



**SUBSTITUSI UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PRODUK  
SUS UBI VIOLET DAN VIO COOKIES**

**PROYEK AKHIR**

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



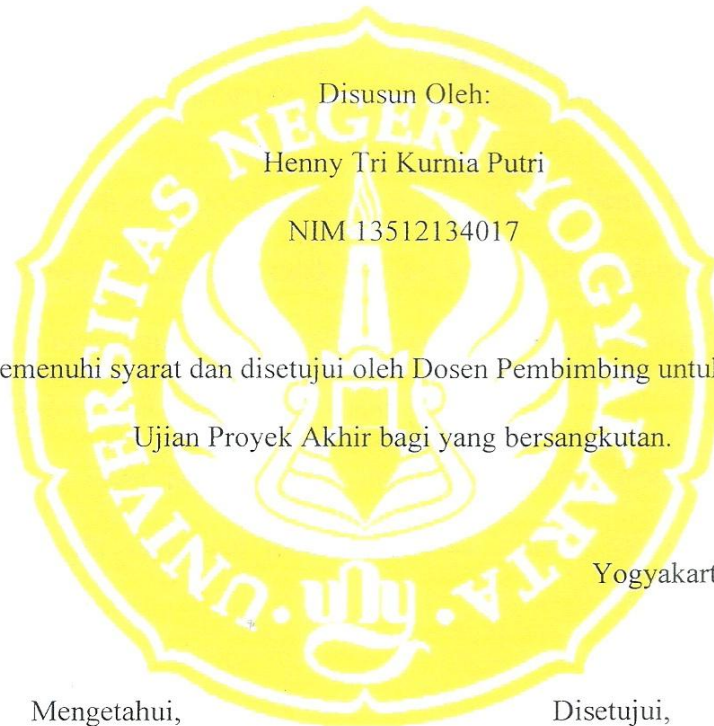
**Disusun oleh:  
HENNY TRI KURNIA PUTRI  
NIM 13512134017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK BOGA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir yang berjudul

**“PEMGEMBANGAN UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PRODUK  
SUS UBI VIOLET DAN VIO COOKIES”**



Disusun Oleh:

Henny Tri Kurnia Putri

NIM 13512134017

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

Yogyakarta, 13 Mei 2016

Mengetahui,

Disetujui,

Ketua Program Studi Teknik Boga,

Dosen Pembimbing,

Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd.

Dewi Eka Murniati, MM

NIP. 19750428 199903 2 002

NIP. 19810506 200604 2 002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Henny Tri Kurnia Putri  
NIM : 13512134017  
Program Studi : Teknik Boga-D3  
Judul PA : SUBSTITUSI UBI UNGU DALAM PEMBUATAN  
PRODUK SUS UBI VIOLET DAN VIO COOKIES

Menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 13 Mei 2016

Yang Menyatakan,



Henny Tri Kurnia Putri  
NIM: 13512134017

**LEMBAR PENGESAHAN**

Proyek Akhir

**SUBSTITUSI UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PRODUK  
SUS UBI VIOLET DAN VIO COOKIES**


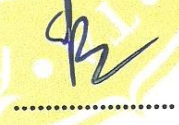
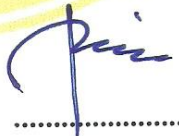
Disusun oleh:

**Henny Tri Kurnia Putri**

13512134017

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

**DEWAN PENGUJI**

<b>Nama</b>	<b>Tandatangan</b>	<b>Tanggal</b>
<b>Dewi Eka Murniati, MM</b> Pembimbing		13 Mei 2016
<b>Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd</b> Sekretaris Penguji		13 Mei 2016
<b>Dr. Mutiara Nugraheni</b> Penguji		13 Mei 2016

Yogyakarta, 13 Mei 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



**Dr. Moch. Bruni Triyono, M.Pd.**

NIP. 19560216 198603 1 003

## **MOTTO**

**Tersenyumlah. Bukan karena kita sudah paling bahagia sedunia, tapi simpel karena kita mensyukuri hidup ini.**

**Tersenyumlah. Bukan karena kita sudah kaya raya, tapi karena kita merasa cukup dan berterima-kasih.**

**Tersenyumlah. Bukan karena kita sudah bebas dari masalah, tapi karena apapun yang akan terjadi besok lusa, itu adalah skenario terbaik yang terjadi.**

**-Tere Liye-**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

“Proyek Akhir ini ku persembahkan untuk Tupar Hadi dan Puji Astuti Rahayu, yaitu kedua orangtua yang selalu saya sayangi dan cintai yang telah memberiku kesempatan untuk menuntut ilmu sampai sejauh ini. Doa, nasehat dan dukungan yang selalu mengiri langkahku menuntut ilmu. ”

“Kakak-kakak tersayang, Fitri Astuti Umaroh dan Rochayatun Dwi Astuti yang selalu memberiku semangat”

“Dosen Pembimbing, Dewi Eka Murniati, MM yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan motivasi selama Proyek Akhir”

“Teman-teman, sasya, nuryati, dian, tanti, anisa, dan teman-teman teknik boga D3 terimakasih atas semua kebersamaan dan kerjasamanya selama ini”

## **SUBSTITUSI UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PRODUK SUS UBI VIOLET DAN VIO COOKIES**

**Oleh:**

**Henny Tri Kurnia Putri**

**NIM 13512134017**

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini dirancang untuk : (1) Menemukan resep sus ubi *violet* (subilet). (2) Menemukan resep *vio cookies*. (3) Mengetahui daya terima masyarakat pada produk *vio cookies* dan sus ubi *violet* (subilet).

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R & D), dengan model penelitian 4D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). Untuk pelaksanaannya, penelitian ini dilakukan melalui berbagai tahap yaitu, (1) *Define*, memilih resep acuan yang akan digunakan, (2) *Design*, mengubah resep berdasarkan kriteria produk yang tepat, (3) *Develop*, dilakukan penilaian oleh 2 *expert* dan mengubah berdasarkan masukan pada validasi I dan validasi II, (4) *Disseminate*, dilakukan pengujian dua kali oleh panelis terbatas dengan jumlah 30 panelis semi terlatih dan 46 panelis oleh masyarakat pada saat pameran. Penelitian ini dimulai pada bulan Januari 2016 hingga bulan April 2016 di Laboratorium Boga Jurusan PTBB FT UNY dan pameran dilaksanakan di Auditorium Universitas Negeri Yogyakarta. Metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Resep yang tepat untuk produk Sus ubi *violet* (subilet) dengan formula 30% *puree* ubi ungu dan 70% tepung terigu. Teknik olah yang digunakan yaitu *baking* dan *deep frying*. Dengan penyajian terdapat *topping* coklat putih dan taburan *springkel*, pengemasan dengan *box* persegi panjang. (2) Resep yang tepat untuk produk *Vio cookies* dengan formula 70% tepung ubi ungu dan 30% tepung terigu. Teknik olah yang digunakan yaitu *baking*. Dengan penyajiannya menggunakan toples kaca yang di hias kain pada tutup. (3) Daya terima pada produk Sus ubi *violet* ( subilet) dan *Vio cookies* adalah disukai oleh panelis.

Kata kunci : tepung ubi ungu, *puree* ubi ungu, *Vio cookies*, Sus ubi *violet* (susilet)

# **SUBSTITUTION OF SWEET PURPLE POTATO PRODUCTION IN THE CHOUX PASTE VIOLET AND VIO COOKIES**

**Oleh :**

**Henny Tri Kurnia Putri**

**NIM 13512134017**

## **ABSTRAK**

The purpose of this research is designed to: (1) find recipes sus sweet violet (subilet). (2) find recipes vio cookies. (3) the power of knowing receipt of society on vio cookies and sus sweet violet (subilet)

The type of research used is a Reseach and Development (R D &), with the 4 d research model (Define, Design, Develop and Disseminate). For its implementation, the research conducted through different stages, namely, (1) Define, choose recipes reference that will be used, (2) Design, change the recipe based on the criteria of the right products, (3) Develop the assessment, conducted by two expert and change based on input at validation the validation I and II, (4) Disseminate, conducted testing twice by panelists limited with the amount of 30 trained panelists spring and 46 panelists by the community at the time of the exhibition. This research began in January 2016 until April 2016 in the laboratory of Boga Majors PTBB FT. UNY and exhibitions were held in the Auditorium of the State University of Yogyakarta. Data analysis method used is descriptive quantitative.

The research results showed that: (1) the right recipe for Sus sweet violet (subilet) with a formula of 30% purple Yam puree and 70% wheat flour. Sports engineering used i.e baking and deep frying. There were serving with toppings of white chocolate and sprinkles springkel, packaging with a rectangular box. (2) the right recipe for cookies by Vio products formula purple Yam flour 70% and 30% wheat flour. Sports engineering used i.e. baking. By using a glass jar served on the cloth on the lid. (3) Power received on Sus sweet violet (subilet) and Vio cookies are liked by the panelists.

Keywords: purple Yam flour, purple Yam puree, Vio cookies, Sus sweet violet (susbilet)



## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah rasa syukur selalu tercurah kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Proyek Akhir “SUBSTITUSI UBI UNGU DALAM PEMBUATAN PRODUK UBI VIOLET DAN VIO COOKIES ”. Laporan Proyek Akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dewi Eka Murniati, MM selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah memberikan semangat, motivasi, dan bimbingan selama penyusunan serta pelaksanaan Pameran Proyek Akhir ini.
2. Marwanti, M.Pd selaku Dosen validator yang telah membantu jalannya pemilihan penelitian ini.
3. Dr. Mutiara Nugraheni selaku Dosen penguji dan Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana yang telah memberikan arahan serta saran dalam penyelesaian laporan ini.
4. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd selaku sekretaris penguji dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Boga beserta dosen dan staff yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama penyusunan proposal serta pelaksanaan Pameran Proyek Akhir ini.
5. Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Pameran Proyek Akhir.
6. Semua pihak yang telah membantu jalannya penelitian dan pameran akhir ini, yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu. Bantuan kalian sungguh berarti.

