabilar .....	122
Lampiran 7. Data Perhitungan Uji Panelis Semi Terlatih Cannebilar .....	123
Lampiran 8. Data Perhitungan Uji Panelis Pameran Ikabilar .....	124
Lampiran 9. Data Perhitungan Uji Panelis Pameran Cannebilar .....	126
Lampiran 10. Dokumentasi .....	128

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Negara Indonesia adalah negara yang kaya akan aneka ragam hayati yang mampu memaksimalkan terhadap manfaatnya. Negara Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia. Keanekaragaman hayati Indonesia menduduki peringkat kelima di dunia (Umar Anggara Jenie, 2010). Keadaan yang melimpah tersebut, sudah seharusnya bangsa Indonesia adalah negara yang bebas dari masalah pangan. Masalah pangan yang dimaksud adalah kekurangan bahan pangan, kelaparan dan rendahnya kesejahteraan petani. Namun kenyataannya berbanding terbalik dengan semua anugerah yang ada.

Realita yang terjadi pada saat ini menunjukkan bangsa Indonesia tidak pernah lepas dengan kerawanan masalah pangan. Hal ini berhubungan dengan jumlah penduduk Indonesia yang setiap tahunnya bertambah banyak. Masalah rawan pangan yang dimaksud adalah pangan sumber karbohidrat. Sumber karbohidrat di Indonesia saat ini masih mengandalkan oleh beras. Jika hanya mengandalkan beras sebagai bahan pangan pokok, maka beban penyediaan beras untuk memenuhi permintaan kebutuhan pangan menjadi sangat berat. Terbatasnya sumber daya alam sebagai basis produksi beras. Lahan bertani semakin berkurang. (Murdijati, dkk., 2013:7).

Selain beras, penduduk bangsa Indonesia saat ini mengalami ketergantungan terhadap tepung terigu atau gandum. Banyak industri yang mengolah produk menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama diantaranya adalah roti ataupun

mie. Indonesia mengandalkan impor gandum karena bahan dasar pembuatan tepung terigu atau gandum tidak tersedia dengan baik di Indonesia.

Menurut data Asosiasi Produsen Terigu Indonesia (APTINDO) 2014, tingkat konsumsi gandum penduduk Indonesia per kapita kini telah mencapai 17 kilogram per tahun. Seiring peningkatan tingkat konsumsi makanan berbahan pokok terigu, meningkat pula tingkat ketergantungan impor gandum di Indonesia.

Salah satu cara agar bisa jumlah konsumsi negara terhadap tepung terigu adalah menggantikan atau *substitution* tepung terigu dengan tepung lokal misalnya : tepung dari biji-bijian, tepung dari buah-buahan, dan tepung dari umbi-umbian. Penggunaan bahan baku lokal ini juga merupakan gerakan positif terhadap kearifan lokal yang sedang digalakkan oleh pemerintah pusat. Fakultas Teknik Jurusan Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta pada setiap tahunnya mengangkat tema bahan lokal sebagai bahan baku utama dalam penyelenggaraan Pameran Proyek Akhir. Beberapa bahan lokal telah diangkat menjadi tema utama Pameran Proyek Akhir adalah Pengembangan Pangan Lokal Non Terigu dan Non Beras, bahan lokal yang diangkat adalah umbi-umbian (ubi jalar, talas, uwi, ganyong, garut dan lain-lain kecuali singkong keturunannya), biji-bijian, kacang-kacangan ataupun serelia).

Pengembangan cara pengolahan pangan akan diperoleh produk olahan pangan yang memiliki nilai tambah lebih tinggi dan memenuhi kriteria produk pangan dari segi keanekaragaman, nutrisi, mutu serta harga yang terjangkau. Salah satu sumber karbohidrat yang berpotensi besar untuk dikembangkan adalah ubi jalar.

Ubi jalar merupakan sumber karbohidrat utama setelah padi, jagung dan ubi kayu yang mempunyai peranan penting dalam penyediaan bahan pangan dan bahan baku industri. Ubi jalar dapat dijadikan sebagai pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Selain penghasil karbohidrat, ubi jalar mudah ditemukan. Sudah banyak varian ubi jalar yang dibudidayakan di Indonesia, dari yang berumbi putih, kuning, dan ungu.

Jenis ubi yang berbeda-beda berdasarkan warnanya mempunyai kelebihan masing-masing dalam hal kandungan gizi yang berguna bagi tubuh. Ubi jalar merah mengandung betakaroten yang tinggi, ubi jalar ungu tinggi kandungan antosianinya dan ubi jalar putih mengandung serat kasar yang tinggi yang sangat berguna bagi metabolisme tubuh. Ubi jalar mempunyai tekstur yang masir dibandingkan dengan jenis ubi yang lain.(Rahmat Rukmana, 2002 : 11).

Secara tradisional ubi jalar di Indonesia pada umumnya dipakai sebagai pangan kudapan atau jajanan seperti ubi jalar rebus, bakar, goreng, kripik dan aneka kue basah. Sebagaimana daerah di Indonesia ubi jalar digunakan sebagai bagian dari pokok yang diolah dengan cara dikukus, digoreng, atau dibakar. Sehingga dikalangan masyarakat masih dianggap sebagai makanan inferior (kelas bawah) pengolahan terhadap komoditas pertanian pada ubi jalar masih sangat terbatas untuk mengatasi hal ini, proses pengolahan ubi jalar sudah banyak ditingkatkan berupa tepung, sehingga daya simpannya lebih lama dan mudah dicampur dengan bahan lainnya.

Tepung lokal yang dapat direkomendasikan salah satunya tepung ubi jalar putih. Ubi jalar putih dipilih karena lebih diarahkan untuk pengembangan tepung

dan pati karena ubi yang berwarna putih cerah cenderung lebih baik kadar patinya dan warna tepung lebih menyerupai tepung terigu, dan mudah didapat.

Bentuk olahan ubi jalar yang cukup potensial dalam kegiatan agroindustri sebagai upaya peningkatan nilai tambah adalah tepung dan pati yang merupakan produk antara untuk industri pangan seperti roti, *cake*, *biscuit* dan mie terutama sebagai substitusi dalam penggunaan terigu. (Aini 2004)

Tepung ubi jalar adalah salah satu cara pengawetan ubi jalar dalam bentuk olahan. Cara pembuatannya cukup mudah, sehingga dapat diterapkan di daerah perkotaan maupun pedesaan. Semua jenis ubi jalar dapat diolah menjadi tepung, tetapi karakteristik tepung ubi jalar yang dihasilkan tidak sama untuk masing-masing jenis ubi.

Tepung dari ubi jalar yang akan digunakan pada penelitian kali ini adalah tepung ubi jalar putih. Tepung ubi jalar putih mempunyai protein, lemak, kalsium, karbohidrat dan vitamin B1, sedangkan kelemahannya memiliki gluten lebih sedikit dari pada tepung terigu. (Murdijati Gardjito dkk, 2013). Saat ini tepung ubi jalar putih juga sudah mulai didapat sehingga bukan merupakan bahan yang langka atau sulit dicari di sekitar Kota Yogyakarta.

Menu yang dipilih untuk diolah menggunakan tepung ubi jalar ini tentu saja menu yang menggunakan bahan dasar tepung terigu sehingga dapat disubstitusikan dengan menggunakan tepung ubi jalar putih. Nantinya diharapkan mempunyai hasil yang hampir sama, sehingga produk yang dihasilkan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat luas.

Tepung ubi jalar putih mempunyai kandungan karbohidrat paling tinggi dibandingkan jenis ubi yang lain, tetapi mempunyai kandungan lemak yang lebih rendah dan kandungan abu lebih tinggi dari pada tepung jagung. Hal ini dapat dijadikan pertimbangan untuk membuat aneka ragam makanan yang menggunakan tepung terigu diganti dengan menggunakan tepung ubi jalar putih sehingga tercipta makanan dengan nilai kandungan gizi yang lebih baik dan lebih sempurna juga menurunkan ketergantungan konsumsi tepung terigu. (M. Lies Suprapti, 2003)

Kesempatan kali ini, peneliti memilih Takoyaki dan Cannelloni sebagai menu yang disubstitusi dengan tepung ubi jalar putih. Takoyaki adalah jenis hidangan pembuka yang terbuat dari adonan tepung terigu dan kemudian diisi dengan potongan gurita didalamnya, yang banyak ditemui daerah Kansai, Jepang. Sedangkan Cannelloni adalah salah satu dari sekian beberapa macam pasta. Pasta Cannelloni memiliki bentuk seperti pipa berlubang dan memiliki panjang 5 cm dan berdiameter 3 cm. Cannelloni biasa disajikan sebagai makanan sepiringan ataupun *maincourse* karena merupakan turunan dari pasta.

Alasan pemilihan kedua menu ini karena kedua produk makanan tersebut merupakan makanan yang menggunakan bahan dasar tepung terigu dalam pengolahannya dan bahan untuk pembuatan mudah ditemukan. Penggunaan tepung ubi jalar pada pembuatan takoyaki bertujuan menambah nilai gizi karena tepung ubi jalar memiliki kandungan karbohidrat dan protein tinggi. Sebagai peluang usaha boga untuk produk camilan berbentuk takoyaki sangat populer

dikalangan masyarakat. Takoyaki dapat divariasikan dengan bermacam-macam isian.

Alasan pemilihan produk cannelloni pasta karena pasta selain populer diseluruh dunia juga merupakan makanan yang digemari masyarakat Indonesia. Pasta pada dasarnya dibuat dengan menggunakan tepung terigu sebagai bahan utama. Cannelloni selain memiliki tekstur yang lembut dan kenyal, cannelloni juga menyimpan manfaat bagi kesehatan yaitu sebagai sumber energi dengan karbohidrat sebagai bahan kandungan utama. Vitamin B1, kalsium, serat, fosfor yang terkandung dalam tepung ubi jalar putih yang akan disubstitusikan ke dalam cannelloni berperan penting dalam kesehatan fungsi organ sebagai pencernaan, metabolisme tubuh.

Pengembangan produk cannelloni dan takoyaki dengan bahan tepung ubi jalar putih selain untuk memanfaatkan tepung ubi jalar putih yang masih minim pengolahannya, juga diharapkan tepung ubi jalar putih dapat memberi peningkatan kualitas pada produk baik dari segi nilai gizi maupun organoleptik. Tepung ubi jalar putih diharapkan memberikan rasa yang enak, aroma khas ubi jalar putih, tekstur tetap sesuai karakteristik produk standar, serta di terima dikalangan masyarakat.

Untuk mengetahui hal tersebut perlu dilakukan analisis resep dasar, substitusi tepung ubi jalar putih terhadap tepung terigu, validasi I dan validasi II, uji panelis semi terlatih dan uji panelis tidak terlatih, supaya dapat diketahui tingkat penerimaan konsumen dari segi aroma, tekstur, rasa dan warna produk Takoyaki dan Cannelloni dengan substistituti tepung ubi jalar putih.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang diantaranya adalah :

1. Ketergantungan penduduk Indonesia mengkonsumsi beras dan tepung terigu sangat tinggi.
2. Ubi jalar putih mudah rusak sehingga perlu diversifikasi menjadi tepung ubi jalar putih.
3. Takoyaki dan Cannelloni belum banyak variasi rasa dan isi.
4. Belum diketahui resep dan daya terima masyarakat terhadap pengembangan produk Takoyaki dan Cannelloni dari bahan tepung ubi jalar putih.
5. Pemanfaatan menggunakan tepung lokal (tepung ubi jalar putih) belum dikenalkan kepada masyarakat, khususnya masakan Internasional.

## **C. Batasan Masalah**

Agar menghindari kesalahan dan tidak terjadi penyimpangan dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pada resep yang tepat untuk mengganti tepung terigu pada makanan Takoyaki dan Cannelloni dari tepung ubi jalar putih, supaya daya terima masyarakat terhadap produk ini dikembangkan.

## **D. Rumusan Masalah**

Seperti yang telah diuraikan diatas, maka terdapat beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana resep yang tepat untuk pembuatan Ikabilar?
2. Bagaimana resep yang tepat untuk pembuatan Cannebilar?

3. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk Ikabilar dan Cannebilar?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dimunculkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menemukan resep yang tepat untuk Ikabilar.
2. Menemukan resep yang tepat untuk Cannebilar.
3. Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap Ikabilar dan Cannebilar.

#### **F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan**

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah masakan khas negara Jepang dan Itali. Masakan yang dimaksud ini adalah Takoyaki dan Cannelloni. Adapun spesifikasi dari kedua makanan tersebut adalah sebagai berikut:

##### **1. Ikabilar**

Ikabilar adalah singkatan dari Ikayaki Ubi Jalar Putih. Pada dasarnya ikayaki sama seperti takoyaki namun isiannya cumi, karena dalam Bahasa Jepang *tako* berarti gurita sedangkan *ika* berarti cumi. Adonan ikayaki dibuat dengan menggunakan tepung ubi jalar putih sebagai substitusi tepung terigu, sehingga peneliti memberi nama ikabilar. Karakteristik dari produk Ikabilar kulitnya berasa gurih, teksturnya empuk, berongga, aroma khas dari tepung ubi jalar putih, warnanya kuning kecoklatan dan bentuknya bulat. Karakteristik untuk *sauce*, berupa *black pepper sauce* yaitu berwarna coklat kehitaman, tekstur sedikit

kental, rasa pedas, manis, gurih dan aromanya harum. Produk Ikabilar ini disajikan sebagai hidangan *appetizer* karena rasanya yang gurih.

## 2. Cannebilar

Cannebilar atau Cannelloni Ubi Jalar Putih adalah produk pasta yang terbuat dari substitusi tepung ubi jalar putih terhadap tepung terigu. Karakteristik dari produk Cannebilar ini rasanya gurih, warnanya putih keabuan karena adanya substitusi tepung ubi jalar putih, teksturnya kenyal, tidak patah pada saat dibentuk, aroma khas dari tepung ubi jalar putih, bentuk tabung pipa. Karakteristik untuk sauce, berupa *marinara sauce* yaitu berwarna orange, tekstur sedikit kental, rasa gurih, sedikit asam, manis dan aromanya harus khas oregano. Produk Cannebilar ini disajikan sebagai hidangan *maincourse* dengan pendamping *side dish* sayuran.

## G. Manfaat Pengembangan Produk

Manfaat yang dapat diperoleh dari substitusi tepung ubi jalar putih dalam pembuatan produk jasa boga antara lain :

1. Bagi Masyarakat
  - a. Memperoleh wawasan baru tentang pengolahan produk pangan lokal khususnya ubi jalar putih
  - b. Meningkatkan harga jual ubi jalar putih dengan adanya inovasi produk baru, sehingga masyarakat tertarik terhadap bahan pangan lokal.
  - c. Memberikan gambaran peluang bisnis dari produk pangan lokal yang belum pernah dikembangkan sebelumnya khususnya terhadap ubi jalar putih.

2. Bagi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
  - a. Menghasilkan lulusan yang berkompeten sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.
  - b. Meningkatkan peranan dalam masyarakat melalui produk yang dihasilkan oleh lulusan.
  - c. Mengharumkan nama Universitas Negeri Yogyakarta karena kreasi produk yang dihasilkan oleh lulusan
3. Bagi peneliti
  - a. Dapat mengembangkan bahan pangan lokal menjadi produk yang baru.
  - b. Menambahkan informasi tentang pemanfaatan ubi jalar putih untuk membuat olahan produk
  - c. Memberikan pengetahuan tentang cara pembuatan resep kreasi.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kajian Produk

##### 1. Takoyaki

Takoyaki adalah makanan *hot appetizer* yang berbentuk bola kecil seperti bola bekel dan terbuat dari adonan tepung yang dibumbui dengan dashi dan dimasak dengan menggunakan takoyaki *pan*. Biasanya takoyaki diisi dengan daging gurita, acar jahe merah, daun bawang, udang sakura dan bahan-bahan lainnya juga dapat ditambahkan. Ketika penyajian takoyaki ditaburi dengan saus gurih dan serpihan bonito kering, dan diatasnya ditaburi serpihan hijau yaitu rumput laut atau nori. (*Yo moenobo*, 2012 : 5). Berikut ini adalah gambar takoyaki



Gambar 1. Takoyaki  
(Sumber : [thatsunflower.blogspot.com](http://thatsunflower.blogspot.com))

Takoyaki pertama kali dipopulerkan di Osaka, dimana seorang pedagang jalanan bernama Tomekichi Endo dengan penemuan tahun 1935. Takoyaki terinspirasi oleh Akashiyaki, pangsit kecil bulat kecil dari kota Akashi yang terbuat dari adonan kaya telur dan gurita. Takoyaki awalnya populer di daerah Kansai dan kemudian menyebar di wilayah Kanto dan daerah lainnya di Jepang.

Sekarang ini aneka saus dan topping untuk takoyaki meningkat secara bertahap. (Yo moenobo, 2012 : 5). Berikut adalah gambar penjual takoyaki berada di Osaka:



Gambar 2. Penjual Takoyaki di Osaka  
(Sumber : takoyaki thatsunflower.blogspot.com)

Takoyaki dapat dibuat dengan mudah dan murah selama persiapan yang diperlukan, seperti piring teppan untuk takoyaki yang dibuat. Karena ukuran yang kecil, membuatnya bisa dimakan dengan mudah dan juga di gemari oleh semua kalangan baik itu laki-laki, perempuan, orang tua, remaja maupun anak-anak. Takoyaki ini juga sering dimasak dan dijual di warung festival jajanan

## 2. Cannelloni

Pasta adalah makanan yang merupakan masakan khas Italia, dibuat dari tepung terigu yang merupakan hasil gilingan biji gandum durum dicampur telur dan garam serta air sehingga sedikit berwarna kuning cerah, dan bila dimasak dengan benar akan menghasilkan tekstur yang sedikit kenyal.

Jenis-jenis pasta menurut Annia Kissanli (2016:01) antara lain:

### 1. Pasta *Spaghetti*

*Spaghetti* adalah mie italia yang berbentuk panjang seperti lidi, umumnya dimasak 9-12 menit di dalam air mendidih, tidak terlalu mentah ataupun matang.

## 2. Pasta *Spagettini*

Sama seperti *spaghetti*, tapi *spagettini* berukuran lebih tipis dibandingkan *spaghetti* biasa.

## 3. Pasta *Farfalle*

Pasta *farfalle* adalah pasta yang berbentuk seperti dasi kupu-kupu dengan tepi yang bergerigi. Pasta ini sering disajikan bersama hidangan *salad* atau sajian utama dengan saus *creamy*.

## 4. Pasta *Conchiglie*

Bentuk *conchiglie* menyerupai kulit kerang. Pasta ini dapat disajikan bersama saus atau ditambahkan kedalam *soup*.

## 5. Pasta *Cannelloni*

Pasta *cannelloni* berbentuk seperti pipa berlubang. Umumnya diameter  $\pm 3$  cm dan panjangnya  $\pm 5$  cm. pasta ini cocok dimasak dengan daging dan keju pada hidangan panggang maupun rebus.

## 6. Pasta *Rigatoni*

*Rigatoni* merupakan jenis lain dari *cannelloni*, tetapi dengan bentuk yang lebih pendek serta memiliki gurat-gurat vertikal disisi luarnya.

## 7. Pasta *Penne*

*Penne* merupakan pasta yang hampir mirip dengan *cannelloni*, akan tetapi ujungnya berbentuk serong dan berdiameter lebih kecil.

## 8. Pasta *Linguini*

*Linguini* adalah bentuk pasta yang ukurannya lebih besar dari *spaghetti* dan pipih seperti *kwetiau*, tapi lebih kecil dari *fettucine*.

#### 9. Pasta *Lasagna*

*Lasagna* adalah pasta yang berbentuk lembaran tipis dengan panjang  $\pm 27$  cm dan lebar  $\pm 5$  cm yang diberi isi dan disusun sampai 7 lapis. *Lasagna* dapat diisi dengan banyak isian lainnya seperti daging, sayur-sayuran, ayam makanan laut dan sebagainya sesuai selera.

#### 10. Pasta *Vermicelli*

Pasta ini mirip dengan *spaghetti*, hanya saja *vermicelli* berukuran lebih kecil dan pendek. Pasta ini sering diolah bersama hidangan laut, dan biasanya juga disajikan pada isi *soup*.

#### 11. Pasta *Rotini*

*Rotini* adalah pasta yang berbentuk mirip spiral dan beralur. Pasta ini sering diolah dengan daging, saus keju juga sayuran.

#### 12. Pasta *Fusili*

Semacam *rotini*, tapi pasta fusilli lebih tipis dan juga lebih panjang. Pasta ini dapat diolah dengan saus krim dengan tomat dan kacang polong.

#### 13. Pasta *Macaroni*

*Macaroni* adalah pasta yang berbentuk pipa melengkung dengan lubang di tengahnya. *Macaroni* sangat pas untuk hidangan yang dipanggang seperti *macaroni schotel* dan dapat juga digunakan sebagai isi aneka *soup*.

#### 14. Pasta *Fettucine*

*Fettucine* dalam Bahasa Italia berarti “pita kecil”. *Fettucine* juga memiliki bentuk yang sama seperti *kwetiau*. Ukuran *fettucine* lebih besar dari pada *linguine*. *Fettucine* berukuran tebal datar yang terbuat dari telur dan tepung.

### 15. Pasta *Tortellini*

*Tortellini* merupakan pasta yang diisi dengan daging dan keju. Biasanya sering ditambah dengan tomat dan bayam. Pasta ini sangat cocok dinikmati dengan tomat dan saus krim.

### 16. Pasta *Ravioli*

Pasta yang satu ini adalah pasta yang terbentuk mirip seperti bantal kecil dan biasanya diisi daging, keju atau sayuran.

Berikut ini adalah jenis-jenis pasta yang sudah dijelaskan diatas.



Gambar 3. Jenis-jenis Pasta  
(Sumber: azhafizah.com)

Pasta yang terpilih dalam penelitian ini adalah jenis pasta yang mana hampir sama dengan pasta *mannicoti* tapi perbedaan terletak pada ukuran pastanya. Pasta cannelloni berbentuk seperti pipa berlubang. Umumnya diameter cannelloni sekitar 3 cm, dan panjangnya sekitar 5 cm. Cannelloni biasanya dipanggang dengan berbagai isian daging, keju, atau sayuran dan dimasak dalam saus tomat atau saus putih. (Annia Kissanli, 2016)

Bahan utama pembuatan pasta cannelloni adalah terigu, air, telur, garam, dan minyak. Terigu diperoleh dari biji gandum yang digiling. Isian untuk Cannelloni juga beragam, sesuai dengan selera masing-masing mulai dari keju, daging cincang, sayuran cincang, hingga seafood. Namun ciri khas dari

Cannelloni asli Italia adalah dengan isian keju ricotta dan cincangan daun bayam. Sama seperti jenis pasta yang lain, cara pengolahan cannelloni ada dua macam teknik yaitu dengan direbus terlebih dahulu setelah itu proses pemberian isian lalu disiram dengan saus dan direbus dahulu setengah matang setelah itu proses pemberian lalu di baking. Penyajiannya cannelloni diberi saus sesuai selera.

