



**PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN
KATETONG LIKUBIU DAN KUE MOCI MOBILU**

PROYEK AKHIR

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



Disusun oleh :

Wahyu Septia Prastiwi
NIM. 13512134014

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir dengan judul

PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN KATETONG LIKUBIU DAN KUE MOCI MOBILU

Disusun Oleh:

Wahyu Septia Prastiwi
NIM 13512134014

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

Yogyakarta, Mei 2016

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Boga,



Prihastuti Ekawatiningsih M.Pd

NIP. 19750428 199903 2 002

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Wika Rinawati M.Pd

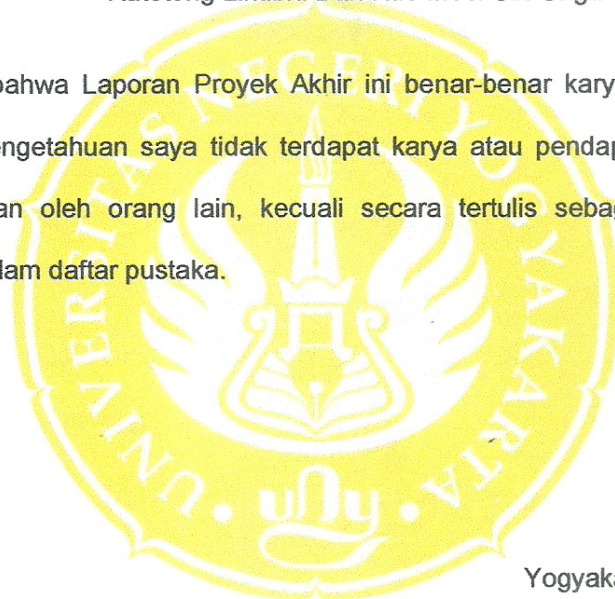
NIP. 19760424 200112 2 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Septia Prastiwi
NIM : 13512134014
Program Studi : Teknik Boga
Judul PA : Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu Dalam Pembuatan
Katetong Likubiu Dan Kue Moci Ubi Ungu

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 secara tertulis sebagai acuan dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, Mei 2016

Yang Menyatakan,

Wahyu Septia Prastiwi

NIM. 13512134014



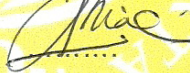
LEMBAR PENGESAHAN
Proyek Akhir

**PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN
KATETONG LIKUBIU DAN KUE MOCI MOBILU**

Disusun oleh:
Wahyu Septia Prastiwi
NIM. 13512134014

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

TIM PENGUJI

Nama/jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Wika Rinawati, M.Pd Ketua Penguji/Pembimbing		06 juni 2016
Andian Ari Anggraeni, M.Sc Sekretaris		06 juni 2016
Dr. Kokom Komariah Penguji		06 juni 2016.

Yogyakarta, Juni 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan Fakultas Teknik,




Dr. Mech. Bruri Triyono, M.Pd
NIP. 19560216 198603 1 003

MOTTO

SELALU LAKUKAN YANG TERBAIK!!!!

Karena Kita Tidak Tahu Apa Yang Akan Terjadi Pada Hari Selanjutnya

Selalu Berfikir Positif Dan Yakin Dengan Apa Yang Kita Lakukan

(tia septia)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan Proyek Akhir ini saya persembahkan untuk ayah dan bunda tercinta.

Serta untuk teman-teman terdekat yang telah

membantu dan memberikan

Do'a.

Terutama untuk Wahid Setiawan yang selalu memberikan dukungan dan Semangat.

PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN KATETONG LIKUBIU DAN KUE MOCI MOBILU

Oleh:

Wahyu Septia Prastiwi
NIM. 13512134014

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan: (1) resep produk Katetong Likubiu yang tepat, (2) resep produk Kue Moci Mobilu yang tepat, (3) penerimaan masyarakat terhadap produk Katetong Likubiu dan Kue Moci Mobilu.

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu 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 ungu yang tepat untuk masing-masing resep acuan terpilih, (3) Develop adalah tahap pengembangan resep yang telah dipilih nilai substitusinya serta validasi I dan II, (4) penerimaan produk. Tempat dan waktu penelitian yaitu Laboratorium Program Studi Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta di mulai dari bulan Januari sampai Mei 2016. Bahan pengujian berupa sampel dari masing-masing produk, sedangkan alat pengujian berupa borang. Data di analisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah: (1) resep yang tepat pada pembuatan produk Katetong Likubiu dengan menggunakan tepung ubi ungu 100% sebagai pengganti tepung terigu, menggunakan teknik olah baking, pengemasan Katetong Likubiu menggunakan toples. (2) resep yang tepat pada pembuatan produk Kue Moci Mobilu dengan substitusi sebesar 70%:10%:20% (tepung ketan: tepung kanji:tepung ubi ungu, menggunakan teknik Boilling. Pengemasan Kue Moci Mobilu menggunakan mika kotak ukuran 3X3 cm. (3) penerimaan masyarakat terhadap Katetong Likubiu karakteristik warna 3,5, aroma 3,5, tekstur 3,5, rasa 3,62, dan keseluruhan 3,54. Penerimaan masyarakat terhadap Kue Moci Mobilu adalah untuk warna 3,2, untuk aroma 3,3, untuk tekstur 3,3, untuk rasa 3,2, dan keseluruhan 3,3. Dapat diambil kesimpulan bahwa Katetong Likubiu dan Kue Moci Mobilu dapat diterima masyarakat

Kata kunci: Ubi Ungu, Tepung Ubi Ungu, Likubiu dan Mobilu

THE UTILIZATION OF PURPLE SWEET POTATO FLOUR IN MANUFACTURING OF LIKUBIU AND MOCI MOBILU

BY:

Wahyu Septia Prastiwi
13512134014

ABSTRACT

This research is aimed to find out: (1) Recipe Katetong Likubiu prescription product, (2) Recipe Moci perception product, (3) public acceptance of katetong Likubiu and Moci Mobilu product.

The model of this research in making the product is 4D development model includes: (1) define is looking for reference recipe from each product that will be substituted, (2) Design is a stage of looking for the number of purple sweet potato flour for each reference recipe, (3) Develop is the stage of recipe development which the value substitution and validity have been selected, (4) receiving product. The most current place of this research took place in culinary Engineering laboratory of Yogyakarta State University. This research held on January until May 2016. The testing material is a sample of each product, while the testing tool is boring. This research used descriptive qualitative and quantitative method.

The results of this research are: (1) appropriate recipe in making katetong Likubiu product used 100% of purple sweet potato flour as a substitute for wheat flour, using refined baking technique, the product is packaged uses a jar. (2) Appropriate recipe in making moci mobile produced 70%:10%:20% (glutinous rice flour: tapioca, purple sweet potato flour, used boiling technique. The packaging of Moci Mobilu used mica box with size 3x3 cm, (3) public acceptance of Katetong Likubiu with colour characteristic is 3.5, aroma 3.5, texture 3.5, taste 3.62 and overall 3.54. the public acceptance of Moci Mobilu with colour category is 3.2, aroma category is 3.3, texture category is 3.3, and overall 3.3. So, it can be concluded that Katetong Likubiu and Moci Mobilu is accepted by public.

Keywords: purple sweet potato, purple sweet potato flour, Likubiu and Mobilu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur selalu tercurah kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Proyek Akhir yang berjudul **“PEMANFAATAN TEPUNG UBI UNGU DALAM PEMBUATAN KATETONG LIKUBIU DAN KUE MOCI MOBILU”**. Proposal Proyek Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mengikuti mata kuliah Proyek Akhir. Proposal 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 yang terhormat:

1. Wika Rinawati, M.Pd. Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah memberikan semangat, motivasi, dan bimbingan selama penyusunan serta pelaksanaan Pameran Proyek Akhir ini.
2. Dr. Kokom Komariah Penguji dan Andian Ari Anggraeni M.Sc selaku Sekretaris penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Laporan Proyek Akhir ini.
3. Dr. Mutiara Nugraheni Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Proyek Akhir.
5. Semua pihak, secara langsung dan tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Laporan Proyek Akhir.

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

Yogyakarta, 30 April 2016

Penulis,



Wahyu Septia Prastiwi

NIM. 13512134014

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	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 Produk.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Produk	10
1. Ubi jalar ungu	10
2. Buah salak	11
3. Tepung ubi jalar	12
4. Cookie Katetong	13
5. Kue Moci	14
B. Kajian Bahan	15
1. Bahan Utama Pembuatan cookies katetong.....	15
2. Bahan tambahan Pembuatan cookies katetong	20
3. Bahan Utama Pembuatan Kue Moci.....	20
4. Bahan Tambahan Pembuatan Kue Moci	21
C. Kajian Teknik Pengolahan.....	22
D. Kajian Teknik Kemasan	27
E. Uji Kesukaan	28
F. Kerangka Pemikiran	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Prosedur Pengembangan	34
1. Define	34
2. Design	37
3. Develop	39

4. Disseminateon	42
D. Bahan dan Alat Penelitian	42
E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk	48
F. Metode Analisis Data	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan	50
1. Katetong Likubiu	51
2. Kue Moci Mobilu	52
B. Hasil dan Pembahasan	53
1. Katetong Likubiu	53
2. Kue Moci Mobilu	62
3. Hasil Pameran	73
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	78
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Ubi Jalar Ungu	11
Tabel 2. Kandungan Gizi Buah Salak	11
Tabel 3. Kandungan Gizi Tepung Ubi Ungu.....	12
Tabel 4. Resep Cookie Katetong.....	13
Tabel 5. Resep Kue Moci	14
Tabel 6. Kandungan Tepung Terigu Serta Contohnya.....	17
Tabel 7. Resep Acuan Cookies Katetong.....	17
Tabel 8. Spesiikasi Resep Acuan Cookies.....	35
Tabel 9. Resep Acuan Kue Moci.....	36
Tabel 10. Spesifikasi Resep Acuan Kue Moci Mobilu	36
Tabel 11. Spesifikasi Bahan Katetong Likubiu	43
Tabel 12. Spesifikasi Bahan Kue Moci Mobilu	43
Tabel 13. Spesifikasi Alat Pembuatan Katetong Likubiu dan Kue Moci Mobilu	44
Tabel 14. Borang Uji Sensoris(percobaan).....	46
Tabel 15. Borang Uji Sensoris(validasi I dan II).....	46
Tabel 16. Borang Uji Sensoris(panelis).....	47
Tabel 17. Borang Uji Kesukaan(pameran).....	48
Tabel 18. Keterangan Sumber Data/Sumber Pengujian Produk	48
Tabel 19. Resep Acuan Dasar Katetong Likubiu	53
Tabel 20. Formula Kontrol dan Pengembangan Katetong Likubiu.....	54
Tabel 21. Hasil Penilaian Likubiu Validasi I.....	57
Tabel 22. Hasil Penilaian Likubiu Validasi II.....	57
Tabel 23. Rancangan Harga Katetong Likubiu	59
Tabel 24. Hasil Penerimaan Produk Likubiu	60
Tabel 25. Karakteristik Cookies Katetong	62
Tabel 26. Resep Acuan Kue Moci Mobilu	63
Tabel 27. Formula Kontrol dan Pengembangan Kue Moci.....	65
Tabel 28. Hasil Penilaian Validasi I.....	68
Tabel 29. Hasil Penilaian Validasi II.....	68
Tabel 30. Rancangan Harga Jual Kue Moci Mobilu	70
Tabel 31. Persentase Penerimaan Produk Kue Moci Mobilu	71
Tabel 32. Karakteristik Kue Moci Mobilu	73
Tabel 33. Formula Akhir Katetong Likubiu	73
Tabel 34. Hasil Penilaian Pameran Katetong Likubiu	74
Tabel 35. Formula Akhir Kue Moci Mobilu	75
Tabel 36. Hasil Penilaian Pameran Kue Moci Mobilu	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Ubi Ungu	10
Gambar 2. Tepung Ubi Ungu	12
Gambar 2. Cookies Katetong	13
Gambar 4. Kue Moci Mobilu	15
Gambar 5. Kerangka Pemikiran	31
Gambar 6. Bagan Metode Penelitian	33
Gambar 7. Label Katetong Likubiu	39
Gambar 8. Label Kue Moci	39
Gambar 9. Proses Pengujian Validasi	41
Gambar 10. Katetong Likubiu	51
Gambar 11. Kue Moci Mobilu	52
Gambar 12. Proses Pembuatan Likubiu	56
Gambar 13. Grafik Penerimaan Produk Katetong Likubiu	61
Gambar 14. Diagram Alir Pembuatan Kue Moci Mobilu	67
Gambar 15. Grafik Penerimaan Produk Mobilu	72
Gambar 16. Katetong Likubiu Dalam Kemasan	74
Gambar 17. Grafik Hasil Penilaian Pameran Katetong Likubiu	75
Gambar 18. Kue Moci Mobilu Dalam Kemasan	76
Gambar 19. Grafik Hasil Penilaian Pameran Kue Moci Mobilu	77
Gambar 20. Penampilan Produk Saat Pameran Pameran	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Perhitungan Uji Sensoris Likubiu Mobilu (Panelis Semi Terlatih).....	81
Lampiran 2. Data Perhitungan Uji Sensoris Likubiu pada Pameran Proyek Akhir	86
Lampiran 4. Data Perhitungan Uji Sensoris Mobilu pada Pameran Proyek Akhir	90
LOG BOOK PENELITIAN	94
BORANG UJI SENSORIS	100
Borang Uji Sensoris Validasi I	101
Borang Uji Sensoris Validasi II.....	102
Borang Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih.....	103
Borang Uji Sensoris Pengunjung Pameran	104
RESEP Katetong Likubiu	105
RESEP Kue Moci Mobilu	106

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah salah satu negara yang menggunakan tepung terigu dalam jumlah yang sangat tinggi. Karena sebagian besar makanan yang terbuat di Indonesia terbuat dari tepung terigu. Sedangkan Indonesia tidak dapat membuat tepung terigu sendiri. Mengingat tepung terigu terbuat dari gandum sedangkan gandum sendiri tidak dapat hidup atau ditanam di Indonesia. Maka dari itu Indonesia harus mengimpor tepung. Hal tersebut mengakibatkan jumlah devisa yang dikeluarkan terus bertambah. Oleh karena itu, harus diadakan pengganti tepung terigu, yaitu dengan menggunakan bahan lokal yang dapat hidup di Indonesia sehingga dapat diproduksi untuk dijadikan tepung sebagai pengganti tepung terigu. Salah satunya yaitu ubi ungu diolah menjadi tepung ubi ungu.

Tepung ubi jalar ungu yaitu tepung yang terbuat dari ubi jalar yang berwarna ungu. Ubi jalar merupakan tanaman palawija sumber karbohidrat yang cukup potensial sebagai bahan pangan (Peni Agustiyanto, 2011).

Ubi jalar mempunyai kandungan nutrisi yang sangat penting dan berguna bagi kesehatan. Semakin banyak mengonsumsi ubi jalar, dapat mengurangi resiko stroke, obesitas, diabetes, dan penyakit jantung. Ubi jalar juga dapat

membuat kulit menjadi lebih sehat serta meningkatkan energi. Selain itu dapat meningkatkan imunitas, kesehatan mata, dan menyehatkan pencernaan.

Ubi jalar ini termasuk umbi-umbian yang masih kurang diminati masyarakat untuk dikonsumsi. Padahal kandungan gizi didalamnya sangat baik bagi tubuh. Sehingga perlu mengubah dari ubi menjadi tepung ubi ungu supaya dapat mempermudah proses pengolahan menjadi sebuah produk yang banyak diminati oleh masyarakat.

Nilai gizi umbi-umbian tidak kalah dengan gandum dan beras. Bahkan memiliki keunggulan yang tidak dimiliki gandum dan beras, yaitu antara lain bahwa umbi-umbian memiliki kandungan serat. Serat tidak diserap tubuh manusia tetapi dibutuhkan keberadaannya untuk proses pencernaan. Serat inilah yang dapat mengatasi gangguan diare atau sembelit dan mencegah kanker usus atau saluran pencernaan.

Selain ubi ungu, juga menggunakan buah salak sebagai isian untuk *Kue Moci*. Buah salak sering dikonsumsi hanya sebagai buah segar. Meski buah salak segar banyak yang menyukai namun perlu diolah menjadi produk supaya menambah minat masyarakat untuk mengonsumsi buah salak. Buah salak juga mengandung banyak gizi yang terkandung didalamnya.

Buah salak yaitu buah yang mempunyai kulit kasar dan berduri lembut namun daging buah salak bertekstur renyah. Buah salak mempunyai isi didalamnya yang disebut kenthos. Kenthos tersebut sangat keras dan berwarna hitam.

Buah salak mempunyai kelemahan yaitu mudah layu dan mudah busuk. Jika buah salak sudah dipetik dari pohonnya, sebaiknya langsung dikonsumsi atau cepat-cepat diolah menjadi produk yang awet. Misal diolah menjadi selai salak, ceriping salak, manisan salak, dodol salak, brownis salak, dan masih banyak produk olahan lain yang berbahan dari buah salak. Selai salak akan lebih awet atau mempunyai daya simpan yang lebih panjang dari pada buah salak segar. Karena jika buah salak setelah dipetik hanya didiamkan, kulit buah salak akan layu dan dagingnya tidak segar lagi. Jika memang buah salak akan didiamkan dahulu setelah dipetik, sebaiknya jangan di tempatkan didalam plastik atau tempat yang tertutup. Karena akan berkeripat dan cepat busuk.

Buah salak juga mempunyai kelebihan. Banyak manfaat didalam buah salak yaitu sebagai obat mata karena buah salak mengandung betakaroten yang sangat baik untuk memelihara kesehatan mata. Kandungan betakaroten dalam 100 gr buah salak kurang lebih 5,5 kali lebih banyak dibanding buah mangga, 3 kali lebih banyak dibanding jambu biji dan 5 kali lebih banyak dibanding semangka merah (pusat Litbang Gizi dan Makanan Departemen Kesehatan RI).