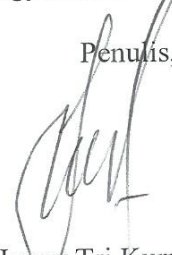
5. Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Pameran Proyek Akhir.
6. Semua pihak yang telah membantu jalannya penelitian dan pameran akhir ini, yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu. Bantuan kalian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

Penulis menyadari sepenuhnya laporan ini masih jauh dari sempurna, namun dari yang belum sempurna, semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya dan memerlukannya, khususnya untuk bidang 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, 13 Mei 2016

Penulis,



Henny Tri Kurnia Putri

NIM. 13512134017

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
F. Tujuan .....	7
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	7
H. Manfaat Pengembangan Produk.....	9
<b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Produk .....	10
B. Kajian Bahan .....	14
C. Kajian Teknik Pengolahan.....	21
D. Kajian Teknik Penyajian .....	22
E. Uji Kesukaan .....	24
F. Kerangka Pemikiran .....	24

**BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Prosedur Pengembangan .....	29
D. Bahan dan Alat Penelitian .....	31
E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk .....	34
F. Metode Analisis Data .....	35

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan .....	38
B. Hasil dan Pembahasan .....	40

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan.....	66
B. Saran .....	66

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
-----------------------------	-----------

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Resep Standar Sus Goreng.....	11
Tabel 2. Resep Standar <i>Cookies</i> .....	14
Tabel 3. Kandungan Gizi Dalam 100 gr Ubi Jalar Ungu.....	15
Tabel 4. Komposisi Nutrisi Tepung Ubi Ungu.....	17
Tabel 5. Bahan Pembuatan Produk.....	31
Tabel 6. Alat Pembuatan Produk .....	32
Tabel 7. Bahan Pengujian Produk .....	33
Tabel 8. Alat Pengujian Produk .....	34
Tabel 9. Keterangan Sumber Data/ Sumber Penguji Produk .....	36
Tabel 10. Resep Acuan <i>Sus ubi Violet</i> .....	41
Tabel 11. Hasil Uji Coba .....	41
Tabel 12. Resep Acuan Sus Goreng .....	42
Tabel 13. Rancangan Formula Produk sus Ubi Violet .....	44
Tabel 14. Hasil uji coba rancangan formula produk sus ubi violet ....	44
Tabel 15. Hasil penilaian sus ubi violet pada tahap validasi I .....	46
Tabel 16. Hasil penilaian sus ubi violet pada tahap validasi II.....	46
Tabel 17. Pengembangan Formula Produk sus ubi violet .....	47
Tabel 18. Perhitungan Formula Produk sus ubi ungu .....	47
Tabel 19. Rata-rata penerimaan Uji Kesukaan Panelis terhadap Produk Sus Ubi Ungu.....	49
Tabel 20. Pengembangan Formula Produk Sus ubi violet .....	50
Tabel 21. Resep Sus ubi violet .....	51
Tabel 22. Rata-rata penerimaan uji kesukaan pada produk sus ubi Violet pada saat pameran .....	52
Tabel 22. Resep Vio Cookies .....	54

	Halaman
Tabel 22. Resep Acuan <i>Cookies</i> .....	55
Tabel 23. Hasil Uji Coba <i>Vio cookies</i> .....	56
Tabel 24. Resep Acuan <i>Cookies</i> .....	56
Tabel 25. Rancangan Formula Produk <i>Vio Cookies</i> .....	57
Tabel 26. Hasil Uji Coba Formula <i>Vio Cookies</i> .....	57
Tabel 27. Hasil Penilaian <i>Vio Cookies</i> dari <i>Expert</i> Pada Validasi I..	58
Tabel 28. Hasil Penilaian <i>Vio Cookies</i> dari <i>Expert</i> Pada Validasi II..	59
Tabel 29. Pengembangan Formula Produk <i>Vio Cookies</i> .....	59
Tabel 30. Perhitungan Harga Jual <i>Vio Cookies</i> .....	60
Tabel 31. Rata-Rata Penerimaan Oleh Panelis Terhadap Produk <i>Vio Cookies</i> .....	62
Tabel 32. Pengembangan Formula Produk <i>Vio Cookies</i> .....	62
Tabel 33. Resep <i>Vio Cookies</i> .....	63
Tabel 34. Hasil Rata-Rata Perhitungan Uji Kesukaan pada 50 Panelis.....	64

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan <i>puree ubi ungu</i> .....	15
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Sus goreng .....	16
Gambar 4. Diagram Alir Kerangka Pemikiran Produk Ubi Ungu .....	26
Gambar 5. Diagram Prosedur Pengembangan .....	30
Gambar 6. Proses Pembuatan Sus Ubi Violet .....	42
Gambar 7. Hasil Uji coba formula Sus ubi Violet.....	43
Gambar 8. Penyajian Sus ubi Violet saat Validasi I dan Validasi II....	44
Gambar 9. Grafik Hasil Uji Kesukaan Sus ubi violet.....	45
Gambar 10. Grafik Uji Hasil Kesukaan Produk Kue Serut 30 Panelis Pameran.....	50
Gambar 11. Proses Pembuatan Vio Cookies .....	52
Gambar 12. Hasil Uji coba Formula .....	55
Gambar 13. Penyajian Vio cookies saat validasi I dan Validasi II .....	58
Gambar 14. Grafik Uji Kesukaan 30 Panelis .....	62
Gambar 15. Grafik Hasil Uji Kesukaan Produk Vio Cookies .....	65

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Hasil Perhitungan Uji Kesukaan

LOG BOOK

Sampel Borang Uji Panelis

Resep

Dokumentasi



# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang**

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama, karena itu memenuhinya menjadi hak asasi setiap manusia. Pangan merupakan perwujudan yang harus dipenuhi manusia untuk ketahanan hidup. Pemerintah bersama masyarakat bertanggung jawab atas ketahanan pangan, sesuai dengan Peraturan Pemerintah (PP) No.68 Tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan. Pemerintah bertugas menyelenggarakan peraturan, pengendalian dan pengawasan terhadap ketersediaan pangan yang cukup, jumlah maupun mutu, beragam, bergizi, berimbang, aman, merata dan terjangkau oleh daya beli masyarakat. Peran masyarakat yaitu dalam menyelenggarakan produksi, penyediaan, perdagangan dan distribusi sekaligus menjadi konsumen.

Masyarakat Indonesia saat ini mengalami penurunan mutu pangan yang dapat dilihat dari perilaku masyarakat yang kurangnya kesadaran akan pangan yang bergizi, beragam, berimbang dan aman. Kurangnya konsumsi kelompok padi-padian yang diikuti dengan semakin meningkatnya konsumsi terigu yang merupakan bahan pangan impor. Dengan di dorongnya semakin banyak bahan pangan impor yang mudah ditemui masyarakat Indonesia menjadikan bahan pangan impor sebagai bahan kebutuhan pokok masyarakat. Menurut *survey* dari BPS (Badan Pusat Statistika), Indonesia pada tahun 2015-2016 menduduki peringkat kedua *importir* gandum terbesar di dunia dengan jumlah 8,10 juta ton. Hal tersebut karena belum dioptimalkannya pemanfaatan bahan-bahan lokal pada masyarakat. Pemanfaatan bahan lokal bertujuan untuk mengurangi tingkat konsumsi beras (nasi) pada

masyarakat sehingga menurunkan tingkat kemiskinan dan menciptakan lapangan kerja sesuai dengan potensi daerah. Selain itu juga bertujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu.

Bahan-bahan lokal yang ada di Indonesia banyak macamnya salah satunya yaitu bersumber dari umbi-umbian. Umbi-umbian merupakan hasil pertanian Indonesia yang banyak dibudayakan di Pulau Jawa, terutama di Jawa Timur. Menurut Soediaoetoma (1993) ubi jalar merupakan tanaman yang tumbuh menjalar di dalam tanah dan menghasilkan umbi. Umbi yang dihasilkan dapat berwarna putih, kuning, orange sampai merah, bahkan ada yang berwarna kebiruan dan *violet*. Ubi jalar sebagai bahan pangan, memiliki mutu yang baik ditinjau dari kandungan gizinya, terutama karbohidrat, mineral, dan vitamin. Kandungan vitamin A pada ubi jalar dalam bentuk provitamin A mencapai 9.000SI/100 g, terutama ubi jalar yang daging umbinya berwarna orange atau jingga. Vitamin B1, B6, niasin dan vitamin C, cukup memadai jumlahnya pada ubi jalar. Kandung kalium, fosfor, kalsium, natrium, dan magnesium pada ubi jalar juga tinggi (Bradbury dan Halloway 1988).

Bahan yang dipilih sebagai bahan substitusi yaitu ubi ungu. Ubi ungu merupakan salah satu macam umbi jalar yang merupakan bahan lokal di daerah Indonesia. Ubi ungu dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional karena memiliki antosianin, pigmen yang menyebabkan daging ubi ungu berwarna ungu, yang mempunyai aktivitas antioksidan. Senyawa antioksidasi alami mampu memperlambat, menunda atau mencegah proses oksidasi. Selain itu ubi ungu tersedia di berbagai musim dan tempat di Indonesia sehingga mudah untuk dicari.

Produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah sus goreng dan *cookies*. Sus goreng adalah kue yang terbuat dari campuran air, margarin, tepung terigu, dan telur. Adonan yang sudah jadi di dinginkan dalam *frezzer* bertujuan adonan

tidak pecah saat di goreng. Sus ini teknik olah yang digunakan yaitu dengan *deep frying* atau menggoreng dengan menggunakan minyak banyak. Sus goreng ini sangat cocok di dampingi oleh coklat panas atau saus coklat. *Cookies* merupakan kue yang bertekstur renyah yang memiliki kadar air yang sangat rendah karena dibuat dengan cara di oven. *Cookies* terbuat dari campuran, mentega, tepung terigu, gula, telur, air. *Cookies* mempunyai daya simpan yang relatif lama.

Produk tersebut merupakan produk yang sedang di gemari oleh masyarakat. Sus goreng merupakan makanan yang dapat di makan dalam keadaan apapun begitu pula dengan *cookies*. Kedua produk tersebut sangat cocok sebagai cemilan dan pendamping saat meminum kopi ataupun teh. Sus goreng sedang di gemari masyarakat di berbagai negara termasuk Indonesia sehingga produk ini bisa diterima oleh masyarakat. Produk yang sudah dikenal masyarakat dapat udah disukai oleh masyarakat. Produk *cookies* menjadi makanan favorit masyarakat dan dapat di sajikan di berbagai acara. *Cookies* mempunyai daya simpan yang lama sehingga masyarakat gemar membeli *cookies* untuk persediaan cemilan di rumah. Kedua produk tersebut mempunyai daya simpan yang panjang dan cara pengolahannya pun sederhana.

Kedua produk ini memiliki keunggulan yaitu teknik olah yang mudah, bentuk yang menarik, rasa yang manis dan gurih, warna yang bervariasi. Selain itu sus goreng dan *cookies* adalah makanan yang memiliki kandungan gizi yang baik serta sudah dikenal oleh masyarakat luas. Salah satu kelemahan pada produk sus goreng yaitu tidak memiliki masa simpan yang panjang kerana termasuk produk makanan basah. Dan kedua produk ini masih menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku.

Pada penelitian ini menggunakan puree ubi ungu dan tepung ubi ungu yang dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pada pembuatan sus goreng dan *cookies*. Tepung ubi ungu digunakan dalam produk *cookies* karena untuk mempermudah

memperoleh tekstur yang renyah dan memudahkan pencampuran dengan bahan yang lainnya. Tepung ubi ungu memiliki rasa tidak terlalu manis maka sangat cocok untuk produk *cookies*. Sedangkan taburan untuk *cookies* menggunakan kacang-kacangan yaitu almond. *Puree* ubi ungu digunakan sebagai bahan substitusi pembuatan sus goreng. *Puree* ubi ungu digunakan dalam pembuatan sus goreng karena memiliki tekstur yang lembut sehingga dapat membantu pembentukan tekstur lembut pada sus goreng tersebut. Selain itu *puree* ubi ungu mempunyai warna ungu pekat dan rasa yang manis sehingga membuat warna lebih menarik pada produk sus goreng tersebut. Substitusi adalah mengganti sebagian bahan baku dengan bahan yang lain untuk tujuan tertentu. Ubi ungu dapat menggantikan sebagian campuran tepung yang digunakan dalam pembuatan sus goreng dan *cookies*. Tujuan dari pemanfaatan ubi ungu dalam pembuatan sus goreng dan *cookies* adalah untuk memaksimalkan pemanfaatan bahan pangan lokal. Ubi ungu sebagai bahan substitusi akan membantu penganekaragaman dalam industri makanan dan meningkatkan nilai gizi produk tersebut.

Penelitian ini akan mempelajari resep substitusi *puree* ubi ungu dan tepung ubi ungu pada produk sus goreng dan *cookies*. Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui daya terima masyarakat terhadap pengembangan produk sus goreng dan *cookies*. Mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk perlu dilakukan untuk mengetahui respon dari masyarakat. Penilaian dilakukan dengan uji panelis menggunakan angket penilaian/ borang penilaian pada saat pameran Proyek Akhir. Hal ini dilakukan karena belum di ketahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap sus goreng dan *cookies*.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi dalam beberapa hal berikut :

1. Ubi ungu belum banyak digunakan sebagai bahan substitusi pembuatan sus goreng.
2. Penggunaan tepung terigu sebagai bahan baku utama industri masih meningkat, sedangkan Indonesia bukan merupakan penghasil tepung terigu.
3. Belum diketahui resep dan daya terima masyarakat terhadap pengembangan produk dari ubi ungu seperti pada produk sus goreng.
4. Belum diketahui resep dan daya terima masyarakat terhadap pengembangan produk dari tepung ubi ungu seperti pada produk *cookies*.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah menganalisis dan menemukan resep yang tepat dengan menggunakan ubi ungu sebagai bahan pengganti dan substitusi tepung terigu dalam pembuatan produk *patiseri* yaitu sus goreng dan *cookies* serta daya kesukaan masyarakat terhadap kedua produk tersebut.

## **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana resep yang tepat untuk produk sus goreng dengan substitusi puree ubi ungu ?
2. Bagaimana resep yang tepat untuk produk cookies dengan substitusi tepung ubi ungu?
3. Bagaimana daya terima masyarakat terhadap produk *cookies* dan sus goreng?

## **E. Tujuan Penelitian**

1. Menemukan resep yang tepat untuk produk sus goreng dengan substitusi puree ubi ungu.

2. Menemukan resep yang tepat untuk produk *cookies* dengan substitusi tepung ubi ungu.
3. Mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk sus goreng dan *cookies*.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk patiseri merupakan produk makanan yang dibuat dengan bahan-bahan bervariasi. Pada produk patiseri khususnya sus goreng dan *cookies*, penggunaan bahan yang digunakan masih sangat terbatas pada tepung terigu. Dalam pengembangan ini akan disubstitusikan dengan tepung ubi ungu dan ubi ungu.

##### **a. Sus goreng *violet***

Produk sus goreng ini pengembangannya akan disubstitusi dengan ubi ungu sehingga namanya menjadi sus goreng *violet* yaitu sus goreng yang berwarna ungu karena menggunakan *puree* ubi ungu. Sus goreng sendiri merupakan produk makanan yang berbahan dasar tepung terigu, mentega, telur, air.

Proses pembuatan sus goreng dimulai dengan memanaskan air dan mentega sampai mendidih, kemudian masukkan tepung terigu aduk sampai kalis dan dinginkan, selanjutnya masukkan telur dan aduk sampai kalis dan adonan menjadi mengkilap. Tahap terakhir yaitu pengorengan dengan cara *deep frying*. Produk sus goreng jika pengolahan dan bahan baku yang sesuai maka akan menghasilkan produk dengan karakteristik tekstur renyah, berasa manis, warna ungu, berbentuk bulat. Harapannya adalah karakteristik produk yang dihasilkan sebelum dan sesudah disubstitusi adalah sesuai dan tidak jauh beda.

##### **b. Vio *cookies***

Produk *cookies* ini pengembangannya akan disubstitusi dengan tepung ubi ungu sehingga namanya menjadi vio *cookies*. Vio terdapat dari kata *violet*, di harapkan *cookies* yang disubstitusi dengan tepung ubi ungu tersenut memiliki

warna *violet* maka dinamakan *vio cookies*. *Cookies* merupakan produk makanan yang berbahan dasar tepung terigu, mentega, gula, telur, air.

Proses pembuatan *cookies* adalah pencampuran mentega dan gula, kemudian masukkan telur dan terakhir campur tepung terigu. Selanjutnya cetak pada loyang dan oven hingga matang. Produk *Vio cookies* jika pengolahan dan bahan baku yang sesuai makan akan menghasilkan produk dengan karakteristik tekstur renyah, rasa manis, aroma mentega, berwarna coklat, bentuk bulat pipih. Harapannya adalah karakteristik produk yang dihasilkan sebelum dan sesudah disubstitusi adalah sesuai dan tidak jauh beda.

#### **G. Manfaat Pengembangan Produk**

1. Mengembangkan diversifikasi bahan pangan lokal.
2. Mengembangkan produk berbahan pangan lokal menjadi produk dengan nilai jual tinggi.
3. Menemukan resep baru untuk pengembangan produk patiseri dengan bahan baku ubi ungu.
4. Menciptakan produk baru yang lebih inovasi dengan penggunaan ubi ungu untuk pembuatan sus goreng *violet* dan *vio cookies*.
5. Mengembangkan teknik olah yang sudah ada pada produk patiseri.
6. Mengetahui daya terima masyarakat terhadap pengembangan produk patiseri berupa sus goreng *violet* dan *vio cookies*.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Produk**

#### **1. Sus goreng**

Sus atau dalam istilah disebut *choux pastry* merupakan adonan *pastry* yang diproses dengan perebusan adonan. Adonan sus akan menghasilkan adonan yang lembut dan mengembang serta mengkilap. *Pastry* ini menghasilkan rongga pada adonan saat dipanggang (Ismayani, 2008). Adonan sus dihasilkan dari pencampuran mentega dan air yang di didihkan terlebih dahulu kemudian di tambahkan tepung dan setelah dingin di tambahkan telur. Kandungan air yang terdapat pada adonan sus cukup banyak sehingga saat proses pemasakan (penggorengan) menghasilkan uap panas sehingga adonan menjadi mengembang dan berrongga pada bagian dalam. Sus goreng ini memiliki rasa yang sedikit manis dan gurih. Tekstur yang dihasilkan yaitu renyah di luar dan bagian dalam lembut berrongga. Bagian dalam sus yang berrongga sehingga biasanya di diisi dengan vla dengan aneka rasa. Bahkan tidak hanya vla, akan tetapi juga dapat diisi dengan macam *filling* seperti layaknya *sandwich* yaitu dapat diisi dengan rogoout, lembaran *smoked beef*, keju *slice*, telur rebus iris dan lain-lain. Pada sus yang berbentuk panjang dihiasi pada bagian atas sehingga memberi keindahan dan menambah rasa.