Berikut gambar *spinach dan ricotta cannelloni pasta* :



Gambar 4. *Spinach dan ricotta cannelloni pasta*  
(sumber : [www.yiannislucacos.com](http://www.yiannislucacos.com))

## **B. Kajian Bahan**

### 1. Bahan Utama

#### a. Ubi Jalar Putih

Ubi jalar (*ipomea batatas*) atau ketela rambat “*sweet potato*” berasal dari Benua Amerika. Pertanian memperkirakan daerah asal tanaman ubi jalar adalah Selandia Baru, Polinesia dan Amerika Serikat. Ubi jalar sudah menebar ke seluruh dunia, terutama negara-negara beriklim tropis.

Ciri-ciri ubi jalar dapat dilihat dari segi batang tanaman, daun, bunga dan buah. Batang tanaman bervariasi tergantung pada varietasnya, ada yang berukuran besar, sedang dan kecil. Dari segi daun ada yang berbentuk berukuran besar,

bulat, lonjong, dan bulat runcing tergantung dari varietasnya. Bunga tanaman ubi jalar pangkal sampai ujung berukuran antara 3-4 cm, mahkota bunga berwarna ungu keputihan dan bagian dalam bunga (pangkal sampai ujung) berwarna ungu muda. Ubi tanaman ubi jalar memiliki ukuran, bentuk, warna kulit, dan warna dagingnya yang bermacam-macam. (Rahmat Rukmana, 2002 :15)

Kulit umbi ada yang berwarna putih, kuning, dan ungu. Demikian pula daging umbi tanaman ubi jalar, ada yang berwarna putih, kuning, dan ungu. Daging umbi yang berwarna kuning memiliki rasa yang lebih manis dari pada daging umbi yang berwarna lain. Bentuk umbi yang rata (bulat dan bulat lonjong) dan tidak banyak lekukan serta umbi yang bertekstur masir dan manis mengandung serat kasar rendah dan mengandung gizi yang tinggi merupakan ciri umbi yang berkualitas baik. (Rahmat Rukmana, 2002 :17)

Ubi jalar sebagai komoditas pangan di Indonesia belum setaraf dengan padi, jagung, ataupun ubi kayu. Penggunaan ubi jalar hampir sepanjang tahun digunakan sebagai makanan pokok oleh penduduk di Papua Barat.

Sumber pangan ubi jalar memberikan kontribusi istimewa, dari umbi segar yang dipanen bisa langsung diolah untuk dikonsumsi dengan cara dibakar, digoreng, direbus. Bagian umbi yang dapat dimakan sebesar 86%, sedangkan bagian daunnya yang bisa dimakan sebesar 73%. (Murdijati, dkk., 2013 : 185). Berikut kandungan gizi yang diperoleh jika kita mengonsumsi ubi jalar segar.

Tabel 1. Kandungan Gizi Dalam Tiap 100 gr Ubi Jalar Segar

No	Kandungan Gizi	Ubi Putih	Ubi Merah	Ubi Kuning
1.	Kalori (kal)	123	123	136
2.	Protein (g)	1,8	1,8	1,1
3.	Lemak (g)	0,7	0,7	0,4
4.	Karbohidrat (g)	27,9	27,9	32,3
5	Kalsium (mg)	30	30	57
6	Fosfor (mg)	49	49	52
7	Zat besi (mg)	0,7	0,7	0,7
8.	Natrium (mg)			5
9	Kalium (mg)			393
10	Niacin (mg)			0,6
11	Vitamin A (SI)	60	7.700	900
12	Vitamin B1 (mg)	0,9	0,9	0,1
13	Vitamin B2 (mg)			0,04
14	Vitamin C (mg)	22	22	35
15	Air (g)	68,5	68,5	
16	Serat makanan			
17	Beta karoten			
18	Bagian yang dapat dimakan %	86	86	

Sumber : Direktorat Gizi Depkes RI (1981) dalam Lies Suprapti 2003

Berdasarkan tabel diatas, kandungan gizi ubi jalar cukup lengkap dan dapat memenuhi kebutuhan gizi bagi kesehatan tubuh. Zat-zat yang terkandung di dalam ubi jalar dapat mencegah berbagai penyakit, membangun sel-sel tubuh, menghasilkan energi, dan meningkatkan metabolisme tubuh.

Nilai gizi ubi jalar secara kualitatif selalu dipengaruhi oleh varietas, lokasi dan musim tanam. Musim kemarau dari varietas yang sama akan menghasilkan tepung yang relatif lebih tinggi dari pada musim penghujan. Secara fisik, kulit ubi jalar lebih tipis dibandingkan kulit ubi kayu dan merupakan umbi dari bagian batang tanaman. Warna kulit ubi jalar bervariasi dan tidak selalu sama dengan warna umbi. Warna daging umbinya bermacam-macam, seperti putih, kuning, dan

ungu. Demikian pula bentuk umbinya seringkali tidak seragam. (Rahmat Rukmana, 2002 :20)

Menurut Antarlina (1999), bentuk olahan ubi jalar yang cukup potensial dalam kegiatan agroindustri sebagai upaya peningkatan nilai tambah adalah tepung dan pati yang merupakan produk anantara untuk industri pangan seperti roti, *cake*, biskuit, dan mie terutama sebagai substitusi dalam penggunaan terigu. Sebagai contoh kue kering (*cookies*) dapat diolah dari 100% ubi jalar, sedangkan *cake* dibuat dari campuran 25 – 50% tepung ubi jalar dengan 50 – 75 % terigu, sedangkan *cake* dibuat dari campuran 25- 50% tepung ubi jalar dengan 50 – 75% terigu. Selain itu pengguna tepung ubi jalar pada pembuatan *cake* dan kue dapat menghemat penggunaan gula sebesar 20% dibandingkan dengan *cake* dan kue yang dibuat dari 100% terigu, karena kandungan gula pada ubi jalar yang cukup tinggi. Mie dapat dibuat dari campuran 20-50% tepung ubi jalar dan 50 – 80 % terigu.

Berkembangnya pengetahuan dan teknologi industri pengolahan pangan manfaat dan kegunaan ubi jalar sebagai bahan baku menjadi semakin luas, terutama untuk industri pangan, contohnya dibuat saus, keripik, tepung, mie, snack, permen dan gula fruktosa. Tidak hanya manfaat ubinya saja, limbah ubi jalar batang dan daun dimanfaatkan untuk pakan ternak. (Murdijati Gardijito, dkk. 2013:189). Pada kesempatan penelitian kali ini, olahan ubi jalar yang akan di coba untuk dimanfaatkan dan dikembangkan adalah ubi jalar dengan proses penggilingan yaitu dengan produk tepung ubi jalar putih.

b. Tepung Ubi Jalar Putih

Pemanfaatan ubi jalar di Indonesia masih terbatas untuk bahan pangan dan sedikit untuk bahan baku industri pangan, terutama untuk industri saus. Umur simpan ubi jalar yang terbatas juga menjadi kendala dalam pengolahannya. Akhir-akhir ini telah ada upaya untuk mengolah ubi jalar menjadi tepung untuk lebih memperpanjang umur simpannya. Berdasarkan penelitian, tepung ubi jalar dapat dimanfaatkan menjadi bermacam-macam produk pangan seperti roti, mie, *biscuit*, dan lain-lain. Tepung ubi jalar berpotensi sebagai pengganti tepung terigu terutama karena bahan bakunya banyak terdapat di Indonesia dan rasanya manis sehingga dapat mengurangi penggunaan gula pada pengolahannya. (Aini, 2004).

Tepung merupakan bentuk bahan baku dengan tingkat keluwesan yang tinggi dalam pemakaiannya. Selain itu bentuk tepung dapat memperpanjang masa simpan, dapat di gunakan sebagai pembawa vitamin dan mineral, serta mempermudah dalam penggabungan dengan berbagai macam tepung untuk mendapatkan komposisi gizi yang dikehendaki. Berikut ini adalah kandungan gizi dari tepung ubi jalar putih sebagai berikut :

Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Ubi Jalar Putih per 100 gr

No	Parameter	Tepung Ubi Jalar Putih
1.	Kadar Air (%)	10,99
2.	Kadar Abu (%)	3,14
3.	Protein (%)	4,46
4.	Lemak (%)	1,02
5.	Karbohidrat (%)	84,83
6.	Serat (%)	4,44

Sumber : (Aini, 2004).

Tepung ubi jalar adalah tepung yang diperoleh dari proses ekstraksi umbi ubi jalar secara basah. Bahan mentah tepung ubi jalar adalah umbi ubi jalar yang daging umbinya berwarna putih. Pengubahan ubi jalar menjadi tepung adalah cara baik untuk mengembangkan komoditi ubi jalar. Bila dibandingkan antara ubi jalar dan tepung ubi jalar, nilai ekonomi tepung ubi jalar lebih tinggi.

Menurut Winarno FG (2002), sifat atau mutu komoditi yang berkaitan dengan warna komoditi tepung pada umumnya dikaitkan dengan warna putih. Kualitas tepung ubi jalar putih yang dikehendaki adalah warna putih dan bersih, aroma dari tepung itu sendiri sangat khas ubi jalar dan berbau segar, yang juga ikut menentukan kualitas dari tepung ubi jalar. Hal lain yang tidak kalah penting adalah tingkat kelemahan dan tidak terdapat kotoran pada butiran tepung.

Menurut Aini (2004), tepung ubi jalar putih mempunyai banyak kelebihan antara lain : Lebih luwes untuk pengembangan produk pangan dan gizi, lebih tahan disimpan, sehingga penting bagi penyedia bahan baku industri dan harga lebih stabil, Memberi nilai tambah dan menciptakan industri pedesaan, Meningkatkan mutu produk. Berikut ini adalah contoh gambar tepung ubi jalar putih :



Gambar 5. Tepung ubi jalar putih  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

Resep pertama yaitu ikabilar, penggunaan tepung ubi jalar putih digunakan sebagai bahan substitusi untuk tepung terigu. Pengupayaan meminimalisir tepung terigu yang merupakan bahan dasar dalam pembuatan adonan takoyaki dengan substitusi tepung ubi jalar putih. Penggunaan tepung ubi jalar putih ini sedikit memerlukan perubahan atau penambahan bahan tambahan seperti baking powder. Hal ini disebabkan adonan takoyaki memerlukan sedikit pengembangan.

Adapun resep kedua, cannebilar penggunaan tepung ubi jalar juga berfungsi sebagai bahan substitusi tepung terigu. Cannelloni adalah pasta yang umumnya dibuat dengan menggunakan tepung terigu serbaguna atau gandum. Substitusi tepung ubi jalar putih pada produk ini harus diperhatikan takarannya. Hal ini dikarenakan pasta mempunyai tekstur yang khas. Karakteristik mutu pasta adalah kenyal, permukaannya halus dan elastis (Benita, dkk., 2014;2).

#### c. Tepung Terigu

Terigu diperoleh dari biji gandum yang digiling. Tepung terigu terdapat sejenis protein yang tidak larut didalam air yang disebut gluten, yang bersifat elastis dan kenyal. Pada adonan roti, gluten berfungsi untuk menahan adonan pada

saat dikembangkan sehingga bentuknya kokoh dan tidak mengecil kembali. Sedangkan pada mie atau pasta, gluten menentukan tingkat kekenyalan dan elastisitas mie atau pasta. Kadar gluten membedakan satu jenis tepung terigu dengan tepung lainnya. Terigu adalah bahan yang paling sesuai untuk digunakan dalam pembuatan pasta, karena mengandung protein gluten dan pati. Protein gluten berperan dalam pembentukan kekenyalan yang merupakan salah satu karakter mutu pasta.

Ada jenis terigu berdasar yang beredar di pasaran terdapat tiga jenis, yaitu :

- 1) Terigu protein rendah (8%-9%). Merupakan tepung yang berasal dari penggilingan 100% gandum *soft*. Mempunyai sifat gluten yang kurang baik, sehingga tepung ini cocok untuk pembuatan *cake* dan kue kering. (Siti Hamidah 1996: 40). Hal ini dikarenakan dalam pembuatan *cake* dan kue kering tidak membutuhkan pengembangan.
- 2) Terigu berprotein sedang (10%-11%). Merupakan tepung medium yang dihasilkan dari penggilingan campuran gandum *soft* dan *hard*. Mempunyai gluten yang sedang. (Siti Hamidah 1996 : 40). Biasanya digunakan untuk keperluan rumah tangga, pembuatan mie, pasta dan lain-lain. Tepung yang akan digunakan harus diayak dahulu agar memudahkan dalam pengadukan. Contoh masakan : donat, bakpau, waffle, panada, muffin.
- 3) Tepung berprotein tinggi (11%-13%). Merupakan tepung *hard* yang dihasilkan dari penggilingan 100% gandum *hard*. Mempunyai sifat gluten yang ulet dan cocok untuk pembuatan roti beragi, dan mie.

Penggunaan tepung terigu pada resep pertama yaitu ikabilar sebenarnya merupakan bahan dasar. Namun pada penelitian kali ini, dicoba untuk menubstitusi tepung terigu dengan tepung ubi jalar putih. Diharapkan tekstur dari adonan takoyaki yang diolah dengan menggunakan tepung ubi jalar putih mempunyai karakteristik yang hampir sama dengan adonan takoyaki yang dibuat dengan tepung terigu.

Resep cannebilar, substitusi tepung ubi jalar putih diharapkan mampu mempunyai karakteristik yang hampir sama dengan tepung terigu sehingga dapat menghasilkan lembar pasta yang sempurna. Dalam pengolahan lembar pasta, takaran pasta dari bahan cair yaitu telur dan air harus diperhatikan dengan cermat. Jika terlalu banyak ataupun terlalu sedikit dapat membuat lembar pasta pecah atau terlalu keras saat direbus.

## 2. Bahan Tambahan

### a. Cumi

Cumi – cumi merupakan ikan lunak dengan tubuh berbentuk silindris. Siripnya berbentuk triangular atau radar yang menjadi satu pada ujungnya. Lapisan isi rongga tubuh terbentuk silinder dengan dinding sebelah dalam tipis dan halus. Cumi-cumi sering digunakan dalam masakan *chinnes* ataupun *seafood*.

Penelitian ini, cumi digunakan untuk isian pada menu pertama yaitu ikabilar. Cumi digunakan dalam bentuk *slice* tipis dan diolah. Selanjutnya di campurkan dengan sayuran kedalam adonan kulit.

b. *Baking powder*

*Baking powder* adalah salah satu macam dari tepung biang. Fungsi penggunaan *baking powder* dalam berbagai olahan adalah menyeragamkan remah (*crum*), menjaga penyusutan, dan agar produk yang dihasilkan tidak rusak (Anni, dkk., 2008. Patiseri I: 74). Penggunaan *baking powder* harus takaran yang tepat, jika tidak maka produk yang dihasilkan akan bantat ataupun berkerut. *Baking powder* digunakan pada menu ikabilar dalam proses pembuatan adonan kulit takoyaki.

c. Saus

*Dressing* atau saus adalah cairan atau cairan yang dikentalkan. *Dressing* / saus / kuah, dalam masakan *continental* merupakan bahan makan yang penting karena dapat mempertinggi rasa suatu makanan (Dwi Fitri W, 2009: 10). Saus dapat juga memberi variasi suatu hidangan terutama jika penampilannya menarik. Karakteristik umum dari sebuah saus adalah mempunyai rasa asam, tajam. Pada menu ikabilar disajikan saus *black papper* dan *mayonnaise*, sedangkan cannebilar disajikan dengan saus *marinara*.

d. Daging Sapi

Daging (*meat*) dalam pengolahan masakan *continental* mencakup daging yang diperoleh dari ternak potong. Ternak potong tersebut dipelihara khusus untuk diambil dagingnya. Beberapa contoh hewan tersebut adalah sapi, kambing, dan babi. Daging yang paling banyak diolah adalah daging sapi dan daging sapi muda. Daging dapat diolah dengan berbagai cara serta mempunyai potongan yang beragam pula tergantung tujuan penggunaan atau menu yang akan dimasak.

Penelitian ini daging yang digunakan adalah daging sapi giling. Daging sapi giling (*ground meat*) digunakan dalam menu *cannebilar* untuk isian *cannelloni*. Penggunaan daging sapi giling untuk memenuhi kebutuhan protein dalam makanan utama (*maincourse*). *Ground meat* diolah dengan dicampur isian *cannelloni* (wortel, jagung manis, daun bawang) serta diberi bumbu. Setelah itu dimasukkan kedalam *cannelloni*.

e. Telur

Telur merupakan salah satu bahan penting untuk pengolahan roti. Telur yang umumnya dipakai adalah telur ayam. Telur mempunyai fungsi yang dapat menentuka hasil suatu produk (Anni, dkk. 2008:65). Dalam penelitian, telur digunakan sebagai pelengkap saus. Namun yang digunakan hanya bagian kuning saja. Kuning telur ini digunakan untuk membuat saus *mayonnaise*. Resep *cannebilar*, telur digunakan secara utuh untuk pembuatan adonan pasta.

f. Wortel

Wortel merupakan tumbuhan jenis sayuran umbi yang umumnya berwarna jingga kekuningan atau kuning kemerahan. Tanaman wortel memiliki batang yang pendek, dan akar tunggang. Sayuran ini banyak disukai masyarakat mempunyai rasa yang enak dan mudah untuk diolah baik dalam bentuk makanan maupun minuman dengan dibuat jus (Agnes Murdianti, 2010 :28). Penelitian ini, wortel akan digunakan dalam isian *cannebilar* dan *ikabilar*.

g. Margarin

Margarin disebut juga *oleomargarine*, margarin dibuat dari minyak tumbuhan dengan *cream* yang dibuat dari susu yang diaduk, diberi bahan perasa

dan pewarna. Minyak tumbuhan yang dipakai antara lain : minyak kelapa, biji bunga matahari (Siti Hamidah, 2009:51)

h. Garam

Garam disebut juga dengan nama *sodium Chlorida* yang berguna untuk menstabilkan cairan didalam tubuh dan mencegah kekejutan pada otot-otot. (Siti Hamidah, 2009:58).

Garam diperoleh dari hasil penguapan air laut tambak, mengandung senyawa kimia *sodium chloride* (NaCl). Senyawa tersebut garam berfungsi sebagai penyeimbang asam basa dalam tubuh serta aktivitas otot saraf. Garam berfungsi untuk memberikan rasa gurih pada makanan

i. Jagung Manis

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternative sumber pangan di Amerika Serikat. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak. Penelitian ini, jagung manis akan digunakan dalam isian cannebilar.

j. Oregano

Oregano disebut juga sebagai marjoram, bumbu ini biasa ditanam di Kawasan Mediterania, Asia Tengah dan Selatan. Daun oregano segar sepintas mirip dengan daun basil, namun memiliki aroma yang khas dan lebih tajam. Oregano bisa ditemukan dalam bentuk daun segar ataupun bubuk. Oregano bubuk lebih sering digunakan sebagai bumbu tambahan untuk pembuatan pizza dan

pasta. (Murdijati, 2013 :24). Penelitian ini, oregano akan digunakan dalam bumbu saus marinara.

k. Minyak zaitun

Minyak zaitun adalah salah satu jenis minyak yang berasal dari tanaman. Minyak zaitun adalah minyak yang diperoleh dari buah yang berasal dari pohon zaitun (*Olea Europaea*). Minyak zaitun biasanya digunakan untuk *dressing salad* atau tumisan (Agnes Murdianti, 2010:20). Pengolahan lembar pasta untuk cannelloni cairan yang digunakan adalah minyak zaitun. Fungsi minyak zaitun dalam resep cannebilar adalah menghasilkan tekstur pasta yang kenyal dan segar lebih lama

l. Daun bawang

Daun bawang adalah tanaman yang dapat dimanfaatkan batang dan daunnya sebagai sayuran. Sayuran ini mempunyai bau seperti bawang tapi tidak terlalu tajam seperti bawang, sehingga sering digunakan dalam berbagai masakan seperti soto, sup, dan yang paling sering adalah isian martabak. Penggunaan daun bawang ini digunakan pada masakan cannebilar. (Agnes Murdianti, 2010 :10)

m. Gula pasir

Gula diperlukan pada pembuatan patiseri dengan utama adalah sebagai bahan pemanis, membantu proses pembentukan krim, membantu dalam pembentukan warna kulit roti yang baik dan menambahkan nilai gizi pada produk. Gula juga memberikan efek melunakkan gluten sehingga *cake* yang dihasilkan lebih empuk. Gula dalam pembuatan *cake* berfungsi sebagai bahan pemanis.

Penelitian ini gula digunakan pada produk cannebilar dan ikabilar yang berungsi sebagai penambah rasa untuk isian dan saus.

n. Saus tomat

Saus tomat terbuat dari jus buah tomat dengan tambahan bahan pengental dan bumbu yang dimasak hingga mendidih dan cukup kental. Karenanya, saus tomat masih mengandung kadar air buah tomat, berbeda dengan tomat pasta yang kadar airnya telah diuapkan. (Murdijati, 2013 :31) Saus tomat bisa langsung digunakan sebagai pelengkap makanan yang digoreng atau dipanggang. Bisa juga ditambahkan dalam olahan tumis, sayur, atau sebagai saus *steak*. Fungsinya untuk menambah rasa asam manis pada saus.

o. Bawang Bombay

Bawang bombay berbentuk bulat besar. Berkulit luar cokelat muda, merah keunguan atau putih, yang berkulit putih enak untuk dimakan mentah. Bawang ini sudah lama sekali dikenal di Timur Tengah, Italia, Perancis dan Spanyol, kemudian ke Indonesia. Bawang Bombay kalau digoreng, hasilnya kurang baik. Namun untuk tumisan akan mengeluarkan aroma wangi. (Agnes Murdianti, 2010 :18). Penelitian ini bawang bombay digunakan untuk bumbu dalam membuat isian cannebilar dan saus *black pepper* dan *marinara*.