Sebagai obat diare karena dengan mengkonsumsi buah salak 20 gr daging buah salak segar yang masih muda dapat mengurangi penyakit diare. Sebagai cemilan sehat karena disamping sebagai cemilan sehat, juga berguna bagi ibu yang sedang hamil untuk asupan gizi seimbang untuk perkembangan dan pertumbuhan janin yang dikandung. Sebagai pembantu program diet karena kandungan zat gizi dan fitonutrien dalam buah salak membantu program

diet. Didalam buah salak terdapat vit C sebanyak 2 mg, tanin, dan serat. Seperti yang kita ketahui bahwa serat dapat memberikan rasa kenyang yang lebih lama karena memerlukan waktu lama untuk diserap oleh usus.

Kelemahan ubi ungu adalah cepat busuk jika dalam keadaan segar, ubi ungu hanya memiliki masa simpan 5 bulan. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai ekonomi dari ubi ungu tersebut maka ubi ungu perlu diolah menjadi tepung ubi ungu. Dengan diolah menjadi tepung, ubi jalar memiliki beberapa keuntungan yaitu tahan lama, meningkatkan nilai jual dan praktis dalam penggunaan pembuatan makanan.

Ubi ungu juga mempunyai kelebihan yaitu mengandung antioksidan yang kuat untuk menetralkan keganasan radikal bebas penyebab penuaan dini dan pencetus aneka penyakit degeneratif seperti kanker dan jantung. Zat gizi lain yang banyak terdapat dalam ubi jalar adalah energi, vitamin C, vitamin B6 (piridoksin) yang berperan penting dalam kekebalan tubuh. Kandungan mineralnya dalam ubi jalar seperti fosfor, kalsium, mangan, zat besi dan serat yang larut untuk menyerap kelebihan lemak/kolesterol dalam darah (Reifa, 2005).

Ubi jalar ungu memiliki kelebihan lain yaitu kandungan antosianin yang merupakan salah satu senyawa antioksidan selain betakaroten. Antosianin termasuk dalam kelompok flavonoid yang penyebarannya luas diantara spesies tanaman, merupakan pigmen berwarna yang umumnya terdapat di bunga berwarna merah, ungu dan biru (Yuwono, dkk, 2010).

Ubi ungu juga memiliki nilai indeks glikemik yang rendah sehingga cocok untuk penderita diabetes atau orang yang sedang diet karena bisa menahan lapar lebih lama. Tetapi kebanyakan seseorang yang menjalani program diet tidak menyadari hal tersebut sehingga tidak mempunyai pikiran untuk mengkonsumsi ubi. Kandungan vitamin C dalam ubi juga cukup tinggi dan jenis proteinnya termasuk yang mudah dicerna sehingga daya serapnya tinggi. Ubi juga mengandung prebiotik, yaitu oligosakarida yang penting sebagai makanan bagi kuman baik yang ada di dalam tubuh.

Cookies katetong yaitu *cookies* yang berbentuk pipih panjang dan berwarna kuning kecoklatan. *Cookies* ini biasanya banyak dijumpai saat lebaran. Bertekstur renyah dan mempunyai rasa yang manis.

Kue moci yaitu kue yang berbentuk bulat kecil mempunyai tekstur kenyal. Kue ini termasuk dalam kue nusantara. *Kue moci* banyak dijual dipasar.

Oleh karena itu peneliti memilih mengubah ubi jalar ungu menjadi tepung ubi ungu untuk dijadikan sebagai bahan substitusi produk *katetong dan kue moci*. Tepung ubi jalar dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan berbagai jenis kue, baik sebagai bahan campuran maupun sebagai bahan utama tanpa dicampur.

Meskipun penggunaan tepung dari ubi ungu sudah banyak, tetapi perlu diadakan peningkatan penggunaan tepung ubi ungu supaya dapat membuat produk yang lebih menarik dari sebelumnya dimana produk tersebut yaitu *katetong dan kue moci* yang terbuat dari tepung ubi ungu maupun tepung terigu yang disubstitusi dengan tepung ubi ungu.

Peneliti memilih untuk membuat *katetong* atau *lidah kucing* yaitu karena *katetong* merupakan cookies yang mempunyai tekstur yang ringan sehingga dapat digunakan sebagai cemilan yang mengenyangkan. Dapat dikonsumsi banyak namun tidak terlalu berat. Oleh karena itu *katetong* yang berbahan dasar tepung terigu diganti dengan tepung ubi ungu supaya dalam mengonsumsi *katetong* dalam jumlah banyak maka akan semakin baik bagi tubuh. Karena mengingat manfaat gizi yang terkandung didalam ubi ungu sangat penting dan berguna bagi tubuh manusia.

Selain *katetong* peneliti juga memilih untuk membuat *kue moci* dan disubstitusikan dengan tepung ubi ungu karena menurut peneliti masih sedikit *kue moci* yang beredar dipasaran. Meskipun ada, itu hanyalah *kue moci* biasa yang terbuat dari bahan dasar tepung ketan. Disini peneliti mensubstitusikan tepung ubi ungu dengan tepung ketan supaya *kue moci* terlihat lebih menarik. Dari luar terlihat nampak warna ungu yang menggoda. Dan dalam pembuatan *kue moci* ini peneliti juga mengganti isian *kue moci*. Jika pada dasarnya *kue moci* berisi enteng-enteng (kacang dan gula merah) disini peneliti mengganti isiannya dengan selai salak. Peneliti ingin memanfaatkan buah salak yang sangat banyak disekitar peneliti. Kemudian dimanfaatkan untuk dijadikan selai dan dibuat sebagai isian *kue moci* tersebut. Jika konsumen mengetahui hal tersebut maka akan menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Penggunaan tepung terigu di Indonesia yang semakin tinggi mengakibatkan jumlah devisa yang dikeluarkan semakin bertambah.
2. Ubi ungu kurang diminati oleh masyarakat.
3. Buah salak akan cepat layu dan membusuk maka perlu diolah menjadi produk yang lebih awet yaitu salah satunya diolah menjadi selai salak.
4. Kebanyakan orang yang menjalani program diet tidak menyadari manfaat ubi ungu sehingga tidak berfikir untuk mengonsumsi ubi.
5. Ubi ungu mempunyai kelemahan cepat membusuk.
6. Produk yang terbuat dari tepung ubi ungu sudah banyak tetapi perlu dibuat produk yang lebih menarik yaitu *katetong dan kue moci*.

C. Batasan Masalah

Batasan dalam proyek akhir ini adalah menganalisis, menentukan resep, pengolahan, dan pengemasan serta mengetahui tingkat penerimaan produk yang terbuat dari substitusi tepung ubi ungu sebagai bahan pembuatan *kue moci mobilu* dan penggantian tepung terigu pada pembuatan produk *katetong likubiu* oleh konsumen.

D. Rumusan Masalah

Melalui proyek akhir ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana resep *Katetong Likubiu* dengan memanfaatkan ubi ungu?
2. Bagaimana resep *Kue Moci Mobilu* dengan pemanfaatan ubi ungu?

3. Bagaimana tingkat kesukaan penerimaan *Katetong Likubiu* dan *Kue Moci Mobilu* bagi masyarakat?

E. Tujuan penelitian

Tujuan dari proyek akhir ini yaitu sebagai berikut:

1. Menemukan resep *Katetong Likubiu* dengan memanfaatkan ubi ungu.
2. Menemukan resep *Kue Moci Mobilu* dengan memanfaatkan ubi ungu.
3. Mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk *Katetong Likubiu* dan *Kue Moci Mobilu*.

F. Spesifikasi produk yang dikembangkan

1. *Cookies Katetong*

Cookies Katetong yaitu termasuk produk patiseri yang tergolong dalam jenis cookies berbentuk pipih agak panjang yang mempunyai tekstur renyah dan rasa yang manis. *Cookies* ini berwarna kuning kecoklatan. *Cookies Katetong* terbuat dari bahan utama tepung terigu. Bahan tambahan dalam pembuatan *Cookies Katetong* yaitu mentega, gula halus, vanilli, dan putih telur. Teknik olah yang dilakukan dalam pembuatan *Cookies* ini yaitu teknik *Baking*. Teknik *Baking* yaitu pengolahan bahan makanan dalam oven dengan menggunakan panas dari segala arah.

Nama *cookies katetong* yang semula berbahan dasar tepung terigu lalu diubah menjadi berbahan dasar tepung ubi ungu diberi nama *Katetong Likubiu* yang artinya *lidah kucing ubi ungu*. Nama diubah supaya menjadi lebih singkat dan menarik.

2. *Kue Moci*

Kue Moci yaitu makanan yang berbentuk bulat kecil. *Kue Moci* tergolong dalam makanan nusantara. Yang mempunyai tekstur kenyal dan berasa manis. Kue ini berwarna putih. *Kue Moci* berbahan dasar dari tepung ketan. Namun disubstitusikan dengan tepung ubi ungu. Bahan yang perlu ditambahkan dalam pembuatan *Kue Moci* yaitu gula pasir, air, garam, mentega, air, dan minyak goreng. Bahan isian yang digunakan dalam *Kue Moci* yaitu selai salak. Dan menggunakan tepung ketan sebagai bahan taburan. Teknik yang digunakan dalam pengolahan *kue moci* yaitu teknik *Boilling*. Teknik *boilling* yaitu teknik pemasakan dengan menggunakan cairan mendidih. Nama *Kue Moci* yang sudah disubstitusi dengan tepung ubi ungu diberi nama *kue moci Mobilu* yaitu berarti *moci ubi ungu dengan selai salak*.

G. **Manfaat pengembangan produk**

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, manfaat yang dapat disampaikan yaitu:

1. Sebagai salah satu cara pengembangan produk olahan dari ubi jalar.
2. Menerapkan teknik keanekaragaman makanan berupa pembuatan ubi menjadi tepung ubi.
3. Mengurangi penggunaan tepung terigu yang sangat tinggi oleh masyarakat.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Produk

1. Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan tanaman yang berasal dari daerah tropis Amerika. Ubi jalar dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun di pegunungan dengan suhu 270 °C dan lama penyinaran 11-12 jam perhari (Soemartono, 1984). Pada tahun 1960, ubi jalar sudah tersebar ke hampir setiap daerah Indonesia seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Papua dan Sumatra. Namun sampai saat ini hanya Papua saja yang memanfaatkan ubi jalar sebagai makanan pokok, walaupun belum menyamai padi dan jagung (Suprapti, 2003)

Gambar ubi ungu dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. ubi ungu

Ubi jalar ungu mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi daripada ubi jalar jenis lain (Sri Kumalaningsih 2006:81). Kandungan gizi ubi jalar ungu dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Gizi Ubi Jalar Ungu tiap 100 gram

No	Kandungan Gizi	Ubi Ungu
1	Kalori (kal)	123
2	Protein (gr)	1,8
3	Lemak (gr)	0,7
4	Karbohidrat (gr)	27,9
5	Air (gr)	68,9
6	Serat kasar (gr)	1,2
7	Kadar gula (gr)	0,4
8	Beta karoten (mg)	174,2

Sumber : Direktorat Gizi Depkes RI, 1981 dalam Jamriyanti, 2007.

2. Buah Salak

Salak (*Salacca edulis*) merupakan tanaman asli daerah Asia Tenggara yang sangat populer di Indonesia dan mempunyai prospek yang baik untuk pasaran dalam negeri maupun luar negeri. Buah salak harus dipetik pada tingkat ketuaan yang optimum, sebab buah salak yang masih muda umumnya mempunyai rasa sepat yang menonjol sekali. Pada tingkat ketuaan optimum rasa sepatnya hilang dan berubah menjadi manis dengan sedikit rasa asam serta mengeluarkan aroma yang harum. Namun ada pengecualian khusus untuk salak pondoh bahwa walaupun masih muda rasanya manis dan tidak sepat (Tim karya tani mandiri, 2010). Kandungan gizi buah salak dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. kandungan gizi buah salak

No	Kandungan gizi	Nilai rata-rata buah salak
1	Kalori	77 kal
2	Protein	0,4 g
3	Lemak	0 g
4	Karbohidrat	20,9 g
5	Kalsium	28
6	Fosfor	18 mg
7	Besi	4,2 mg
8	Air	78,0 mg
9	Berat bahan yang dapat dimakan	50%

Sumber : Soetomo, 2001

3. Tepung Ubi jalar.

Produk seperti tepung ubi jalar akan menjadi lebih awet karena relatif tahan lama disimpan dan memerlukan ruang lebih kecil untuk penyimpanan. Hal ini penting artinya pada saat panen raya dimana produksi melimpah, ubi jalar segar tidak tahan disimpan lama. Gambar tepung ubi ungu dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. tepung ubi ungu

Pemanfaatan tepung juga lebih fleksibel karena dapat digunakan sebagai bahan baku atau campuran (substitusi) tepung terigu dalam pengolahan berbagai jenis makanan, seperti roti, kue kering, kue basah, dan mie (Utomo et al. 1999). Kandungan gizi tepung ubi ungu dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. kandungan gizi tepung ubi ungu tiap 100 gram

No	Parameter	Tepung ubi ungu
1	Kadar air (%)	7,28
2	Kadar abu (%)	5,31
3	Protein (%)	2,79
4	Lemak (%)	0,81
5	Karbohidrat (%)	83,81
6	Serat (%)	4,72

Sumber : Djami (2007)

4. Cookies Katetong

Cookies Katetong termasuk dalam jenis cookies yang berbentuk pipih agak panjang yang dalam proses pemasakannya dioven sehingga menjadi cookies yang renyah. *Cookies Katetong* ini tidak mempunyai topping atau pun bahan pendamping lainnya. Resep *Cookies Katetong* :

Resep dapat dilihat pada tabel 4:

Tabel 4. resep *Cookies Katetong*

Nama Bahan	Jumlah Bahan
Tepung terigu segitiga	250 gr
Gula halus	200 gr
Mentega	250 gr
Putih telur	5 butir
Vanilli	½ sdt

Sumber : josheet patisery teknik boga UNY

Bentuk yang pipih agak panjang menjadi kekhasan dari *Cookies Katetong*. Sehingga terlihat produk tersebut mempunyai tekstur yang renyah dan menimbulkan ketertarikan. Gambar *cookies katetong* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *cookies katetong*

Cara pembuatan *cookies katetong*, yaitu:

1. Kocok mentega dengan gula halus sampai putih.
2. Ditempat terpisah kocok putih telur sampai kaku.

3. Masukkan putih telur yang sudah dikocok kaku kedalam adonan mentega dan gula halus, aduk rata.
4. Masukkan tepung terigu dan vanilli, aduk sampai rata.
5. Masukkan adonan kedalam piping bag yang sudah diberi spuit. Suitka adonan kedalam loyang.
6. Bakar dalam oven. Panas-panas segera angkat dari loyang.

Diagram pembuatan *katetong likubiu* dapat dilihat pada bab IV, halaman 59, gambar 12.

5. Kue Moci

Kue Moci termasuk makanan nusantara berbahan dasar tepung beras ketan yang proses pembuatannya menggunakan teknik *Boilling*. Yaitu proses pemasakan didalam cairan yang sedang mendidih. *Kue Moci* berbentuk bulat kecil terasa manis dan kenyal saat dimakan. Kekenyalan dari *Kue Moci* menjadikan rasa ketagihan bagi yang mengkonsumsi. Resep *Kue Moci* dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5. Resep Kue Moci

Nama Bahan	Jumlah Bahan
Bahan kulit :	
Tepung ketan	150 gr
Santan kental	75 cc
Gula pasir	25 gr
Air	25 cc
Garam	¼ sdt
Mentega putih	10 gr
Air kapur sirih	1 sdt
Minyak goreng	2 sdm
Bahan isi :	
Kacang tanah	75 gr
Wijen	50 gr
Gula pasir	3 sdm
Bahan taburan :	
Tepung maizena	75 gr

Sumber : jobsheet pengolahan kue nusantara teknik boga UNY

Kekhasan dari *Kue Moci* ini terletak pada bentuknya. Bentuk bulat kecil sehingga dapat dikonsumsi satu buah *Kue Moci* sekali makan tanpa harus menggigit. Sehingga menjadi praktis dalam mengonsumsi *Kue Moci*. Gambar *kue moci* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. *kue moci*

Cara pembuatan *kue moci* :

1. Campur semua bahan kecuali mentega. Aduk rata.
2. Masak adonan sambil terus diaduk dan tambahkan mentega.
3. Aduk sampai adonan kalis dan tidak berbau tepung.
4. Angkat dari atas kompor. Bentuk bulat kecil dan isi adonan.
5. Gulingkan pada tepung ketan.

Diagram pembuatan *kue moci* dapat dilihat pada bab IV, halaman 69, gambar 14.

B. Kajian Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *cookies katetong* dan *kue moci* berbeda. Jika *cookies katetong* berbahan dasar tepung terigu, namun *kue moci* berbahan dasar tepung ketan.

1. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan *cookies katetong*:
 - a. Tepung Terigu

Tepung terigu adalah tepung atau bubuk halus yang berasal dari bulir gandum, dan digunakan sebagai bahan dasar pembuat kue

kering, biskuit, mi, cake, roti, dan lain-lain. Kata terigu dalam bahasa Indonesia diserap dari bahasa Portugis, trigo, yang berarti “gandum”. Tepung terigu mengandung banyak zat pati yaitu karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air. Tepung terigu juga mengandung protein dalam bentuk gluten, yang berperan dalam menentukan kekenyalan makanan yang terbuat dari bahan terigu (Salam, dkk., 2012).

Tepung terigu dibagi menjadi tiga jenis berdasarkan kandungan protein. Tepung terigu dengan kandungan protein tinggi (Hard Flour) . Tepung ini memiliki kandungan protein antara 12%-14% yang sangat baik untuk pembuatan aneka macam roti dan cocok untuk pembuatan mie karena memiliki tingkat elastisitas dan kekenyalan yang kuat sehingga mie yang dihasilkan tidak mudah putus.

Tepung terigu dengan kandungan protein sedang (Medium Flour) . Tepung ini biasanya disebut dengan all purpose flour karena memiliki kandungan protein antara 10%-11.5% yang cocok digunakan untuk pembuatan aneka cake, mie basah, pastry, dan bolu.

Tepung terigu dengan kandungan protein rendah (Soft Flour) . Tepung terigu dengan kandungan protein 8%-9.5% ini tidak memerlukan tingkat kekenyalan namun tingkat kerenyahan sehingga cocok untuk pembuatan cookies, wafer, dan aneka gorengan. Syarbini (2013 : 19).