*Choux paste* ada dua bentuk yaitu *eclairs* (bentuknya oval memanjang) dan *cream puff* (bentuknya lingkaran). Sedangkan berdasarkan metode pemasakannya ada dua yaitu dengan di panggang dan di goreng. Formula *choux paste* umumnya adalah menggunakan tepung terigu 100%, lemak 75%, air 125%, dan telur 175%. Sedangkan perbandingan jumlah rata-rata bahan yang dipakai adalah tepung terigu



15 – 25%, mentega 10 – 20%, telur 20 – 40%, dan air 25 – 40%. *Choux paste* dapat disubstitusi dengan bahan lain yaitu 20-75% (Rifa Fatkhurahman, 2012)

Sus goreng merupakan sus yang pematangannya dengan teknik olah *deep frying*. Adonan yang digunakan sama dengan adonan sus oven. Bentuk sus goreng yaitu panjang 5cm seperti *stick*, bila sus oven di bentuk seperti kol dan bunga. Bentuk sus goreng yang berbentuk seperti stick bertujuan agar adonan yang mudah matang dan kering.



Gambar 1. Sus goreng

Tabel 1. Resep Sus goreng

No	Nama Bahan	Ukuran
1	Tepung terigu Protein sedang	150 gr
2	Mentega	100 gr
3	Susu cair	250 gr
4	Telur	200 gr
5	Gula	5 gr
6	Garam	5 gr

Sumber : Andre J. Cointreau, 1895. *Professional Baking*. Le Cordon Bleu

## 2. Kue kering (*cookies*)

Kue kering atau *cookies* merupakan makanan ringan yang sangat digemari oleh masyarakat, bentuk yang kecil-kecil dan rasanya beragam. Tepung yang digunakan yaitu tepung terigu protein rendah atau sedang karena *cookies* tidak membutuhkan gluten untuk membentuk mengembangkan adonan seperti pada *bread*. *Cookies* ini adalah jenis kue yang menggunakan adonan *sweet pastry* (Dewantari, 2006). Bahan dasar pembuatan *cookies* adalah tepung terigu protein rendah atau

sedang, lemak, telur, gula. Selain itu bahan-bahan tambahan seperti *baking powder* atau soda kue yang berfungsi sebagai pengembang. Karakteristik *cookies* pada umumnya yaitu teksur yang renyah, rasa manis, bentuk bulat atau dapat di bentuk sesuai selera, ketebalan sangat tipis, kadar air yang sedikit, warna ungu atau sesuai selera. *Cookies* dapat di substitusi dengan tepung dari bahan lain yaitu 50% - 100% (Rifa Fathurahman, 2012)



Gambar 2. Cookies

Klasifikasi *Cookies* Menurut Brown (2006) cara pengolahan atau pencetakan *cookies* dapat dibagi atau diklarifikasikan menjadi 6 jenis yaitu:

a. *Drop Cookies*

Adonan yang dicetak dengan menggunakan sendok teh kemudian di *drop* diatas loyang pembakaran

b. *Bar Cookies*

Adonan yang dimasukkan ke dalam loyang pembakaran yang sudah dialas kertas roti dengan ketebalan  $\frac{1}{2}$  cm, dimasak setengah matang lalu dipotong bujur sangkar kemudian dibakar kembali sampai matang.

c. *Rolled Cookies*

Adonan diletakkan diatas papan atau meja kerja kemudian digiling dengan menggunakan *rolling pin*, adonan dicetak sesuai selera.

d. *Ice Box Cookies*

Adoana *cookies* yang dibungkus dan disimpan dalam *refrigerator* setelah agak mengeras adonan diambil sedikit-sedikit kemudian adonan dapat dicetak/ dipotong sesuai selera.

e. *Pressed Cookies*

Adoanan yang dimasukkan kedalam *piping bag* dan diberi spuit pada ujung *piping bag* agar *cookies* tersebut bermotif. *Cookies* kemudian di cetak langsung di atas loyang.

f. *Molded Cookies*

Adonan yang kalis sehingga di bentuk dengan bantuan alat maupun di bentuk dengan tangan.

Table 2. Resep *cookies*

No	Nama Bahan	Ukuran	Perlakuan
1	Mentega	150 gr	
2	Gula halus	120 gr	
3	Brown sugar	120 gr	
4	Garam	4 gr	
5	Telur	90 gr	
6	Vanili bubuk	5 gr	
7	Tepung protein rendah	300 gr	
8	Baking powder	4 gr	
9	Kacang tanah	120 gr	Cincang

Sumber : Sutriyati Purwanti,. Kumpulan resep Pengolahan Bakery. Jurusan PTBB FT UNY

## B. Kajian Bahan

### 1. Bahan Utama

#### a) Ubi Jalar Ungu

Di wilayah Indonesia berpotensi untuk di tanami ubi jalar. Terdapat 4 jenis ubi jalar di Indonesia yaitu ubi jalar putih, ubi jalar merah, ubi jalar ungu dan ubi jalar madu. Ubi jalar ungu adalah ubi jalar yang memiliki antosianin, pigmen yang menyebabkan daging ubi ungu berwarna ungu, yang mempunyai aktivitas antioksidan. Senyawa antioksidasi alami mampu memperlambat, menunda atau mencegah proses oksidasi. Ubi jalar ungu mengandung 9900 mkg (32967 SI) betakoten per 100 gram, lebih banyak di bandingkan ubi jalar putih dan ubi jalar kuning. Semakin pekat warna jingganya maka semakin tinggi kadar betakaroten pada ubi jalar ungu yang merupakan bahan pembentuk vitamin A dalam tubuh (Susanti,2012). Betakaroten memiliki 100% aktivitas provitamin A (Woolfe 1992) dan antosianin dapat berfungsi sebagai antioksidan, sehingga berperan positif terhadap pemeliharaan kesehatan tubuh (Suda et al.2003).

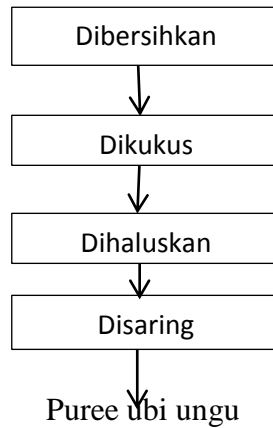
Tabel 3. Komposisi Nutrisi Ubi Jalar Ungu

Kandungan	Komposisi
Energi (KJ/100 g)	71,1
Protein (%)	1,43
Lemak (%)	0,17
Pati (%)	22,4
Gula (%)	2,4
Serat makanan (%)	1,6
Kalsium (mg/100g)	29
Fosfor (mg/100g)	51
Besi (mg/100g)	0,49
Kandungan	Komposisi
Vitamin A (mg/100g)	0,01
Vitamin B1 (mg/100g)	0,09
Vitamin C (mg/100g)	24
Air (g)	83,3

(Sumber : Hendroatmojo, 1990 dalam Hartoyo,T,2004)

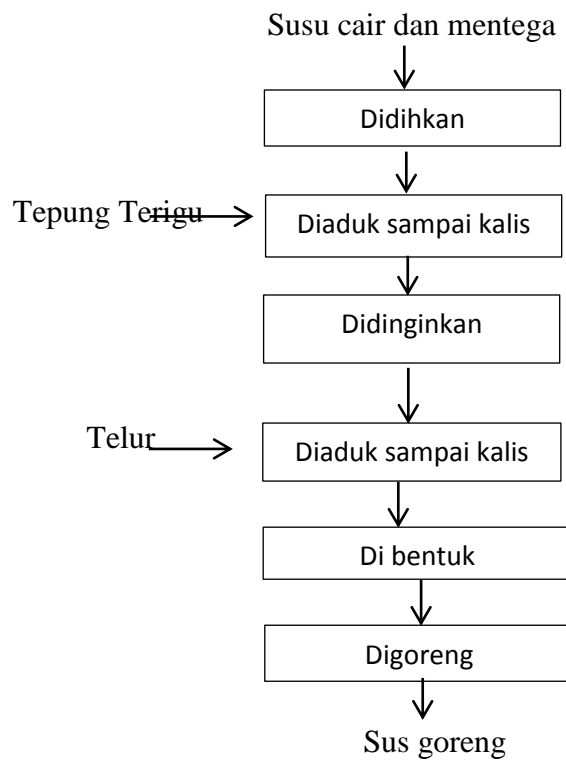
Ubi ungu sebagai bahan baku pembuatan sus goreng yang disubstitusikan dari puree ubi ungu. Puree ubi ungu akan dijadikan bahan substitusi kulit dari sus goreng.

Adapun pembuatan puree ubi ungu sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram alir Pembuatan puree ubi ungu

Puree digunakan untuk untuk pembuatan sus goreng. Karena puree mempunyai rasa yang pekat dan warna yang dihasilkan yaitu ungu pekat sehingga dalam produk sus goreng ini di pilih puree ubi ungu agar warna ungu yang dihasilkan ungu pekat dan rasanya manis. Berikut diagram alir pembuatan sus goreng pada diagram alir.



Gambar 2. Diagram alir Pembuatan sus goreng

b) Tepung ubi ungu

Tepung ubi ungu dihasilkan dari penggilingan ubi ungu sehingga menyerupai serbuk lembut dan kadar air yang berkurang. Tepung ubi ungu melalui beberapa tahap yaitu ubi ungu segar yang dibersihkan dan di potong-potong, kemudian dijemur sampai kering menyerupai gablek. Terakhir gaplek ubi ungu tersebut digiling dan hasil gilingannya tersebut diayak bertujuan untuk menghasilkan tepung ubi ungu yang benar-benar lembut. Tepung ubi ungu mempunyai daya simpan hingga 2 bulan yaitu tanpa menimbulkan bau, perubahan warna dan kerusakan karena serangga.