## **B. Kajian Teknik Pengolahan**

Teknik olah adalah salah satu teknik yang digunakan dalam proses pembuatan makanna dari awal bahan mentah hingga menjadi makan. Proses teknik olah tidak harus menggunakan api secara langsung. Macam-macam teknik olah memiliki beragam jenis. Teknik olah makanan dikelompokkan menjadi dua

yaitu : panas basah (*moist heat cooking*) dan teknik olah panas kering (*dry heat cooking*). Penelitian kali ini, yang digunakan hanya beberapa saja. Berikut adalah penjelasan teknik olah yang digunakan dalam pengolahan makanan dalam penelitian ini :

1. Ikabilar

Teknik olah utama pada pembuatan produk ikabilar ada 3 yaitu teknik *mixing*, teknik *shallow frying* dan teknik *sautéing*

- a. Teknik *Mixing*

Teknik *mixing* adalah teknik pencampuran bahan. Bahan yang digunakan untuk pembuatan ikabilar yaitu tepung terigu, telur, baking powder dan garam. Bahan dicampur sampai rata dan tambahkan air kaldu, aduk hingga menjadi adonan yang *liquid*.

- b. Teknik *Shallow Frying*

*Shallow frying* adalah metode memasak makanan dalam jumlah sedikit, dengan lemak atau minyak yang dipanaskan terlebih dahulu dalam pan dangkal atau ceper. Menurut Endang Mulyatingingsih (2007) *shallow frying* merupakan metode memasak yang lebih lambat dari *stir frying*. Memasak dengan teknik *shallow frying* dilakukan dengan cara, menggoreng makanan dengan sedikit minyak dalam wajan datar. Sisi makanan yang telah berwarna kecoklatan, kemudian dibalik hingga kedua sisinya matang dengan sempurna.

Peneliti menggunakan pengolahan teknik *shallow frying* ini dilakukan pada menu ikabilar, yang mana untuk mematangkan permukaan takoyaki dengan sempurna.

c. Teknik *Sauteing*

*Sautéing* adalah pengolahan secara cepat dalam sedikit minyak, seperti *French Method*. Menunjukkan suatu kegiatan menggoyang-goyangkan bahan makanan dalam *saute pan*. Akan tetapi untuk makanan dalam jumlah besar tanpa digoyangkan-goyangkan dalam *saute pan*.

Menurut Endang Mulyatiningsih (2007), *sautéing* adalah metode memasak makanan dengan menggunakan sedikit minyak atau lemak yang hanya pada permukaan wajan atau alat pemanas. Proses ini bertujuan agar permukaan bahan makanan mengalami perubahan warna menjadi kecoklatan dan menambah aroma. Pengolahan masakan dalam penelitian ini, yang menggunakan teknik olah *sautéing* adalah semua masakan. Untuk resep ikabilar, teknik ini digunakan saat mematangkan cumi *slice* dan isian.

2. Cannebilar

Teknik olah utama pada pembuatan produk cannebilar ada 4 yaitu teknik *mixing*, teknik *rolling*, teknik *shallow boiling*, teknik *sautéing*, dan teknik *baking*.

a. Teknik *Mixing*

Teknik *mixing* adalah teknik pencampuran bahan. Bahan yang digunakan untuk pembuatan cannebilar yaitu tepung terigu, telur, minyak zaitun dan garam. Bahan dicampur sampai tercampur rata dan menjadi adonan yang dapat dibentuk.

b. Teknik *Rolling*

Teknik olah *rolling* adalah teknik menggiling adonan menggunakan alat penggiling. Adonan cannebilar yang sudah di *mixing*, kemudian di *rolling* untuk

proses pembuatan *cannetas mars* yang berbentuk lembaran lalu dipotong menjadi persegi dan dibentuk menjadi pipa berlubang.

c. Teknik *Boiling*

*Boiling* adalah cara memasak dalam cairan yang sedang mendidih (100 °C), biasanya air atau kaldu (*stock*), gelembung cairan hingga dapat memcah di permukaan. Menurut Dwi Fitri Winarni (2009: 26), *boiling* adalah merebus atau memasak makanan dalam air mendidih. Dimana volume air lebih banyak daripada bahan makanan, sehingga bahan terendam oleh air panas.

Memasukkan bahan makanan pada teknik ini adalah saat air sudah bergejolak dengan cepat ke permukaan. Akhir pengolahan ini biasanya diikuti dengan teknik *blanching*. Teknik *blanching* disini adalah menyiram bahan makanan yang telah diangkat dari rebusan dengan air biasa. Tujuannya untuk menghentikan proses pemanasan yang mungkin masih berlanjut sehingga menghindari pematangan berlebihan.

Pengolahan dengan teknik *boiling* dalam penelitian ini dilakukan pada menu *cannebilar* yaitu saat mematangkan adonan pasta yang belum diisi. Prosedur perebusan sama dengan umumnya, *cannelloni* dimasukkan pada saat air sudah mendidih dengan lama perebusan antara 5-8 menit. Didalam air ditambah dengan minyak dan garam. Fungsi minyak adalah mencegah terjadinya penggumpalan dan garam sebagai pemberi rasa pada *cannelloni*.

d. Teknik *Sauteing*

*Sautéing* adalah pengolahan secara cepat dalam sedikit minyak, seperti *French Method*. Menunjukkan suatu kegiatan menggoyang-goyangkan bahan

makanan dalam *saute pan*. Akan tetapi untuk makanan dalam jumlah besar tanpa digoyangkan-goyangkan dalam saute pan.

Menurut Endang Mulyatiningsih (2007), *sautéing* adalah metode memasak makanan dengan menggunakan sedikit minyak atau lemak yang hanya pada permukaan wajan atau alat pemanas. Proses ini bertujuan agar permukaan bahan makanan mengalami perubahan warna menjadi kecoklatan dan menambah aroma. Pengolahan masakan dalam penelitian ini, yang menggunakan teknik olah *sautéing* adalah semua masakan. Untuk resep *cannebilar*, teknik ini digunakan saat mematangkan daging giling, dan sayuran untuk isian *cannetas mars*.

e. Teknik *Baking*

*Baking* adalah mengolah makanan di dalam oven dengan panas merata atau dari segala arah (Dwi Fitri, 2009: 41). Teknik ini sering digunakan dalam pengolahan roti dan cake. Pada beberapa masakan tertentu juga menggunakan teknik ini. Sebelum digunakan, pastikan oven mendapatkan pemanasan terlebih dahulu. Agar dapat membantu pengembangan maksimal terhadap produk.

*Baking* dalam penelitian ini digunakan pada saat mengolah *cannebilar*. Setelah *cannebilar* sudah diisi, kemudian ditata dengan menggunakan pinggan panas dan disiram saus marinara ke pasta *cannelloni*. *Bake* dengan suhu 150 °C sampai matang.

### C. Kajian Teknik Penyajian

Makanan *continental* memiliki aturan yang baku dalam segala hal. Aturan ini meliputi dari pemberian nama pada masakan, giliran makan, teknik pengolahan hingga teknik penyajian. Dalam teknik penyajian makanan *continental* harus diperhatikan ukuran dasar dalam sebuah makanan. Berikut ini

beberapa penjelasan unsur penyajian makanan *continental* dengan aturan yang masih berlaku hingga sekarang :

#### 1. Suhu

Penyajian makanan *continental* mempunyai adanya suhu pada saat makanan disajikan. Suhu pada makanan *continental* memperhatikan fungsi dan jenis dari makanan tersebut. Dalam penelitian ini, makanan yang diolah adalah jenis *hot appetizer* dan *one dish meal*. *Hot Appetizer* untuk ikabilar dan *maincourse* untuk cannebilar. Suhu untuk penyajian *hot appetizer* adalah antara 50 – 70 °C. Adapun suhu penyajian untuk jenis *maincourse* adalah sekitar 60 – 75 °C. (Kokom Komariah, 2006: 37)

#### 2. Alat Saji

Alat saji disini terdapat 2 bagian, yaitu alat makan dan alat hidang. Alat hidang dalam makanan *continental* biasanya menggunakan piring keramik yang jarang dan mungkin tidak ada motifnya (Nur Azizah,2014:8). Warna untuk piring keramik biasanya putih, berbanding terbalik dengan masakan Jepang yang biasanya berwarna hitam. Saat ini mulai menggunakan teknik *fusion* sehingga peralatan hidanganpun mulai beragam dari warna, bentuk hingga bahan. Jenis dari piring yang digunakan dalam makanan *continental* juga mempunyai aturan dasar. Menyajikan *hot appetizer*, piring yang biasa digunakan adalah *dessert plate*. Hal ini dilakukan *appetizer* mempunyai porsi yang kecil. Makanan utama atau *maincourse* menggunakan *dinner plate*.

Alat makan menyesuaikan dengan makanan yang disajikan. *Hot appetizer* menggunakan *dessert fork* dan untuk *maincourse* menggunakan *dinner knife* dan

*dinner fork*. Hal ini menganut aturan internasional yang sering diterapkan dalam penyajian makanan *continental*.

### 3. Porsi

Aturan dasar pengolahan makan *continental* diatur berapa berat bahan yang disajikan. Hal ini dikarenakan sejak dahulu negara yang masuk dalam daerah makan *continental*, seperti negara-negara benua Amerika menyadari bahwa porsi makanan tidak boleh kurang juga tidak boleh berlebih untuk menjaga kesehatan tubuh. Asupan gizi harus dapat terpenuhi dengan adanya *course* yang banyak ataupun sedikit. Porsi *hot appetizer* dalam penelitian kali ini adalah 50 – 100 gr. Untuk *maincourse* adalah 200 - 250 gr. (Kokom Komariah, 2006 : 42).

### 4. Garnish

*Garnish* adalah sesuatu yang digunakan untuk menambah nilai *artistic* pada suatu makanan atau hiasan makanan (Edwin Pangestu, 2012). Bahan yang digunakan untuk membuat *garnish* biasanya diambilkan dari salah satu bahan yang terdapat dalam makanan. *Garnish* biasa dapat dimakan atau terkadang tidak dapat dimakan. Ukuran *garnish* biasanya 10% dari hidangan yang disajikan dan tidak menutup logo piring (jika ada) atau tidak keluar dari lingkaran dalam piring.

*Garnish* yang digunakan pada menu *ikabilar* adalah *mayonnaise* dan daun selada. Sedangkan menu *cannebilar* menggunakan keju parut, wortel dan brokoli.

### 5. Packaging

*Packaging* atau lebih dikenal dengan pengemasan adalah suatu tempat yang digunakan untuk melindungi atau mengemas produk. Yang dimaksud dengan kemasan adalah suatu wadah atau tempat yang digunakan untuk mengemas suatu

produk yang dilengkapi dengan label atau keterangan termasuk beberapa manfaat dari isi kemasan. Selain itu, kemasan mempunyai beberapa fungsi terkait dengan produk, antara lain kemasan sebagai pelindung produk, mempermudah penyimpanan produk, sebagai alat persaingan dalam pemasaran dan sebagai sarana promosi.

Bahan pembuatan kemasan bergantung pada jenis produk yang akan dikemas. Adapun beberapa jenis bahan kemasan yang sering digunakan adalah kayu, logam, gelas, kertas, papan kertas, plastik, *aluminium foil* dan lain-lain. (Fitri Rahmati. 2014). Dalam pengemasan untuk produk ikabilar menggunakan plastik opp, sedangkan cannebilar menggunakan cup aluminium foil

#### **D. Uji Kesukaan**

Uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk-produk yang dikembangkan dalam menciptakan produk baru, sehingga dapat diterima masyarakat. Uji kesukaan dilakukan terhadap aroma, rasa, warna, dan tekstur. Uji kesukaan ini dilakukan pada uji panelis terlatih dan tidak terlatih (Nani Ratnaningsih, 2010:11).

Lembar uji kesukaan diberikan pada panelis saat akan melakukan uji kesukaan produk dengan memberikan sample produk. Setiap produk memiliki karakteristik masing-masing mulai dari aroma, rasa, tekstur dan warna.

Cara penggunaan borang uji kesukaan ini adalah panelis mengisi nama, tanggal penilaian, dan nama produk yang dinilai. Tahap selanjutnya panelis mencoba produk untuk mengisi karakteristik yang diminta pada borang. Borang yang digunakan untuk satu produk dan satu borang.

## **E. Kerangka Pemikiran**

Negara Indonesia adalah negara yang kaya akan aneka ragam hayati yang mampu memaksimalkan terhadap manfaatnya. Negara Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia. Keanekaragaman hayati Indonesia menduduki peringkat kelima di dunia (Umar Anggara Jenie, 2010). Pengembangan cara pengolahan pangan akan diperoleh produk olahan pangan yang memiliki nilai tambah lebih tinggi dan memenuhi kriteria produk pangan dari segi keanekaragaman, nutrisi, mutu serta harga yang terjangkau. Salah satu sumber karbohidrat yang berpotensi besar untuk dikembangkan adalah ubi jalar.

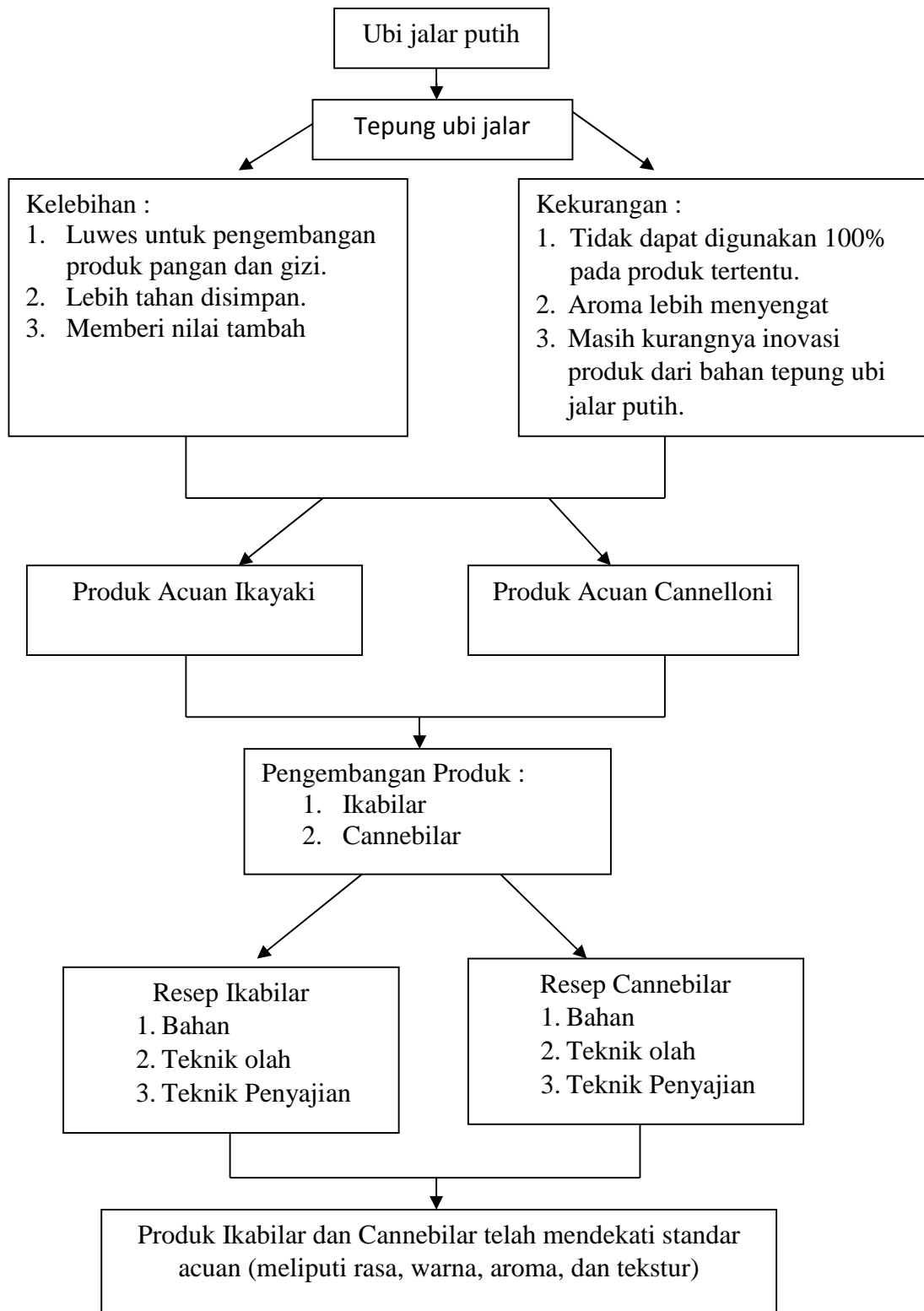
Ubi jalar merupakan sumber karbohidrat utama setelah padi, jagung dan ubi kayu yang mempunyai peranan penting dalam penyediaan bahan pangan dan bahan baku industri. Ubi jalar dapat dijadikan sebagai bahan pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Selain penghasil karbohidrat, ubi jalar mudah ditemukan. Sudah banyak varian ubi jalar yang dibudidayakan di Indonesia, dari yang berumbi putih, kuning, dan ungu.

Tepung dari ubi jalar yang akan digunakan pada penelitian kali ini adalah tepung ubi jalar putih. Tepung ubi jalar putih mempunyai protein, lemak, kalsium, karbohidrat dan vitamin B1. (Murdijati Gardjito dkk, 2013). Saat ini tepung ubi jalar putih juga sudah mulai didapat sehingga bukan merupakan bahan yang langka atau sulit dicari di sekitar Kota Yogyakarta.

Sifat tepung terigu adalah memiliki senyawa yang elastis, liat dan dapat diregangkan untuk memberikan struktur bagi adonan atau biasanya disebut *gluten*, sedangkan tepung ubi jalar putih memiliki kandungan *gluten* lebih sedikit

dibandingkan tepung terigu. Padahal dalam pembuatan pasta dibutuhkan *gluten* dengan jumlah yang cukup banyak untuk menciptakan tekstur kenyal. (Murdijati Gardjito dkk, 2013).

Tepung ubi jalar putih di manfaatkan sebagai bahan substitusi untuk mengurangi tingkat impor tepung terigu dan menambah variasi pada produk takoyaki dan cannelloni. Penelitian ini diharapkan tepung ubi jalar putih dapat memberikan rasa yang enak, aroma khas ubi jalar putih, tekstur tetap sesuai karakteristik produk standar. Agar lebih jelas mengenai kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada diagram alir dibawah ini:



Gambar 6. Diagram alir kerangka pemikiran

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian proyek akhir memiliki tujuan mengkaji dan mengembangkan bahan lokal menjadi produk bervariasi yang dapat diterima oleh masyarakat. Penelitian kali ini, peneliti mengembangkan produk turunan singkong yaitu dari tepung ubi jalar putih yang dikembangkan menjadi masakan *continental*. Pengembangan ini bertujuan untuk mengangkat nilai tepung lokal di mata masyarakat.

Metode penelitian dan pengembangan produk yang digunakan adalah jenis metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*), terdapat 4 tahap penelitian pada metode ini yaitu *Define, Design, Development, dan Dissemination*. Penelitian ini memerlukan beberapa kali pengujian dan revisi, agar menghasilkan produk yang dikembangkan memenuhi syarat dan teruji secara empiris. (Endang Mulyatiningsih 2012).

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat penelitian

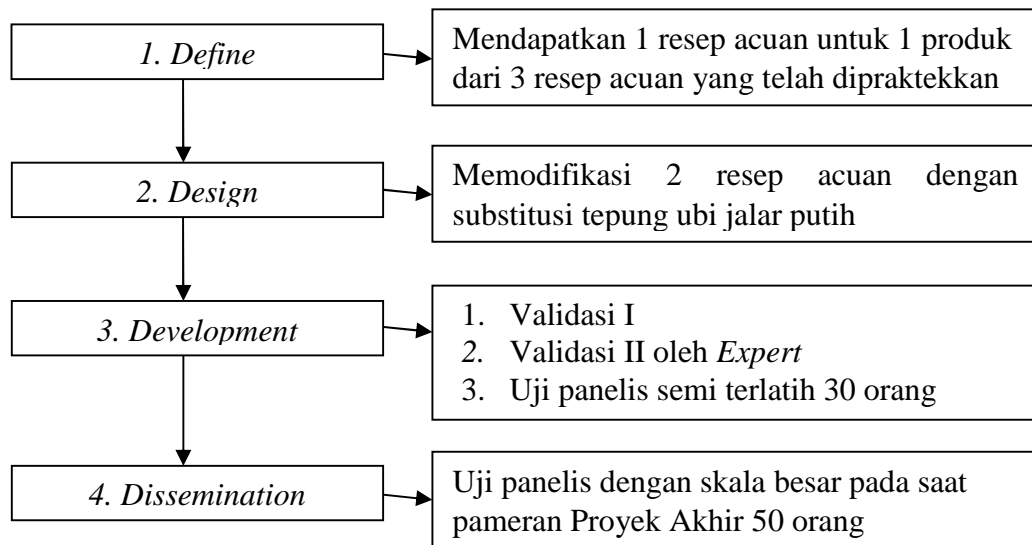
Tempat penelitian produk ikabilar dan cannebilar adalah di Laboratorium Boga Jurusan PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

##### 2. Waktu penelitian

Waktu pembuatan produk, uji panelis sampai dengan laporan hasil pameran mulai dilakukan pada Januari 2016 sampai dengan Mei 2016

### C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model ini dilakukan dengan memiliki tipe pelaksanaan 4D, yaitu *define*, *design*, *development* dan *dissemination*. Prosedur dari pengembangan produk masakan continental ikabilar dan cannebilar dapat dilihat dalam diagram alir dibawah ini:



Gambar 7. Diagram Alir Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dan pengembangan, setiap bagian memiliki tahap penelitian. Masing-masing tahap tersebut yaitu

#### 1. *Define*

Tahap ini proses penemuan resep dilakukan dengan mencari resep acuan dari tiga sumber yang berbeda. Kemudian dilakukan praktik untuk mengetahui karakteristik produk dari masing-masing resep tersebut. Sehingga akan mendapatkan resep acuan yang sesuai dengan karakteristik yang baik dan bisa diterima oleh masyarakat. Selanjutnya dilakukan uji coba setiap resep acuan untuk

mengetahui karakteristik ikabilar dan cannebilar dari dari masing-masing resep acuan. Setelah dilakukan uji coba maka dipilihlah resp acuan.