Secara umum tepung terigu bisa dikelompokkan tepung terigu menjadi tiga jenis. Pengelompokan tepung terigu disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Kandungan Tepung Terigu Serta Contoh Masakanya

No	Jenis Tepung Terigu	Contoh Masakan
1	Tepung Terigu Protein Tinggi (Hard Flour)	Roti dan Mie
2	Tepung Terigu Protein Sedang (Medium Flour)	Donat, bakpau, aneka cake dan muffin
3	Tepug Terigu Protein Rendah (Soft Flour)	Kue kering, pastel dan kue-kue

Sumber: Anni, dkk.2008.Buku PATISERI I

Pada pembuatan produk *katetong likubiu* menggunakan tepung terigu protein sedang (*medium flour*) karena kadar glutennya tidak terlalu tinggi.

b. Telur

Telur adalah salah satu bahan makanan hewani yang dikonsumsi selain daging, ikan dan susu. Umumnya telur yang dikonsumsi berasal dari jenis-jenis unggas, seperti ayam, bebek, dan angsa. Telur merupakan bahan makanan yang sangat akrab dengan kehidupan kita sehari-hari. Telur sebagai sumber protein mempunyai banyak keunggulan antara lain, kandungan asam amino paling lengkap dibandingkan bahan makanan lain seperti ikan, daging, ayam, tahu, tempe, dll. Telur mempunyai citarasa yang enak sehingga digemari oleh banyak orang. Telur juga berfungsi dalam aneka ragam pengolahan bahan makanan. Selain itu, telur termasuk bahan makanan sumber protein yang relatif murah dan mudah ditemukan. Hampir semua orang membutuhkan telur (Mietha, 2008).

Telur berpengaruh terhadap tekstur produk patiseri sebagai hasil dari fungsi emulsifikasi, pelembut tekstur, dan daya pengikat.

Penggunaan kuning telur memberikan tekstur cookies yang lembut, tetapi struktur dalam cookies tidak sebaik jika digunakan keseluruhan bagian telur. Merupakan pengikat bahan-bahan lain, sehingga struktur cookies lebih stabil. Telur digunakan untuk menambah rasa dan warna.

c. Mentega

Mentega umumnya dibuat dari lemak hewani. Jenis bahan pangan ini merupakan emulsi fase air yang berada dalam fase minyak (water in oil). Air dan minyak merupakan cairan yang tidak saling berbaur karena memiliki berat jenis yang berbeda. Untuk menjaga agar butiran minyak tetap tersuspensi di dalam air pada mentega diperlukan suatu zat pengemulsi atau emulsifier (Anonima , 2010).

Emulsi pada mentega merupakan campuran 18% air yang terdispersi pada 80% lemak, dengan sejumlah kecil protein yang bertindak sebagai zat pengemulsi. Mentega terbuat dari lemak susu (terutama lemak susu sapi) yang manis atau asam. Lemak susu dapat dibiarkan menjadi asam secara spontan atau melalui penambahan inokulum murni bakteri asam laktat (proses fermentasi). Dalam bidang gizi, mentega merupakan sumber biokalori yang cukup tinggi nilai kilokalorinya yaitu sekitar 9 kilokalori setiap gramnya. Juga merupakan sumber asam-asam lemak tak jenuh yang esensial yaitu oleat dan linoleat. Disamping itu mentega juga merupakan sumber alamiah vitamin-vitamin yang terlarut dalam minyak yaitu vitamin A, D, E, dan K (Made, 2008)

d. Gula

Gula merupakan bahan yang banyak digunakan dalam pembuatan cookies. Jumlah gula yang ditambahkan biasanya berpengaruh terhadap tekstur dan penampilan cookies. Fungsi gula dalam proses pembuatan cookies selain sebagai pemberi rasa manis, juga berfungsi memperbaiki tekstur, memberikan warna pada permukaan cookies, dan mempengaruhi cookies. Meningkatnya kadar gula di dalam adonan cookies, akan mengakibatkan cookies menjadi semakin keras.

Adanya gula, maka waktu pembakaran harus sesingkat mungkin agar tidak hangus karena sisa gula yang masih terdapat dalam adonan dapat mempercepat proses pembentukan warna.

Jenis gula lain yang dapat digunakan untuk memberikan karakteristik flavor yang berbeda, antara lain: madu, brown sugar, molase, malt dan sirup jagung. Cookies sebaiknya menggunakan gula halus atau tepung gula. Jenis gula ini akan menghasilkan kue berpori-pori kecil dan halus. Di dalam pembuatan adonan cookies, gula berfungsi sebagai pemberi rasa, dan berperan dalam menentukan penyebaran dan struktur rekahan kue. Untuk cookies, sebaiknya menggunakan gula halus karena mudah di campur dengan bahan-bahan lain dan menghasilkan tekstur kue dengan pori-pori kecil dan halus. Sebaliknya tekstur pori-pori yang besar dan kasar akan terbentuk jika menggunakan gula pasir. Gunakan gula sesuai ketentuan resep, pemakaian gula yang berlebih menjadikan kue cepat menjadi browning akibat dari reaksi karamelisasi.

2. Bahan tambahan dalam pembuatan *cookies katetong* :

Vanilli. Digunakan sebagai bahan pewangi pada proses pembuatan cake, kue, coklat, sirup dan es krim. Bahan ini memiliki rasa dan bau harum yang khas. (Cahyo Saparinto, Diana Hidayati 2006:25)

3. Bahan utama dalam pembuatan *kue moci* :

a. Tepung ketan

Menjadi bahan utama dalam pembuatan *kue moci*. Mengingat karakteristik *kue moci* yaitu bertekstur kenyal. Dikarenakan berbahan dasar tepung ketan. Tepung ketan terbuat dari beras ketan yang digiling menjadi tepung ketan. Tepung ini mempunyai karakteristik yang kenyal dan berwarna putih bersih. Komposisi kimiawi diketahui bahwa karbohidrat penyusun utama beras ketan adalah pati. Pati merupakan karbohidrat polimer glukosa yang mempunyai 2 truktur yakni amilosa dan amilopektin. Molekul amilosa merupakan rantai lurus yang masing-masing unit glukosanya dihubungkan oleh ikatan 1,4 alpha glukoidik. Molekul yang panjang dengan rantai lurus ini membentuk Struktur Heliks (Meyer. 1973)

b. Tepung kanji (Tepung Tapioka)

Tepung kanji harus ada dalam pembuatan *kue moci* karena tepung kanji ini berperan sangat penting. Jika tepung kanji tidak dimasukkan dalam pembuatan *kue moci* maka produk yang dihasilkan akan keras atau tidak kenyal. Tepung kanji memberi tekstur yang kenyal.

Tepung tapioka adalah salah satu hasil olahan dari ubi kayu. Tepung tapioka umumnya berbentuk butiran pati yang banyak terdapat dalam sel umbi singkong (Razif, 2006; Astawan, 2009).

4. Bahan tambahan dalam pembuatan *kue moci* :

a. Air

Air menjadi bahan utama dalam pembuatan *kue moci*. Tanpa air maka pembuatan *kue moci* tidak akan menjadi produk yang baik. Air merupakan komponen terpenting dalam proses pembuatan roti, karena hanya dengan air dimungkinkannya terjadi suatu adonan. Air juga dapat mempengaruhi penampilan, tekstur, serta cita rasa makanan.

Penggunaan air dalam pembuatan produk harus pas, penggunaan air yang terlalu banyak akan mengakibatkan adonan lengket dan sulit dibentuk, sedangkan jika air terlalu sedikit, adonan akan kering dan keras. Anni Faridah (2009).

b. Gula

Gula merupakan komoditi penting bagi masyarakat Indonesia bahkan bagi masyarakat dunia. Manfaat gula sebagai sumber kalori bagi masyarakat selain dari beras, jagung dan umbi-umbian menjadikan gula sebagai salah satu bahan makanan pokok. Kebutuhan akan gula dari setiap negara tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pokok, tetapi juga karena gula merupakan bahan pemanis utama yang digunakan sebagai bahan baku pada industri makanan dan minuman. Peranan gula semakin penting disebabkan oleh belum tersedianya bahan pemanis buatan yang mampu menggantikan

keberadaan gula pasir. Kondisi geografis Indonesia yang cukup berpotensi untuk menghasilkan tanaman tebu menjadikan Indonesia sebagai negara yang berpotensi sebagai produsen gula terbesar di dunia (Meireni, 2006: 13).

C. Kajian Teknik Pengolahan

1. Teknik Pengolahan Makanan Panas Basah (*Moist Heat*)

Teknik pengolahan makanan panas basah adalah pengolahan makanan dengan bantuan cairan. Cairan tersebut dapat berupa kaldu (*stock*), air, susu, santan dan bahan lainnya. Teknik pengolahan makanan panas basah ini memiliki berbagai cara di antaranya :

a. Teknik *Boiling*

Boiling adalah mengolah bahan makanan dalam cairan yang sudah mendidih. Teknik *boiling* dapat dilakukan pada beberapa bahan makanan seperti , daging segar, daging awet, telur, pasta, sayuran, dan tulang.

b. Teknik *Poaching*

Selain teknik *boiling*, dikenal juga teknik *poaching* dalam pengolahan makanan. *Poaching* adalah merebus bahan makanan dibawah titik didih dalam menggunakan cairan yang terbatas jumlahnya. Proses *poaching* berlangsung sedikit lama dan suhu dalam air berkisar 83 °C – 95 °C.

Teknik dasar pengolahan *poaching*, dapat dilakukan untuk mengolah berbagai jenis makanan seperti daging, unggas, otak atau pankreas binatang, ikan, buah-buahan, dan sayur.

c. Teknik *Braising*

Teknik *braising* adalah teknik merebus bahan makanan dengan cairan sedikit, kira-kira setengah dari bahan yang akan direbus dalam panci penutup dan api kecil secara perlahan-lahan.

d. Teknik *Stewing*

Stewing (menggulai) adalah mengolah bahan makanan yang terlebih dahulu ditumis bumbunya, dan direbus dengan cairan yang berbumbu dengan api sedang. Pada proses *stewing* ini, cairan yang dipakai yaitu susu, santan, dan kaldu. Cairan dapat dikentalkan sebelum atau selama proses *stewing* berlangsung. Pemberian garam sebaiknya dimasukkan pada akhir *stewing*, karena dalam daging dan sayur sudah terkandung garam.

e. *Steaming*

Steaming adalah memasak bahan makanan dengan uap air mendidih. Teknik ini bisa dikenal dengan mengukus. Bahan makanan diletakkan pada steamer atau pengukus, kemudian uap air panas akan mengalir ke sekeliling bahan makanan yang sedang dikukus.

2. Teknik Pengolahan Panas Kering (*Dry Heat Cooking*)

Teknik pengolahan panas kering (*dry heat cooking*) adalah mengolah makanan tanpa bantuan cairan. Misalnya *deep frying*, *shallow frying*, *roasting*, *baking*, dan *grilling*.

a. *Deep frying*

Deep frying adalah mengolah makanan dengan menggoreng menggunakan minyak dalam jumlah banyak. Pada teknik ini yang digoreng betul-betul tenggelam dalam minyak dan memperoleh hasil yang krispi atau kering.

b. *Shallow Frying*

Shallow frying adalah proses menggoreng yang dilakukan dengan cepat dalam minyak goreng yang sedikit.

Terdapat 2 cara dalam pengolahan *shallow frying*, yaitu cara *pan frying* dan *sauteing*. *Pan frying* merupakan cara menggoreng dengan minyak sedikit dan mempergunakan frying pan. Makanan yang dimasak dengan cara ini, antara lain telur mata sapi, daging, *ommelet scrambled eggs*, serta unggas yang lunak dan dipotong tipis.

Sauteing adalah mengolah bahan makanan dengan menggunakan sedikit minyak sambil diaduk dan dilakukakan secara cepat. Teknik ini sering dilakukan pada masakan cina, dan dipakai sebagai teknik penyelesaian pada sayuran kontinental. Pada pengolahan sayuran Indonesia disebut oseng-oseng (tumisan). Bahan makanan yang dimasak dengan cara ini, antara lain onion *chopped* (bawang bombay cincang), daging, sayuran, dan bumbu.

c. *Roasting*

Roasting adalah teknik mengolah bahan makanan dengan cara memanggang bahan makanan dalam bentuk besar dalam oven. *Roasting* bentuk seperti oven. Sumber panasnya berasal dari kayu bakar, arang, gas, listrik, atau microwave oven. Waktu *meroasting* sumber panas berasal dari seluruh arah oven. Selama proses *meroasting* berjalan, harus disiram lemak berulang kali untuk memelihara kelembutan daging dan unggas tersebut.

d. *Baking*

Baking adalah pengolahan bahan makanan dalam oven dengan panas dari segala arah. Dalam teknik *baking* ini ada yang menggunakan loyang yang berisi air dalam oven, yaitu bahan makanan diletakkan dalam loyang. Contoh : puding karamel, hot puding franfrurt.

e. *Grilling*

Grilling adalah teknik mengolah makanan diatas lempengan besi panas (*griddle*) atau diatas pan dadar (teflon) yang diletakkan diatas perapian. Suhu yang dibutuhkan untuk grill sekitar 292 °C. Grill juga dapat dilakukan diatas bara langsung dengan jeruji panggangan atau alat bantu lainnya. Dalam teknik ini, perlu diberikan sedikit minyak baik pada makanan yang akan diolah maupun pada alat yang digunakan.

3. Teknik olah dalam pembuatan *cookies katetong* dan *kue moci*:

a. *Cookies katetong*

Dalam pembuatan *cookies katetong* prosedur yang perlu diperhatikan yaitu saat pencampuran bahan. Pada pencampuran gula halus dengan mentega harus dikocok menggunakan mixer. Tidak boleh diaduk hanya menggunakan spatula. Pada saat pengocokan putih telur juga harus menggunakan mixer dan benar-benar sampai kaku atau jika putih telur yang sudah dimixer itu dibalikkan tidak jatuh maka adonan putih telur tersebut sudah kaku. Pengocokan putih telur sebaiknya dilakukan saat adonan tersebut akan dicampur dengan adonan lain. Karena putih telur yang sudah dikocok kaku jika tidak langsung dicampur dalam adonan lainnya akan mencair kembali. Adonan putih telur yang sudah kaku jika mencair kembali tidak baik untuk digunakan. Dalam pencampuran adonan mentega, putih telur dan tepung hanya menggunakan spatula sebagai alat pengaduk. Tidak perlu menggunakan mixer.

Setelah semua adonan sudah tercampur dengan rata, adonan dicetak menggunakan pepping bag dan dituangkan ke loyang khusus *cookies katetong*. Sebelum loyang dipakai, loyang harus diolesi mentega terlebih dahulu. Supaya adonan yang sudah matang mudah dilepas dari loyang atau tidak lengket. Jika adonan lengket kedalam loyang, maka *cookies katetong* yang sudah matang akan hancur jika ingin dilepas.

Cookies katetong diolah menggunakan proses *Mixing* yaitu proses pencampuran bahan dan proses *Baking*. Yaitu dengan cara

dioven. *Teknik baking* adalah cara memasak bahan makanan tanpa menggunakan minyak atau air. Efek dari pemasakan dengan teknik ini adalah sama dengan teknik kering lainnya tetapi tidak ada penambahan minyak dalam makanan sehingga permukaannya menjadi crispy dan warna yang lebih terkendali.

b. *Kue moci*

Dalam pembuatan *kue moci* menggunakan teknik olah *Mixing* dan *Boilling*. Prosedur ini adalah salah satu prosedur yang sangat mudah dan praktis. Yaitu dengan cara mencampur semua bahan. Lalu selanjutnya proses pengolahan dengan menggunakan air mendidih cara dimasak langsung diatas api.

Dalam pembuatan *Kue Moci* setelah adonan matang, adonan yang sudah matang tersebut lalu dibentuk bulat-bulat kecil dan diisi. Setelah adonan diisi, terakhir adonan bulat tersebut digulingkan kedalam tepung ketan dan siap dikemas.

D. Kajian Teknik Kemasan

Pada dasarnya kemasan dibagi menjadi 3 bagian yaitu kemasan primer, kemasan sekunder, dan kemasan tersier. Kemasan primer yaitu kemasan yang berhubungan langsung dengan produk, ukurannya relatif kecil dan biasa disebut sebagai kemasan eceran. Contoh kemasan ini adalah kantong plastik, untuk gula, kantong plastik untuk keripik, gelas plastik atau cup, untuk air minum atau minuman, kantong plastik untuk mie instan.

Kemasan sekunder yaitu kemasan kedua yang berisi sejumlah kemasan primer. Kemasan ini tidak kontak langsung dengan produk yang

dikemas. Contoh kemasan ini adalah karton untuk air minuman dalam kemasan, kemasan krat kayu untuk sirup dalam botol, krat plasti untuk minuman dalam botol.

Kemasan tersier yaitu kemasan yang banyak diperuntukkan sebagai kemasan transport. Contohnya adalah kontainer dan kotak karton gelombang. Bahan yang dikemas menggunakan kemasan apapun mempunyai 6 fungsi yaitu sebagai pelindung terhadap kotoran dan kontaminasi. Sebagai pelindung terhadap kerusakan fisik, perubahan kadar air dan penyinaran atau cahaya. Mempunyai fungsi yang baik, efisien dan ekonomis khususnya selama proses penempatan bahan ke dalam wadah kemasan. Mempunyai kemudahan dalam membuka atau menutup dan juga memudahkan dalam tahap-tahap penanganan, pengangkutan dan distribusi. Mempunyai ukuran, bentuk dan bobot yang sesuai dengan standart yang ada, mudah dibuang, dan mudah dibentuk atau dicetak. Menampilkan identitas, informasi, dan penampilan yang jelas agar dapat membantu promosi atau penjualan.

Pengemasan mempunyai tujuan yaitu supaya mempunyai umur simpan yang panjang, mencegah rusaknya nutrisi/gizi bahan pangan, menjaga serta menjamin tingkat kesehatan pangan, memudahkan distribusi/pengangkutan pangan, mendukung perkembangan pangan siap saji dan menambah nilai jual pangan.

E. Uji Kesukaan

Dalam penelitian ini, uji kesukaan sangat penting untuk dilakukan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk yang dibuat. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengembangkan potensi bahan lokal dalam menciptakan produk baru sehingga dapat diterima

masyarakat dan untuk mengetahui hal tersebut dapat diterima atau tidak, maka perlu dilakukan uji kesukaan yang dilihat dari segi karakteristik dasar yaitu warna, aroma, tekstur, bentuk, dan rasa.(Nani Ratnaningsih 2010:1).