Keunikan tepung terigu ubi jalar ungu ini adalah mempunyai warna ungu yang pekat sehingga lebih menarik untuk dijadikan produk makanan. Tepung ubi ungu berpotensi sebagai bahan baku produk-produk pangan berbasis tepung dan mampu bersaing dari segi kualitas produk yang dihasilkan. Sebagai bahan kue kering (*cookies*) penggunaan tepung ubi ungu dapat mencapai 50% -100% . Tepung ubi jalar ungu bila digunakan sebagai bahan baku pembuatan produk kue terdapat keuntungan yaitu menghemat penggunaan gula 20% karena tepung ubi ungu mengandung kadar gula yang cukup banyak.

Tabel 4. Komposisi Nutrisi Tepung Ubi Jalar Ungu

Komposisi Nutrisi	Tepung Ubi Jalar Ungu
Air	7,28%
Protein	2,79%
Lemak	0,81%
Abu	2,31%
Karbohidrat	83,81%
Serat	4,72%

(Sumber : Susilawati dan Medikasari, 2008)

c) Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan suatu jenis tepung yang dihasilkan dari jenis biji-bijian yaitu gandum dan digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kue, roti yang berperan sebagai pembentukan kekenyalan makanan. Tepung terigu dibedakan atas kandungan protein tepung terigu tersebut. Kandungan protein pada tepung terigu juga mempengaruhi kadar gluten, semakin banyak protein yang terkandung pada tepung terigu tersebut semakin banyak pula gluten yang terkandung dalam tepung terigu. Ada 3 jenis tepung terigu yang biasa digunakan dalam pengolahan kue dan roti yaitu :

- a. Tepung terigu protein tinggi (*hard flour*) memiliki kandungan protein antara 11%-13%, digunakan untuk produk bread.

- b. Tepung terigu protein sedang (*medium flour*) memiliki kandungan protein antara 10%-11%, digunakan untuk produk cake.
- c. Tepung terigu protein rendah (*soft flour*) memiliki kandungan protein antara 8%-9%, digunakan untuk *cookies*. (Siti Hamidah, 2009:40)

d) Telur

Telur merupakan bahan makanan yang memiliki nilai gizi yang tinggi sehingga menambah nilai gizi pada produk *pastry*. Telur mengandung protein yang sempurna, vitamin A, thiamin, riboflavin dan juga mengandung vitamin D. Telur merupakan bahan pengental dan *stabilizer* alami dalam pembuatan produk *pastry*. Fungsi- fungsi telur pada produk *pastry* yaitu :

- a. Menambah nilai gizi dan memperbaiki kualitas makanan tersebut pada saat dimakan.
- b. Membantu menghasilkan warna yang baik bagian dalam maupun bagian kulit luar.
- c. Membantu pengembangan terutama produk yang menggunakan putih telur.

e) Margarin

Margarin merupakan bahan makanan yang berupa lemak. Bahan baku pembuatan margarin yaitu minyak cair, minyak nabati antara lain minyak yang diambil dari kepala sawit, kelapa, biji kapas, jagung, kedelai dan kacang-kacangan. Margarin dibuat dengan mencampur lemak dan bahan tambahan yang mudah terlarut oleh air. Margarin merupakan bahan makanan dan bukan untuk dimakan begitu saja karena tidak memiliki titik leleh. Margarin berfungsi untuk menambah nilai gizi, memperkaya rasa, memperkuat jaringan zat gluten tepung dan memperlambat pembusukan (Anni Faridah, 2008:51).



## 2. Bahan Tambahan

### a) Air

Air merupakan bahan tambahan yang sangat penting karena air sangat berpengaruh terhadap kualitas makanan dari segi warna, tekstur serta cita rasa makanan tersebut. Air juga berfungsi sebagai pengikat gluten pada reaksi panas dalam pembuatan roti. Fungsi-fungsi air dalam pembuatan produk pastry yaitu :

- a. Membantu pembentukan zat gluten atau protein pada tepung.
- b. Mengontrol suhu adonan selama proses pengolahan.
- c. Membantu melarutkan bahan-bahan supaya dapat tercampur rata pada adonan.

### b) *Baking powder*

*Baking powder* adalah bahan tambahan pembuatan kue yang larut dalam air dan menghasilkan gas untuk membantu pengembangan produk kue. Proses pengembangan dengan penggunaan *baking powder* yaitu sebanyak 2x , pada saat proses pembuatan/ pengadonan dan pada proses pemanggangan sehingga produk tersebut dapat merekah dan bertekstur renyah. Dosis pemakaian *baking powder* yaitu 1%-3% dari berat tepung.

## C. Kajian Teknik Pengolahan

Teknik pengolahan adalah suatu proses memasak yang dilakukan untuk menghasilkan makanan yang sesuai yang diharapkan. Teknik pengolahan yang digunakan dalam proses pembuatan produk sus goreng dan *cookies* adalah :

a) *Boiling*

*Boiling* adalah memasak makanan dalam air mendidih dengan cepat dan bergolak. Air mendidih pada temperatur 212<sup>0</sup>F atau 100<sup>0</sup>C. Cairan yang digunakan untuk proses *boiling* adalah kaldu, santan atau susu yang direbus.

Ketika bahan cair dipanaskan sampai titik didih (100<sup>0</sup>C), maka terjadi *vaporasi* (penguapan) cairan secara cepat. Bahan makanan yang diolah dengan teknik *boiling* ini pada pembuatan sus goreng yaitu susu dan mentega di didihkan menjadi satu. Teknik *boiling* biasanya menggunakan panci bertangkai ataupun panci bertelinga. Tujuan dalam teknik pengolahan *boiling* pada pembuatan sus ini yaitu mearcampurkan susu dan mentega agar tercampur menjadi satu dan dapat mengentalkan tepung.

b) *Deep frying*

Pengolahan dengan minyak banyak lemak dalam temperatur 100<sup>0</sup>C, sehingga menggunakan dalam jumlah yang banyak. Ciri- ciri makanan yang dihasilkan dari pengolahan *deep frying* adalah :

- a. Hanya sedikit lemak yang terhisap oleh makanan.
- b. Makanan hanya kehilangan sedikit cairan, kecuali jika terlalu masak.
- c. Memiliki warna kuning emas yang menarik.
- d. Tidak ada aroma tambahan lemak yang dipakai untuk menggoreng pada makanan.

Teknik olah *deep frying* digunakan untuk pembuatan sus goreng. Alat yang digunakan yaitu *deep fryer*.

c) *Baking*

*Baking* merupakan teknik memasak makanan dengan pamas kering oleh konveksi (penghantar) uap udara panas di dalam oven. Beberapa oven

domestik menggunakan dua elemen pemanas, yaitu satu berada di bawah untuk *baking* dan satu berada di atas untuk *boiling*. Energi panas di dalam oven tidak menyentuh bahan makanan secara langsung tetapi melalui udara panas yang dialirkan dari celah-celah oven. Oven dapat dipanaskan dengan api, listrik, dan gelombang elektromagnetik (*microwave*). Makanan yang dipanggang dalam oven mendapat panas secara tidak langsung dari udara panas dialirkan di dalam oven.

#### **D. Kajian Teknik Penyajian**

Penyajian makanan adalah teknik untuk menata makanan agar terlihat indah dan rapi pada suatu wadah bertujuan untuk memberi kesan dan menambah nafsu makan pada pelanggan. Ada 5 dasar dalam menyajikan makanan yaitu :

1. Membuat tema penyajian
2. Penggunaan bahan makanan yang bisa dimakan
3. Warna, bentuk, tekstur yang seimbang
4. Porsi harus sesuai
5. Bahan utama menjadi pusat perhatian

Indri Indiarti (2012) mengatakan penyajian makanan merupakan salah satu prinsip dari sanitasi hygiene makanan. Penyajian makanan yang tidak baik dan etis bukan saja mengurangi selera makan seseorang tetapi juga menjadi penyebab kontaminasi bakteri. Penyajian makanan dapat menggunakan piring, alat makan tradisional maupun alat yang mendukung dari makanan tersebut. Penyajian pada piring biasanya yang terbuat dari porselin, keramik, tanah liat, anyaman lidi, kaca melamin.

Penyajian pada produk sus kering yaitu menggunakan tema etnik dengan menggunakan nuansa kayu. Pada sus kering menggunakan gelas pertangkai dari kaca yang dibawahnya terdapat telenan kayu agar terlihat lebih indah. Didukung juga

dengan hiasan tulisan pada telenan tersebut, yang tulisan tersebut di buat seperti bendera kecil dari kertas yang ditancapkan pada sus kering. Kemasan sus kering menggunakan kertas anti minyak yang perbentuk seperti wadah kentang goreng tetapi ukuran lebih kecil karena sus dapat terlihat. Pemilihan warna pada kemasan sangat berpengaruh terhadap penampilan sus goreng tersebut. Warna yang digunakan dalam kemasan tidak sewarna dengan warna produk makanan tersebut sehingga produk makanan tersebut dapat terlihat menonjol.

Penyajian pada produk *cookies* menggunakan toples kecil yang transparan terbuat dari kaca yang dihiasi dengan kain-kain agar menambah nilai keindahan. Sebagian *cookies* ditata tidak teratur di telenan kayu dapat menambah meja *display* menjadi menarik. Pernak pernik yang mendukung juga akan di tambahkan pada meja *display*. Kemasan yang *cookies* menggunakan *cup* yang warna mendukung *cookies* tersebut dan di tutup dengan plastik yang memanjang keatas, untuk menambah menarik sisa plastik memanjang keatas tersebut di ikat menyerupai kunciran.