## 2. *Design*

Tahap ini mulai melakukan *design* untuk mensubstitusikan resep acuan pada tepung ubi jalar putih. Rancangan formula digunakan untuk menentukan resep yang tepat pada pembuatan ikabilar dan cannebilar. Ubi jalar putih yang pengolahannya disubstitusi dengan tepung ubi jalar putih. Penggunaan tepung ubi jalar putih ini sebagai bahan substitusi baik segi rasa, tekstur, dan aroma dalam pembuatan produk tersebut. Berdasarkan Widi Hastuti (2014 :1) beliau telah berhasil membuat takoyaki dengan substitusi tepung ubi jalar putih sebesar 10% dan tepung terigu 90%, sedangkan Priyantini Kuniawati (2015 :1) telah melakukan substitusi tepung ubi jalar putih sebesar 40% dan tepung terigu 60% untuk pembuatan pasta. Sehingga peneliti mengambil perbandingan sebesar 40%, 50% dan 60% dalam substitusi tepung ubi jalar putih untuk pembuatan produk ikabilar dan cannebilar.

## 3. *Development*

Resep yang diperoleh pada tahap *design* akan masuk pada tahap *develop*. Tahapan ini yang akan dilalui oleh *expert appraisal* dan *development testing* agar menjadi produk yang siap dipasarkan. Tahap ini produk dievaluasi melalui *expert appraisal* yaitu validasi I dan II. Kemudian akan dilakukan perbaikan dari ketiga resep tersebut sesuai dengan komentar dan masukan dari dosen pembimbing dan salah satu dosen yang menjadi *expert appraisal*. Selanjutnya melakukan *Development testing* adalah pengujian produk oleh 30 orang panelis. Jika ada

komentar dan masukan dari panelis ataupun *expert appraisal* maka resep akan diperbaiki. Pada tahap ini produk juga dilengkapi dengan rencana pengemasan dan harga jual produk.

#### 4. *Dissemination*

*Dissemination* adalah tahap produk yang telah melalui uji panelis dan telah diperbaiki siap masuk pada tahap uji kesukaan skala luas (pameran). Uji kesukaan dalam pameran akan diuji oleh minimal 30 orang panelis yang diminta untuk menjadi assessor. Produk yang sudah final dapat disebarluaskan dan diproduksi dalam jumlah yang banyak.

#### **D. Bahan dan Alat Penelitian**

Penelitian produk adanya bahan dan alat. Keberadaan bahan dan alat adalah sebagai komponen penunjang pengadaan produk yang akan teliti. Bahan dan alat dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu bahan dan alat untuk pembuatan produk serta bahan dan alat untuk pengujian. Adapun akan dijelaskan sebagai berikut :

##### 1. Alat dan bahan pembuatan produk

Alat yang digunakan untuk membuat produk pengembangan ini adalah alat yang biasa digunakan dalam skala rumah tangga. Karena dalam pengembangan ini diproduksi dalam skala kecil. Adapun rician alat yang akan digunakan dalam proses produksi adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Alat Pembuatan Produk Ikayaki dan Cannelloni

No	Nama Alat	Spesifikasi / merk	Fungsi
1.	Kompor	Quantum	memasak produk
2.	Oven	Hock	mengoven produk
3.	Wajan	Stainless	membuat isi produk
4.	Sauce pan	Maxi	membuat saus
5.	Alat penggiling mie	Stainless	menggiling adonan pasta
6.	Teflon takoyaki	Stainless	membuat takoyaki
7.	Pisau	Stainless	memotong bahan
8.	Panci	Aluminium	merebus pasta dan sayuran produk
9.	Talenan	Kayu	alas memotong bahan
10.	Kom	Plastik	mencampur adonan
11.	Spatula	Kayu	mengaduk adonan
12.	Timbangan		menimbang bahan
13.	Ayakan tepung		menyaring tepung

Sedangkan untuk bahan yang akan digunakan adalah bahan yang umum yang mudah dibeli di toko kue ataupun toko bahan. Adapun rincian bahan yang digunakan dalam pembuatan ikabilar dan cannebilar sebagai berikut :

Tabel 4. Bahan untuk Ikabilar

Nama Bahan	Karakteristik
Tepung Terigu	Segitiga biru, Tidak apek dan tidak menggumpal
Tepung ubi jalar putih	Tidak apek dan tidak menggumpal
Baking Powder	Koepoe-koepoe, Tidak menggumpal
Telur	Segar, kuning telur berada ditengah putih telur
Garam	Refina, Tidak menggumpal dan kemasan rapat
Air	Bersih
Cumi	Segar
Daun bawang	Segar, tidak layu
Minyak goreng	Hemart, Kemasan rapat, jernih
Mayonnaise	Maestro
Saus lada hitam	Semi liquit, beraroma lada hitam
Parsley	Segar, tidak layu

Tabel 5. Bahan untuk Cannebilar

<b>Nama Bahan</b>	<b>Karakteristik</b>
Tepung Terigu	Segitiga biru, Tidak apek dan tidak menggumpal
Tepung ubi jalar putih	Tidak apek dan tidak menggumpal
Olive oil	Borges, Kemasan rapat
Telur	Segar, kuning telur berada ditengah putih telur
Garam	Refina, Tidak menggumpal dan kemasan rapat
Daging sapi	Segar
Wortel	Segar, tidak layu
Jagung	Segar
Daun bawang	Segar
Mentega	Simas, Kemasan rapat
Saus Marinara	Semi liquid
Keju	Kraft, Kemasan rapat
Parsley	Segar, tidak layu

## 2. Alat dan bahan pengujian produk

### a. Bahan Pengujian

Bahan dalam pengujian ini adalah mengambil 2 macam produk dan air putih untuk sebagai penetral, sedangkan alat pengujian menggunakan dessert dan dinner plate, dessert dan dinner fork dan knife. Penyajian sampel untuk panelis menggunakan mika dan aluminium cup serta diberi blangko borang.

### b. Lembar uji sensoris dan cara penggunaannya

Melakukan pengujian produk dibutuhkan beberapa alat, yaitu borang, *ballpoint*, lembar uji sensoris piring, sendok dan garpu serta air putih sebagai penetral.

## E. Sumber Data atau Subjek Pengujian Produk

Peneliti ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap produk yang di kembangkan meliputi beberapa yaitu rasa, warna, tekstur, aroma, dan bentuk.

Adapun rincian dari sumber data tersebut disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6. Sumber Data atau Subjek Penelitian Produk

<b>Tahap Penelitian</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Jumlah</b>
Uji coba produk ke I	<i>Expert</i>	2 orang
Uji coba produk ke II	<i>Expert</i>	2 orang
Sebelum pameran produk	Sasaran panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
Pameran produk	Sasaran pengunjung pameran	Minimal 30 orang

#### **F. Metode Analisis Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui hasil produk yang sudah dikembangkan dan diteliti dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Metode yang digunakan pada tahap pengumpulan data adalah dengan cara menggunakan uji penerimaan produk, yang mana penilaian produk tersebut akan dilakukan oleh beberapa panelis. Penilaian dilakukan oleh 30 orang panelis semi terlatih pada setiap produk dengan borang lembar penerimaan sebagai acuan penilaian produk. Setiap produk dengan borang lembar penilaian kuesioner sebagai acuan penilaian organoleptik yaitu penilaian berdasarkan pengindraan meliputi rasa, warna, aroma dan tekstur.

Kemudian data yang diperoleh dari pengujian produk tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif, dan kuantitatif. Data tersebut meliputi rasa, warna, tekstur, dan aroma. Sedangkan dengan kuantitatif adalah analisis yang diperoleh dari hasil penerimaan 50 orang panelis tidak terlatih terhadap produk yang sudah dikembangkan, yang diterima atau tidak diterima.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

##### 1. Ikabilar

Ikabilar atau ikayaki ubi jalar putih merupakan makanan pembuka panas atau sering disebut *hot appetizer*. Makanan ikabilar ini mengacu pada produk takoyaki makanan khas dari negara Jepang. Penelitian ini, yang menjadi subyek untuk diteliti adalah kulit ikabilar. Adonan kulit ikabilar disubstitusi menggunakan tepung ubi jalar putih 60% dan tepung terigu sedang 40%. Tekstur ikabilar ini lebih empuk dan berongga dibandingkan dengan takoyaki pada umumnya. Pembuatan adonan kulit ikabilar menggunakan pewarna alami berupa warna kuning yang diambil dari kunyit bubuk. Namun ketika ikabilar di *shallow frying* warna kuning cerah dari kunyit bubuk tadi berubah menjadi kuning kecoklatan.

Teknik olah yang digunakan untuk membuat takotbilar yaitu menggunakan teknik *mixing*, *shallow frying* dan *sauteing*. Teknik olah *mixing* dimana bahan-bahan berupa tepung ubi jalar putih, tepung terigu protein sedang, *baking powder*, telur, garam, pewarna, dan air kaldu dicampur hingga rata dan membentuk adonan yang *liquid* diamkan hingga 30 menit. Teknik olah *sautéing* untuk menumis isian ikabilar yaitu cumi *slice*, wortel, paprika merah, paprika hijau, dan paprika kuning. Teknik olah *shallow frying* mencetak adonan kulit dengan sedikit margarin, adonan kulit dicetak dengan menggunakan *pan* takoyaki menuangkannya sebanyak  $\frac{3}{4}$  cetakan *pan* takoyaki, lalu masukkan isiannya

berupa irisan cumi, kubis ungu, wortel, paprika merah, paprika hijau, paprika kuning, dan kacang polong tunggu hingga kulit tepinya mengering. Adonan kulit ikabilar tersebut bolak-balik menggunakan sumpit agar lebih mudah pada saat membalikinya.

Teknik penyajian ikabilar menggunakan piring putih panjang dan sumpit dan disajikan seberat 80 gram atau 3 buah ikabilar. Ikabilar disajikan dengan saus *black pepper* dan *mayonnaise* bertujuan untuk memberikan warna dan rasa yang berbeda pada takoyaki pada umumnya. Saus *black pepper* disiram dibagian atas ikabilar kemudian diberi *mayonnaise* dan digarnish menggunakan selada air. Saus *black pepper* bertekstur kental dan berwarna coklat dan rasa sedikit pedas manis dan gurih. Berikut ini adalah gambar ikabilar.



Gambar 8. Ikabilar  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

## 2. Cannebilar

Cannebilar atau cannelloni ubi jalar putih adalah salah satu turunan pasta yang berbentuk tabung seperti pipa dengan isiannya didalamnya. Cannebilar disajikan dalam porsi *maincourse* dengan berat 200 gram. Penelitian ini, yang menjadi subyek untuk diteliti adalah kulit cannebilar. Adonan kulit cannebilar disubstitusi menggunakan tepung ubi jalar 60% dan tepung terigu 40%. Tekstur cannebilar kenyal sama dengan *cannelloni* pada umumnya. Pembuatan cannebilar

menggunakan pewarna alami berupa warna kuning yang diambil dari kunyit bubuk. Namun ketika cannebilar selesai direbus warna kuning cerah dari kunyit bubuk tadi berubah menjadi kuning muda.

Teknik olah yang digunakan untuk membuat cannebilar yaitu menggunakan teknik *mixing*, teknik penggilingan, teknik *boiling*, teknik *sauteing* dan teknik *baking*. Teknik olah *mixing*, dimana bahan-bahan berupa tepung terigu, tepung ubi jalar putih, telur, *olive oil*, pewarna, dan garam dicampur menjadi satu hingga kalis. Proses penggilingan dilakukan sebanyak 6 kali untuk mendapatkan lembaran adonan yang tidak mudah putus dan retak sehingga menjadi elastis. Pembuatan kulit cannebilar ini, bentuk yang digunakan adalah tabung pipa, namun tabung pipa tersebut disusun menyerupai rumah lebah dan didalamnya setiap tabung diberi isian. Setelah kulit dibentuk tahap selanjutnya adalah perebusan. Proses perebusan atau *boiling* dilakukan selama 5 menit sehingga cannebilar menjadi matang dan tidak keras. Setelah perebusan cannebilar diisi dengan isian yang sudah di *sautéing*, lalu di *baking* dengan siraman *marinara sauce* selama 15 menit dengan suhu 150 °C.

Adapun untuk isiannya, bahan yang biasa digunakan adalah keju *ricotta* yang dicampur dengan *chop* daun bayam. Kesempatan kali ini, keju *ricotta* yang sulit didapatkan diganti dengan daging sapi dan berbagai potongan sayuran diantara wortel, jagung manis, paprika merah, dan daun bawang. Penggunaan daging sapi giling dimaksud untuk melengkapi komposisi cannetas mars agar tetap mengandung protein yang cukup. Demikian pula dengan penggunaan wortel, jagung manis, paprika merah, dan daun bawang, dimaksudkan untuk memenuhi

kebutuhan sayuran dalam setiap sajian *cannetas mars*. Bumbu yang digunakan adalah lada, garam, saus tiram, kecap ikan, *chop* bawang bombay, dan *bay leave*.

Sajian *cannebilar* ini dilengkapi dengan *marinara sauce*. Pembuatan *marinara sauce* seperti pembuatan saus lainnya. Bahan yang digunakan dalam pembuatan *marinara sauce* adalah tomat segar, *tomato paste*, saus tomat, *chop* bawang bombay, lada, garam, *oregano*, *thyme* dan *bay leave* untuk menunjukkan cita rasa asli Italia. Proses memasak *marinara sauce* juga cukup mudah seperti memasak saus pada umumnya dengan penambahan larutan tepung maizena untuk mengentalkan saus.

*Cannebilar* disajikan hangat dengan *marinara sauce* dan *side dish* sebagai pelengkap. Selain itu ditambah dengan parutan keju dibagian atas sebagai *garnish* hidangan ini. *Cannebilar* ini disajikan diatas *dinner plate* dengan bentuk bebas dan dilengkapi dengan *dinner fork* dan *dinner knife*. Berikut ini adalah gambar *cannebilar*.



Gambar 9. *Cannebilar*  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

## B. Hasil dan Pembahasan

### 1. Menemukan Resep Ikabilar

#### a. Tahap *Define*

Tahap *define* adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak tiga buah resep yang telah teruji. Meski sudah teruji, peneliti melakukan pengujian kembali di Laboratorium Teknik Boga UNY yang hasilnya dianalisis oleh dosen pembimbing. Sehingga didapatkan produk acuan yang benar memenuhi kriteria yang diinginkan. Resep acuan ini akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan tepung ubi jalar putih dalam tahap selanjutnya. Berikut ini adalah pemaparan dari tiga resep acuan yang digunakan pada tahap *define* ini :

Tabel 7. Resep Acuan Ikayaki

No	Nama Bahan	Resep Acuan I <sup>1)</sup>	Resep Acuan II <sup>2)</sup>	Resep Acuan III <sup>3)</sup>
1.	Tepung terigu	130 gr	200 gr	225 gr
2.	Tepung maizena	50 gr		
3.	Baking powder	1 ½ sdt	½ sdt	½ sdt
4.	Garam	½ sdt	½ sdt	½ sdt
5.	Telur	1 telur	2 kuning dan 1 putih	1 butir dan 2 buah kuning telur
6.	Air	300 ml	400 ml	400 ml

1) Sumber : Dewi widyastuti. 2015. Buku master chef. PT buana ilmu populer

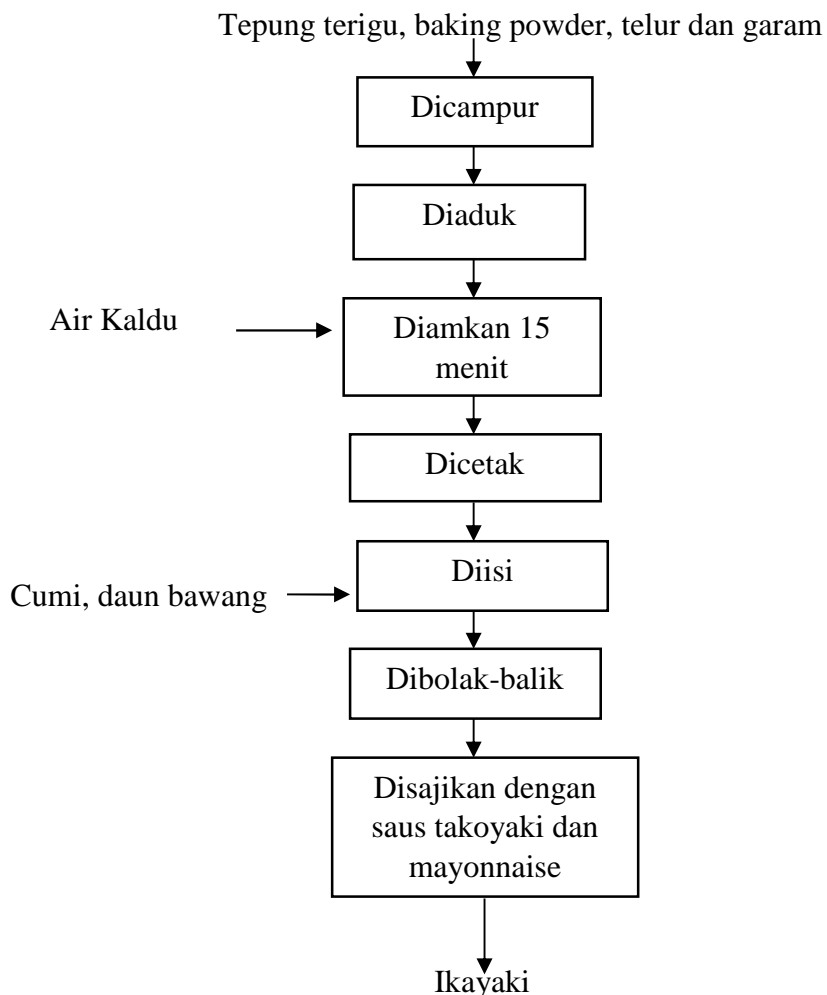
2) Sumber : sajian sedap-7/XI/2015

3) Sumber : Tabloid Nova -10/XIV/2010

Ikayaki yang diinginkan konsumen adalah produk dengan rasa gurih, tekstur yang empuk berongga dan berwarna kuning kecoklatan. Maka dari itu, resep yang dipilih setidaknya harus menghasilkan produk dengan karakter yang

diinginkan konsumen. Resep yang dipilih oleh peneliti merupakan resep yang berasal dari buku cetak dan tabloit. Beberapa resep yang peneliti temukan hanya tiga resep yang peneliti pilih dengan hasil yang terbaik. Pada tahap *define* selain mendapatkan resep dari beberapa sumber, peneliti juga mempraktikkan ketiga resep tersebut sesuai dengan langkah kerja yang tertulis pada resep.

Adapun pembuatan resep acuan memiliki proses yang sama, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam pada gambar 10. Diagram alir pembuatan produk sebagai berikut



Gambar 10. Diagram Alir Pembuatan Ikyaki Resep Acuan II  
(Sumber : Tabloit Sajian Sedap-7/XI/2015)

Ketiga resep acuan diatas telah diuji coba kepada dosen pembimbing, adapun pemaparan borang percobaan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 8. Hasil Rekap Borang Percobaan Tahap *Define*

No	Karakteristik	Resep Acuan					
		I		II		III	
		PI	P II	PI	P II	PI	P II
1.	Rasa	Baik, gurih	Baik, gurih	Gurih	Gurih	Gurih	Gurih
2.	Warna	Kuning muda	Tidak merata	Kuning muda	Tidak merata	Kuning kecoklatan	Kuning Kecoklatan
3.	Aroma	Telur	Telur	Telur	Telur	Telur	Telur
4.	Tekstur	Berongga	Empuk	Lebih berongga	Empuk	Tidak berongga	Bantat
5.	Keseluruhan	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang diterima	Kurang diterima

Keterangan : P I : Panelis ke Satu  
P II : Panelis ke Dua

Berdasarkan pertimbangan dosen pembimbing seperti yang dapat dilihat pada tabel 8 diatas, maka diambil keputusan bahwa dalam penelitian ini akan menggunakan resep acuan II (dua) sebagai *control*. Pemilihan resep acuan II ini dikarenakan hasil yang diuji menghasilkan karakteristik yang sesuai dengan keinginan kepada konsumen. Adapun karakteristik yang dihasilkan adalah mempunyai aroma baik. Tekstur baik, empuk, berongga dan berasa baik, gurih. Selain itu warna yang dihasilkan tidak terlalu pucat ataupun kecoklatan. Berikut ini adalah gambar untuk tahap percobaan dalam pembuatan kulit ikayaki:



Gambar 11. Acuan Kulit Ikayaki I, II, dan III  
(sumber : dokumentasi pribadi)

b. Tahap *Design*

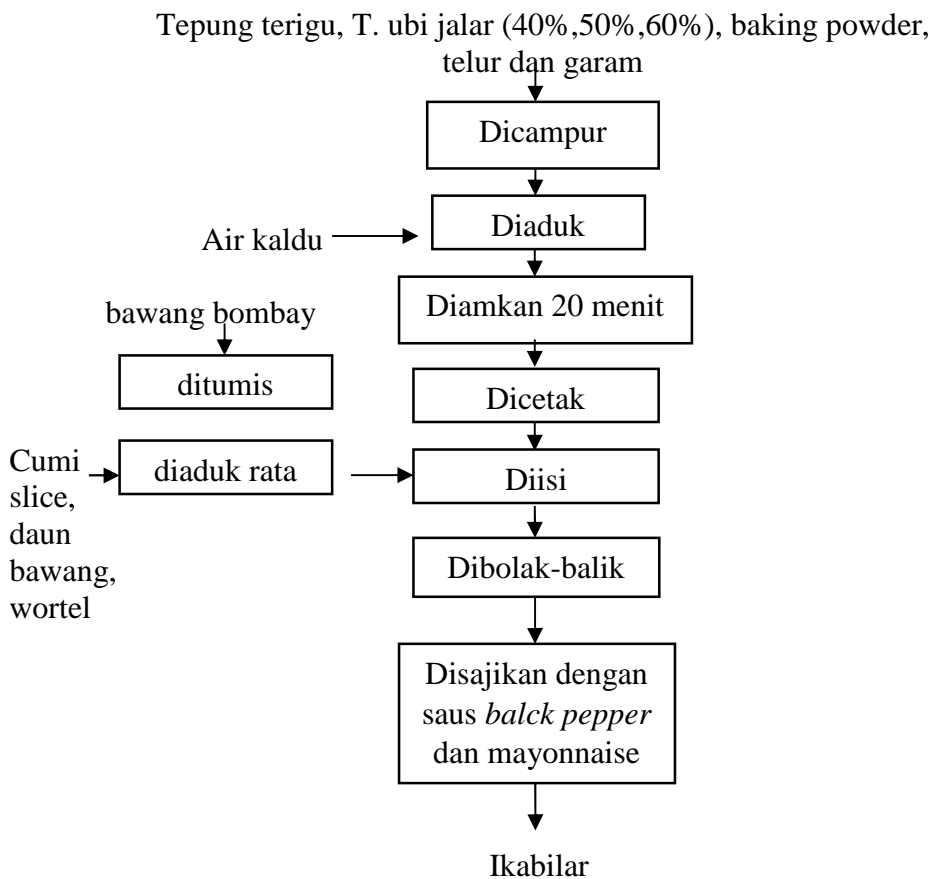
Tahap pertama atau *define* menghasilkan resep acuan yang kemudian dilanjutkan pada tahap *design*. Tahap ini mengembangkan resep acuan dengan substitusi tepung ubi jalar putih 40%, 50%, dan 60%. Resep acuan akan disubstitusi dengan cara bertahap dengan persentase terendah kemudian dinaikkan sehingga didapatkan persentase dengan penerimaan positif oleh panelis. Panelis yang ditunjuk adalah dosen pembimbing dengan penilaian pada borang percobaan yang telah disediakan dan kemudian dilanjutkan dengan menindaklanjuti respon dari panelis.