Sasaran dalam uji kesukaan ini adalah mahasiswa teknik boga yang sudah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan dan calon konsumen. Pemilihan mahasiswa teknik boga dengan kriteria khusus dimaksudkan karena mahasiswa tersebut telah memperoleh dasar-dasar ilmu penilaian sensori terhadap suatu makanan. Sehingga diharapkan benar-benar dapat memberikan penilaian yang valid. Uji kesukaan ini dilakukan pada uji panelis terbatas dan pameran.

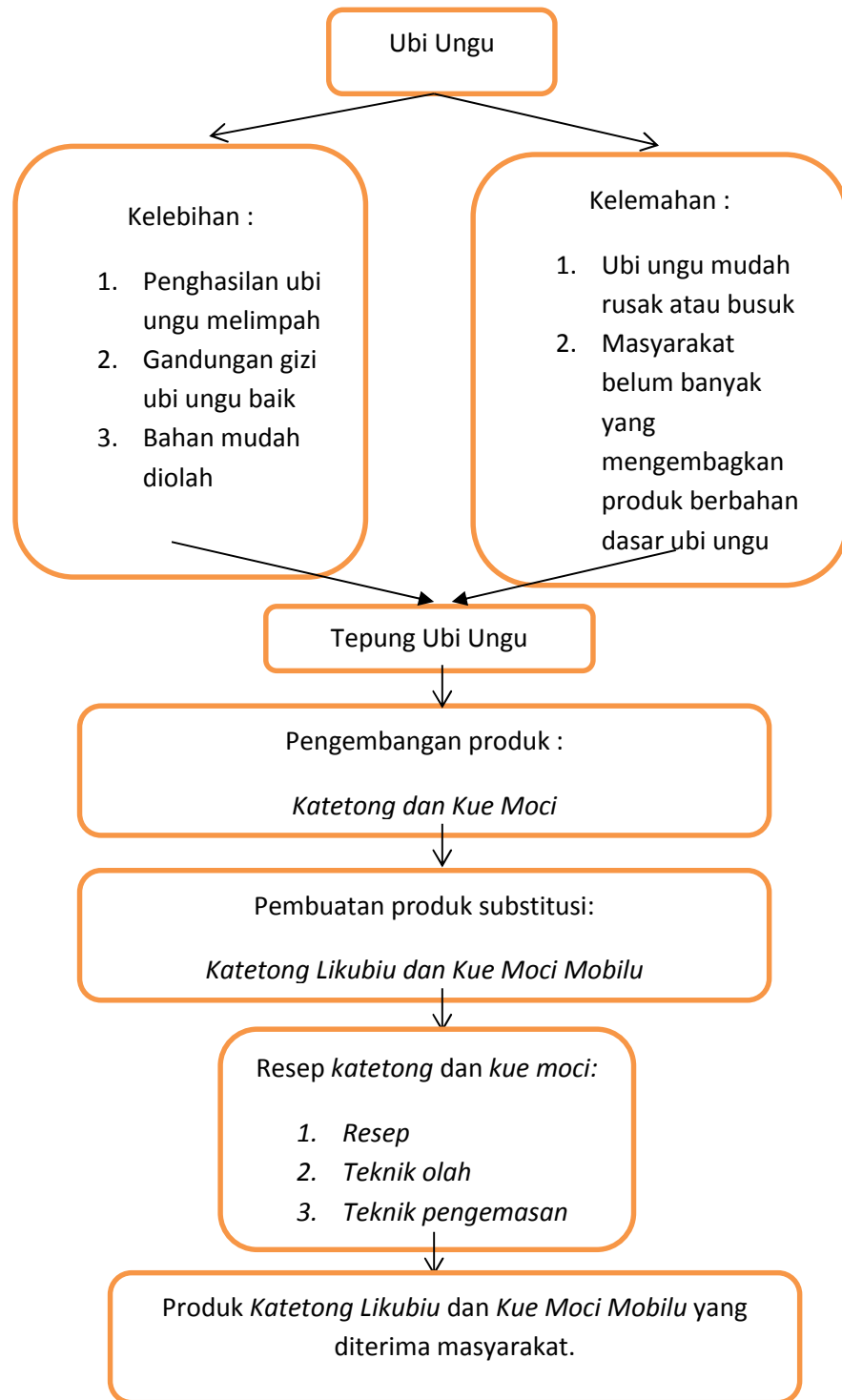
Harga jual dibedakan menjadi 2 yaitu *mark-up* dan *BEP(break even point)*. *Mark-up* pada dasarnya adalah prosentase penambahan sejumlah biaya ke dalam biaya produksi untuk memperoleh harga jual. Proses ini biasanya dilakukan setelah biaya produksi ditetapkan. Biaya produksi itu sendiri tak hanya berkaitan dengan ongkos operasional dalam memproduksi produk tetapi biaya keseluruhan yang di dalamnya menyangkut biaya untuk gaji karyawan, biaya pemasaran dan lain sebagainya.

BEP(break even point) adalah titik dimana Entity/company/business dalam keadaan belum memperoleh keuntungan, tetapi juga sudah tidak merugi. Break Even point atau BEP dapat diartikan suatu analisis untuk menentukan dan mencari jumlah barang atau jasa yang harus dijual kepada konsumen pada harga tertentu untuk menutupi biaya-biaya yang timbul serta mendapatkan keuntungan / profit.

F. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran berfungsi sebagai alat untuk memberikan penalaran atau penjelasan supaya mudah untuk dipahami. Kerangka pemikiran digunakan untuk menjelaskan tahapan-tahapan penelitian. Dan juga berfungsi agar penelitian berjalan sesuai dengan dasar penelitian yang sudah dibuat. Terkait dengan judul yang telah dibuat yaitu “ pemanfaatan tepung ubi ungu dalam pembuatan *katetong likubiu dan kue moci mobilu*”. Maka disusunlah bahwa ubi ungu dibuat menjadi tepung ubi ungu supaya dapat lebih dimanfaatkan dalam pembuatan suatu produk terutama produk patiseri.

Berdasarkan hasil akhir penelitian dapat diketahui atau disimpulkan bahwa ubi ungu mempunyai nilai gizi yang sangat banyak dan berperan baik untuk tubuh. Untuk itu ubi ungu dijadikan tepung ubi ungu supaya dapat mempunyai banyak manfaat dan dapat mengurangi penggunaan tepung terigu. Produk yang dihasilkan dari makanan yang berbahan tepung ubi ungu mempunyai tekstur yang berbeda dengan produk yang terbuat dari tepung terigu. Karena ubi ungu memiliki tekstur berserat sehingga tepungnya pun juga tidak terlalu halus. Oleh karena itu tepung ubi ungu digunakan dalam pembuatan *katetong likubiu dan kue moci mobilu*. Supaya *katetong Likubiu* mempunyai tekstur yang lebih renyah dan dapat dibentuk menjadi bentuk yang unik. *Kue moci Mobilu* tidak terlalu lembek namun tetap kenyal. Produk tersebut mempunyai penampilan yang menarik dikarenakan warna ubi ungu yang sangat ungu alami. Selain itu juga dapat meningkatkan nilai guna ubi ungu, memaksimalkan pemakaian tepung ubi ungu dan meminimalkan pemakaian tepung terigu. Gambar pemikiran dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

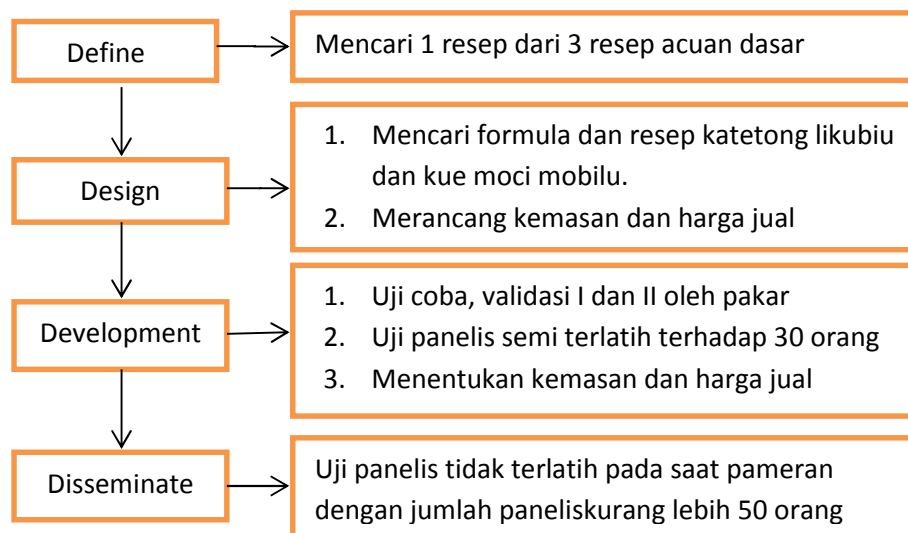
A. Jenis Penelitian

Proyek Akhir ini memiliki tujuan untuk mengkaji dan mengembangkan produk dengan memanfaatkan bahan tepung ubi ungu, sehingga hasil akhir yang diharapkan adalah variasi produk dengan bahan tepung ubi ungu yang berkualitas. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan metode penelitian dengan pengembangan yang baik. Jenis penelitian dan pengembangan produk (Research and Development). Menurut langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional daripada model 4D. Model 4D yang merupakan singkatan dari Define, Design, Develop And Dissemination (thiagarajan, 1974).

1. Define, mengkaji resep-resep dari sumber terpercaya, kemudian membandingkan formula masing-masing resep untuk menentukan resep dasar.
2. Design, merancang produk berdasarkan hasil analisis yang akan menjadi dasar produk selanjutnya dengan bahan substitusi tepung ubi ungu. Pada tahap ini yang dirancang oleh peneliti yaitu bahan atau komposisi, ukuran atau porsi, teknik olah dan tampilan produk.
3. Development or Production, mengembangkan resep dengan konsep produk yang telah dirancang. Pada tahap ini dilakukan pembuatan dan pengujian

produk yaitu uji coba produk pertama, uji coba produk kedua, dan uji coba panelis untuk dijadikan acuan pada saat tahap Disemination (pameran).

4. Dissemination, melakukan publikasi atau pameran produk hasil pengembangan kepada konsumen. Bagan metode penelitian dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. bagan metode penelitian

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Proses penelitian produk dari proses uji coba resep pengembangan, memperbaiki dan membuat produk akhir dilakukan di Laboratorium Produksi Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian Proses Penelitian produk dari proses uji coba resep pengembangan, memperbaiki dan membuat produk akhir dilakukan dalam waktu bulan Januari sampai Mei 2016.

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur yang dilakukan dalam pengembangan produk tersebut yaitu:

1. Define

Tahap define yaitu mengumpulkan tiga resep dasar dari sumber buku, majalah, internet dan sumber lain, kemudian membandingkan formula masing-masing resep dan menentukan satu resep dasar sebagai acuan.

Pada tahap analysis masing-masing produk diuraikan sebagai berikut :

Resep yang dijadikan acuan pada pembuatan *cookies katetong* disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. resep acuan cookies katetong

No	Nama bahan	Acuan I	Acuan II	Acuan III
1	Tepung terigu protein sedang(gr)	250 gr	250 gr	275 gr
2	Gula halus(gr)	200 gr	175 gr	175 gr
3	Mentega(gr)	250 gr	250 gr	300 gr
4	Putih telur(butir)	5 butir	1 butir	2 butir
5	Vanilli(sdt)	½ sdt	-	½ sdt
6	Susu bubuk(gr)	-	-	25 gr
7	Kuning telur(butir)	-	-	2 butir
8	Baking powder(gr)	-	¼ gr	-

Sumber :

1. Jobsheet patiseri PTBB FT UNY
2. Fatmah Bahalwan, 2012
3. Kirara Ukira, 2014

Spesifikasi resep acuan *cookies katetong* dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Spesifikasi resep acuan *cookies katetong*

Karakteristik	Acuan I	Acuan II	Acuan III
Tekstur	Renyah	Kurang renyah	Kurang renyah
Aroma	Khas tepung terigu	Khas tepung	Sangat amis
Rasa	Manis	Manis	Manis
Warna	Kekuningan	Kekuningan	Kekuningan

Dari ketiga resep acuan tersebut yang diyakini menjadi resep acuan untuk produk substitusi yaitu resep acuan I. Resep acuan I mempunyai tekstur yang renyah, manis, dan karena kandungan lemak dan tepung jumlahnya sama maka produk yang dihasilkan tidak lumer namun dapat mengeras dengan sempurna. Resep acuan II memiliki karakteristik rasa manis namun teksturnya kurang renyah karena kandungan putih telur sedikit dan cookies mengembang karena ditambah dengan baking powder. Resep acuan III memiliki karakteristik kurang renyah karena terlalu banyak mengandung lemak dan berbau sangat amis karena banyak mengandung kuning telur. Sedangkan cookies ini diharapkan mempunyai hasil yang renyah. Jadi resep acuan yang dipakai untuk dijadikan sebagai resep acuan substitusi yaitu resep acuan I.

Resep yang dijadikan acuan pada pembuatan *kue moci* disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. resep acuan kue moci

No	Nama bahan	Acuan I	Acuan II	Acuan III
	Bahan Kulit:			
1	Tepung ketan putih	150 gr	105 gr	250 gr
2	Santan kental	75 cc	-	-
3	Gula pasir	25 gr	25 gr	150 gr
4	Air	25 cc	150 ml	375 ml
5	Garam	¼ sdt	-	½ sdt
6	Mentega	10 gr	10 gr	-
7	Air kapur sirih	1 sdt	-	-
8	Minyak goreng	2 sdm	2 sdm	-
9	Vanilli	-	-	½ sdt
10	Tepung kanji	-	45 gr	-
	Bahan isi :			
1	Kacang tanah	75 gr	100 gr	250 gr
2	Gula pasir	3 sdm	2 sdm	150 gr
3	Wijen	50 gr	-	-
4	Air	-	2 sdm	-
5	Margarin	-	-	2 sdm
6	Susu bubuk	-	-	1 sdm
7	Garam	-	-	½ sdt
	Bahan taburan	Tepung maizena	Tepung ketan	Tepung beras

Sumber :

1. Jobsheet pengolahan kue nusantara PTBB FT UNY
2. Sumber langsung
3. Lanny Soechan, 2006

Spesifikasi resep acuan *kue moci mobilu* dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Spesifikasi resep acuan *kue moci mobilu*

Karakteristik	Acuan I	Acuan II	Acuan III
Tekstur	Keras	Kenyal	Keras
Aroma	Khas tepung	Khas tepung	Khas tepung
Rasa	Manis	Manis	Manis
Warna	Putih	Putih	Putih

Dari ketiga resep tersebut yang diyakini untuk dijadikan sebagai resep acuan substitusi yaitu resep acuan II. Resep acuan I memiliki katakteristik yang keras jika adonan sudah dingin, tidak bertahan lama atau mudah basi

karena mengandung santan kental didalam adonan. Resep acuan II memiliki karakteristik yang bagus. Adonannya tetap kenyal meskipun dalam keadaan sudah dingin. Adonan ini tidak mudah basi karena cairan yang digunakan berupa air murni. Resep acuan III memiliki karakteristik keras dan terlalu manis karena kandungan gula sangat banyak. Jadi resep acuan yang dipakai sebagai resep acuan substitusi yaitu resep acuan II karena resep dasar yang diharapkan yang mempunyai tekstur kenyal meski pun adonan sudah dingin.

Taburan yang digunakan dalam pembuatan *kue moci mobilu* dapat menggunakan tepung beras, tepung ketan, mapupun tepung maizena. Hasil yang didapat dari ketiga tepung tersebut mempunyai karakteristik fisik yang berbeda. Jika taburan menggunakan tepung maizena menghasilkan *kue moci* yang kesat. Menggunakan tepung ketan maka hasilnya akan halus dan jika menggunakan tepung beras maka hasilnya akan agak menggumpal jika *kue moci* dalam suhu lembab.

2. Design

Pada tahap ini merancang formula resep dan merancang produk yang tepat. Rancangan formula resep dan rancangan produk yang tepat pada pembuatan produk *katetong Likubiu dan kue moci Mobilu* yaitu sebagai berikut :

a. Katetong Likubiu

Rancangan formula digunakan untuk menentukan resep yang tepat pada pembuatan yang pengolahan penggantian tepung terigu dengan tepung ubi ungu. Penggunaan tepung ubi ungu ini untuk

dijadikan pengganti tepung terigu dalam pembuatan produk tersebut. Perbandingan pada adonan sebesar 0%, 60%, dan 100 % tepung ubi ungu.

b. Kue moci mobilu

Rancangan formula yang tepat untuk dijadikan sebagai resep acuan tepung ketan yang akan disubstitusikan kedalam pembuatan produk *kue moci Mobilu* yaitu perbandingan sebesar 0%, 20%,30%,40% tepung ubi ungu.

c. Desain kemasan dan harga jual

1) Kemasan

Kemasan yang dipakai untuk mengemas *katetong likubiu* termasuk dalam golongan kemasan primer yaitu stoples. Kemasan yang dipakai untuk mengemas *kue moci mobilu* termasuk dalam golongan kemasan sekunder karena sebelum dikemas menggunakan mika, *kue moci* dialasi menggunakan cup kecil.

Label yang dipakai dalam produk *katetong likubiu* dan *kue moci* dibuat semenarik mungkin supaya menjadi daya tarik bagi konsumen yang melihat. Gambar 7 label *katetong likubiu* dan *kue moci mobilu* dapat dilihat pada gambar 8. .



Gambar 7. label *katetong likubiu*



Gambar 8. label *kue moci mobilu*

2) Harga Jual

Perhitungan harga jual yang dipakai dalam penelitian ini yaitu BEP(*break even point*) karena tahap perhitungannya tidak rumit untuk mempercepat pengembalian titik aman modal.