#### **E. Uji Penerimaan**

Uji penerimaan menggunakan *hedonic scale test* merupakan pengujian pada panelis yang di respon suka atau tidak suka terhadap sifat produk yang diuji. Pada pengujian ini panelis diminta untuk menilai secara spontan tidak dibandingkan pada produk dasar atau sampel produk sebelumnya. Skala nilai yang digunakan hampir sama dengan skala nilai pada uji *skoring* tetapi yang dinilai bukan intensitas sifat melainkan derajat kesukaan terhadap sampel. Uji *hedonic* digunakan untuk mengkaji respon masyarakat terhadap suatu bahan atau produk (Ichda Chayati,2007).

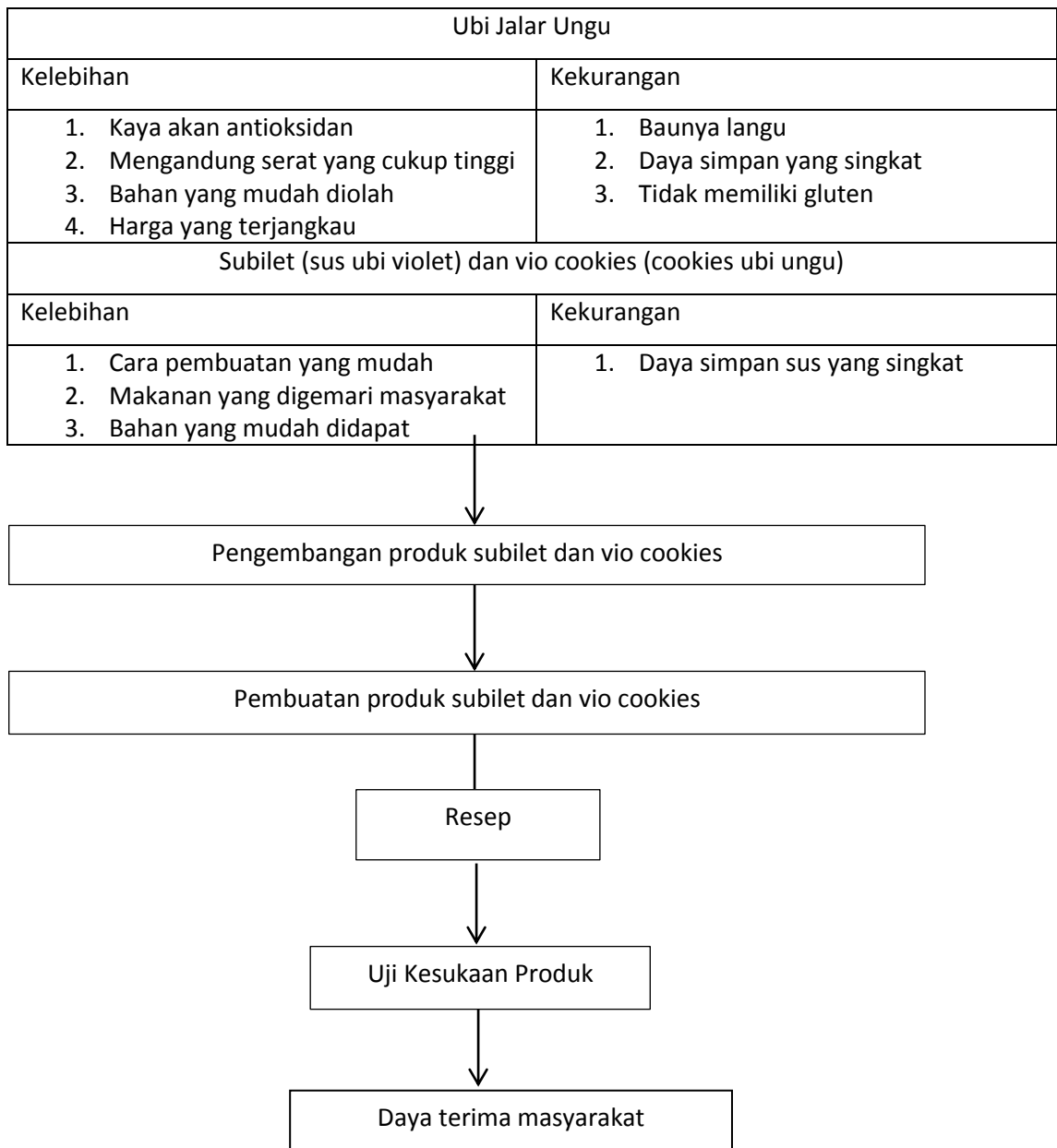
#### **F. Kerangka Pemikiran**

Bahan yang dipilih sebagai bahan substitusi yaitu ubi ungu. Ubi ungu merupakan salah satu macam umbi jalar yang merupakan bahan lokal di daerah

Indonesia. Ubi ungu dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional karena memiliki antosianin, pigmen yang menyebabkan daging ubi ungu berwarna ungu, yang mempunyai aktivitas antioksidan. Senyawa antioksidasi alami mampu memperlambat, menunda atau mencegah proses oksidasi.

Produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah sus goreng dan *cookies*. Sus goreng adalah kue yang terbuat dari campuran air, margarin, tepung terigu, dan telur. Adonan yang sudah jadi di dinginkan dalam *freezer* bertujuan adonan tidak pecah saat di goreng. Sus ini teknik olah yang digunakan yaitu dengan *deep frying* atau menggoreng dengan menggunakan minyak banyak. Sus goreng ini sangat cocok di dampingi oleh coklat panas atau saus coklat. *Cookies* merupakan kue yang bertekstur renyah yang memiliki kadar air yang sangat rendah karena dibuat dengan cara di oven. *Cookies* terbuat dari campuran, mentega, tepung terigu, gula, telur, air. *Cookies* mempunyai daya simpan yang relatif lama.

Pada penelitian ini menggunakan *puree* ubi ungu dan tepung ubi ungu yang dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pada pembuatan sus goreng dan *cookies*. Sedangkan taburan untuk *cookies* menggunakan kacang-kacangan. Untuk isian sus goreng disubstitusikan dengan *puree* ubi ungu sehingga memiliki rasa yang berbeda. Substitusi adalah mengganti sebagian bahan baku dengan bahan yang lain untuk tujuan tertentu. Ubi ungu dapat menggantikan sebagian campuran tepung yang digunakan dalam pembuatan sus goreng dan *cookies*. Tujuan dari pemanfaatan ubi ungu dalam pembuatan sus goreng dan *cookies* adalah untuk memaksimalkan pemanfaatan bahan pangan lokal. Ubi ungu sebagai bahan substitusi akan membantu penganekaragaman dalam industri makanan dan meningkatkan nilai gizi produk tersebut.



**Gambar 3. Diagram Alir Kerangka Pemikiran Produk Ubi Ungu**

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) bertujuan untuk menghasilkan produk baru dari pengembangan. Kegiatan penelitian ini dibutuhkan dalam proses pengembangan produk, oleh sebab itu dalam penelitian ini dibutuhkan memadukan beberapa metode penelitian yaitu penelitian *survey* dengan eksperimen atau *action research* dan evaluasi.

Dalam pengembangan produk yang nantinya akan di tujukan kepada masyarakat luas maka penelitian ini perlu uji coba yang berkali-kali. Revisi atau perbaikan harus dilakukan untuk menghasilkan penelitian yang baik dan pengembangan tersebut diterima oleh masyarakat luas. Penelitian ini menggunakan uji panelis terhadap produk tersebut dengan uji yang berulang-ulang. Pada setiap hasil uji panelis tersebut diperlukan perbaikan yang dapat dilakukan untuk mendapat nilai yang lebih baik pada uji panelis selanjutnya. Penelitian dan pengembangan produk menggunakan model penelitian 4D (*define, design, develop, and disseminate*).

#### 1. *Define* (Pendefinisian)

Menurut Thiagrahan (1974) kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Pendefinisian ini dibutuhkan untuk menganalisis pengembangan yang akan dilakukan, serta syarat-syarat produk yang sesuai dengan model penelitian dan pengembangan .

Menganalisis ada 5 kegiatan yang dilakukan pada tahap *define* yaitu:

- a. *Front and analysis*
  - b. *Learner analysis*
  - c. *Task analysis*
  - d. *Concept analysis*
  - e. *Specifying instructional objective*
2. *Design* (Perancangan)

*Design* merupakan rancangan produk berdasarkan hasil analisis yang akan menjadi dasar produk selanjutnya. Sebelum *design* dilanjutkan ketahap berikutnya diperlukan uji validasi yang dilakukan oleh dosen dari bidang keahlian yang sama.

3. *Develop* (Pengembangan)

*Develop* bertujuan memodifikasi produk supaya menjadi produk yang siap untuk disosialisasikan. Dengan cara mengembangkan resep dengan konsep produk yang telah dirancang dengan pembuatan dan pengujian produk yaitu uji coba produk pertama, uji coba produk kedua, dan uji coba panelis untuk dijadikan acuan pada tahap *disseminate* (pameran).

4. *Disseminate*

*Disseminate* merupakan tahap penyebaran dengan skala yang lebih luas dengan cara melakukan publikasi atau pameran produk hasil pengembangan kepada konsumen. Pameran dilakukan dengan cara menguji coba produk kepada panelis dengan mengisi borang penilaian.