Berikut adalah beberapa tahapan *design* yang telah dilalui dalam menemukan persentase yang tepat untuk ikayaki dengan substitusi tepung ubi jalar :

Tabel 9. Rancangan Formula Ikabilar

Nama Bahan	Resep Acuan Terpilih (II)	Rancangan formula I (40% T. ubi jalar putih)	Rancangan formula II (50% T. ubi jalar putih)	Rancangan formula III (60% T. ubi jalar putih)
Tepung terigu sedang	200 gr	120 gr	100 gr	80 gr
Tp. Ubi jalar putih		80 gr	100 gr	120 gr
Baking powder	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Garam	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Telur	2 kuning dan 1 putih	2 kuning dan 1 putih	2 kuning dan 1 putih	2 kuning dan 1 putih
Air Kaldu	400 ml	400 ml	400 ml	400 ml

Berikut ini adalah diagram alir pembuatan ikabilar :



Gambar 12. Diagram Alir Proses Pembuatan Ikabilar Tahap *Design*

Berdasarkan pada tabel 9 diatas, dapat diketahui bahwa penemuan resep yang tepat dimulai dari persentase terendah, yakni 40% dilanjutkan keangka yang lebih tinggi. Peningkatan angka dilakukan untuk menemukan hasil uji yang memenuhi semua karakteristik yang diinginkan. Setelah menemukan hasil yang memenuhi karakteristik, maka pengujian formula dihentikan dan selanjutnya dilakukan untuk pengembangan terhadap resep tersebut.

Persentasi terendah yang telah diuji dinyatakan masih bisa karena semua karakteristiknya bisa memenuhi baik dari segi aroma, tekstur, rasa maupun warna. Berikut adalah gambar dari hasil pembuatan Ikabilar Rancangan Formula

I :



Gambar 13. Ikabilar Formula I (40%)  
Sumber : Dokumen Pribadi

Adapun rincian dari hasil pengujian rancangan formula I dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 10. Karakteristik Ikabilar Rancangan Formula I (40%)

<b>Karakteristik Produk</b>	<b>Panelis I</b>	<b>Panelis II</b>
Aroma	Sedikit aroma ubi jalar putih dan telur	Sedikit beraroma ubi jalar putih
Tekstur	Baik, berongga	Empuk, ringan
Rasa	Enak gurih	Enak, gurih
Warna	Kuning kecoklatan	Kuning kecoklatan
Keseluruhan	Baik	Baik

Hasil dari rancangan formula I menunjukkan adanya tanggapan positif dari panelis dan menghasilkan saran. Saran dari panelis adalah menaikkan persentase dari penggunaan tepung ubi jalar putih dengan komposisi bahan lain yang sama. Merespon saran yang diberikan oleh panelis, maka pengujian dinaikkan menjadi 50% dalam menggunakan substitusi tepung ubi jalar putih.

Sama seperti pada rancangan formula I, pengujian rancangan formula II juga mendapatkan tanggapan positif meski persentase telah dinaikkan. Hal ini dimungkinkan karena tingkat gluten yang terkandung dalam tepung terigu dan tepung ubi jalar putih hampir sama. Berikut ini adalah gambar dari Ikabilar formula II (50%) :



Gambar 14. Ikabilar Formula II (50%)  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Adapun rincian dari hasil pengujian rancangan formula II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11. Karakteristik Ikabilar Rancangan Formula II (50%)

<b>Karakteristik Produk</b>	<b>Panelis I</b>	<b>Panelis II</b>
Aroma	Beraroma ubi jalar putih	Beraroma ubi jalar putih
Tekstur	Masih bisa, berongga	Berongga
Rasa	Berasa gurih	Enak gurih
Warna	Kecoklatan	Kecoklatan
Keseluruhan	Baik	Baik

Dapat diambil kesimpulan bahwa rancangan formula II juga bisa dapat memenuhi karakteristik. Hasil rancangan formula II yang diubah menjadi 50% masih bisa menghasilkan karakteristik yang baik. Sehingga panelis menganjurkan untuk menambahkan tingkat persentase menjadi 60%.

Adapun rincian dari hasil pengujian rancangan formula III dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12. Karakteristik Ikabilar Rancangan Formula III (60%)

<b>Karakteristik Produk</b>	<b>Panelis I</b>	<b>Panelis II</b>
Aroma	Beraroma ubi jalar putih dan telur	Beraroma ubi jalar putih dan telur
Tekstur	Masih bisa, empuk, sedikit berongga	Masih bisa, empuk
Rasa	Gurih	Gurih
Warna	Kecoklatan	Agak kusam
Keseluruhan	Baik	Baik

Berikut ini adalah gambar dari Ikabilar formula III (60%) :



Gambar 15. Ikabilar Formula III (60%)  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Menurut hasil uji coba rancangan formula III (60%) seperti pada tabel 12 diatas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik masih dapat diterima dan menyerupai produk acuan. Aroma, tekstur, dan warna pada rancangan formula III

substitusi tepung ubi jalar putih 60% mendapatkan respon positif dari panelis. Warna untuk pengujian ini belum sempurna, sehingga disempurnakan pada tahapan berikutnya. Berdasarkan saran dari pembimbing untuk warna ditambahkan sedikit pewarna alami agar tidak kusam, untuk isian ditambahkan paprika merah, paprika hijau, paprika kuning, kacang polong dan kubis ungu agar pada saat dimakan terlihat isian yang beraneka warna dan penambahan waktu perendaman adonan kulit ikabilar yaitu 20, 25 dan 30 menit. Menurut saran dari pembimbing, peneliti diperbolehkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap *develop* untuk produk ikabilar.

c. Tahap *Develop*

Tahapan selanjutnya setelah *design* adalah tahap *develop* atau tahapan dimana dilakukan *expert appraisal* produk. *Expert appraisal* adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Validasi dilakukan sebanyak dua kali atau lebih jika belum mendapatkan hasil yang memuaskan. Produk yang dibuat adalah ikabilar dengan pembuatan bahan bersubstitusi 60% tepung ubi jalar putih dan 40% tepung terigu, pembentukan tokabilar menggunakan *pan* takoyaki dan sumpit agar bisa membentuk bulatan sempurna. Waktu menuangkan adonan dan membalik ikabilar 1 menit dengan api sedang, karena kalau tidak cepat dibalik maka bentuk ikabilar tidak bisa berbentuk bulatan sempurna. Karakteristik dari rasa gurih, warna kuning kecoklatan, tekstur kenyal berongga, aroma ubi jalar putih. Selain itu juga menjelaskan tentang pengemasan produk dan harga jual dari produk ikabilar.

1) Uji Validasi I dan Validasi II

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan sebanyak dua kali, maka tidak ada perubahan terhadap produk Ikabilar.

Secara rinci, respon dari panelis pada validasi I dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 13. Validasi I Ikabilar

<b>Karakteristik</b>	<b>Validator I</b>	<b>Validator II</b>
Warna	Kurang menarik	Kurang menarik, sebaiknya saus black pepper kemudian diatasnya baru mayonnaise
Aroma	Sudah bisa diterima	Baik, aroma ubi jalar putih
Tekstur	Baik, berongga	Empuk
Rasa	Gurih	Sudah enak gurih
Keseluruhan	Bisa diterima	Baik
Saran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Volume saus ditambah</li> <li>2. Garnish perlu diperbaiki atau ditambah.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garnish perlu diperbaiki lagi</li> <li>2. Potongan isiannya di samakan dan dikecilkan</li> </ol>

Merespon masukan atau saran yang diberikan oleh validator pada validasi I kemudian dilakukan berbagai perubahan. Perubahan pertama adalah penambahan volume sauce yang digunakan dalam membuat saus *black pepper*, saus mayonnaisenya ditaruh diatas, selain itu potongan isiannya dikecilkan dan untuk garnish perlu diperbaiki lagi. Berikut ini adalah gambar Ikabilar pada validasi I :



Gambar 16. Ikabilar Validasi I  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Setelah validasi I dilakukan dan diperbaiki dengan memperhatikan saran yang diberikan oleh validator, maka dilakukan validasi II untuk penyempurnaan produk. Adapun rincian dari validasi II dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 14. Validasi II Ikabilar

<b>Karakteristik</b>	<b>Validator I</b>	<b>Validator II</b>
Warna	Baik, kuning kecoklatan	Baik, kuning merata
Aroma	Baik, aroma ubi jalar	Baik, aroma telur
Tekstur	Baik, berongga	Baik, ringan
Rasa	Enak, gurih	Enak, gurih
Keseluruhan	Sudah Baik	Sudah Baik

Tidak ada perubahan dalam validasi II untuk keseluruhan sudah baik dari segi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Berikut ini merupakan gambar produk Ikabilar Validasi II



Gambar 17. Ikabilar Validasi II  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

## 2) Pengemasan dan Penyajian

Produk ikabilar disajikan menggunakan piring persegi panjang dan digarnish menggunakan penyangga terbuat dari bahan adonan leker yang dibuat seperti jarring-jaring, daun selada, dan isian ikabilar yang berfungsi untuk menambahkan penampilan produk lebih menarik. Berikut ini merupakan rancangan penyajian Ikabilar yang dapat dilihat pada gambar 18



Gambar 18. Penyajian Ikabilar  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Sedangkan untuk pengemasan menggunakan plastik opp dan cup cases, pemilihan plastik opp dan cup cases agar produk ikabilar tidak terkontaminasi dari udara dan bentuk produknya tetap dalam kondisi baik dan harga lebih ekonomis. Berikut merupakan rancangan kemasan ikabilar



Gambar 19. Pengemasan dan Stiker Ikabilar  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

### 3) Harga Jual

Pada tahapan *develop* juga dilakukan perhitungan harga jual terhadap produk yang diuji. Hal ini dilakukan untuk menentukan harga jual produk, jika akan dipasarkan kepada konsumen. Perhitungan harga jual ini dapat dijadikan sebagai perhitungan peluang usaha, jika kemudian produk diinginkan untuk

dipasarkan. Melalui perhitungan ini harga jual dapat memperkirakan besar laba jika produk dipasarkan.

Perhitungan harga jual untuk produk ikabilar ini diperuntukkan untuk 20 porsi. Hal ini dikarenakan 1 adonan dapat menghasilkan 20 buah ikabilar sehingga bahan tambahan yang digunakan mengikuti jumlah adonan ikabilar yang dihasilkan. Perhitungan harga jual juga ditambahkan untuk kemasan, karena produk makanan sangat rentan dengan kontaminasi baik dari sentuhan ataupun udara. Selain untuk kemasan, ada juga perhitungan untuk biaya tetap meliputi bahan bakar pembuatan produk, perawatan alat, listrik, dan air. Perhitungan harga jual ini diambil keuntungan 40% pada setiap pembuatan.

Pengambilan keuntungan dapat diubah sesuai dengan keinginan. Perhitungan harga jual kali ini, peneliti menggunakan pengambilan keuntungan 40 % guna mempercepat pengambilan titik aman modal atau *Break Even Point* (BEP). Berikut ini merupakan rincian dari harga jual produk ikabilar :

Tabel 15. Rancangan Harga Ikabilar

No	Nama Bahan	Jumlah	Harga per satuan	Harga
1	Tepung terigu	80 gr	Rp 11.000/1000gr	Rp 880
2	Tepung ubi jalar putih	120 gr	Rp 27.000/1000gr	Rp 3240
3	Telur	2 kuning telur dan 1 putih telur	Rp 19.000/1000gr	Rp 2470
4	Baking powder	½ sdt	Rp 5.000/100gr	Rp 250
5	Bawang putih bubuk	½ sdm	Rp 7000/50gr	Rp 420
6	Kunyit bubuk	½ sdt	Rp 5.000/100gr	Rp 250
7	Air kaldu	400 ml	Rp 7.000/1000ml	Rp 2800
8	Garam	1 sdm	Rp 5000/250gr	Rp 100
9	Lada	½ sdm	Rp 1.000/25 gr	Rp 120
10	Margarin	5 gr	Rp 6.000/200gr	Rp 150
11	Cumi	130 gr	Rp 6.600/100gr	Rp 8580
12	Kacang polong	40 gr	Rp 24.000/500gr	Rp 1920

No	Nama Bahan	Jumlah	Harga per satuan	Harga
13	Wortel	1 buah	Rp 2.000/buah	Rp 2000
14	Paprika merah	40 gr	Rp 14.500/150gr	Rp 3900
15	Paprika kuning	40 gr	Rp 18.000/170gr	Rp 4200
16	Paprika hijau	40 gr	Rp 14.500/150gr	Rp 3900
17	Kubis ungu	30 gr	Rp 16.000/130gr	Rp 3700
18	Bawang bombay	20 gr	Rp 3.000/100gr	Rp 600
19	Bawang putih	10 gr	Rp 4.000/100gr	Rp 400
20	Saus tiram	1 sdm	Rp 7.000/140ml	Rp 500
21	Saus tomat	2 sdm	Rp 11.000/1000gr	Rp 200
22	Lada hitam	½ sdm	Rp 13.000/45gr	Rp 200
23	Tepung maizena	1 sdm	Rp 5.000/250gr	Rp 100
24.	Kemasan dan Label	20 buah	Rp 1000/buah	Rp 20000
				Rp 60.880
	<b>Biaya Over Head</b>			
25	Bahan Bakar	5%	Rp 60.880	Rp 3.000
26	Tenaga Kerja	5%	Rp 60.880	Rp 3.000
27	Air	2%	Rp.60.880	Rp 1.200
				Rp 7.200
<b>Jumlah Biaya Produksi</b>				<b>Rp 68.000</b>

Jika laba yang di inginkan 40%, maka harga jualnya adalah :

Harga jual = biaya produksi + (*mark up* x biaya produksi)

$$= 68.000 + (40\% \times 68.080)$$

$$= 68.000 + 27.200$$

$$= 95.200$$

Satu resep ikabilar dapat menghasilkan 20 buah

$$\text{Harga per buah} = \frac{95.200}{20}$$

$$= \text{Rp } 4.700$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, harga jual setiap produk yaitu sebesar Rp. 4.700,00 dengan keuntungan setiap produk diperhitungkan mencapai 40%. Ikabilar disajikan dalam bentuk kemasan. Kemasan terdiri dari 2 bahan. Bahan pertama adalah mika dan bahan kedua adalah plastik opp. Penggunaan mika cases

ini dilakukan untuk melindungi bentuk asli dari ikabilar, sedangkan penggunaan plastik opp bertujuan untuk melindungi produk dari kontaminasi luar.

Saus disajikan sendiri dalam plastik kemas kecil dengan ujung klip merah. Penyajian saus yang tersendiri untuk memperpanjang masa simpan produk. Pengemasan menggunakan plastic kemas bening atau transparan karena selain harga lebih murah sehingga tidak menaikkan harga jual, konsumen juga dapat langsung melihat produk, tidak pula diberikan label sebagai sarana untuk promosi dan mempermudah para konsumen untuk mengenali produk.

d. Tahap *Disseminate*

Produk yang telah mengalami perubahan resep pada validasi II, selanjutnya akan masuk pada tahap uji panelis skala terbatas. Uji panelis dilaksanakan untuk menentukan uji penerimaan konsumen terhadap produk yang akan dikembangkan dengan menggunakan respon terhadap sampel dengan menggunakan pendapatnya secara spontan tanpa membandingkan sampel standar atau sampel yang telah diuji sebelumnya. Penelitian dilakukan dengan metode organoleptik yaitu uji kesukaan yang digunakan untuk mengkaji reaksi konsumen terhadap suatu produk dengan menilai berbagai aspek, yaitu dari segi rasa, aroma, warna, tekstur dan penampilan serta disukai atau tidaknya produk oleh konsumen. Panelis yang digunakan adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta semester 4 dengan jumlah 30 orang.

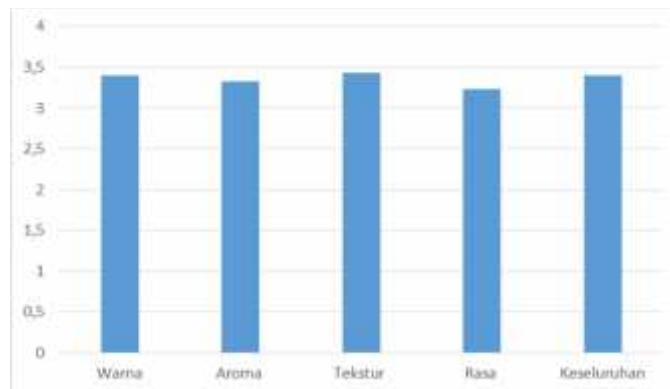
Setelah produk ikabilar tersebut diuji kesukaan pada 30 panelis semi terlatih, maka akan diperoleh data-data yang dapat digunakan untuk mengetahui

produk ikabilar yang disukai oleh panelis. Berikut adalah kesukaan produk oleh panelis semi terlatih dalam bentuk rata-rata dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Rata-rata Tingkat Kesukaan Produk Ikabilar dari 30 Panelis Semi Terlatih.

No	Karakteristik	Rata-rata	Keterangan
1	Warna	3,4	Disukai
2	Aroma	3,33	Disukai
3	Tekstur	3,43	Disukai
4	Rasa	3,23	Disukai
5	Keseluruhan	3,4	Disukai

Hasil penilaian produk dari 30 panelis mendapatkan hasil penilaian untuk ikabilar yaitu warna 3,4, aroma 3,33, tekstur 3,43, rasa 3,23, dan keseluruhan 3,4 sehingga masuk dalam kategori “disukai”. Berikut ini adalah grafik hasil dari uji tingkat kesukaan oleh 30 panelis terhadap produk ikabilar. Grafik hasil dari uji panelis oleh 30 orang mahasiswa terhadap produk ikabilar dapat dilihat Gambar 20



Gambar 20. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Panelis Ikabilar

Grafik uji panelis menunjukkan bahwa hasil pengujian dari 30 orang panelis untuk produk ikabilar memberikan warna 3,4, aroma 3,33, tekstur 3,43, rasa 3,23, dan keseluruhan 3,4. Secara keseluruhan panelis menyukai produk ikabilar.

Berikut ini adalah dokumentasi suasana uji panelis semi terlatih bisa dilihat pada gambar 21



Gambar 21. Suasana uji semi terlatih  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Setelah uji panelis semi terlatih formula produk ikabilar tidak ada mengalami perubahan formula, kecuali pada karakteristik rasa perlu adanya perbaikan lagi dengan cara menambahkan bumbu yang lebih tajam lagi.

## 2. Menemukan Resep Cannebilar

### a. Tahap *Define*

Seperti tahapan *define* dalam pembuatan cannebilar, tahap *define* dalam pembuatan cannebilar adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Kemudian resep acuan ini akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan tepung ubi jalar putih dalam tahap selanjutnya.

Berikut ini adalah pemaparan 3 (tiga) resep acuan yang digunakan pada tahap *define* untuk menemukan resep acuan cannebilar ini :

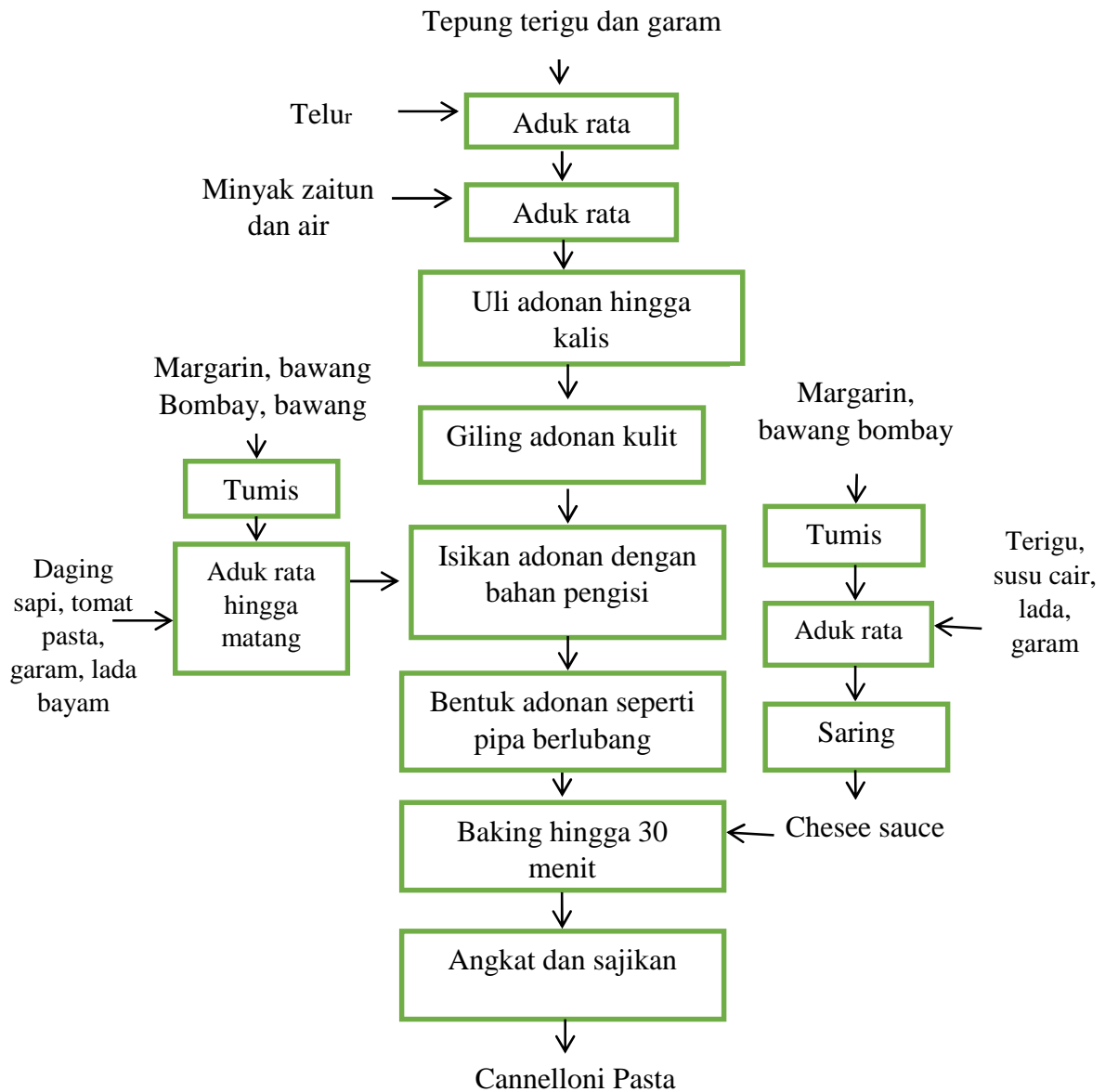
Tabel 17. Resep Acuan Cannelloni

No	Nama Bahan	Resep Acuan I <sup>1)</sup>	Resep Acuan II <sup>2)</sup>	Resep Acuan III <sup>3)</sup>
1.	Tepung Terigu	130 gr	200 gr	300 gr
2.	Telur	1 butir dan 1 btr kuning	1 ½ butir telur	3 butir
3.	Garam	½ sdt	1 sdt	½ sdt
4.	Olive oil	1 ½ sdm olive oil	1 sdm	30 ml
5.	Air			30 ml

- 1) Resep 1 sumber : Sajian sedap-3/XIV/2013
- 2) Resep 2 sumber : Afifah, 2009
- 3) Resep 3 sumber : Chef Bryan (Jambuluwuk)

Cannelloni yang diinginkan konsumen adalah produk dengan rasa gurih, tekstur kenyal dan berwarna kuning ke orangean. Maka dari itu, resep yang dipilih setidaknya harus menghasilkan produk dengan karakter yang diinginkan konsumen. Resep yang dipilih oleh peneliti merupakan resep yang berasal dari buku cetak dan tabloit. Beberapa resep yang peneliti temukan hanya tiga resep yang peneliti pilih dengan hasil yang terbaik. Tahap *define* selain mendapatkan resep dari beberapa sumber, peneliti juga mempraktikkan ketiga resep tersebut sesuai dengan langkah kerja yang tertulis pada resep.