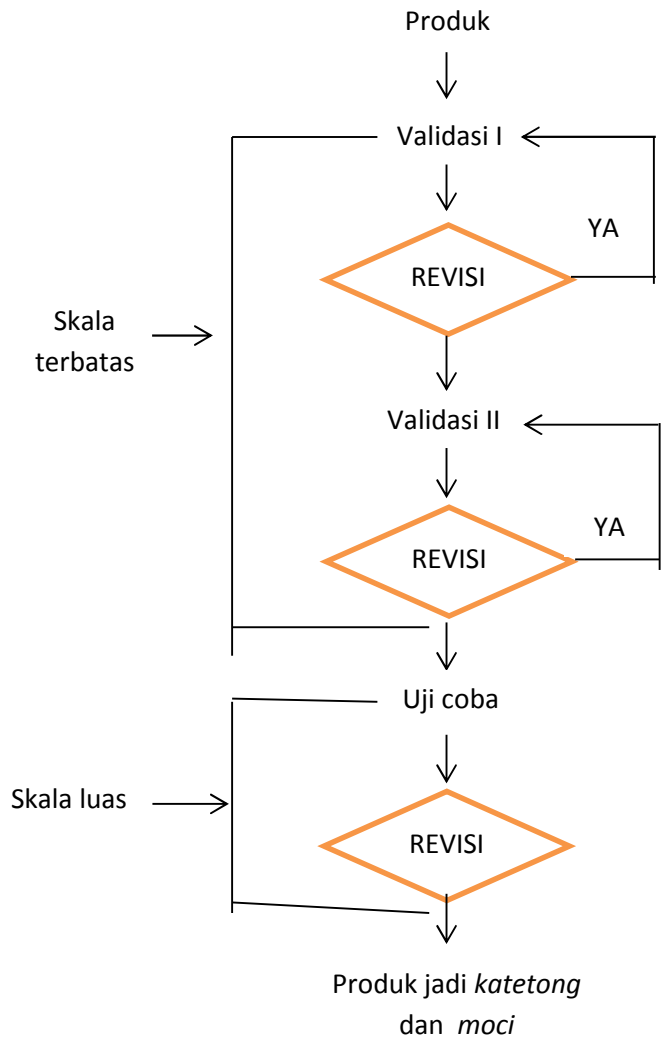
3. Develop (pembuatan dan pengujian produk)

Tahap develop melakukan eksperimen atau percobaan untuk membuat produk yang telah dirancang. Hasil eksperimen produk baru diujicobakan kepada orang yang lebih ahli (tim dosen pembimbing) dan panelis semi terlatih untuk memperoleh umpan balik. Berdasarkan umpan balik yang diberikan maka dilakukan evaluasi produk dan perbaikan produk

sehingga menghasilkan produk yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil dari produk ini diujikan melalui 2 tahap, yaitu skala terbatas (validasi I dan validasi II) dan skala lebih luas (uji panelis). Dalam pengujian ini dihasilkan produk yang disukai atau diminati oleh para konsumen, sehingga dapat dihasilkan produk yang sesuai.

a. Pengujian Produk Skala Terbatas (validasi I dan validasi II)

Validasi produk dilakukan 2 kali dengan menghadirkan 2 pakar yang sudah berpengalaman dalam bidang boga untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Setiap pakar diminta untuk menilai, sehingga selanjutnya dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya produk. Pada Validasi I, produk mendapatkan banyak masukan dari pakar, untuk selanjutnya diperbaiki pada Validasi II. Proses pengujian produk validasi I dan validasi II dapat dilihat pada gambar 9 .



Gambar 9. Proses pengujian validasi

b. Pengujian Produk Skala Lebih Luas (Uji Penerimaan Produk)

Uji penerimaan produk merupakan pembenahan dari validasi I dan validasi II, yang dilakukan sebelum pameran produk. Penilaian dilakukan untuk mengetahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Uji penerimaan produk dilakukan oleh panelis semi terlatih

dengan jumlah 30 mahasiswa Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

4. Disseminateon

Pada tahap ini, produk yang telah dibuat kemudian dipamerkan. Pameran proyek akhir dilakukan pada tanggal 21 April 2016. Pameran proyek akhir bertujuan untuk mengenalkan produk hasil pengembangan kepada masyarakat dan untuk mengetahui tinggat kesukaan masyarakat akan produk yang dikembangkan.

D. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat pembuatan produk adalah hal penting yang tidak dapat lepas dari proses produksi. Tanpa bahan dan alat produksi, proses produksi tidak akan dapat berjalan.

1. Bahan dan alat pembuatan produk

Supaya mendapatkan hasil yang maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas serta terjaga standarisasinya, bahan-bahan komposisi produk dan peralatan perlu dispesifikasikan.

a. Bahan pembuatan produk

Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk penelitian mempunyai spesifikasi yang baik. Bahan yang baik akan membuat produk yang dihasilkan baik pula. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *katetong Likubiu* dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Spesifikasi Bahan *katetong Likubiu*

Nama bahan	Merek	Spesifikasi
Tepung terigu protein sedang	Segitiga biru	Tidak apek, tidak menggumpal
Tepung ubi ungu	Intisari	Warna cerah, tidak apek, tidak menggumpal
Gula halus	Intisari	Tidak menggumpal
Margarin	Intisari	Tidak berjamur, kemasan rapat
Putih telur	-	Telur ras, tidak busuk
Vanilli	-	-

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *kue moci Mobilu* juga harus mempunyai spesifikasi yang baik. Baik buruknya bahan dapat mempengaruhi hasil jadi produk. Spesifikasi bahan *kue moci Mobilu* dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Spesifikasi Bahan *kue moci Mobilu*

Nama bahan	Merek	Spesifikasi
Tepung ketan putih	Rose brand	Tidak apek, tidak menggumpal
Tepung ubi ungu	Intisari	Warna cerah, tidak apek, tidak menggumpal
Gula pasir	Gulaku	Yang masih berbutir/belum mencair
Susu cair	Ultra	Tidak kadaluwarsa
Margarin	Intisari	Tidak berjamur, kemasan rapat
Daging salak	-	Segar, tidak busuk

b. Alat pembuat produk

Untuk menunjang pembuatan produk penelitian, maka diperlukan beberapa alat yang membantu proses penelitian. Alat yang digunakan dalam pembuatan produk penelitian mempunyai spesifikasi yang baik. Spesifikasi alat yang digunakan dalam pembuatan *katetong likubiu dan kue moci mobilu* dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Spesifikasi Alat Pembuatan *katetong Likubiu dan kue moci Mobilu*

No	Nama alat	Spesifikasi	Keterangan
1	Mixer	-	Untuk pembuatan <i>katetong likubiu</i>
2	Spatula	Plastik	Untuk mengaduk adonan
3	Sendok	Stainlesstel	Untuk mengambil tepung
4	Timbangan	Stainlesstel	Untuk menimbng bahan
5	Kom adonan	Stainlesstel	Untuk tempat adonan
6	Pipingbag	Plastik	Untuk mencetak adonan <i>katetong likubiu</i>
7	Loyang	Stainlesstel	Untuk memanggang <i>katetong likubiu</i>
8	Kuas	Karet	Untuk mengolesi mentega pada loyang
9	Oven	Stainlesstel	Untuk memanggang
10	Ayakan tepung	Plastik	Untuk mengayak tepung
11	Parutan	Kayu	Untuk memarut salak
12	Pan	Stainlesstel	Untuk membuat selai
13	Gelas ukur	Plastik	Untuk mengukur air

5. Bahan dan alat pengujian produk

- a. Bahan dalam pengujian ini adalah produk dari 2 macam produk dan air putih untuk penetral. Alat pengujian berupa alat-alat preparasi dan penyajian sampel serta alat komunikasi antara panelis dengan peneliti yang berupa borang atau formulir instruksi penilaian. Alat penyajian sampel digunakan untuk menempatkan sampel dan mengambil sampel yang akan dihidangkan oleh panelis. Alat penyajian sampel yang akan digunakan adalah mika, plastik klip, dan garpu. Alat yang digunakan untuk pengujian harus terjaga kebersihannya. Khusus alat penyajian sampel sebaiknya mempunyai bentuk, warna, dan ukuran yang sama dari setiap menu. Untuk komunikasi antara peneliti dengan panelis digunakan alat berupa borang dan alat tulis. Pada borang terdapat 3

bagian utama yaitu nama panelis, instruksi, dan respon panelis. Bagan instruksi berisi perintah, cara penilaian atau cara menyampaikan respon. Respon panelis ditulis dalam bentuk saran yang sesuai dalam hal aroma, tekstur, rasa, warna, dan bentuk.

b. Lembar uji sensoris dan cara penggunaannya

Lembar uji sensoris diberikan kepada panelis saat akan melakukan uji penerimaan produk dengan memberikan sampel produk. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil pengembangan formula produk dan tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk yang dibuat. Penilaian produk dengan menggunakan uji organoleptik yaitu pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Berikut ini adalah beberapa borang yang digunakan untuk menilai produk makanan dari percobaan awal sampai percobaan akhir :

1) Borang uji sensoris(percobaan)

Borang ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang dibuat dengan bahan substitusi tepung ganyong. Pada tahap ini yang menjadi penilai adalah dosen pembimbing. Cara penggunaan borang uji sensoris ini adalah penilaian mengisi nama penilai, tanggal penilai, dan nama produk yang dinilai. Tahap selanjutnya penilai mencoba produk untuk mengisi karakteristik produk yang diminta pada borang. Borang yang digunakan untuk satu produk satu borang. Borang uji sensoris dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. borang uji sensoris(percobaan)

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

2) Borang Uji Sensoris (Validasi I dan Validasi II)

Borang ini merupakan borang yang digunakan setelah borang uji sensoris untuk mengetahui tingkat penerimaan produk *katetong likubiu* dan *kue moci mobilu* dari substitusi tepung ubi ungu. Produk ini mengalami 2 tahap pengujian yaitu validasi I dan validasi II yang diuji oleh 2 pakar. Hasil dari validasi I digunakan untuk memperbaiki produk yang siap untuk tahap validasi II, sedangkan hasil dari validasi II digunakan untuk membuat produk yang diujikan pada panelis terlatih. Cara penggunaan borang adalah cukup mengisi biodata penguji dan nama produk yang diuji. Tahap selanjutnya, penguji mencicipi produk yang telah disediakan dan memberikan komentar karakteristik produk yang dibuat. Borang uji sensoris (Validasi I dan Validasi II) dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. borang uji sensoria (validasi I dan validasi II)

Karakteristik	Hasil praktik
Warna	
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

3) Uji Sensoris (Panelis)

Borang ini merupakan tahap percobaan produk yang ke tiga. Dalam tahap ketiga ini pengujian produk dilakukan oleh 30 panelis semi terlatih. Pengujian oleh 30 panelis dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk oleh konsumen. Hasil dari uji panelis semi terlatih digunakan untuk acuan membuat produk yang siap diujikan ke masyarakat luas. Cara penggunaan borang ini adalah dengan mengisi biodata panelis dan nama produk yang diuji. Tahap selanjutnya, panelis mencicipi produk yang telah disediakan dan memberikan komentar karakteristik produk yang dibuat. Borang uji sensoris pada uji panelis semi terlatih dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. borang uji sensoris (panelis)

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

Keterangan: Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

4) Borang uji kesukaan (pameran)

Borang ini merupakan borang terakhir yang digunakan dalam tahap pengujian. Pada tahap pengujian ini, produk diuji oleh 50 konsumen skala luas. Hasil pengujian konsumen dijadikan tolak ukur penerimaan produk jika dipasarkan ke masyarakat luas. Cara penggunaan borang ini adalah cukup mengisi biodata panelis dan

nama produk yang di uji. Tahap selanjutnya, panelis mencicipi produk yang telah disediakan dan memberikan komentar karakteristik produk yang dibuat. Borang uji kesukaan (pameran) dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. borang uji kesukaan (pameran)

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

Keterangan: Nilai 1 untuk sangat tidak disukai
 Nilai 2 untuk tidak disukai
 Nilai 3 untuk disukai
 Nilai 4 untuk sangat disukai

E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap tekstur, rasa, warna, aroma, dan bentuk terhadap produk patisery tepung ubi ungu. Adapun sumber data tersebut disajikan pada Tabel 18, yaitu:

Tabel 18. Keterangan Sumber Data/Sumber Pengujian Produk

Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
Uji coba produk 1	Expert	2 pakar
Uji coba produk ke 2	Expert	2 pakar
Sebelum pameran produk	Sasaran panelis semi terlatih/mahasiswa teknik boga D3 UNY	Minimal 30 orang
Pameran produk	Sasaran pengunjung pameran	Minimal 30 orang

F. Metode Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Metode pengumpulan data yang

dilakukan adalah dengan menggunakan uji penerimaan produk. Penilaian dilakukan oleh beberapa orang panelis pada setiap produk dengan borang lembar penilaian/ kuesioner sebagai acuan penilaian produk. Penilaian produk terdiri dari beberapa aspek yaitu organoleptik (pengindraan terhadap warna, aroma, rasa, bentuk dan tekstur) serta kesukaan. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif, kualitatif, dan kuantitatif. Data kualitatif dan uji organoleptik, yaitu data yang meliputi rasa, warna, tekstur, bentuk dan aroma. Sedangkan kuantitatif yaitu data yang dapat diukur dalam penelitian ini data kuantitatif diperoleh dari hasil penerimaan 30 panelis terhadap produk yang diterima maupun produk yang tidak diterima.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Diskripsi Produk Hasil Pengembangan

Berdasarkan perkembangan dalam kuliner yang semakin beragam, inovasi produk sangat perlu diperhatikan. Nilai gizi dan kualitas produk, citarasa sampai penyajian menjadi pertimbangan untuk memilih suatu produk. Menciptakan inovasi dengan substitusi bahan merupakan salah satu cara untuk menghasilkan produk yang layak jual, seperti olahan pangan yang dikembangkan dalam produk lokal menjadi makanan berselera internasional seperti ubi ungu yang diubah menjadi tepung ubi ugu.

Tepung ubi ungu merupakan bahan pangan lokal yang memiliki kandungan antosianin yang cukup tinggi. Antosianin yang tersimpan dalam tepung ubi ungu merupakan salah satu sumber antioksidan yang mampu menghalangi laju kerusakan sel radikal bebas akibat nikotin, polusi udara dan bahan kimia. Antioksidan adalah senyawa-senyawa yang mampu menghilangkan, membersihkan, menahan pembentukan ataupun memadamkan efek spesies oksigen reaktif.

Pemanfaatan tepung ubi ungu saat ini belum banyak digunakan dalam produk patiseri. Untuk mempermudah pemanfaatannya, tepung ubi ungu dapat diolah menjadi berbagai macam produk patiseri seperti *katetong Likubiu dan kue moci Mobilu*.

1. Katetong Likubiu

Katetong Likubiu yaitu produk patiseri yang berbahan dasar tepung ubi ungu. *Katetong likubiu* berwarna ungu gelap, beraroma harum mentega, bertekstur renyah, dan mempunyai rasa yang manis dan sedikit asam karena *katetong likubiu* diberi topping gula halus yang dicampur dengan jeruk nipis.

Katetong likubiu terbuat dari 100% tepung ubi ungu. Pembuatan dalam 1 resep *katetong likubiu* menghasilkan kurang lebih 600gram *katetong likubiu*. Bentuk *katetong likubiu* yaitu seperti bunga bulat pipih. Produk *katetong likubiu* yang sudah jadi dikemas menggunakan stoples berbahan mika transparan.

Teknik olah yang digunakan dalam pembuatan *katetong likubiu* yaitu teknik *Baking*. Teknik *Baking* yaitu teknik pemasakan dengan cara dipanggang menggunakan oven dan mendapatkan panas dari segala arah. Gambar produk *katetong Likubiu* dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Katetong Likubiu

2. Kue moci Mobilu

Kue moci Mobilu yaitu *kue moci* yang terbuat dari substitusi antara tepung ketan, tepung kanji, dan tepung ubi ungu. *kue moci Mobilu* mempunyai rasa yang manis dari selai salak yang menjadi isian dari *kue moci mobilu*. Teksturnya sangat kenyal, berwarna ungu menarik didalamnya namun diluar berwarna putih. *Kue moci Mobilu* ini beraroma khas buah salak.

Pembuatan *kue moci* menggunakan substistusi 70% tepung ketan, 10% tepung kanji, dan 20% tepung ubi ungu. teknik olah yang digunakan dalam pembuatan *kue moci* yaitu teknik *Boilling*. *Teknik Boilling* yaitu proses pemasakan adonan dengan menggunakan air panas atau perebusan. Bentuk dari *kue moci* kecil bulat. 1 resep adonan *kue moci* menjadi kurang lebih 15 biji *kue moci* @15gram. Kemasan yang digunakan yaitu mika kotak-kotak kecil transparan yang dialasi menggunakan cup kecil didalamnya. Produk *kue moci mobilu* dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Kue moci Mobilu

B. Hasil Dan Pembahasan.

Pada proses pembuatan *katetong Likubiu* dan *kue moci* menggunakan metode 4D yang terdiri dari beberapa tahap yaitu define, design, develop, dan dissemination.

1. Katetong Likubiu

a. Tahap Define

Tahap *define* adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Dengan mengumpulkan resep dasar dari tiga sumber yang berbeda. Dari tiga sumber tersebut kemudian dianalisis dan dipilih satu resep untuk dijadikan sebagai resep acuan yang menghasilkan produk *katetong Likubiu* yang baik dari segi aroma, tekstur, rasa, dan warna. Resep acuan I bersumber dari buku Jobsheet patiseri PTBB FT UNY, resep acuan II bersumber dari Fatmah Bahalwan th 2012, dan resep acuan III bersumber dari Kirara Ukira th 2014. Tabel resep acuan dasar dapat dilihat pada tabel 19

Tabel 19. resep acuan dasar *katetong likubiu*.