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

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian untuk percobaan produk dan uji panelis dilakukan di laboratorium Boga Jurusan PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

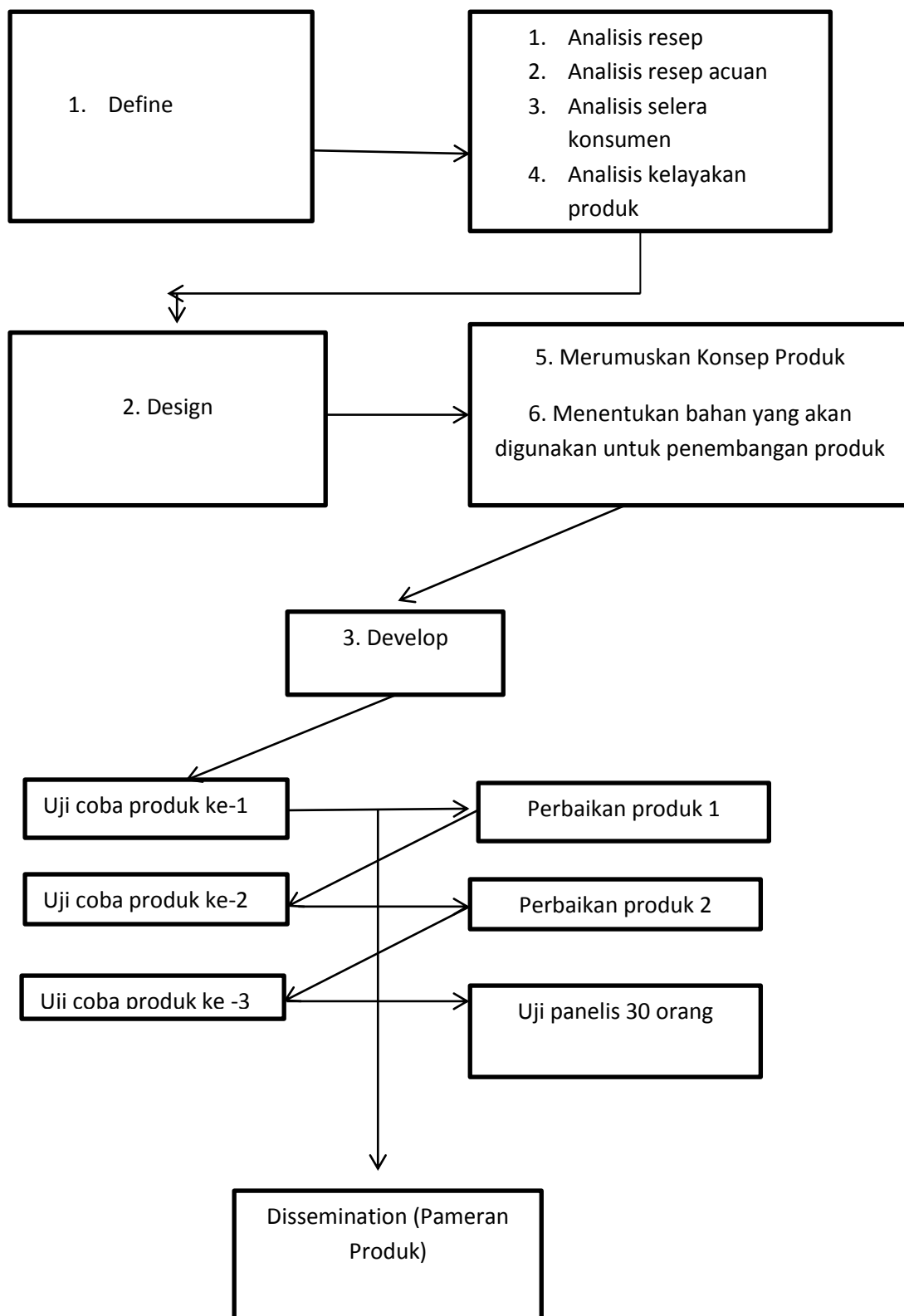


## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian produk dimulai dari Januari – Mei 2016 di PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta. Untuk validasi produk dilakukan pada tanggal 29 Februari- 18 Maret 2016. Pada tanggal 25-26 pemotretan produk. Dilanjutkan pada tanggal 28 Maret- 1 April 2016 dilakukan uji kesukaan panelis di Lab Kimia PTBB Fakultas Teknik UNY. Pada tanggal 7 April 2016 dilakukan sertifikasi penjamah makanan kerjasama Dinkes. Tanggal 14 April 2016 dilakukan Pameran Proyek Akhir di Auditorium UNY. Tahap terakhir pada tanggal 2-6 Mei 2016 dilaksanakan Ujian Proyek Akhir.

### **C. Prosedur Pengembangan**

Dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4D yaitu *define* (kajian produk acuan), *design* (rancangan produk), *develop* (membuat dan menguji produk), *dissemination* (pameran produk). Dalam penelitian ini mengembangkan produk sus goreng dan *cookies* yang menggunakan bahan substitusi ubi ungu ini dibuat dalam diagram alir.



Gambar 4. Diagram alirProsedur pengembangan

## D. Bahan dan Alat Penelitian

### 1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

Dalam pembuatan sus goreng dan *cookies* memerlukan bahan dan peralatan yang memenuhi standarisasi untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Bahan kering maupun bahan basah serta peralatan yang digunakan perlu di spesifikasi serta dikarakteristikan. Berikut merupakan spesifikasi dan karakteristik bahan-bahan dan peralatan dalam pembuatan produk sus goreng dan *cookies* yang dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 5. Bahan Pembuatan Produk

No	Nama Bahan	Produk	Spesifikasi
1	Tepung Ubi ungu	Sus goreng, <i>cookies</i>	Warna ungu muda, tekstur halus, aroma khas ubi.
2	Ubi ungu	Sus goreng	Warna ungu, tekstur keras, bentuk bulat lonjong.
3	Tepung terigu protein sedang	Sus goreng, <i>cookies</i>	Warna putih tulang, tekstur halus, aroma tepung, merk Segitiga Biru
4	Telur	Sus goreng, <i>cookies</i>	Warna coklat muda, Teksur cair, aroma amis, Bentuk bulat lonjong
5	Gula	Sus goreng, <i>cookies</i>	Warna putih, Tekstur kristal, aroma khas gula. Merk Gulaku
6	Mentega	Sus goreng, <i>cookies</i>	Warna kuning, Tekstur lembut. Merk Palmia
7	Susu cair	Sus goreng	Warna putih, Testur cair, merk Ultra

No	Nama Bahan	Produk	Spesifikasi
----	------------	--------	-------------

8	Susu bubuk	<i>Cookies</i>	Warna putih kekuningan, Tekstur lembut, aroma khas susu, merk Dancow
9	Gula halus	<i>Cookies</i>	Warna putih, Tekstur lembut.
10	<i>Brown sugar</i>	<i>Cookies</i>	Warna coklat, Tekstur kasar, aroma khas palem.
11	Vanila bubuk	<i>Cookies</i>	Warna putih, Tekstur lembut, aroma vanili
12	<i>Baking powder</i>	Sus goreng dan <i>cookies</i>	Warna putih tulang, Teksur lembut, aroma soda.
13	Kacang tanah	<i>Cookies</i>	Warna putih tulang, Tekstur keras, Aroma kacang
14	Garam	Sus goreng dan <i>cookies</i>	Warna putih, tekstur kasar, merk dolphin
15	Maizena	Sus goreng dan <i>cookies</i>	Warna putih, tekstur lembut, merk Maizenaku
16	Keju slice	Sus goreng	Warna putih tulang, Tektur lembut, merk Kraf

Tabel 6. Alat Pembuatan Produk

No	Nama Alat	Produk	Spesifikasi
1	Kom Stainless steel	<i>Cookies</i>	Bahan stainless stell, ukuran 25 cm
2	Solet	<i>Cookies</i>	Terbuat dari plastik
3	Gelas ukur	Sus goreng	Terbuat dari plastik ukuran untuk 500ml
4	Timbangan	Sus goreng dan <i>cookies</i>	Timbangan manual
5	Mixer	<i>Cookies</i>	Mixer tangan, merk maspion
6	Oven	<i>Cookies</i>	Oven kompor
7	Sputit	Sus goreng	Terbuat dari satainlees steel ukuran 5 cm
8	Loyang	<i>Cookies</i>	Ukuran 22 cm
9	Wajan	Sus goreng	Wajan cekung
11	Spatula kayu	Sus goreng	Terbuat dari kayu

No	Nama Alat	Produk	Spesifikasi
12	Cetakan cookies	<i>Cookies</i>	Terbuat dari

			stainless steel
13	Kuas	<i>Cookies</i>	Terbuat dari palstik
14	Panci bertangkai	Sus goreng	Terbuat dari alumunium

## 2. Bahan dan alat Pengujian Produk

### a) Bahan dan Alat Pengujian Produk

Dalam pengujian produk sus goreng dan *cookies* menggunakan bahan dan alat pengujian yang mempunyai standarisasi kualitas dan kuantitas untuk memperoleh hasil produk yang maksimal. Bahan dan alat perlu dispesifikasi serta dikarakteristikan.

Berikut ini merupakan spesifikasi dan karakteristik bahan dan alat yang digunakan dalam pengujian produk sus goreng dan *cookies* yang dapat dilihat pada tabel 7 dan tabel 8.