Adapun pembuatan resep acuan memiliki proses yang sama, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam diagram alir pembuatan produk sebagai berikut :



Gambar 22. Diagram Alir Pembuatan Cannelloni Pasta Acuan Resep III

Ketiga resep acuan diatas telah diuji coba kepada dosen pembimbing, adapun pemaparan borang percobaan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 18. Hasil Rekap Borang Percobaan Tahap *Define*

No	Karakteristik	Resep Acuan					
		I		II		III	
		P I	P II	P I	P II	P I	P II
1.	Rasa	Gurih	Enak	Gurih	Enak	Gurih	Enak
2.	Warna	Baik , kuning muda	Baik , kuning muda	Baik , kuning muda	Baik , kuning muda	Baik , kuning muda	Baik , kuning muda
3.	Aroma	Beraro ma telur	Beraro ma telur	Beraroma telur	Beraro ma telur	Beraro ma telur	Beraro ma telur
4.	Tektur	Lebih elastis	Kenyal	Elastis	kenyal	Tidak seperti pasta	Mudah patah
5.	Keseluruhan	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Keterangan : P I : Panelis ke Satu  
P II : Panelis ke Dua

Berdasarkan pertimbangan dosen pembimbing seperti yang dapat dilihat pada tabel 18 diatas, maka diambil keputusan bahwa dalam penelitian ini akan menggunakan resep acuan I (satu) sebagai *control*. Pemilihan resep acuan I ini dikarenakan hasil yang diuji menghasilkan karakteristik yang sesuai dengan keinginan kepada konsumen. Adapun karakteristik yang dihasilkan adalah mempunyai aroma baik. Tekstur baik, elastis, kenyal dan berasa baik, gurih. Selain itu warna yang dihasilkan tidak terlalu pucat ataupun kecoklatan. Berikut ini adalah gambar untuk tahap percobaan dalam pembuatan adonan kulit Cannelloni :



Gambar 23. Cannelloni Resep Acuan dari sebelah kiri produk acuan I,II, dan III (sumber :dokumentasi pribadi)

b. Tahap *Design*

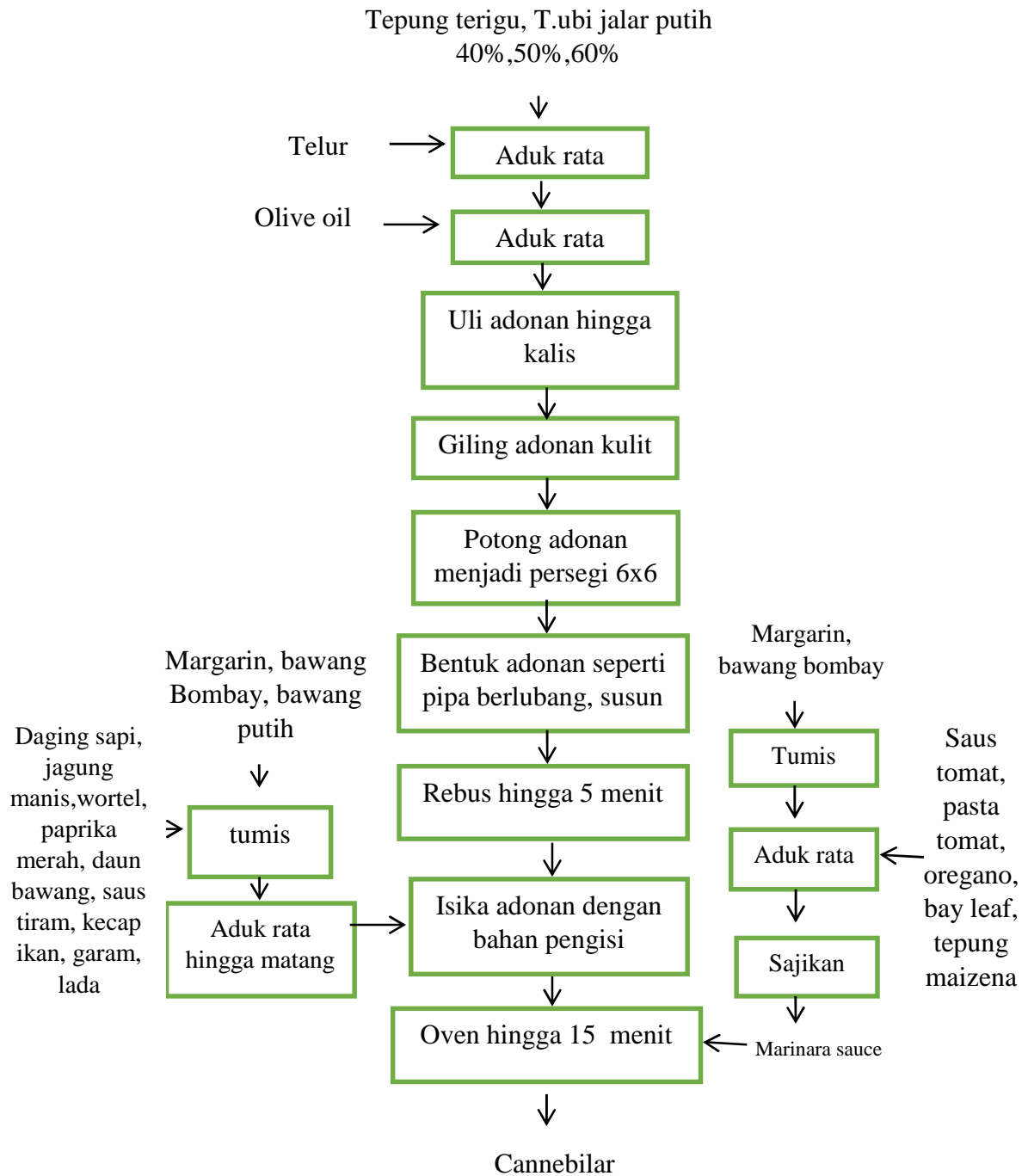
Tahap pertama atau *define* menghasilkan resep acuan yang kemudian dilanjutkan pada tahap *design*. Tahap ini mengembangkan resep acuan dengan substitusi tepung ubi jalar putih 40%, 50%, dan 60%. Resep acuan akan disubstitusi dengan cara bertahap dengan persentase terendah kemudian dinaikkan sehingga didapatkan persentase dengan penerimaan positif oleh panelis. Panelis yang ditunjuk adalah dosen pembimbing dengan penilaian pada borang percobaan yang telah disediakan dan kemudian dilanjutkan dengan menindaklanjuti respon dari panelis.

Berikut adalah beberapa tahapan *design* yang telah dilalui dalam menemukan persentase yang tepat untuk cannelloni dengan substitusi tepung ubi jalar putih :

Tabel 19. Rancangan Formula Cannebilar

<b>Nama Bahan</b>	<b>Resep Acuan Terpilih (I)</b>	<b>Rancangan formula I (40% T. ubi jalar putih)</b>	<b>Rancangan formula II (50% T. ubi jalar putih)</b>	<b>Rancangan formula III (60% T. ubi jalar putih)</b>
Tepung terigu sedang	130 gr	78 gr	65 gr	52 gr
Tp. Ubi jalar putih		52 gr	65 gr	78 gr
Telur	1 butir dan 1 btr kuning	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Garam	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Olive oil	1 ½ sdm olive oil	1 ½ sdm olive oil	1 ½ sdm olive oil	1 ½ sdm olive oil

Sedangkan untuk cara pembuatan produk cannebilar sama seperti resep acuan I, namun untuk isian, saus, dan bentuk sedikit ada perubahan. Berikut ini adalah diagram alir pembuatan cannebilar dapat dilihat pada gambar 24. Diagram alir cannebilar tahap *define* sebagai berikut :



Gambar 24. Diagram Alir Pembuatan Cannebilar

Tahap *Design*

Berdasarkan pada tabel 19 diatas, dapat diketahui bahwa penemuan resep yang tepat dimulai dari persentase terendah, yakni 40% dilanjutkan keangka yang lebih tinggi. Peningkatan angka dilakukan untuk menemukan hasil uji yang memenuhi semua karakteristik yang diinginkan. Setelah menemukan hasil yang memenuhi karakteristik, maka pengujian formula dihentikan dan selanjutnya dilakukan untuk pengembangan terhadap resep tersebut.

Presentasi terendah yang telah diuji dinyatakan masih bisa karena semua karakteristiknya bisa memenuhi baik dari segi aroma, tekstur, rasa maupun warna. Berikut adalah gambar dari hasil pembuatan Cannebilar Rancangan Formula I



Gambar 25. Cannebilar Formula I (40%)  
(sumber : dokumentasi pribadi)

Adapun rincian dari hasil pengujian rancangan formula I dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 20. Karakteristik Cannebilar Rancangan Formula I (40%)

<b>Karakteristik Produk</b>	<b>Panelis I</b>	<b>Panelis II</b>
Aroma	Tidak beraroma ubi jalar putih dan telur	Tidak beraroma ubi jalar putih
Tekstur	Masih bisa, kenyal	Baik, kenyal
Rasa	Enak gurih	Enak gurih
Warna	Sedikit kusam	Sedikit kusam
Keseluruhan	Baik	Baik

Hasil dari rancangan formula I menunjukkan adanya tanggapan positif dari panelis dan menghasilkan saran. Saran dari panelis adalah menaikkan persentase dari penggunaan tepung ubi jalar putih dengan komposisi bahan lain yang sama. Merespon saran yang diberikan oleh panelis, maka pengujian dinaikkan menjadi 50% dalam menggunakan substitusi tepung ubi jalar putih.

Sama seperti pada rancangan formula I, pengujian rancangan formula II juga mendapatkan tanggapan positif meski persentase telah dinaikkan. Hal ini dimungkinkan karena tingkat gluten yang terkandung dalam tepung terigu dan tepung ubi jalar putih hampir sama. Berikut ini adalah gambar dari Cannebilar formula II (50%) :



Gambar 26. Cannebilar Formula II (50%)  
(sumber : dokumentasi pribadi)

Adapun rincian dari hasil pengujian rancangan formula II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 21. Karakteristik Cannebilar Rancangan Formula II (50%)

<b>Karakteristik Produk</b>	<b>Panelis I</b>	<b>Panelis II</b>
Aroma	Sedikit beraroma ubi jalar putih, telur	Sedikit beraroma ubi jalar putih, telur
Tekstur	Elastis	Masih bisa, kenyal
Rasa	Gurih	Gurih
Warna	Putih keabuan	Kusam
Keseluruhan	Masih bisa diterima	Baik

Dapat diambil kesimpulan bahwa rancangan formula II juga bisa dapat memenuhi karakteristik. Hasil rancangan formula II yang diubah menjadi 50% masih bisa menghasilkan karakteristik yang baik. Sehingga panelis menganjurkan untuk menambahkan tingkat persentase menjadi 60%.

Adapun rincian dari hasil pengujian rancangan formula III dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 22. Karakteristik Cannebilar Rancangan Formula III (60%)

<b>Karakteristik Produk</b>	<b>Panelis I</b>	<b>Panelis II</b>
Aroma	Sedikit beraroma ubi jalar putih dan telur	Sedikit beraroma ubi jalar putih dan telur
Tekstur	Tidak patah	Ketebalan cukup baik
Rasa	Gurih	Gurih
Warna	Kusam	Kusam
Keseluruhan	Baik	Baik

Berikut ini adalah gambar dari Cannebilar formula III (60%)



Gambar 27. Cannebilar Formula III (60%)  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

Menurut hasil uji coba rancangan formula III (60%) seperti pada tabel 22 diatas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik masih dapat diterima dan teksturnya menyerupai produk acuan. Aroma, tekstur, dan warna pada rancangan formula III substitusi tepung ubi jalar putih 60% mendapatkan respon positif dari

panelis. Warna untuk pengujian ini belum sempurna, sehingga disempurnakan pada tahapan berikutnya. Berdasarkan saran dari pembimbing untuk warna ditambahkan sedikit pewarna alami agar tidak kusam, untuk bentuk pasta sendiri disarankan agar lebih kreatif lagi. Menurut saran dari pembimbing, peneliti diperbolehkan ke tahap selanjutnya yaitu tahap *develop* untuk produk cannebilar.

#### c. Tahap *Develop*

Tahapan selanjutnya setelah *design* adalah tahap *develop* atau tahapan dimana dilakukan *expert appraisal* produk. *Expert appraisal* adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Validasi dilakukan sebanyak dua kali atau lebih jika belum mendapatkan hasil yang memuaskan. Produk yang dibuat adalah cannebilar dengan pembuatan bahan bersubstitusi 60% tepung ubi jalar putih dan 40% tepung terigu, pembentukan cannebilar dibentuk pipa berlubang kemudian disusun menjadi segitiga. Pada saat pengisian cannebilar menggunakan plastik *papping bag* agar mempermudah saat mengisinya. Karakteristik dari warna kuning tua, rasa gurih, tekstur elastis, aroma telur dan ubi jalar putih. Selain itu juga menjelaskan tentang pengemasan produk dan harga jual dari produk cannebilar.

#### 1) Uji Validasi I dan Validasi II

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan sebanyak dua kali, maka ada perubahan terhadap produk cannebilar

Secara rinci, respon dari panelis pada validasi I dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 23 Validasi I Cannebilar

<b>Karakteristik</b>	<b>Validator I</b>	<b>Validator II</b>
Warna	Sudah baik, kuning tua	Sudah baik, kuning tua
Aroma	Telur ,ubi jalar putih	Baik, saus khas oregano
Tekstur	Sudah baik tingkat ketebalannya	Kenyal
Rasa	Terlalu keasaman	Kebanyakan sauce tomat
Keseluruhan	Bisa diterima	Baik
Saran	1. Garnish ditambah lagi 2. Porsi dikurangkan	1. Kurangi sauce tomat biar rasa tidak keasaman

Merespon masukan atau saran yang diberikan oleh validator pada validasi I kemudian dilakukan berbagai perubahan. Perubahannya adalah mengurangi sauce tomat, agar rasanya tidak terlalu asam, mengurangi porsi cannetas mars dan untuk garnish perlu diperbaiki lagi. Berikut ini adalah gambar Cannebilar pada validasi I :

I :



Gambar 28. Cannebilar Validasi I  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

Setelah validasi I dilakukan dan diperbaiki dengan memperhatikan saran yang diberikan oleh validator, maka dilakukan validasi II untuk penyempurnaan produk. Adapun rincian dari validasi II dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 24. Validasi II Cannebilar

<b>Karakteristik</b>	<b>Validator I</b>	<b>Validator II</b>
Warna	Baik, kuning tua	Baik, kuning tua
Aroma	Baik, beraroma telur	Baik, saus khas italia
Tekstur	Baik, kenyal	Baik, elastis
Rasa	Enak, gurih	Enak, gurih
Keseluruhan	Sudah Baik	Sudah Baik

Tidak ada perubahan dalam validasi II untuk keseluruhan sudah baik dari segi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Berikut ini merupakan gambar produk Cannebilar Validasi II, dapat dilihat pada gambar 29.



Gambar 29. Cannebilar Validasi II  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

## 2) Pengemasan dan Penyajian

Produk cannebilar disajikan menggunakan piring persegi dan digarnish menggunakan side dish yaitu brokoli, wortel, selada merah, selada hijau dan timun *slice* berfungsi untuk menambahkan penampilan produk lebih menarik. Berikut ini merupakan rancangan penyajian cannebilar yang dapat dilihat pada gambar 30



Gambar 30. Penyajian Cannebilar  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

Sedangkan untuk pengemasan menggunakan cup aluminium foil. Pemilihan cup aluminium foil agar produk cannebilar tidak terkontaminasi dari udara dan bentuk produknya tetap dalam kondisi baik. Berikut merupakan rancangan kemasan cannebilar yang dapat dilihat pada gambar 31



Gambar 31. Pengemasan dan Stiker Cannebilar  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

### 3) Harga Jual

Pada tahapan *develop* juga dilakukan perhitungan harga jual terhadap produk yang diuji. Hal ini dilakukan untuk menentukan harga jual produk, jika akan dipasarkan kepada konsumen. Perhitungan harga jual ini dapat dijadikan sebagai perhitungan peluang usaha, jika kemudian produk diinginkan untuk dipasarkan. Melalui perhitungan ini harga jual dapat memperkirakan besar laba jika produk dipasarkan.

Perhitungan harga jual untuk produk Cannebilar ini diperuntukkan untuk 12 buah. Hal ini dikarenakan 1 adonan dapat menghasilkan 12 buah Cannebilar sehingga bahan tambahan yang digunakan mengikuti jumlah adonan cannebilar yang dihasilkan. Pada perhitungan harga jual juga ditambahkan untuk kemasan,

karena produk makanan sangat rentan dengan kontaminasi baik dari sentuhan ataupun udara. Selain untuk kemasan, ada juga perhitungan untuk biaya tetap meliputi bahan bakar pembuatan produk, perawatan alat, listrik, dan air. Perhitungan harga jual ini diambil keuntungan 40% pada setiap pembuatan.

Pengambilan keuntungan dapat diubah sesuai dengan keinginan. Perhitungan harga jual kali ini, peneliti menggunakan pengambilan keuntungan 40 % guna mempercepat pengambilan titik aman modal atau *Break Even Point* (BEP). Berikut ini merupakan rincian dari harga jual produk cannebilar :

Tabel 25. Rancangan Harga Cannebilar

No	Nama Bahan	Jumlah	Harga per satuan	Harga
1	Tepung terigu	52 gr	Rp 11.000/1000gr	Rp 572
2	Tepung ubi jalar putih	78 gr	Rp 27.000/1000gr	Rp 2106
3	Telur	1 butir dan 1 butir kuning telur	Rp 19.000/1000gr	Rp 2470
4	Olive oil	1 ½ sdm olive oil	Rp 40.000/250ml	Rp 1280
5	Kunyit bubuk	½ sdt	Rp 5.000/100gr	Rp 250
6	Garam	1 sdm	Rp 5.000/100 gr	Rp 100
7	Daging giling	120 gr	Rp 14.000/100gr	Rp 16800
8	Wortel	2 buah	Rp 2.000/buah	Rp 4000
9	Paprika merah	40 gr	Rp 14.500/150gr	Rp 3900
10	Jagung manis	1 buah	Rp 2.000/buah	Rp 2000
11	Daun bawang	1 helai	Rp 500/helai	Rp 500
12	Tepung maizena	1 sdm	Rp 5.000/250gr	Rp 100
13	Bawang Bombay	20 gr	Rp 3.000/100gr	Rp 600
14	Saus tiram	1 sdm	Rp 7.000/140ml	Rp 250
15	Kecap ikan	½ sdm	Rp 8.500/140 ml	Rp 200
16	Kecap asin	1 sdm	Rp 8.500/140 ml	Rp 300
17	Margarin	1 sdm	Rp 6.000/200gr	Rp 150
18	Saus tomat	3 sdm	Rp 11.000/1000gr	Rp 250
19	Tomat pasta	½ sdm	Rp 17.000/50gr	Rp 1020
20	Tomat	2 buah	Rp 1.000/buah	Rp 2000
21	Gula	1 ½ sdm	Rp 6.000/500gr	Rp 120
22	Basil	½ sdm	Rp 21.000/25gr	Rp 420

No	Nama Bahan	Jumlah	Harga per satuan	Harga
23	Keju	35 gr	Rp 4500/35gr	Rp 4500
24.	Kemasan dan Label	12 buah	Rp 2.000/buah	Rp 24.000
				Rp. 65.418
	<b>Biaya Over Head</b>			
25	Bahan bakar	5%	Rp 65.418	Rp 3.270
26	Air	2%	Rp 65.418	Rp 1.308
27	Tenaga kerja	5%	Rp 65.418	Rp 3.270
				Rp 7.848
<b>Jumlah Biaya Produksi</b>				Rp 73.266

Jika laba yang di inginkan 40%, maka harga jualnya adalah :

Harga jual = biaya produksi + (*mark up* x biaya produksi)

$$= 73.266 + (40\% \times 73.266)$$

$$= 73.266 + 2.930$$

$$= 76.000$$

Satu resep cannebilar dapat menghasilkan 12 buah

$$\text{Harga per buah} = \frac{76.000}{12}$$

$$= \text{Rp } 6.300$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, harga jual setiap produk yaitu sebesar Rp.6.300,00 dengan keuntungan setiap produk diperhitungkan mencapai 40%. Cannebilar disajikan dalam bentuk kemasan. Kemasan terdiri dari 1 bahan yaitu *alluminium foil*. Penggunaannya dilakukan untuk melindungi bentuk asli dari cannebilar dan melindungi produk dari kontaminasi luar.