NO	Nama bahan	Acuan I	Acuan II	Acuan III
1	Tepung terigu protein sedang(gr)	250 gr	250 gr	275 gr
2	Gula halus(gr)	200 gr	175 gr	175 gr
3	Mentega (gr)	250 gr	250 gr	300 gr
4	Putih telur(gr)	5 butir	1 butir	2 butir
5	Vanilli (sdt)	½ sdt	-	½ sdt
6	Susu bubuk(gr)	-	-	25 gr
7	Kuning telur(btir)	-	-	2 butir
8	Baking powder(gr)	-	¼ gr	-

Sumber :

1. Jobsheet patiseri PTBB FT UNY
2. Fatmah Bahalwan th 2012
3. Kirara Ukira th 2014

Resep acuan I mempunyai tekstur yang renyah, manis, dan karena kandungan lemak dan tepung jumlahnya sama maka produk

yang dihasilkan tidak lumer namun dapat mengeras dengan sempurna. Resep acuan II memiliki karakteristik rasa manis namun teksturnya kurang renyah karena kandungan putih telur sedikit dan cookies mengembang karena ditambah dengan baking powder. Resep acuan III memiliki karakteristik kurang renyah karena terlalu banyak mengandung lemak dan berbau sangat amis karena banyak mengandung kuning telur. Maka dari ketiga formula tersebut akan dipilih resep acuan I bersumber dari buku Jobsheet patiseri PTBB FT UNY sebagai control pengembang. Spesifikasi resep acuan dapat dilihat pada table 8. Bab 3. Halaman 34.

b. Tahap design

Dalam pembuatan *katetong Likubiu* substitusi yang digunakan pada adonan adalah 0%, 60% dan 100% tepung ubi ungu. Dari ketiga formula tersebut, formula yang paling baik adalah substitusi tepung ubi ungu sebesar 100%. Formula *katetong Likubiu* dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20. Formula Kontrol dan Pengembangan *katetong Likubiu*

Nama bahan	Acuan	Formula (60%)	Formula (100%)
Tepung terigu protein sedang (segitiga biru)	250 gr	100 gr	-
Tepung ubi ungu	-	150 gr	250 gr
Gula halus	200 gr	200 gr	200 gr
Mentega	250 gr	250 gr	250 gr
Putih telur	5 butir	5 butir	Butir
Vanilli	½ bungkus	½ bungkus	½ bungkus

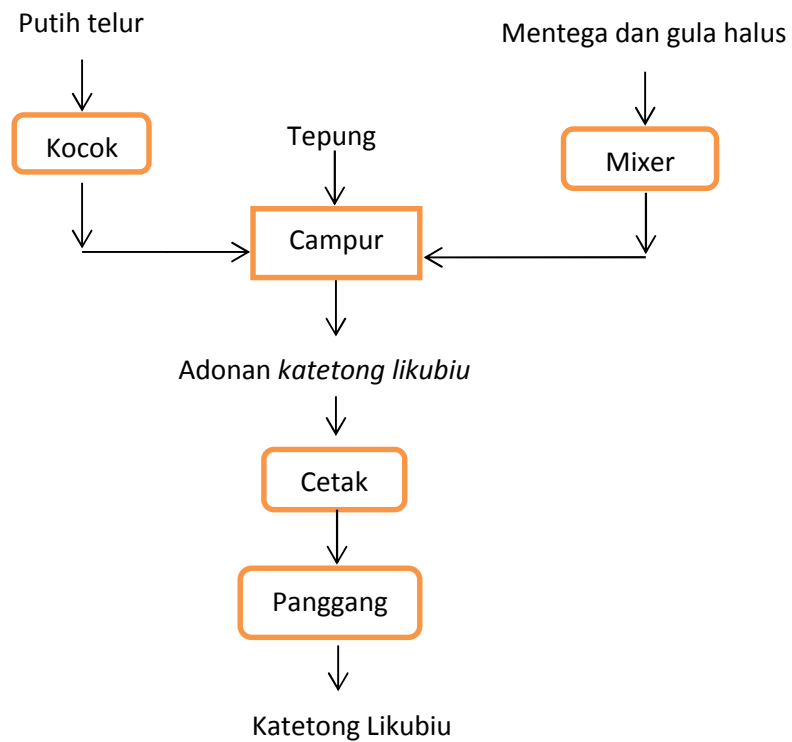
Dari ketiga formula tersebut yang akan digunakan sebagai acuan untuk pembuatan *katetong Likubiu* yaitu formula yang ke III. Karena produk *katetong likubiu* hanya berbahan dasar tepung terigu

protein sedang maka tidak akan terjadi masalah jika bahan dasar tersebut diganti 100% menggunakan tepung ubi ungu.

Pada perancangan produk *katetong Likubiu*, produk berbentuk seperti bunga dan pipih. Bagian topping diberi gula halus yang sudah dicampur dengan jeruk nipis. Sehingga *katetong Likubiu* mempunyai rasa yang manis dan sedikit agak asam. *Katetong Likubiu* ini mempunyai tekstur yang renyah. Kemasan yang akan digunakan yaitu mika kecil transparan. Pada pembuatan 1 resep *katetong likubiu* menghasilkan *katetong likubiu* yang sudah matang sebanyak 200gr.

1) Pembuatan

Pembuatan *katetong Likubiu* harus dilakukan menggunakan proses yang dan tahap yang benar supaya produk yang dihasilkan baik dan berkualitas. Proses pembuatan produk *katetong Likubiu* dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Proses pembuatan Likubiu

Teknik yang digunakan untuk proses pengolahan *katetong Likubiu* yaitu proses Baking. Proses Baking biasa digunakan dalam pembuatan cookies. Proses Baking yaitu proses pemanggangan menggunakan oven. Setelah adonan dipanggang dan dikeluarkan dari oven atau setelah matang, *katetong Likubiu* diberi topping gula halus yang sudah dicampur dengan jeruk nipis supaya tampilan tidak pucat dan lebih menarik.

c. Tahap develop

Proses pembuatan dan pengujian dilakukan setelah adanya rancangan formula yang akan digunakan. Pada tahap ini produk

dibuat sesuai rancangan dan dilakukan pengujian untuk memperbaiki produk tersebut.

Dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu Validasi I, validasi II dan uji penerimaan produk. Validasi I dan II dinilai oleh Dosen Pembimbing, sedangkan uji penerimaan produk dinilai oleh 30 orang panelis.

1) Validasi I

Hasil uji coba yang pertama dengan menggunakan 100% tepung ungu namun pewarna yang digunakan hanya sedikit sehingga produk yang dihasilkan kurang ungu namun sudah bagus. Rasanya sudah manis pas. Tetapi bentuknya sangat tipis sehingga tingkat ketebalannya harus ditambah. Hasil penilaian validasi I dapat dilihat pada tabel 21.

Tabel 21. hasil penilaian Validasi I

Nama Validator	Saran
Validator I	Kurang tebal
Validator II	Teksturnya kurang krispi/ kurang kering

2) Validasi II

Hasil uji coba yang kedua tetap sama yaitu dengan menggunakan 100% tepung ubi ungu namun pada pengujian tahap II ini pewarna yang digunakan lebih banyak dari pada tahap I. Sehingga produk yang dihasilkan mempunyai warna lebih bagus atau lebih keunguan. Rasanya tetap sama dengan pengujian tahap I yaitu manis. Hasil penilaian validasi II dapat dilihat pada tabel 22.

Tabel 22. hasil dari penilaian validasi II

Nama validator	Saran
Validator I	Sudah Baik
Validator II	Bentuk harus ditambah ketebalannya

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

Perhitungan harga jual untuk produk *katetong Likubiu* diperuntukan untuk 3 porsi. Hal ini dikarenakan 1 adonan diperkirakan menghasilkan 3 porsi *katetong Likubiu*, sehingga bahan tambahan yang digunakan mengikuti jumlah produk yang dihasilkan. Pada perhitungan harga jual juga ditambahkan alokasi untuk kemasan.

Hal ini dilakukan karena produk makanan sangat rentan dengan kontaminasi baik dari sentuhan ataupun udara. Selain alokasi untuk kemasan, ada juga alokasi perhitungan untuk biaya tetap meliputi bahan bakar pembuatan produk, perawatan alat, listrik dan juga air. Pada perhitungan harga jual ini diambil keuntungan 30% pada setiap pembuatan resep.

Pengambilan keuntungan dapat diubah sesuai dengan keinginan. Pada kesempatan perhitungan harga jual kali ini, keuntungan yang digunakan sebesar 30% guna mempercepat pengembalian titik aman modal atau yang biasa disebut Break Event

Point (BEP). Tabel harga jual *katetong likubiu* dapat dilihat pada tabel 23.

Tabel 23. Rancangan Harga Katetong Likubiu

No	Nama Bahan	Jumlah	Harga
Biaya Bahan Baku			
1.	Tepung Ubi Ungu	250 gr	Rp 9.000,-
2.	Gula Halus	200 gr	Rp 2.500,-
3.	Telur	5 butir	Rp 7.500,-
4.	Mentega	250 gr	Rp 5.000,-
	Total Biaya Bahan Baku (A)		Rp 24.000,-
Pengemasan			
5.	Kemasan dan Label		Rp 3.500,-
	Total Biaya Pengemasan (B)		Rp 3.500,-
Biaya Tetap			
6.	Perawatan alat		Rp 1.000,-
7.	Listrik		Rp 1.000,-
8.	Air		-
9.	Bahan bakar		Rp 2.000,-
10.	Total biaya tetap (C)		Rp 4.000,-
Modal kotor (A+B+C)			Rp 31.500,-
Modal tiap porsi Rp 31.500,- : 3			Rp 10.500,-
Margin keuntungan tiap kemasan (30%)			Rp 3.150,-
Harga jual		Rp 13.650,- Dibulatkan menjadi Rp 14.000,-/200 gram.	

Berdasarkan perhitungan tersebut, harga jual produk yaitu sebesar Rp 14.000,00 dengan keuntungan setiap produk diperhitungkan mencapai 30%. *Katetong Likubiu* disajikan dalam bentuk kemasan. Kemasan berupa stoples dengan ditutup rapat menggunakan solatip supaya udara tidak dapat masuk kedalam kemasan. Pengemasan menggunakan stoples transparan karena selain harga lebih murah sehingga tidak menaikkan harga jual, konsumen juga dapat langsung melihat produk, tidak lupa pula diberikan label sebagai sarana untuk promosi dan mempermudah para konsumen untuk mengenali produk.

d. Tahap disseminate

1) Hasil uji penerimaan produk

Hasil dari uji penerimaan produk *katetong Likubiu* dengan menggunakan 100% tepung ubi ungu adalah rasanya manis pas, teksturnya renyah, aroma enak, warna bagus, dan bentuknya lucu dan menarik.

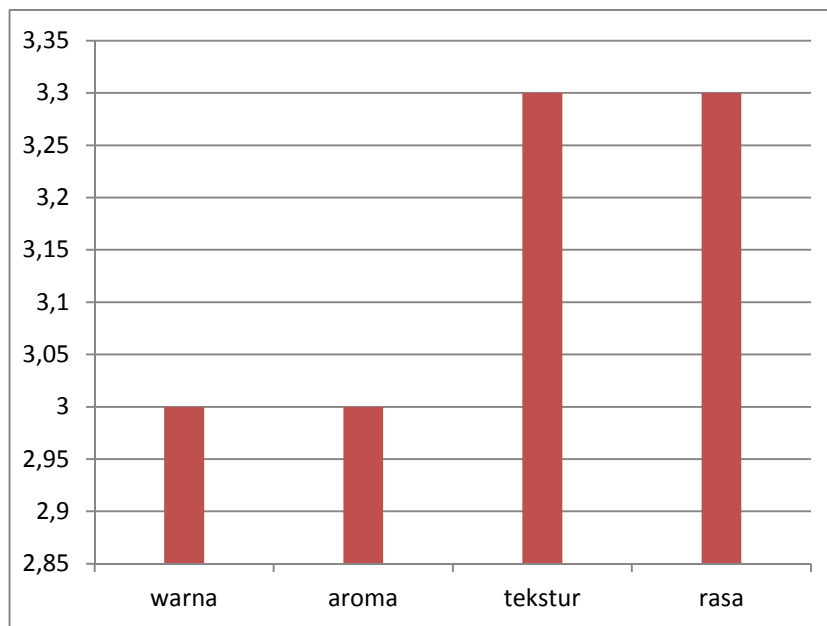
Uji penerimaan produk dilakukan oleh 30 (tiga puluh) orang panelis semi terlatih yang diambil dari mahasiswa jurusan teknik boga UNY. Penilaian tiga puluh orang panelis tersebut bertujuan untuk memberikan saran terhadap setiap produk dalam aroma, tekstur, rasa, warna, dan penyajian yang menurut panelis perlu diperbaiki serta penerimaan produk secara keseluruhan.

Diagram penerimaan produk *katetong Likubiu* disajikan pada tabel 24.

Tabel 24. Hasil penerimaan produk *katetong Likubiu*

Karakteristik	Rata-rata	Diterima/tidak diterima
Warna	3,0	Diterima
Aroma	3,0	Diterima
Tekstur	3,3	Diterima
Rasa	3,3	Diterima

Hasil penerimaan produk selain disajikan dalam bentuk tabel juga disajikan dalam bentuk grafik. Gambar grafik dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Grafik hasil penerimaan produk katetong Likubiu

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa tingkat penerimaan dari karakter warna pada produk *katetong Likubiu* mencapai 3,0, aroma pada produk *katetong Likubiu* mencapai 3,00, tekstur produk *katetong Likubiu* mencapai 3,3 dan rasa produk *katetong Likubiu* mencapai 3,3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk *katetong Likubiu* dapat diterima baik oleh.

2) Pengemasan

Pengemasan *cookies katetong* pada umumnya dikemas dengan menggunakan stoples. Supaya *cookies katetong* tidak hancur dan terjaga kerenyahannya. Stoples yang biasa digunakan untuk mengemas *cookies katetong* yaitu stoples yang berbahan plastik atau mika tebal supaya tidak mudah pecah atau hancur. Stoples tersebut juga transparan sehingga konsumen dapat melihat bentuk *cookies katetong* yang berada didalamnya.

Cookies katetong mempunyai karakteristik yang tidak berbeda dari cookies lainnya. Karakteristik *cookies katetong* dapat dilihat di tabel 25.

Tabel 25. Karakteristik *cookies katetong*

No	Karaktristik	Katetong
1	Rasa	Manis
2	Aroma	Harum khas mentega
3	Tekstur	Renyah
4	Warna	Kuning keemasan
5	Bentuk	Pipih agak panjang

2. Kue moci Mobilu

a. Tahap define

Pada perancangan produk *kue moci*, produk berbentuk bulat kecil. Produk *kue moci* berbalut tepung ketan putih. *Kue moci* terlihat putih dari luar tetapi didalam *kue moci* memiliki warna ungu. *Kue moci* mempunyai tekstur yang kenyal.

Dilakukan dengan mengumpulkan resep acuan dasar dari tiga sumber. Resep acuan I dari Jobshet Pengolahan Kue Nusantara PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta. Acuan II dari sumber langsung. Acuan III dari Lanny Soechan(2006).resep acuan *kue moci mobilu* dapat dilihat pada tabel 26.

Tabel 26. resep acuan dasar *kue moci mobilu*

No	Nama bahan	Acuan I	Acuan II	Acuan III
	Bahan Kulit:			
1	Tepung ketan putih	150 gr	105 gr	250 gr
2	Santan kental	75 cc	-	-
3	Gula pasir	25 gr	25 gr	150 gr
4	Air	25 cc	150 ml	375 ml
5	Garam	¼ sdt	-	½ sdt
6	Mentega	10 gr	10 gr	-
7	Air kapur sirih	1 sdt	-	-
8	Minyak goreng	2 sdm	2 sdm	-
9	Vanilli	-	-	½ sdt
10	Tepung kanji	-	45 gr	-
	Bahan isi :			
1	Kacang tanah	75 gr	100 gr	250 gr
2	Gula pasir	3 sdm	2 sdm	150 gr
3	Wijen	50 gr	-	-
4	Air	-	2 sdm	-
5	Margarin	-	-	2 sdm
6	Susu bubuk	-	-	1 sdm
7	Garam	-	-	½ sdt
	Bahan taburan	Tepung maizena	Tepung ketan	Tepung beras

Sumber :

1. Jobsheet pengolahan kue nusantara PTBB FT UNY
2. Sumber langsung
3. Lanny Soechan th 2006

Dari ketiga resep tersebut yang diyakini untuk dijadikan sebagai resep acuan substitusi yaitu resep acuan II. Resep acuan I memiliki katakteristik yang keras jika adonan sudah dingin, tidak bertahan lama atau mudah basi karena mengandung santan kental didalam adonan. Resep acuan II memiliki karakteristik yang bagus. Adonannya tetap kenyal meskipun dalam keadaan sudah dingin. Adonan ini tidak mudah basi karena cairan yang digunakan berupa air murni. Resep acuan III memiliki karakteristik keras dan terlalu manis karena kandungan gula sangat banyak. Jadi resep acuan yang dipakai sebagai resep acuan substitusi yaitu resep acuan II karena resep dasar yang diharapkan yang mempunyai tekstur kenyal meski pun adonan sudah dingin.

Taburan yang digunakan dalam pembuatan *kue moci mobilu* dapat menggunakan tepung beras, tepung ketan, mapupun tepung maizena. Hasil yang didapat dari ketiga tepung tersebut mempunyai karakteristik fisik yang berbeda. Jika taburan menggunakan tepung maizena menghasilkan *kue moci* yang kesat. Menggunakan tepung ketan maka hasilnya akan halus dan jika menggunakan tepung beras maka hasilnya akan agak menggumpal jika *kue moci* dalam suhu lembab. Spesifikasi resep acuan dapat dilihat pada table 10. Bab 3. Halaman 36.

b. Tahap design

Pada pembuatan *kue moci Mobilu* disubstitusikan dengan tepung ubi ungu sebanyak 0%, 20%, 30%, dan 40% tepung ubi ungu. Pada persentase 20% tepung ubi ungu hasilnya tekstur baik dan warna adonan juga sudah bagus. Pada persentase 30% tepung ubi ungu, hasilnya tidak kenyal atau cenderung lembek. Sedangkan pada persentase 40% tepung ubi ungu, hasilnya warna ungu, namun adonan sangat lembek dan sulit dibentuk. Oleh karena itu formula yang digunakan adalah substitusi 20% tepung ubi ungu. Formula *kue moci Mobilu* dapat dilihat pada tabel 27.