Saus disajikan sendiri dalam plastik kemas kecil dengan ujung klip merah. Penyajian saus yang tersendiri untuk memperpanjang masa simpan produk. Pengemasan menggunakan plastik kemas bening atau transparan karena selain harga lebih murah sehingga tidak menaikkan harga jual, konsumen juga dapat

langsung melihat produk, tidak pula diberikan label sebagai sarana untuk promosi dan mempermudah para konsumen untuk mengenali produk.

d. Tahap *Disseminate*

Produk yang telah mengalami perubahan resep pada validasi II, selanjutnya akan masuk pada tahap uji panelis skala terbatas. Uji panelis dilaksanakan untuk menentukan uji penerimaan konsumen terhadap produk yang akan dikembangkan dengan menggunakan respon terhadap sampel dengan menggunakan pendapatnya secara spontan tanpa membandingkan sampel standar atau sampel yang telah diuji sebelumnya. Penelitian dilakukan dengan metode organoleptik yaitu uji kesukaan yang digunakan untuk mengkaji reaksi konsumen terhadap suatu produk dengan menilai berbagai aspek, yaitu dari segi rasa, aroma, warna, tekstur dan penampilan serta disukai atau tidaknya produk oleh konsumen. Panelis yang digunakan adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta semester 4 dengan jumlah 30 orang.

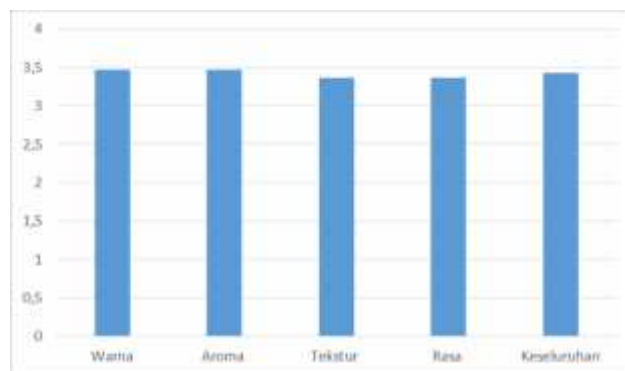
Setelah produk cannebilar tersebut diuji kesukaan pada 30 panelis, maka akan diperoleh data-data yang dapat digunakan untuk mengetahui produk cannebilar yang disukai oleh panelis. Berikut adalah tingkat kesukaan produk cannebilar oleh panelis semi terlatih dalam bentuk rata-rata dapat dilihat pada tabel 26.

Tabel 26. Rata-rata Tingkat Kesukaan Produk Cannebilar dari 30 Panelis Semi Terlatih

No	Karakteristik	Rata-rata	Keterangan
1	Warna	3,47	Disukai
2	Aroma	3,47	Disukai
3	Tekstur	3,37	Disukai
4	Rasa	3,37	Disukai
5	Keseluruhan	3,43	Disukai

Hasil penilaian produk dari 30 panelis mendapatkan hasil penilaian untuk cannebilar yaitu warna 3,47, aroma 3,47, tekstur 3,37, rasa 3,37, dan keseluruhan 3,43 sehingga masuk dalam kategori “disukai”. Berikut ini adalah grafik hasil dari uji penerimaan oleh 30 panelis terhadap produk cannebilar.

Grafik hasil dari uji panelis oleh 30 orang mahasiswa terhadap produk cannebilar dapat dilihat Gambar 32



Gambar 32. Grafik Nilai Rata-Rata Uji Panelis Cannebilar

Grafik uji panelis menunjukkan bahwa hasil pengujian dari 30 orang panelis untuk produk cannebilar memberikan warna dan aroma yaitu 3,47, tekstur dan rasa 3,37, sedangkan keseluruhan 3,43. Secara keseluruhan panelis menyukai produk cannebilar.

Berikut ini merupakan suasana pada saat panelis uji semi terlatih bisa di lihat pada gambar 33 :



Gambar 33. Suasana Uji Panelis Semi Terlatih  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

Setelah uji panelis semi terlatih formula produk cannebilar tidak ada mengalami perubahan, kecuali pada karakteristik rasa perlu adanya perbaikan lagi dengan cara menambahkan bumbu yang lebih tajam lagi.

### 3. Kesukaan Masyarakat Terhadap Produk Ikabilar dan Cannebilar

Produk yang masuk pada tahapan ini adalah produk yang sudah melalui uji panelis. Tahap *disseminate* dilakukan dengan uji penerimaan produk pada pengunjung pameran 50 orang.

#### a. Ikabilar

Tahap akhir dari penelitian ini yaitu mengujikan produk ikabilar kepada sejumlah pengunjung pameran proyek akhir untuk memperoleh respon terhadap produk ikabilar. Jumlah yang disiapkan sejumlah 50 porsi, akan tetapi dari pengumpulan borang yang dilakukan pada saat pameran berlangsung pada tanggal 21 April 2016 tempat di Audit UNY kembali seperti jumlah yang siapkan yaitu 50

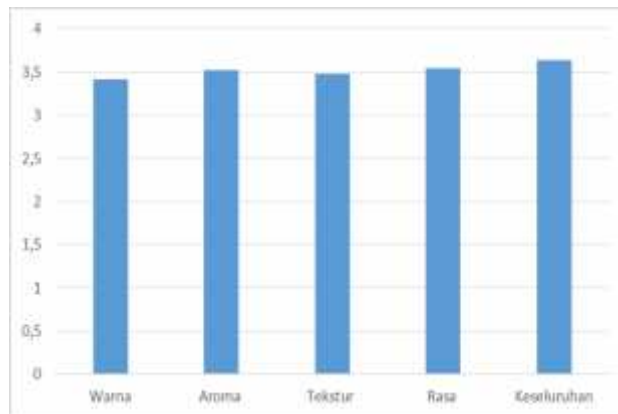
borang yang diisi. Metode yang dilakukan sama seperti panelis uji semi terlatih, yaitu pengunjung diberikan produk sesuai pilihannya, kemudian dipersilahkan duduk untuk mencicipi dan mengisi borang tersebut.

Berikut ini merupakan hasil perhitungan rata-rata dari tingkat kesukaan pengunjung pameran terhadap produk ikabilar disajikan pada tabel 27 sebagai berikut :

Tabel 27. Hasil Perhitungan Rata-Rata Tingkat Kesukaan Produk Ikabilar dari 50 Panelis Tidak Terlatih

<b>Karakteristik</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Kategori</b>
Warna	3,42	Disukai
Aroma	3,52	Sangat disukai
Tekstur	3,48	Disukai
Rasa	3,54	Sangat disukai
Keseluruhan	3,64	Sangat disukai

Hasil perhitungan yang disajikan kepada pengunjung pameran semua karakteristik yang diujikan masuk dalam kategori “sangat disukai”. Hal ini menunjukkan tingkat kesukaan produk ikabilar cukup baik dikalangan masyarakat luas. Untuk lebih jelasnya data disajikan dalam bentuk grafik. Berikut ini adalah gambar grafik uji sensoris produk ikabilar pada pengunjung pameran.



Gambar 34. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran Terhadap Produk Ikabilar

Grafik diatas selisih rata-rata tiap karakteristik tidak jauh berbeda dan semua penilaian masuk dalam kategori disukai, sehingga produk ikabilar sudah bisa diterima oleh masyarakat luas dengan cukup baik. Berikut adalah gambar dari produk ikabilar dapat dilihat pada gambar 35



Gambar 35. Display Produk Ikabilar  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

#### b. Cannebilar

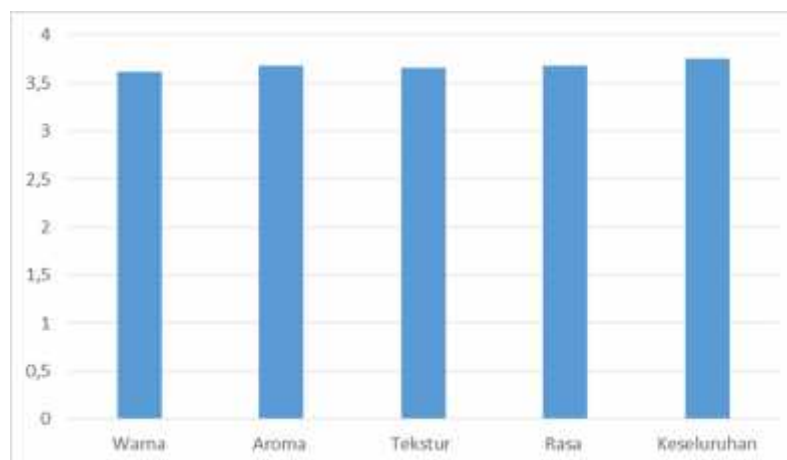
Tahap akhir dari penelitian ini yaitu mengujikan produk cannebilar kepada sejumlah pengunjung pameran proyek akhir untuk memperoleh respon terhadap produk cannebilar. Jumlah yang disiapkan sejumlah 50 porsi, akan tetapi dari

pengumpulan borang yang dilakukan pada saat pameran berlangsung pada tanggal 21 April 2016 tempat di Auditorium UNY kembali seperti jumlah yang disiapkan yaitu 50 borang yang diisi. Metode yang dilakukan sama seperti panelis uji semierlatih, yaitu pengunjung diberikan produk sesuai pilihannya, kemudian dipersilahkan duduk untuk mencicipi dan mengisi borang tersebut. Berikut ini merupakan hasil perhitungan rata-rata dari tingkat kesukaan pengunjung pameran terhadap produk canebilar disajikan pada tabel 28 sebagai berikut :

Tabel 28. Hasil Perhitungan Rata-Rata Tingkat Kesukaan Produk Canebilar dari 50 panelis tidak terlatih

<b>Karakteristik</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Kategori</b>
Warna	3,62	Sangat disukai
Aroma	3,68	Sangat disukai
Tekstur	3,66	Sangat disukai
Rasa	3,68	Sangat disukai
Keseluruhan	3,76	Sangat disukai

Hasil perhitungan yang disajikan kepada pengunjung pameran semua karakteristik yang diujikan masuk dalam kategori “sangat disukai”. Hal ini menunjukkan tingkat kesukaan produk canebilar sangat baik dikalangan masyarakat luas. Untuk lebih jelasnya data disajikan dalam bentuk grafik. Berikut ini adalah gambar grafik uji sensoris produk canebilar pada pengunjung pameran.



Gambar 36. Grafik Uji Sesnsoris Pengunjung Pameran Terhadap Produk Cannebilar

Grafik diatas selisih rata-rata tiap karakteristik tidak jauh berbeda dan semua penilaian masuk dalam kategori “sangat disukai”, sehingga produk cannebilar sudah bisa diterima oleh masyarakat luas dengan cukup baik. Berikut adalah gambar dari produk cannebilar dapat dilihat pada gambar 37



Gambar 37. Display Produk Cannebilar  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

Berikut ini merupakan gambar suasana pameran proyek akhir yang dilaksanakan pada tanggal 21 April tempat di Auditorium Universitas Negeri Yogyakarta dapat dilihat pada gambar 38.



Gambar 38. Suasana Pameran Proyek Akhir  
(Sumber : dokumentasi pribadi)

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, analisa serta data yang diperoleh dari hasil penelitian pembuatan produk Ikabilar dan Cannebilar dengan substitusi tepung ubi jalar putih, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil resep yang tepat pada pembuatan produk Ikabilar adalah tepung ubi jalar putih 60% dan 40% tepung terigu, teknik olah menggunakan teknik olah *mixing* dan *shallow frying*. Porsi Ikabilar disajikan 80 gr. Penyajian Ikabilar menggunakan *dessert plate* dengan saus *black pepper* dan *mayonnaise*.
2. Hasil resep yang tepat pada pembuatan produk Cannebilar adalah tepung ubi jalar 60% dan 40% tepung terigu, menggunakan teknik olah *sautéing*, *rolling*, *boiling*, dan *baking*. Porsi Cannebilar disajikan 200 gr. Penyajian Cannebilar menggunakan *dinner plate* dan dilengkapi saus marinara, *side dish* dan keju yang telah diparut.
3. Daya terima masyarakat terhadap produk ikabilar dari karakteristik warna 3,42, aroma 3,52, tekstur 3,48, rasa 3,54 dan keseluruhan 3,64 sedangkan produk cannebilar dari karakteristik warna 3,62, aroma 3,68, tekstur 3,66, rasa 3,68 dan keseluruhan 3,76. Jadi dapat disimpulkan bahwa produk Ikabilar dan Cannebilar sangat disukai atau diterima baik oleh masyarakat.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian disarankan beberapa hal sebagai berikut:

### 1. Saran untuk distributor tepung ubi jalar putih

Distributor tepung ubi jalar hendaknya mensuplai toko bahan kue, sehingga tepung ubi jalar putih dapat mudah ditemui. Hal ini juga dapat dijadikan sebagai sarana pengenalan kepada masyarakat.

### 2. Saran untuk pengolah tepung ubi jalar putih

Penyimpanan tepung ubi jalar putih hendaknya lebih berhati-hati dibanding dengan penyimpanan tepung terigu. Tepung ubi jalar putih mudah terkontaminasi sehingga berbau yang tidak sedap dan berkutu, jika tidak tersimpan rapat dalam waktu relatif cepat. Salah satu langkah yang dapat diambil untuk mengantisipasi tepung ubi jalar putih yang tidak sedap dan berkutu adalah dengan menyimpan tepung ubi jalar putih dalam jumlah sedikit dan segera mengolahnya setelah dilakukan pembelian. Pastikan tepung ubi jalar putih tersimpan dalam tempat kedap udara.

### 3. Saran untuk masyarakat

Masyarakat hendaknya mencoba tepung yang berasal dari bahan lain selain gandum. Hal ini akan membuat kita terbiasa dengan rasa serta karakteristik dari tepung dengan bahan selain gandum.

- M. Lies Suprapti. (2003). Tepung Ubi Jalar. Yogyakarta : Kanisius
- Moenobo, Yo. (2012). The Japanese table, Japanese Fusion Cuisine. Tokyo : Kikkoman Corporation
- Nani Ratnaningsih dan Ichda Chayati. (2004). *Pengendalian Mutu Pangan*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Priyanti Kurniawati, dkk. 2015. Pembuatan Pasta Ubi Jalar Putih. Vol 3,1
- Rahmat Rukmana. (2002). Ubi Jalar Budi Daya dan Pasca Panen. Kanisius. Yogyakarta
- Siti Hamidah. 1996. *Patiseri*. IKIP Yogyakarta.
- Tim APTINDO. 2014. Update Overview APTINDO (Asosiasi Produsen Tepung TeriguIndonesia). Diakses pada tanggal 13 Januari 2016 dari <http://www.aptindo.or.id/pdfs/Update%20overview%2011%20Juli%202014.pdf>.
- Umar Anggara Jenie. 2010. Soal Beras dan Minyak Goreng. Diakses pada tanggal 13 Januari 2016 dari <http://female.kompas/read/2010/06/06/07563061/soal>. Minyak goreng
- Widi Hastuti, dkk. 2014. Kajian Penambahan Tepung Ubi Jalar Putih sebagai Substitusi Dalam Pembuatan Takoyaki. Vol 3,1
- (\_\_\_\_\_). Gambar pasta. Diakses pada 15 Januari 2016 dari alamat <http://www.yiannisluccos.gr/en/ingredient/2260/cannelloni#.VpwieLDF8Zk>
- (\_\_\_\_\_). Gambar takoyaki. Diakses pada 15 Januari 2016 dari alamat [thatsunflower.blogspot.com](http://thatsunflower.blogspot.com)

## DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Murdianti. 2010. Panduan Pangan Sehat. Yogyakarta : Divisi Kajian Makanan Tradisional Pusat Studi Pangan dan Gizi UGM
- Aini, Nur, 2004. Pengolahan Tepung Ubi Jalar Dan Produk-Produknya Untuk Pemberdayaan *Ekonomi Masyarakat Pedesaan*. <http://tumoutou.net/pps7029145/nuraini.pdf>. Diakses tanggal 14 Januari 2016.
- Anni Faridah, Kasmita S. Pada, Asmar Yulastri, Liswarti Yusuf. 2008. Buku PATISERI I. Jakarta. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Annia Kissanli. 2016. Masakan Italia Pasta dan Salad. Yogyakarta : Araska
- Antarlina dan Utomo. 1997. “Tepung Instan Ubi Jalar untuk Pembuatan Roti Tawar.” *Majalah Pangan*. Vol. 38(10): 62-67
- Benita Riagustine Rizki Conina. 2014. Pengaruh Substitusi Pati Ubi jalar Putih (*Canna Edulis*) Terhadap Sifat Organoleptik Pasta Instan. Volume 04, 1
- Dewi Wiidyastuti. 2015. Buku Master Chef. Jakarta : PT. Buana Ilmu Populer
- Dwi Fitri Winarni. 2009. Bahan Pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan. Yogyakarta.SMK Negeri 6 Yogyakarta.
- Endang Mulyatiningsih. 2012. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan.Yogyakarta. Alfabeta.
- Endang Mulyatingsih. 2007. Diktat Teknik – Teknik Dasar Memasak. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- F.G. Winarno.2002. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Kokom Komariah. 2006. Pengolahan Hidangan Kontinental. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Murdijati Gardjito, Anton Djuwardi, Eni Harmayani. 2013. Pangan Nusantara Karakteristikdan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan. Jakarta Fajar Interpratama Mandiri.
- Murdijati, Gardjito.2013. Bumbu Penyedap dan Penyerta Masakan Indonesia. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Resep  
A. Resep Ikabilar

Ikabilar  
20 buah



No	Nama Bahan	Jumlah	Perlakuan
	<b>Kulit</b>		
1.	Tepung terigu	80 gr	
2.	Tepung ubi jalar putih	120 gr	
3.	Telur	2 kuning dan 1 putih telur	
4.	Baking powder	½ sdt	
5.	Bawang putih bubuk	½ sdm	
6.	Kunyit bubuk	½ sdt	
7.	Air kaldu	400 ml	
8.	Garam	1 ½ sdm	
9.	Lada	½ sdm	
	<b>Isi</b>		
10.	Cumi	130 gr	di cuci, potong kotak-kotak
11.	Kacang polong	40 gr	
12.	Wortel	1 buah sedang	di potong brunoise
13.	Paprika merah	40 gr	di potong brunoise
14.	Paprika kuning	40 gr	di potong brunoise
15.	Paprika hijau	40 gr	di potong brunoise
16.	Kubis ungu	2 lembar	di potong brunoise
17.	Bawang bombay	50 gr	di cincang halus
18.	Saus tiram	1 sdm	
19.	Margarin	10 gr	
	<b>Saus</b>		
20.	Saus tomat	2 sdm	
21.	Saus tiram	1 sdm	
22.	Lada hitam	½ sdm	
23.	Tepung maizena	1 sdm	
24.	Bawang putih	10 gr	di cincang halus
25.	Bawang bombay	10 gr	di cincang halus
26.	Air kaldu	150 ml	
27.	Margarin	1 sdm	

Cara Membuat Ikabilar :

1. Kulit : campurkan tepung terigu, tepung ubi jalar putih, baking powder, telur, garam, lada, bawang putih bubuk, kunyit bubuk aduk hingga rata. Tambahkan air kaldu, aduk hingga rata dan tidak bergumpal.
2. Diamkan adonan kulit hingga 30 menit.
3. Isi : panaskan margarin, tumis bawang bombay hingga harum, masukkan cumi, wortel, paprika merah, paprika hijau, paprika kuning, yang telah dipotong. Tambahkan garam, lada, dan saus tiram. Aduk hingga merata.
4. Siapkan takoyaki pan. Panaskan *pan* takoyaki olesi dengan margarin. Tuangkan adonan kulit ke dalam takoyaki pan hingga penuh, masukkan cumi dan sayuran.
5. Bolak-balik sampai membentuk bola hingga matang.
6. Saus : tumis bawang bombay, bawang putih hingga harum. Masukkan saus tomat, lada hitam bubuk, saus tiram aduk hingga rata. Tambahkan air kaldu, garam, gula masak hingga mendidih. Tambahkan cairan tepung maizena untuk mengentalkan.
7. Sajikan ikabilar dengan saus lada hitam, *mayonnaise* dan beri garnish daun selada.

4, Februari 2014

Resep Acuan Takoyaki

Acuan I

No	Nama Bahan	Jumlah
1.	Tepung Terigu	130 gr
2.	Tepung Maizena	50 gr
3.	Baking Powder	<del>1</del> 1/2 sdt
4.	Garam	1/2 sdt
5.	Telur	1 telur
6.	Air	300 ml

sumber : Dewi, widyastuti, 2015

Acuan II

No	Nama Bahan	Jumlah
1	Tepung Terigu	200 gr
2	Baking powder	1/2 sdt
3	Garam	1/2 sdt
4.	Telur	2 kuning dan 1 Putih
5.	Air	400 ml

sumber : Sajian Sedap - 7/XI/2015

Experience is the best teacher

## B. Resep Cannebilar

### Cannebilar 12 buah



No	Nama Bahan	Jumlah	Perlakuan
	<b>Kulit</b>		
1.	Tepung terigu	52 gr	
2.	Tepung ubi jalar putih	78 gr	
3.	Telur	1 butir dan 1 butir kuning telur	
4.	Olive oil	1 ½ sdm olive oil	
5.	Kunyit bubuk	½ sdt	
6.	Garam	1 sdt	
	<b>Isi</b>		
7.	Daging giling	120 gr	
8.	Wortel	2 buah	di potong brunoise
9.	Paprika merah	40 gr	di potong brunoise
10.	Jagung manis	1 buah	di sisir
11.	Daun bawang	1 helai	di iris tipis
12.	Tepung maizena	1 sdm	
13.	Bawang Bombay	50 gr	di cincang halus
14.	Saus tiram	1 sdm	
15.	Kecap ikan	½ sdm	
16.	Kecap asin	1 sdm	
17.	Margarin	1 sdm	
	<b>Saus</b>		
18.	Saus tomat	3 sdm	
19.	Tomat pasta	½ sdm	
20.	Tomat	2 buah	
21.	Gula	1 sdm	
22.	Basil	½ sdm	
23.	Tepung Maizena	1 sdm	
24.	Bawang putih	10 gr	di cincang halus
25.	Bawang Bombay	10 gr	di cincang halus
26.	Air kaldu	150 ml	
27.	Margarin	1 sdm	
28.	Keju	35 gr	di parut

Cara Membuat Cannebilar :

1. Kulit: campurkan tepung terigu, tepung ubi jalar putih, garam. Aduk rata. Tambahkan olive oil, kunyit bubuk, kuning telur, dan telur. Uli hingga kalis.
2. Giling adonan dengan menggunakan pasta machine hingga ketebalan cukup. Potong bentuk kotak dengan pasta cutter dengan ukuran 6x6 cm.
3. Gulungkan kulit pasta seperti bentuk tabung dan lem dengan putih telur, satukan tiap cannelloni (tabung) 4, 3, 2, 1 dengan putih telur. Rebus hingga matang. Angkat dan sisihkan.
4. Isi : tumis bawang bombay yang telah dicincang, kemudian masukkan daging giling, dan sayuran hingga masak. Tambahkan garam, lada, saus tiram, kecap asin, kecap ikan dan cairan maizena aduk hingga matang.
5. Isi kulit cannelloni dengan isian. Susun cannelloni seperti rumah lebah berbentuk segitiga.
6. Saus : tumis bawang bombay hingga harum. Masukkan tomat yang telah direbus dan dicincang. Tambahkan tomato paste dan diberi bumbu. Tambahkan air kaldu. Masak hingga mendidih. Tambahkan cairan tepung maizena untuk mengentalkan.
7. Potong cannebilar yang sudah diisi menjadi tiga. Siram dengan marinara *sauce*. Oven 15 menit.
8. Sajikan cannebilar dan beri garnish parutan keju dan daun parsley.