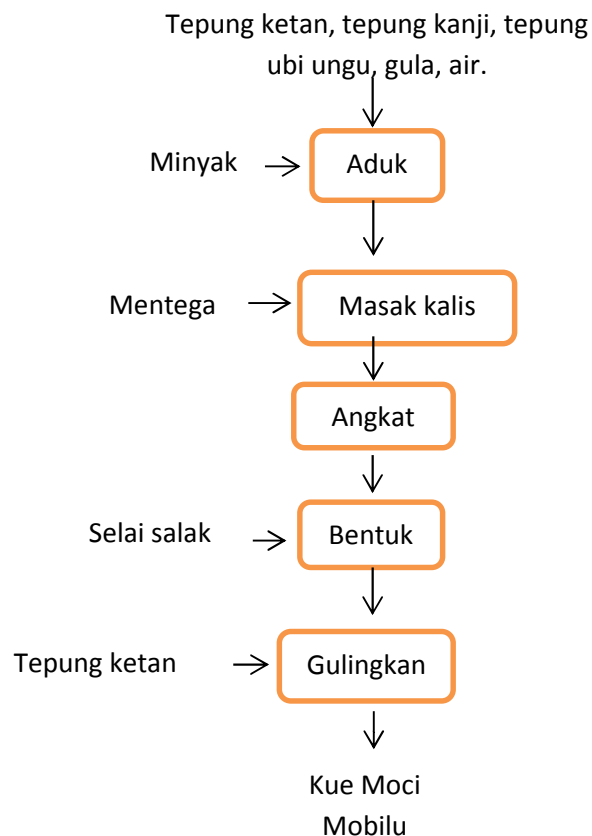
Tabel 27. Formula kontrol dan pengembangan produk *kue moci Mobilu*

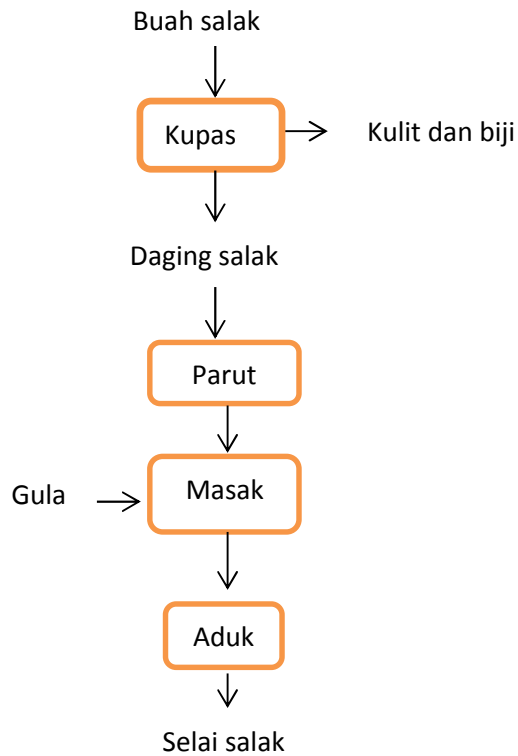
Nama bahan	Acuan	Formula (20%)	Formula (30%)	Formula (40%)
Kulit:				
Tepung ketan putih	105 gr	45 gr	45 gr	45 gr
Tepung kanji	45 gr	75 gr	60 gr	45 gr
Tepung ubi ungu	-	30 gr	45 gr	60 gr
Gula pasir	25 gr gr	25 gr	25 gr	25 gr
Margarin	10 gr	10 gr	10 gr	10 gr
Minyak goreng	2 sdm	2 sdm	2 sdm	2 sdm
Air	150 ml	150 ml	150 ml	150 ml
Isi :				
Daging salak	400 gr	400 gr	400 gr	400 gr
Gula pasir	150 gr	150 gr	150 gr	150 gr
Taburan :				
Tepung ketan	½ cup	½ cup	½ cup	½ cup

Dari ketiga formula tersebut yang sangat cocok untuk dijadikan sebagai acuan pembuatan produk *kue moci Mobilu* dengan substitusi tepung ubi ungu yaitu formula yang ke I yang mengandung bahan tepung ubi ungu sebesar 20%. Karena *kue moci Mobilu* berbahan dasar tepung ketan dan tepung kanji yang mempunyai sifat sangat kenyal, maka produk *kue moci Mobilu* tidak dapat disubstitusi tepung ubi ungu dengan jumlah yang banyak. Jika tepung ubi ungu lebih banyak dari pada tepung ketan atau tepung kanji maka adonan tidak akan menjadi kenyal dan bentuk juga akan jelek. Pada pembuatan 1 resep *kue moci* menghasilkan 15 buah *kue moci* @15gr.

1) Pembuatan

Pembuatan produk dilakukan secara tepat dan teliti agar produk yang dihasilkan berkualitas dan menjadi seperti apa yang diinginkan. Dalam memasak adonan *kue moci Mobilu* harus diaduk secara terus menerus agar adonan tidak gosong. Untuk memasak *kue moci Mobilu* harus benar-benar sudah matang saat diangkat. Karena jika belum benar-benar matang maka adonan akan memiliki tekstur yang lembek sehingga sulit untuk dibentuk. Proses pembuatan *kue moci Mobilu* dapat dilihat pada gambar 14.





Gambar 14. Diagram Alir Pembuatan kue moci Mobilu

Gambar diatas merupakan diagram alir proses pembuatan *kue moci Mobilu*. Teknik yang digunakan dalam pembuatan *kue moci mobilu* adalah teknik memasak *boilling*. Setelah semua adonan dicampur rata kecuali mentega, adonan langsung dimasak dan diaduk terus. Lalu dimasukkan mentega namun terus diaduk sampai adonan mengental dan matang sehingga mudah dibentuk. Setelah proses pemasakan selesai, lalu adonan diisi dengan selai salak dan digulingkan kedalam tepung ketan yang sudah disangrai. Terakhir, *kue moci Mobilu* dikemas menggunakan kotak mika kecil supaya *kue moci Mobilu* tidak mudah hancur.

c. Tahap develop

Proses pembuatan dan pengujian dilakukan setelah adanya rancangan formula yang akan digunakan. Pada tahap ini produk dibuat sesuai rancangan dan dilakukan pengujian untuk memperbaiki produk tersebut.

Dilakukan sebanyak tiga kali. Validasi I dan II dinilai oleh Dosen Pembimbing, sedangkan uji penerimaan produk dinilai oleh 30 orang panelis.

1) Validasi I

Hasil dari uji coba tahap pertama dengan substitusi tepung ubi ungu 30% adalah mempunyai warna yang bagus, bentuk agak jelek atau tidak bulat. Rasanya manis namun tidak kenyal tidak keras tetapi sangat lembek.

Tabel 28. Hasil penilaian validasi I

Nama validator	Saran
Validator I	Ditambah kanjinya supaya lebih kenyal
Validator II	Ditambah ketannya supaya lebih keras

2) Validasi II

Hasil dari uji coba tahap kedua dengan substitusi tepung ubi ungu sebesar 20% adalah mempunyai warna yang tetap bagus, rasanya manis, tekstur kenyal dan bentuk bagus karena adonan tidak lembek.

Tabel 29. Hasil penilaian validasi II

Nama valodator	Saran
Validator I	Sudah bagus
Validator II	Ditambah ketan lagi karena masih agak lembek

Hasil dari uji penerimaan produk substitusi tepung ubi ungu sebesar 20% mempunyai warna yang bagus, rasa manis dan tekstur yang kenyal. sehingga dapat disukai oleh para panelis.

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

Perhitungan harga jual untuk produk *kue moci Mobilu* diperuntukan untuk 5 porsi. Hal ini dikarenakan 1 adonan diperkirakan menghasilkan 5 porsi Mobilu setiap porsi berisi 3 biji, sehingga bahan tambahan yang digunakan mengikuti jumlah produk yang dihasilkan. Pada perhitungan harga jual juga ditambahkan alokasi untuk kemasan. Hal ini dilakukan karena produk makanan sangat rentan dengan kontaminasi baik dari sentuhan ataupun udara. Selain alokasi untuk kemasan, ada juga alokasi perhitungan untuk biaya tetap meliputi bahan bakar pembuatan produk, perawatan alat. Listrik dan juga air. Pada perhitungan harga jual ini diambil keuntungan 30% pada setiap pembuatan resep.

Pengambilan keuntungan dapat diubah sesuai dengan keinginan. Pada kesempatan perhitungan harga jual kali ini,

keuntungan yang digunakan sebesar 30% guna mempercepat pengembalian titik aman modal atau yang biasa disebut Break Event Point (BEP).

Tabel 30. Rancangan Harga Kue Moci Mobilu

No	Nama Bahan	Jumlah	Harga
Biaya Bahan Baku			
1.	Tepung Ubi Ungu	30 gr	Rp 500,-
2.	Tepung Kanji	15 gr	Rp 200,-
3.	Tepung Ketan	105 gr	Rp 1.000,-
4.	Gula pasir	125 gr	Rp 1.300,-
5.	Mentega	10 gr	Rp 200,-
6.	Minyak goreng	2 sdm	Rp 300,-
7.	Buah salak	200 gr	Rp 3.000,-
	Total Biaya Bahan Baku (A)		Rp 8.500,-
Pengemasan			
8.	Kemasan dan Label		Rp 2.500,-
	Total Biaya Pengemasan (B)		Rp 2.500,-
Biaya Tetap			
9.	Perawatan alat		Rp 1.000,-
10.	Listrik		Rp 1.000,-
11.	Air		-
12.	Bahan bakar		Rp 2.000,-
13.	Total biaya tetap (C)		Rp 4.000,-
Modal kotor (A+B+C)			Rp 15.000,-
Modal tiap porsi Rp 15.000 : 3			Rp 5.000,-
Margin keuntungan tiap kemasan (30%)			Rp 1.500,-
Harga jual		Rp 6.500,- Dibulatkan menjadi Rp 7.000,-	

Berdasarkan perhitungan tersebut, harga jual produk yaitu sebesar Rp 7.000,00 dengan keuntungan setiap produk diperhitungkan mencapai 30%. *Kue moci Mobilu* disajikan dalam

bentuk kemasan. Kemasan berupa mika kotak dengan dilengkapi solatip supaya tutup mika tidak mudah copot. Pengemasan menggunakan mika transparan karena selain harga lebih murah sehingga tidak menaikkan harga jual, konsumen juga dapat langsung melihat produk, tidak lupa pula diberikan label sebagai sarana untuk promosi dan mempermudah para konsumen untuk mengenali produk.

d. Tahap disseminate

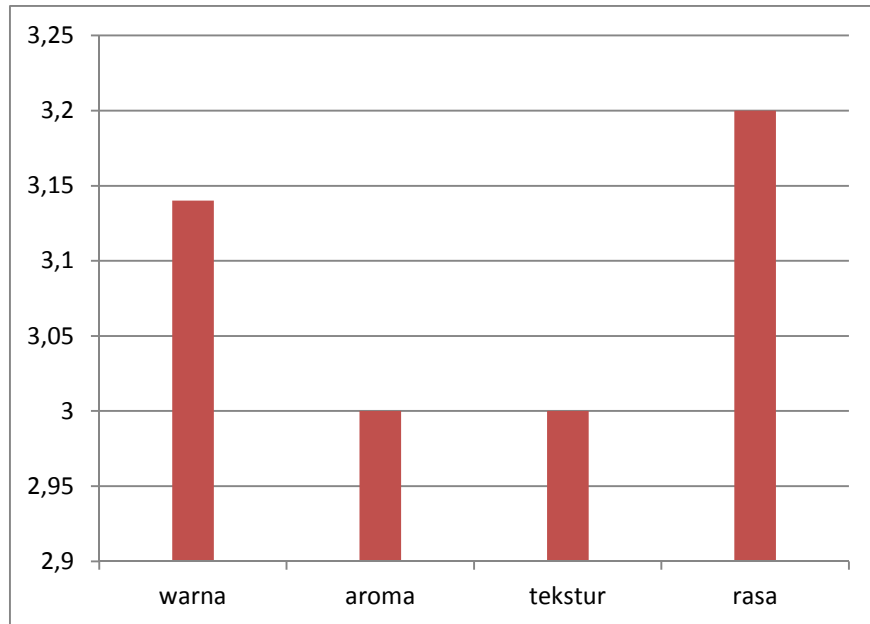
1) Hasil uji penerimaan produk

Uji penerimaan produk dilakukan oleh 30 (tiga puluh) orang panelis semi terlatih yang diambil dari mahasiswa Jurusan boga UNY. Penilaian tiga puluh orang panelis yaitu memberikan saran terhadap setiap produk dalam hal aroma, tekstur, rasa, warna, dan penyajian yang menurut panelis perlu diperbaiki serta penerimaan produk secara keseluruhan. Diagram penerimaan Mobilu disajikan pada tabel 31

Tabel 31. Persentase Penerimaan Produk Kue Moci Mobilu

Karakteristik	Rata-rata	Diterima/tidak diterima
Warna	3,14	Diterima
Aroma	3,0	Diterima
Tekstur	3,0	Diterima
Rasa	3,2	Diterima

Hasil penerimaan produk *kue moci mobilu* selain disajikan dalam bentuk tabel juga disajikan dalam bentuk gambar grafik. Gambar grafik dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Grafik Penerimaan produk kue moci Mobilu

Berdasarkan perhitungan pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa tingkat penerimaan dari karakter warna pada produk *kue moci Mobilu* mencapai 3,14, aroma pada produk *kue moci Mobilu* mencapai 3,0, tekstur produk *kue moci Mobilu* mencapai 3,0 dan rasa produk *kue moci Mobilu* mencapai 3,2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk *kue moci Mobilu* dapat diterima baik oleh panelis.

2) Pengemasan

Kue moci biasanya disajikan menggunakan cup kecil yang berbahan dari kertas tebal dan mempunyai corak bermacam-macam supaya lebih rapi dan menarik. Jadi, satu cup berisi satu buah *kue moci*. Selain itu juga supaya tepung ketan yang dibalutkan diluar *kue moci* tidak tersebar kemana-kemana. Setelah *kue moci* dimasukkan kedalam cup, lalu dikemas atau disimpan

didalam stoples atau mika supaya aman dan terjaga kebersihannya. karakteristik *kue moci* dapat dilihat pada tabel 32.

Tabel 32. karakteristik *kue moci*

No	Karakteristik	Kue Moci
1	Rasa	Manis
2	Aroma	Khas beras ketan
3	Tekstur	Kenyal
4	Warna	Putih
5	Bentuk	Bulat kecil

3. Pameran

Pada tahap ini, produk yang sudah dibuat kemudian dipamerkan dengan tema “Pengembangan Produk Makanan Non Terigu dan Non Beras”. Pameran dilakukan pada tanggal 21 April 2016 dengan peserta 105 orang dan 210 produk. Display dibuat sekreatif mungkin supaya dapat menarik minat pengunjung untuk melihat produk yang didisplay.

a. *Katetong Likubiu*

Formula akhir produk *katetong Likubiu* yaitu adonan *Lidah Kucing* yang menggunakan tepung ubi sebagai pengganti tepung terigu. Formula akhir *katetong Likubiu* dapat dilihat pada tabel 33.

Tabel 33. Formula akhir *katetong Likubiu*

Nama bahan	Control (0%)	Formula (100%)
Tepung terigu protein sedang (segitiga biru)	250 gr	-
Tepung ubi ungu	-	250 gr
Gula halus	200 gr	200 gr
Mentega	250 gr	250 gr
Putih telur	5 butir	Butir
Vanilli	½ bungkus	½ bungkus
Topping:		
Gula halus	-	50 gr
Jeruk nipis	-	¼ buah

Produk yang dihasilkan pada pembuatan *katetong Likubiu* yaitu 1 resep *katetong likubiu* menghasilkan 160 biji *katetong Likubiu* yang dicetak bentuk bunga. *Katetong Likubiu* dikemas menggunakan plastik kemasan OPP. Gambar produk *katetong Likubiu* yang dikemas dapat dilihat pada gambar 9.

Produk yaaang dibuat dalam pameran ini sebanyak 50 buah. Nnmun borang yang kembali hanya 39 borang. Hasil penilaian pameran *katetong Likubiu* dapat dilihat pada tabel 14 dan gambar grafik 15. Gambar *katetong likibiu* dapat dilihat pada gambar 16.

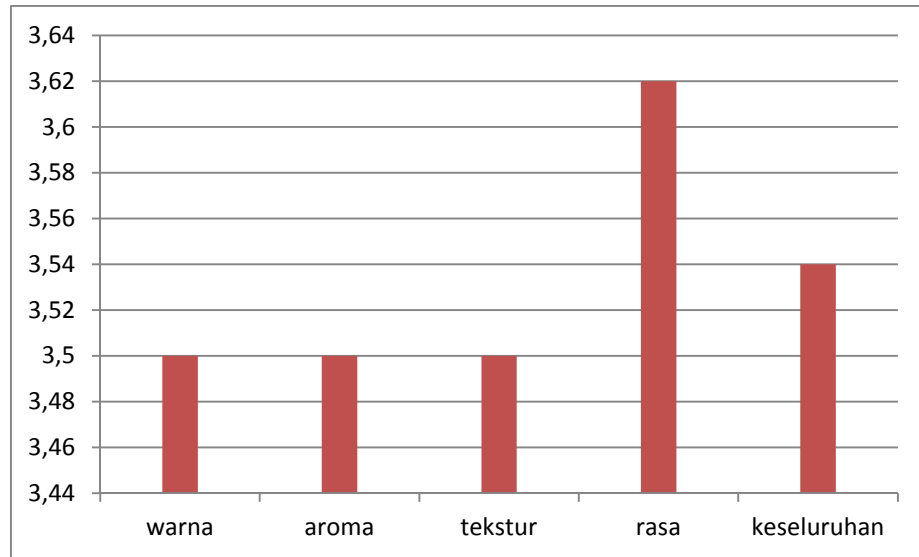


Gambar 16. Katetong Likubiu dalam kemas

Tabel 34. hasil penilaian pameran *katetong Likubiu*.

Karakteristik	Rata-rata	Diterima/tidak diterima
Warna	3,5	Diterima
Aroma	3,5	Diterima
Tekstur	3,5	Diterima
Rasa	3,62	Diterima
Keseluruhan	3,54	Diterima

Hasil penilaian pameran selain disajikan dalam bentuk tabel juga disajikan dalam bentuk grafik. Gambar grafik dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Grafik Hasil penilaian pameran katetong Likubiu

b. Kue moci Mobilu

Setelah dilakukan berbagai uji coba, maka didapatkan formula akhir yang menghasilkan produk yang lebih baik. Formula akhir pada pembuatan produk *kue moci Mobilu* yaitu adonan *kue moci* yang disubstitusikan dengan tepung ubi ungu sebanyak 20%. Formula akhir *kue moci Mobilu* dapat dilihat pada tabel 35.