Acuan III

No.	Nama Bahan	Jumlah
1	Tepung Terigu	225 gr
2	Baking powder	1/2 sdt
3	Telur	1 butir dan 2 kuning telur
4	Garam	1/2 sdt
5	Air	400 ml

sumber : Tabloid Nova - 10/XIV/2010

Resep Acuan Cannelloni Pasta

No	Nama Bahan	Acuan I	Acuan II	Acuan III
1.	Tepung Terigu	130 gr	200 gr	300 gr
2.	Telur	1 butir / 1 butir kuning	1 1/2 butir	3 butir
3.	Garam	1/2 sdt	1 sdt	1/2 sdt
4	olive oil	1 1/2 sdm	1 sdm	30 ml
5.	Air			30 ml

sumber Acuan I : Sajian sedap - 3/XIV/2013

II : Apifah 2008

III : Chef Bryan


Never put off till tomorrow what you can do today

**BORANG UJI SENSORIS**

Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni  
 Tanggal : 4 Februari 2016  
 Nama Produk : Cannelloni

Karakteristik	Hasil Praktik Acuan Resp		
	Resep I	Resep II	Resep III
Warna	Kuning muda	kuning muda	kuning muda
Aroma	beraroma telur	Beraroma telur	Beraroma telur
Tekstur	lebih elastis	Elastis	Tidak seperti pasta.
Rasa	Baik, gurih	Gurih	Gurih
Over all (Keseluruhan)	Baik	Baik	Baik

Yogyakarta, 4 Februari 2016

  
 (.....  
 Dr. Mutiara Nugraheni  
 (.....)

## BORANG UJI SENSORIS

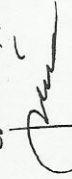
Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal :

Nama Produk : Takoyaki

Karakteristik	Hasil Praktik Acuan Resep		
	Resep I	Resep II	Resep III
Warna	Kuning Muda	kuning muda	kuning keemasan
Aroma	Telur	Telur	Telur
Tekstur	Berongga	lebih berongga	Tidak berongga
Rasa	Baik, gurih	Buruk	Buruk
Over all (Keseluruhan)	Baik	Baik	Kurang diterima

Yogyakarta, 4 Februari 2016



(.....  
Dr. Mutiara Nugraheni  
.....)

**BORANG UJI SENSORIS**


Nama Dosen : Titin Hera Widi H, M.Pd

Tanggal :

Nama Produk : Cannelloni

Karakteristik	Hasil Praktik Acuan Resp		
	Resep I	Resep II	Resep III
Warna	leuning muda	leuning muda	leuning muda
Aroma	aroma telur	aroma telur	aroma telur
Tekstur	kenyal	kenyal	mudah patah
Rasa	gurih	gurih	gurih
Over all (Keseluruhan)	Baik	Baik	Baik.

Yogyakarta, 4 Februari 2016

  
 (.....Titin Hera Widi H, M.Pd.....)

**BORANG UJI SENSORIS**

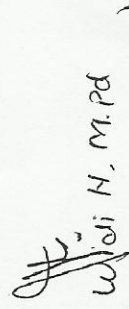
Nama Dosen : Titin Hera Widi H, M.Pd

Tanggal :

Nama Produk : Takoyaki

Karakteristik	Hasil Praktik Acuan Resep		
	Resep I	Resep II	Resep III
Warna	Tidak merata	Tidak merata	Kuning kecoklatan
Aroma	Telur	Telur, cumi	Telur
Tekstur	Empuk	Empuk	Bantak
Rasa	Gurih	Gurih	Gurih
Over all (Keseluruhan)	Baik	Baik	Kurang diterima.

Yogyakarta, 4 Februari 2016

  
 (Titin Hera Widi H, M.Pd  
 .....)  
 )

### BORANG UJI SENSORIS


Nama Dosen : Titin Hera W.

Tanggal : 12 Februari 2016

Nama Produk : Takotas Blacks

Karakteristik	Hasil Praktik Substitusi		
	40%	50%	60%
Warna	Kuning kecoklatan	kecoklatan	Agak keuan
Aroma	Sedikit aroma ubi jalar putih	Beraroma ubi jalar putih	Beraroma usjalar putih dan telur
Tekstur	Empuk, ringan	Berongsa	Lebih bisa, empuk
Rasa	Enak, gurih	Gurih	Gurih
Overall (Keseluruhan)	Baik	Baik	Baik.

Yogyakarta, 12 Februari 2016


  
 Titin Hera W. (M.Pd.)  
 (.....)

**BORANG UJI SENSORIS**

Nama Dosen : Titin Hera W.  
 Tanggal : 12 Februari 2016  
 Nama Produk : Cannetas Mars

Karakteristik	Hasil Praktik Substitusi		
	40%	50%	60%
Warna	Sedikit keemasan	keemasan	keemasan
Aroma	Tidak serama ubi jalar putih	Sedikit aroma ubi jalar putih	Kedikit aroma ubi jalar putih
Tekstur	baik, kenyal	kenyal	kekakuan cukup baik, kenyal
Rasa	Enak, gurih	Gurih	Gurih
Over all (Keseluruhan)	Baik	Baik	Baik

Yogyakarta, 12 Februari 2016

  
 (...Titin Hera W. ST, M.Pd.)

## BORANG UJI SENSORIS


Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal : 12 Februari 2016

Nama Produk : Cannetas Mars

Karakteristik	Hasil Praktik Substitusi		
	40%	50%	60%
Warna	Sedikit kusam	Putih keasuan	kusam
Aroma	Tidak beraroma Uki jalar putih, dan beraroma telur	Sedikit beraroma Uki jalar putih, telur	Sedikit beraroma Ubi jalar
Tekstur	Masih bisa benyal	Elastis	Tidak patah
Rasa	Gurih	Gurih	Gurih
Over all (Keseluruhan)	Psaiic	masih bisa diterima	Baik

Yogyakarta, 12 Februari 2016

  
 (..... Dr. Mutiara Nugraheni ..... )

**BORANG UJI SENSORIS**

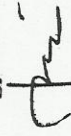
Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal : 12 Februari 2016

Nama Produk : Takotas Blacks

Karakteristik	Hasil Praktik Substitusi		
	40%	50%	60%
<del>Warna</del> Aroma	sedikit aroma ubi jalar putih	beraroma ubi jalar putih	beraroma ubi jalar putih dan telur
Aroma warna	Kuning kecoklatan	kecoklatan	kecoklatan
Tekstur	Baik, berongga	marah bila berongga	marah bila empuk, sedikit berongga
Rasa	Enak, gurih	Burik.	Burik
Over all (Keseluruhan)	Baik	Baik.	Baik

Yogyakarta, 12 Februari 2016

  
 ( Dr. Mutiara Nugraheni ..... )

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)


Nama Dosen : Titin Hera W. M.Pd.

Tanggal : 4 Maret 2016

Nama Produk : Takotas Blacks

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Kurang menarik gelap, putih nya diatas (sauce)
Aroma	Sudah, ubijalar putih.
Tekstur	Sudah, Empuk
Rasa	Sudah enak. gurih
Over All	Diperbaiki lagi dan plating dibagusin

Yogyakarta, 4 Maret 2016

  
Titin Hera. Widiyanti, M.Pd.  
(.....)

## BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

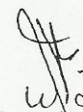
Nama Dosen : Titin Hera W. M.Pd

Tanggal : 4 Maret 2016

Nama Produk : Cannetas Mars

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Sudah baik, kuning tua
Aroma	Sudah enak, sauce khas oryano.
Tekstur	Sudah baik, kental
Rasa	Kebanyakan sauce. tomat.
Over All	Baik

Yogyakarta, 4 Maret 2016

  
 (Titin Hera. Widi H. M. Pd  
 .....)  
 )

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

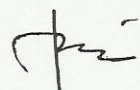
Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal : 4 Maret 2016

Nama Produk : Cannetas Mars

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Sudah baik
Aroma	Sudah enak
Tekstur	Sudah baik
Rasa	Tertalu banyak sauce tomat (keasaman)
Over All	Baik.

Yogyakarta, 4 Maret 2016

  
(..... Dr. Mutiara Nugraheni .....)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

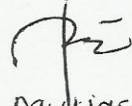
Nama Dosen : Dr.Mutiara Nugraheni

Tanggal : 4 Maret 2016

Nama Produk : Takotas Blacks

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Kurang menarik
Aroma	Sudah enak, Ubi jalar putih
Tekstur	OK sudah baik, berongga
Rasa	Sudah <del>baik</del> enak, gurih.
Over All	Diperbaiki lagi, bila diterima

Yogyakarta, 4 Maret 2016

  
(..... Dr. Mutiara Nugraheni .....)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi II)

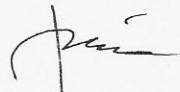
Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal : 16 Maret 2016

Nama Produk : Cannetas Mars

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Sudah Baik, warnanya tua.
Aroma	Enak, halus, ubi jalar putih.
Tekstur	Kenyat
Rasa	Enak dan
Over All	Sudah Baik, bisa diterima.

Yogyakarta, 16 Maret 2016

  
Dr. Mutiara Nugraheni  
(.....)

## BORANG UJI SENSORIS (Validasi II)

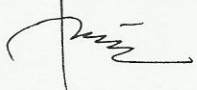
Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal : 16 Maret 2016

Nama Produk : Takotas Blacks

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Baik, Kuning kecoklatan
Aroma	Beraroma telur, tepung usi jaran
Tekstur	Baik, berongga
Rasa	Enak.
Over All	Sudah baik

Yogyakarta, 16 Maret 2016

  
(.....  
Dr. Mutiara Nugraheni  
.....)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi II)


Nama Dosen : Titin Hera W. M.Pd

Tanggal : 16 Maret 2016

Nama Produk : Cannetas Mars

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Baik kunings tua
Aroma	Enak, saur khas Itali
Tekstur	Baik, Kental
Rasa	Enak gurih
Over All	Baik

Yogyakarta, 16 Maret 2016

  
(.....Titin Hera W. M. Pd.....)

## BORANG UJI SENSORIS (Validasi II)

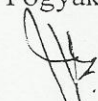
Nama Dosen : Titin Hera W. M.Pd.

Tanggal : 16 Maret 2016

Nama Produk : Takotas Blacks

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Baik, kuning merata.
Aroma	Enak, beraroma telur, tepung ubi jalar putih.
Tekstur	Ringan, berongga
Rasa	Enak gurih
Over All	Sudah Baik

Yogyakarta, 16 Maret 2016

  
 (.....Titin Hera W. M.Pd.....)


Lampiran 4. Borang Uji Panelis Semi Terlatih

**BORANG UJI SENSORIS (Panelis)**

Nama : Indriani E.P  
 Tanggal : 28 Maret 2016  
 Nama Produk : Takotas Blacks (Takoyaki Ipomea Batatas with Black Pepper Sauce)  
 Instruksi :

Dihadapan saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.  
 Nilai 1 untuk sangat tidak disukai  
 Nilai 2 untuk tidak disukai  
 Nilai 3 untuk disukai  
 Nilai 4 untuk sangat disukai  
 Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar;

Karakteristik	Nilai				Komentar
	1	2	3	4	
Warna	1	2	X	4	
Aroma	1	2	X	4	
Tekstur	1	X	3	4	
Rasa	1	2	X	4	
Keseluruhan	1	2	X	4	


Yogyakarta, 28 Maret 2016  
  
 (.....)

**BORANG UJI SENSORIS (Panelis)**

Nama : Indriani E.P  
 Tanggal : 28 Maret 2016  
 Nama Produk : Cannetas Mars (Cannelloni Ipomea Batatas with Marinara Sauce)  
 Instruksi :

Dihadapan saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.  
 Nilai 1 untuk sangat tidak disukai  
 Nilai 2 untuk tidak disukai  
 Nilai 3 untuk disukai  
 Nilai 4 untuk sangat disukai  
 Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar

Karakteristik	Nilai				Komentar
	1	2	3	4	
Warna	1	2	X	4	
Aroma	1	2	X	4	
Tekstur	1	2	X	4	
Rasa	1	2	X	4	
Keseluruhan	1	2	X	4	

Yogyakarta, 28 Maret 2016  
  
 (.....)

**BORANG UJI SENSORIS (Panelis)**

Nama : *Anisa. Mushiika. I*

Tanggal : 28 Maret 2016

Nama Produk : Takotas Blacks (Takoyaki Ipomea Batatas with Black Pepper Sauce)

Instruksi :

Dihadapan saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar;

Karakteristik	Nilai				Komentar
	1	2	3	4	
Warna			<input checked="" type="checkbox"/>		
Aroma			<input checked="" type="checkbox"/>		
Tekstur			<input checked="" type="checkbox"/>		
Rasa			<input checked="" type="checkbox"/>		
Keseluruhan			<input checked="" type="checkbox"/>		

Yogyakarta, 28 Maret 2016

*Mush*

(*Anisa. Mushiika.*.....)

**BORANG UJI SENSORIS (Panelis)**

Nama :

Tanggal : 28 Maret 2016

Nama Produk : Cannetas Mars (Cannelloni Ipomea Batatas with Marinara Sauce)

Instruksi :

Dihadapan saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar

Karakteristik	Nilai				Komentar
	1	2	3	4	
Warna			<input checked="" type="checkbox"/>		
Aroma			<input checked="" type="checkbox"/>		
Tekstur			<input checked="" type="checkbox"/>		
Rasa			<input checked="" type="checkbox"/>		
Keseluruhan			<input checked="" type="checkbox"/>		

Yogyakarta, 28 Maret 2016

*Mush*

(*Anisa. Mushiika. I*.....)

Lampiran 5. Borang Uji Kesukaan (Pameran)

**BORANG UJI KESUKAAN**

Nama Produk : Takotas Black (Takoyaki Ipomea Batatas with Black Pepper Sauce)

51

A

Nama : Sri Purnaningrum

Tanggal : 21 April 2016

Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk ini sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

Karakteristik	Nilai			
	1	2	3	4
Warna			(X)	
Aroma			(X)	
Tekstur			(X)	
Rasa			(X)	
Keseluruhan			(X)	

**BORANG UJI KESUKAAN**

Nama Produk : Cannetas Mars (Cannelloni Ipomea B with Marinara sauce)

51

B

Nama : Nelly

Tanggal : 21 April 2016

Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk ini sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

Karakteristik	Nilai			
	1	2	3	4
Warna			(X)	
Aroma			(X)	
Tekstur			(X)	
Rasa			(X)	
Keseluruhan			(X)	

**BORANG UJI KESUKAAN**

Nama Produk : Takotas Black (Takoyaki  
Ipomea Batatas with Black Pepper Sauce)

51

A

Nama : Sih. Chosiyah.....

Tanggal : 21 April 2016

Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk ini sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

Karakteristik	Nilai			
Warna	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Aroma	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Tekstur	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Rasa	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Keseluruhan	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4

**BORANG UJI KESUKAAN**

Nama Produk : Cannetas Mars (Cannelloni Ipomea B  
with Marinara sauce)

51

B

Nama : Dewi R......

Tanggal : 21 April 2016

Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk ini sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

Karakteristik	Nilai		
Warna	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Aroma	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Tekstur	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Rasa	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>
Keseluruhan	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>

Lampiran 6. Data Perhitungan Uji Panelis Semi Terlatih Ikabilar

Panelis	Karakteristik				
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	3	4	4	4
2	4	3	3	3	3
3	4	4	4	3	4
4	3	3	4	3	3
5	3	3	3	3	3
6	3	3	3	3	3
7	3	4	4	3	3
8	4	3	4	3	4
9	4	4	4	3	4
10	3	3	3	3	3
11	3	3	3	3	3
12	4	3	3	3	3
13	3	4	4	3	3
14	3	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4
16	3	3	3	3	3
17	4	3	4	4	4
18	3	3	3	3	4
19	3	3	2	3	3
20	3	3	3	3	3
21	3	3	3	4	3
22	3	3	4	2	3
23	4	4	4	4	4
24	3	4	4	4	4
25	4	4	4	4	4
26	4	4	4	3	4
27	3	3	2	3	3
28	3	3	3	2	3
29	4	3	3	3	3
30	3	3	3	4	3
Jumlah	102	100	103	97	102
Rata-rata	3,4	3,33	3,43	3,23	3,4

Lampiran 7. Data Perhitungan Uji Panelis Semi Terlatih Cannebilar

Panelis	Karakteristik				
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	4	4	4	4
2	4	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
4	3	4	3	3	3
5	3	3	3	3	3
6	3	3	3	3	3
7	4	4	4	4	4
8	3	3	3	3	3
9	4	3	4	3	3
10	4	3	3	4	4
11	3	3	3	3	3
12	3	2	3	3	3
13	4	4	3	4	4
14	3	3	4	4	3
15	4	4	4	4	4
16	4	3	4	4	4
17	3	4	4	4	4
18	4	3	4	3	3
19	3	3	3	3	3
20	3	3	2	3	3
21	4	4	3	4	4
22	4	4	4	3	4
23	4	4	4	4	4
24	3	4	4	4	4
25	4	4	4	4	4
26	4	4	3	3	4
27	3	4	3	3	3
28	3	3	3	2	3
29	3	4	3	3	3
30	3	4	3	3	3
Jumlah	104	104	101	101	103
Rata-rata	3,47	3,47	3,37	3,37	3,43

Lampiran 8. Data Perhitungan Uji Panelis Pameran Ikabilar

Panelis	Karakteristik				
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4
3	3	4	4	4	4
4	3	3	3	4	3
5	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4
7	3	3	3	3	3
8	3	4	3	3	3
9	4	4	4	4	4
10	3	4	3	3	4
11	3	3	3	3	3
12	4	3	4	3	3
13	3	3	3	3	3
14	3	3	3	3	3
15	4	4	4	4	4
16	4	4	4	4	4
17	3	4	3	4	4
18	3	3	3	3	3
19	3	3	3	4	4
20	3	2	4	3	3
21	4	4	2	3	3
22	4	3	4	4	4
23	3	3	4	4	4
24	3	3	3	3	3
25	4	4	4	4	4
26	3	4	4	4	4
27	4	4	3	4	4
28	3	3	3	3	4
29	3	4	4	3	3
30	4	4	4	4	4
31	3	3	3	3	4
32	3	4	3	4	4
33	3	3	3	3	4
34	3	3	3	3	3
35	3	3	3	4	4
36	4	4	4	4	4
37	3	4	4	4	4
38	4	3	3	3	3

Panelis	Karakteristik				
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
39	3	4	3	4	3
40	3	3	3	3	3
41	4	3	4	4	4
42	3	3	3	2	3
43	4	4	3	3	4
44	4	4	4	4	4
45	3	3	4	4	4
46	3	4	3	3	4
47	4	4	4	4	4
48	4	4	4	3	3
49	4	4	4	4	4
50	3	3	4	4	4
Jumlah	171	176	174	177	182
Rata-rata	3,42	3,52	3,48	3,54	3,64

Lampiran 9. Data Perhitungan Uji Panelis Pameran Cannebilar

Panelis	Karakteristik				
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	4	3	4	4	4
6	4	4	3	4	4
7	4	4	4	4	4
8	3	3	4	4	4
9	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	4
11	4	4	4	3	4
12	4	4	4	4	4
13	3	3	4	4	4
14	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4
16	3	3	3	3	4
17	4	4	4	4	4
18	3	3	3	4	4
19	3	3	3	3	3
20	3	3	4	4	3
21	3	4	4	4	4
22	3	3	3	3	3
23	3	3	3	3	3
24	4	4	4	4	4
25	4	4	4	3	4
26	4	4	4	4	4
27	4	4	4	4	4
28	4	3	3	3	3
29	4	3	3	3	3
30	4	4	3	3	4
31	3	4	4	4	4
32	3	3	3	3	3
33	4	4	4	4	4
34	3	4	3	3	3
35	4	4	4	4	4
36	3	4	3	4	3
37	4	4	4	4	4
38	3	4	3	3	4

Panelis	Karakteristik				
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
39	4	4	4	4	4
40	3	3	4	3	4
41	4	3	4	4	3
42	3	4	3	4	3
43	3	4	3	4	4
44	4	3	4	3	4
45	4	4	4	4	4
46	3	4	4	3	3
47	4	4	3	3	4
48	4	4	4	4	4
49	3	3	3	4	4
50	4	4	4	4	4
Jumlah	181	184	183	184	188
Rata-rata	3,62	3,68	3,66	3,68	3,76

Lampiran 10. Dokumentasi



Gambar 1. Uji Panelis Produk oleh Panelis Semi Terlatih 1



Gambar 2. Uji Panelis Produk oleh Panelis Semi Terlatih 2



Gambar 3. Kemasan Uji Panelis Semi Terlatih



Gambar 4. Ikabilar Validasi I



Gambar 5. Cannebilar Validasi I



Gambar 6. Ikabilar Validasi II



Gambar 7. Cannebilar Validasi II



Gambar 8. Foto Bersama Pengunjung Pameran Proyek Akhir Boga



Gambar 9. Kegiatan Pameran Proyek Akhir Boga



Gambar 10. Display Ikabilar dan Cannebilar Pada Pameran Proyek Akhir