Tabel 35. Formula akhir *kue moci Mobilu*

Nama bahan	Kontrol (0%)	Formula (20%)
Tepung ketan putih	105 gr	45 gr
Tepung kanji	45 gr	75 gr
Tepung ubi ungu	-	30 gr
Gula pasir	25 gr gr	25 gr
Margarin	10 gr	10 gr
Minyak goreng	2 sdm	2 sdm
Air	150 ml	150 ml
Isi :		
Daging salak	400 gr	400 gr
Gula pasir	150 gr	150 gr
Taburan :		
Tepung ketan	½ cup	½ cup

Produk yang dihasilkan dalam 1 resep yaitu sebanyak 16 biji @15 gr. Produk ini dikemas dalam kemasan berbahan mika bening. Gambar *kue moci Mobilu* dapat dilihat pada gambar 11 .

Produk yang dibuat dalam pameran sebanyak 50 buah. Tetapi borang kembali hanya sebanyak 38 borang. Hasil penilaian pameran *kue moci Mobilu* dapat dilihat pada tabel 15 dan gambar grafik 19. Gambar *kue moci* dapat dilihat pada gambar 18.

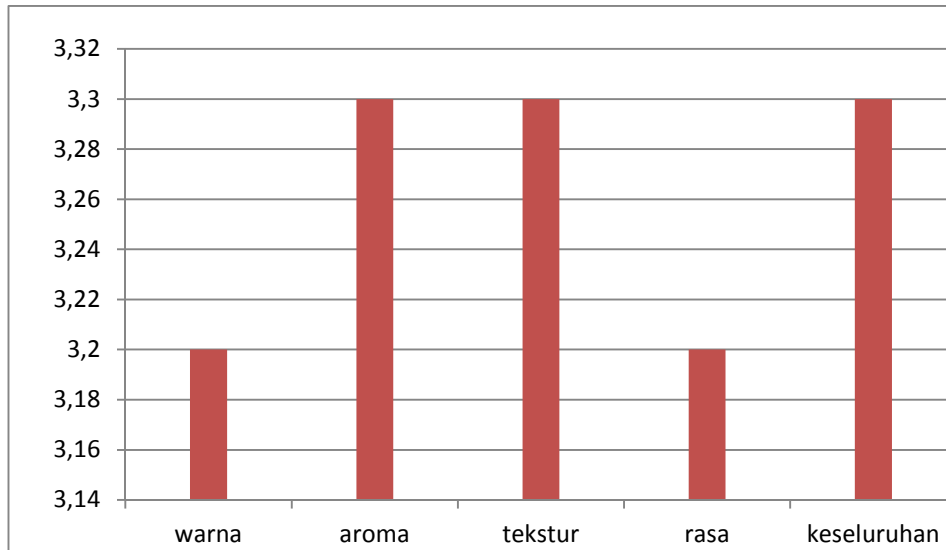


Gambar 18. Kue moci Mobilu dalam kemasan

Tabel 36. Hasil penilaian pameran *kue moci Mobilu*

Karakteristik	Rata-rata	Diterima/tidak diterima
Warna	3,2	Diterima
Aroma	3,3	Diterima
Tekstur	3,3	Diterima
Rasa	3,2	Diterima
Keseluruhan	3,3	Diterima

Hasil penilaian pameran selain disajikan dalam bentuk tabel juga disajikan dalam bentuk grafik. Gambar grafik dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19. Grafik Hasil penilaian pameran *kue moci Mobilu*

Berikut merupakan display produk *katetong Likubiu* dan *kue moci Mobilu* pada saat pameran dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 20. Penampilan Produk Saat Pameran

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dari pengamatan, analisis serta data yang diperoleh dari hasil penelitian adalah ubi ungu sebagai bahan pangan lokal dapat dimanfaatkan sebagai substitusi dalam pembuatan produk patiseri yaitu *Mobilu*. Serta dapat menjadi pengganti bahan utama dalam pembuatan produk patiseri yaitu *Likubiu*. Dan dapat diterima oleh masyarakat luas. Kemudian dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Resep yang tepat pada pembuatan produk Katetong Likubiu dengan menggunakan tepung ubi ungu 100% sebagai pengganti tepung terigu, menggunakan teknik olah aking, pengemasan Katetong Likubiu menggunakan toples.
2. Resep yang tepat pada pembuatan produk Kue Moci Mobilu dengan substitusi sebesar 70%:10%:20% (tepung ketan: tepung kanji:tepung ubi ungu, menggunakan teknik Boilling. Pengemasan Kue Moci Mobilu menggunakan mika kotak ukuran 3X3 cm.
3. Penerimaan masyarakat terhadap Katetong Likubiu karakteristik warna 3,5, aroma 3,5, tekstur 3,5, rasa 3,62, dan keseluruhan 3,54. Penerimaan masyarakat terhadap Kue Moci Mobilu adalah untuk warna 3,2, untuk aroma 3,3, untuk tekstur 3,3, untuk rasa 3,2, dan keseluruhan 3,3. Dapat diambil

kesimpulan bahwa Katetong Likubiu dan Kue Moci Mobilu dapat diterima masyarakat

B. Saran

Berdasarkan penilaian produk masakan diatas dapat didapatkan saran-saran sebagai berikut :

1. Penelitian tentang produk berbahan baku tepung ubi ungu perlu dilanjutkan terutama pada warna, aroma, tekstur, dan rasa untuk memunculkan inovasi-inovasi produk baru.
2. *Katetong likubiu* yang menggunakan 100% tepung ubi ungu mengandung tinggi serat sehingga adonan dapat dibentuk beraneka ragam dan hasil tetap bagus setelah dioven.
3. Dalam pembuatan *kue moci mobilu* adonan harus diaduk selama proses pemasakan supaya tidak gosong dan adonan mempunyai tekstur yang halus.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim.(2015). *Jobsheet Praktikum Pengolahan Kue Nusantara II*. Yogyakarta:PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Erliana Ginting, Joko S. Utomo, Rahmi Yulfianti, dan M. Jusuf¹. *Potensi Ubijalar Ungu sebagai Pangan Fungsional*.

<https://seafast.ipb.ac.id/5-pengolahan-ubi-jalar.pdf>

Soechan Lanny.(2006). *Aneka Dim Sum*. Jakarta :PT Gramedia Pustaka.
Bahlawan Fatmah, Tim NCC. (2015) *35 Resep Cake dan Kue Kering*
Andalan Natural Cooking Club. Jakarta :PT Gramedia Pustaka.

Tina Arliyanti. 2010. *Kajian Sifat Fisikokimia Dan Sensori Tepung Ubi Ungu Jalar Ungu*.

Thiagarajan, S. Semmel, Ds & MI.1974, *Instructional Development For Training Teachers Of Exptional Children*. Indiana : University Blomington.

Winda Maria.(2012). *Pemanfaatan tepung ubi ungu dalam pembuatan produk patiseri*. Yogyakarta :PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Katetong Likubiu
(Lidah Kucing Ubi Ungu)
Oleh : Wahyu Septia Prastiwi (13512134014)



(600 gram)
60 menit

No	Bahan	Jumlah
1	Tepung ubi ungu	250 gram
2	Gula halus	200 gram
3	Mentega	250 gram
4	Putih telur	5 butir
5	Vanilli	½ bungkus

Cara membuat :

1. Kocok mentega dengan gula halus sampai putih.
2. Ditempat terpisah kocok putih telur sampai kaku.
3. Masukkan putih telur yang sudah dikocok kaku kedalam adonan mentega dan gula halus, aduk rata.
4. Masukkan tepung terigu dan vanilli, aduk sampai rata.
5. Masukkan adonan kedalam piping bag yang sudah diberi spuit. Spuitkan adonan kedalam loyang.
6. Bakar dalam oven. Panas-panas segera angkat dari loyang.

Kue Moci Mobilu
(Kue Moci Ubi Ungu)
Oleh : Wahyu Septia Prastiwi (13512134014)



(15 butir@15 gram)
75 menit

No	Bahan	Jumlah
	Bahan Kulit:	
1	Tepung ketan	105 gram
2	Tepung kanji	15 gram
3	Tepung ubi ungu	30 gram
	Bahan Isi:	
1	Selai salak	100 gram
	Bahan Taburan:	
1	Tepung ketan	40 gram

Cara pembuatan kue moci :

1. Campur semua bahan kecuali mentega. Aduk rata.
2. Masak adonan sambil terus diaduk dan tambahkan mentega.
3. Aduk sampai adonan kalis dan tidak berbau tepung.
4. Angkat dari atas kompor. Bentuk bulat kecil dan isi adonan.
5. Gulingkan pada tepung ketan.

* Untuk katetong harus dihias supaya tak pucat. Planning akan dihias menggunakan coklat putih.

* Untuk kue moci, planning formula harus dicoba semua. Semakin banyak menggunakan substitusi dari bahan lokal, semakin bagus.

Misal tepung ketan diganti dengan puree ubi ungu & disubstitusi dengan tepung kanji.

Substitusi antara tepung puree & kanji lebih banyak pureenya kanji hanya y mengenyalkan.

bu endang,

- tabel tak boleh terpotong.

- Semua foto kini tak blh mnyorok ke dalam.

- Usahakan ppt diisi foto.

- Latar belakang dibuat gambar.

BORANG UJI SENSORIS (Validasi ~~Uji~~)

Nama Dosen : Marwanti M, Pd
 Tanggal : 04 Maret 2016
 Nama Produk : MOCHI


Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Sudah bagus
Aroma	Baik
Tekstur	Kurang keras / terlalu lembek
Rasa	Sudah baik / enak

..... Maret 2016
)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi ~~Uji~~)

Nama Dosen : Marwanti M, Pd
 Tanggal :
 Nama Produk : MOCHI

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Bagus
Aroma	Baik
Tekstur	Agak lembek
Rasa	Enak

..... Maret 2016
)

BORANG UJI SENSORIS (panelis)

Nama : Dian Anggraeni
 Tanggal : 29/3/2016
 Nama Produk : kue mochi
 Instruksi:

Di hadapan 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	(3)	4	
Aroma	1	2	3	(4)	
Tekstur	1	2	(3)	4	
Rasa	1	2	3	(4)	

Yogyakarta.

(.....

)

BORANG UJI SENSORIS (panelis)

Nama : Dian Anggraeni
 Tanggal : 29/3/2016
 Nama Produk : Likur in
 Instruksi:

Di hadapan 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	3	(4)	
Aroma	1	2	3	(4)	
Tekstur	1	2	3	(4)	
Rasa	1	2	3	(4)	

Yogyakarta.

(.....

)

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Likabiu (Lidah Kucing Ubi Ungu) 64

Nama : Tari A
 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 : Likabiu (Lidah Kucing Ubi Ungu) 64

Nama : Syutredal A
 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 : Likabiu (Lidah Kucing Ubi Ungu) 64

Nama : Fatma A
 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 : Likabiu (Lidah Kucing Ubi Ungu) 64

Nama : Ann A
 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 : Likabiu (Lidah Kucing Ubi Ungu) 64

Nama : Ceni A
 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 : Likabiu (Lidah Kucing Ubi Ungu) 64

Nama : Endang A
 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		

Data perhitungan uji panelis semi terlatih *kue moci mobilu*

panelis no	nama panelis	warna	aroma	tekstur	rasa	rata-rata
1	Ay	3	3	4	4	3.5
2	Fadila	3	2	3	3	2.75
3	Amelia	4	3	3	4	3.5
4	Dian	3	4	3	4	3.5
5	Rumanidar	3	3	3	2	2.75
6	Wahyu	3	2	3	3	2.75
7	Fathin	4	3	4	3	3.5
8	Tating	3	3	3	3	3
9	Ajeng	3	4	4	3	3.5
10	Ahmad	3	3	3	3	3
11	Puput	3	2	3	3	2.75
12	Wiwin	3	3	3	3	3
13	Ifa	3	3	4	3	3.25
14	Novi	3	3	3	3	3
15	Uswatun	3	3	3	4	3.25
16	Putri	3	3	3	3	3
17	Dewi	3	3	2	3	2.75
18	Robin	4	4	4	4	4
19	Syarifah	3	3	3	3	3
20	Dinda	3	3	2	3	2.75
21	Novi	2	3	2	2	2.25
22	Laila	3	3	2	3	2.75
23	Ulung	3	3	3	3	3
24	Riyana	3	3	3	3	3
25	Yori	4	3	3	3	3.25
26	Maria	3	3	3	4	3.25
27	Fausta	4	3	4	4	3.75
28	Eka	3	3	3	3	3
29	Rachma	3	3	3	3	3
30	Tti	3	2	3	3	2.75
		3.13	2.97	3.07	3.17	3.08

Data perhitungan uji panelis semi terlatih *katetong likubiu*

panelis no	nama panelis	warna	aroma	tekstur	rasa	rata-rata
1	Ay	3	3	4	4	3.5
2	Fadila	3	2	4	2	2.75
3	Amelia	4	4	4	4	4
4	Dian	4	4	4	4	4
5	Rumanidar	3	2	3	3	2.75
6	Wahyu	3	3	2	3	2.75
7	Fathin	3	3	4	3	3.25
8	Tating	3	3	3	3	3
9	Ajeng	3	3	4	3	3.25
10	Ahmad	2	3	3	3	2.75
11	Puput	3	3	2	3	2.75
12	Wiwin	3	3	2	3	2.75
13	Ifa	3	2	2	3	2.5
14	Novi	3	4	3	3	3.25
15	Uswatun	3	3	4	3	3.25
16	Putri	4	3	3	3	3.25
17	Dewi	4	4	4	4	4
18	Robin	2	3	3	3	2.75
19	Syarifah	3	3	3	2	2.75
20	Dinda	3	3	4	4	3.5
21	Novi	3	3	4	4	3.5
22	Laila	3	3	3	4	3.25
23	Ulung	3	3	3	3	3
24	Riyana	3	3	2	3	2.75
25	Yori	3	3	3	4	3.25
26	Maria	2	3	3	3	2.75
27	Fausta	2	2	3	4	2.75
28	Eka	3	3	4	4	3.5
29	Rachma	3	3	4	3	3.25
30	Tti	3	2	3	3	2.75
		3	2.97	3.23	3.27	3.12

Data perhitungan uji panelis tidak terlatih *katetong likubiu*

panelis no	nama panelis	warna	aroma	tekstur	rasa	keseluruhan	rata-rata
1	Leni	4	4	4	4	4	4
2	Syuhada'	4	4	4	4	4	4
3	Niken	4	4	4	4	4	4
4	Yuni	3	3	4	4	4	3.6
5	Nayla	3	4	3	4	4	3.6
6	Anin	3	4	4	4	3	3.6
7	Tari	4	3	3	4	4	3.6
8	Janur	3	4	4	4	4	3.8
9	Rintan	3	3	4	4	4	3.6
10	Mira	3	4	4	3	4	3.6
11	Mira	2	3	3	4	3	3
12	Jeni	3	3	3	3	3	3
13	Lintang	3	3	3	3	3	3
14	Fatma	4	4	4	4	4	4
15	Desy	4	4	4	4	4	4
16	Kiki	4	4	4	4	4	4
17	Ridia	4	3	3	4	4	3.6
18	Elsa	3	3	3	3	3	3
19	Ayu	3	3	3	3	3	3
20	Sucen	4	4	4	4	3	3.8
21	Dimas	3	4	4	3	3	3.4
22	Otei	4	4	4	4	4	4
23	Indah	4	4	4	4	4	4
24	Rina	4	4	4	4	4	4
25	Billi	4	4	4	4	4	4
26	Handik	4	4	4	4	4	4
27	Cici	3	3	4	4	4	3.6
28	Luna	4	4	3	3	3	3.4
29	Arum	4	4	4	4	4	4
30	Intan	3	3	3	4	3	3.2
31	Widya	3	2	3	3	3	2.8
32	Ifa M	4	3	4	3	4	3.6
33	Fajar	3	3	3	3	2	2.8
34	Yuda	2	3	2	3	2	2.4
35	Putri	2	3	2	1	2	2
36	Rian	4	4	4	4	4	4
37	Diana	4	4	3	3	3	3.4
38	Ivah	4	3	3	4	4	3.6
39	Rn	4	3	3	4	4	3.6
		3.46	3.51	3.51	3.62	3.54	3.53

Data perhitungan uji panelis tidak terlatih *kue moci mobile*

panelis no	nama panelis	warna	aroma	tekstur	rasa	keseluruhan	rata-rata
1	Sidukun	4	4	4	3	3	3.6
2	Haris	4	4	3	4	3	3.6
3	Fat	3	4	4	3	4	3.6
4	Vina	4	3	3	4	4	3.6
5	Ahmad	3	3	3	4	3	3.2
6	Miftah	3	3	3	3	3	3
7	Dinda	2	3	1	1	2	1.8
8	Anisa	4	3	3	3	3	3.2
9	Hanif	4	4	4	3	4	3.8
10	Ade	4	4	4	4	4	4
11	Widya	3	4	4	4	4	3.8
12	Farida	3	4	3	3	3	3.2
13	Pras	2	1	2	2	2	1.8
14	Anjar	3	3	3	3	3	3
15	Fiul	4	4	4	4	4	4
16	M. Fidjri F	3	3	3	3	3	3
17	Sri	3	3	3	3	3	3
18	Rahmawati	3	3	3	3	3	3
19	Youlanda	4	4	4	4	4	4
20	Hany	2	3	2	3	3	2.6
21	Ganang	3	4	3	3	3	3.2
22	Wia	3	3	4	4	4	3.6
23	Desi	1	2	3	3	3	2.4
24	Novita	3	3	4	4	3	3.4
25	Alqid	4	4	4	4	4	4
26	Nanang	3	3	3	3	3	3
27	Desy	4	4	4	4	4	4
28	Nafsiyah	3	3	3	3	3	3
29	Intan	3	3	3	4	3	3.2
30	Aan	3	3	4	4	4	3.6
31	Syarif	3	3	2	3	3	2.8
32	Widya	3	3	4	4	4	3.6
33	Lintang	2	3	3	2	2	2.4
34	Aris	4	4	4	4	4	4
35	Nur	3	3	3	4	3	3.2
36	Nindita	3	3	3	3	3	3
37	En	4	3	3	3	4	3.4
38	Rn	3	4	4	3	3	3.4
		3.16	3.29	3.26	3.32	3.29	3.26