Table 7. Bahan Pengujian Produk

No	Nama Bahan	Produk	Spesifikasi
1	Kacang tanah	<i>Cookies</i>	Warna putih tulang, Tekstur keras, Aroma kacang
2	Keju slice	Sus goreng	Warna putih tulang, Tektur lembut, merk kraf
3	Coklat	<i>Cookies</i>	Warna coklat, tekstur lunak, aroma khas coklat

No	Nama Bahan	Produk	Spesifikasi
4	Gula halus	Sus goreng	Warna putih,

			Tekstur lembut, aroma khas gula. Merk gulaku
--	--	--	----------------------------------------------------

Table. 8 Alat Pengujian Produk

No	Nama Alat	Produk	Spesifikasi
1	<i>Dessert plate</i>	Sus goreng	Terbuat dari porselin
2	Garpu	Sus goreng dan <i>cookies</i>	Terbuat dari stainless steel, ukuran dessert fork
3	Toples kecil	<i>Cookies</i>	Terbuat dari kaca, ukuran kecil
4	<i>Sauce cup</i>	Sus goreng	Terbuat dari porselin
5	<i>Water goblet</i>	-	Terbuat dari kaca, berkaki

b) Lembar Uji Sensoris dan Cara Penggunaannya

Lembar uji kesukaan produk adalah suatu lembaran yang berisi data untuk mengetahui tingkat kesukaan orang kepada suatu produk. Panelis merupakan orang yang menilai kepada suatu sampel produk yang diberikan. Pada setiap produk memiliki setiap karakteristis-karakteristik yang berbeda, mulai dari warna, tekstur, aroma, rasa serta penampilan. Berikut adalah beberapa borang yang digunakan untuk menilai suatu produk pada percobaan awal sampai pada percobaan akhir (uji kesukaan):

1) Borang uji sensoris ( validasi I dan II)

Produk mengalami 2 tahap pengujian yaitu validasi I dan validasi II yang diuji oleh 2 *expect*. Uji validasi I dilakukan untuk memperbaiki suatu produk sehingga pada uji Validasi II diharapkan mengalami perbaikan produk sedangkan validasi II digunakan untuk mempersiapkan produk untuk uji kepada panelis terlatih. Cara penggunaan borang ini yaitu

cukup mengisi data yang ada dalam borang dengan penilaian yang *objektif*. Setelah mengisi data pada borang tersebut pada akhir memberi komentar terhadap karakteristik produk tersebut.

2) Borang uji sensoris ( Panelis)

Borang ini adalah penilaian produk tahap yang ketiga. Pada tahap pengujian yang ketiga ini dilakukan oleh panelis terlatih dengan jumlah 30 panelis. Pengujian terhadap 30 panelis bertujuan untuk menertahui tingkat kesukaan terhadap produk oleh konsumen yang terlatih. Hasil dari pengujian tahap ketiga sebagai acuan membuat produk untuk diujikan kepada masyarakat luas. Pada lembar borang terdapat 3 bagian yaitu informasi, instruksi, dan respon panelis. Bagian informasi berisi tentang data diri panelis, tanggal pengujian, nama produk. Bagian instruksi berisi tentang petunjuk cara panelis menyampaikan respon terhadap sampel produk yang diberikan. Cara penggunaan lembar borang ini adalah panelis diminta memberi penilaian terhadap sifat-sifat sensoris (warna, tekstur, aroma, bentuk, rasa) penyajian dan memberi saran terhadap keseluruhan produk untuk diperbaiki.

3) Borang uji kesukaan (Pameran)

Borang ini adalah pengujian tahap terakhir, produk di uji oleh 35 konsumen skala luas. Hasil pengujian konsumen dijadikan tolak ukur penerimaan suatu produk jika dipasarkan di masyarakat luas. Cara penggunaan Lembar Uji Kesukaan Produk di hadapkan kepada konsumen beserta dengan sampel produk yang akan dinilai. Konsumen diminta memberi penilaian suka atau tidak terhadap produk.

## **E. Sumber Data / Subyek Pengujian Produk**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap tekstur, rasa, warna, aroma, dan kesukaan terhadap sus goreng ubi ungu dan *cookies* ubi ungu.

Adapun sumber data tersebut disajikan pada tabel berikut :

Tabel 9. Keterangan Sumber Data/ Sumber Pengujian Produk

Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
Uji coba produk ke I	<i>Expert</i>	2 orang
Uji coba produk ke II	<i>Expert</i>	2 orang
Sebelum Pameran produk	Sasaran panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
Pameran produk	Sasaran pengunjung pameran	Mininal 50 orang

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

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui hasil penerimaan masyarakat terhadap suatu produk. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan uji penerimaan produk. Penilaian produk terdiri dari beberapa aspek yaitu warna, rasa, tekstur, aroma, serta tingkat kesukaan. Penilaian dilakukan mulai dari 2 orang panelis sampai 50 orang panelis. Data yang didapat dari uji penerimaan produk merupakan data kuantitatif yaitu data yang berisi angka terhadap karakteristik produk. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif, kuantitatif.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**



## A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

Ubi ungu merupakan salah satu macam umbi jalar yang merupakan bahan lokal di daerah Indonesia. Ubi ungu dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional karena memiliki antosianin, pigmen yang menyebabkan daging ubi ungu berwarna ungu, yang mempunyai aktivitas antioksidan. Senyawa antioksidasi alami mampu memperlambat, menunda atau mencegah proses oksidasi. Ubi ungu saat ini banyak dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan makanan sampingan maupun sebagai makanan utama. Ubi ungu memiliki warna yang menarik bila digunakan untuk membuat suatu makanan. Ubi ungu dimanfaatkan sebagai olahan produk patiseri dan saat ini variasi yang beragam. Untuk mempermudah penggunaan ubi ungu dalam pembuatan produk patiseri, dapat dilakukan dengan beberapa perlakuan yaitu dengan menjadikan *puree* ubi ungu dan tepung ubi ungu. Tepung ubi ungu digunakan dalam pembuatan produk *cookies* sedangkan *puree* ubi ungu digunakan untuk campuran pembuatan sus ubi *violet* (subilet).

Sus ubi *violet* (subilet) merupakan kue sus yang dibuat dari substitusi antara tepung dan *puree* ubi ungu sebanyak 30% untuk bahan kulitnya. Pembuatan subilet menggunakan teknik olah *deep frying* dan *baking*. Pada pengolahan subilet terlebih dahulu di *baking* setengah matang dan di goreng dengan minyak panas hingga matang. Menggunakan teknik olah *baking* dan *deep frying* bertujuan untuk menghasilkan tekstur yang keras/renyah bila di simpan dengan waktu yang cukup lama. Karena pada sus goreng sangat mudah layu dengan waktu 1 jam saja. Subilet menghasilkan rasa yang manis gurih, tekstur renyah, dan aroma telur. Subilet mempunyai bentuk bulat terdapat lubang pada bagian tengah dan bertoppingkan coklat dan springkel.

*Vio cookies* adalah produk patiseri yang berbentuk bulat kecil dan bertekstur renyah. *Vio cookies* merupakan produk patiseri yang tergolong jenis *snack*/ makanan ringan. Produk ini terbuat dari substitusi antara tepung terigu dengan tepung ubi ungu sebagai adonan utama sebanyak 70% . Pembuatan *Vio cookies* ini menggunakan teknik olah *baking*. Proses *baking* dilakukan dengan suhu atas rendah yaitu 135<sup>0</sup>C bertujuan supaya *cookies* tidak terlalu coklat dan masih miliki warna ungu. *Vio cookies* menghasilkan rasa yang masih, tekstur renyah, dan aroma ubi ungu. *Vio cookies* mempunyai bentuk setengah lingkaran yang di dalamnya terdapat coklat sebagai isian dan bertoppingkan almond.

Kelebihan dari produk *vio cookies* dan subilet adalah bahan yang digunakan merupakan bahan pangan lokal yang mudah didapat, hasil panen yang melimpah, dan mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi. Selain itu ubi ungu memiliki kandungan senyawa antosianin yang berfungsi sebagai antioksidan.

## **B. Hasil dan Pembahasan**

### 1. Sus ubi *violet* (susbilet)

#### a. Define

Dalam pembuatan sus ubi *violet* resep yang harus dicari adalah resep sus goreng. Sus ubi *violet* yang diinginkan konsumen adalah sus yang bertekstur lembut, renyah dan rasa manis. Rancangan awal sus goreng dengan bahan substitusi *puree* ubi ungu bernama chubingu (churoos ubi ungu). Percobaan dilakukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai yang diharapkan tetapi mengalami masalah yaitu tidak dapat mendapatkan tekstur churoos yang sempurna. Churros mempunyai karakteristik tekstur yang lembut dibagian dalam renyah pada bagian luarnya, rasa gurih, bentuk panjang seperti stick. Percobaan yang telah dilakukan sangat lemah pada pencapaian karakteristik tekstur. Tekstur

yang dihasilkan pada *fresh* produk mendapatkan tekstur yang lembut dan renyah pada bagian luar tetapi saat menyajikannya menunggu waktu 1 jam atau lebih maka produk churoos tersebut menjadi lembek dan berminyak. Sedangkan pada tahap pameran produk tersebut disajikan berjam-jam baru dikonsumsi oleh masyarakat. Sehingga produk churoos diganti dengan sus goreng yang renyah. Penggantian produk dengan menggunakan nama sus ubi *violet* (subilet) dengan bentuk bulat, tekstur yang renyah, rasa manis dan dihiasi dengan coklat dan springkel supaya lebih terlihat menarik.

Rancangan awal produk adalah melakukan pra eksperimen dengan mencoba tiga resep acuan dan hasil terbaik diuji coba dengan mensubstitusi tepung terigu dan *puree* ubi ungu. Resep acuan sus ubi *violet* dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Resep Acuan Sus ubi *violet*

Bahan	Resep Acuan 1 <sup>1)</sup>	Resep Acuan 2 <sup>2)</sup>	Resep Acuan 3 <sup>3)</sup>
Tepung terigu	150 gr	160 gr	150 gr
Mentega	100 gr	15 gr	100 gr
Susu cair	250 ml	300 ml	250 gr
Telur	3 butir	-	200 gr
Gula pasir	-	50 gr	5 gr
Garam	½ sdt	¼ sdt	5 gr

1) Sumber : Majalah Nova. 2015

2) Sumber : Majalah Sedapsaji, 2016

3) Sumber : Andre J. Cointreau, 1895. *Professional Baking*. Le Cordon Bleu

Ketiga resep dari sumber yang berbeda diuji coba dan menghasilkan produk dengan masing-masing karakteristiknya. Berikut ini merupakan hasil uji coba produk yang disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji Coba

Karakteristik	Hasil Uji Coba		
	Resep acuan I	Resep acuan II	Resep acuan III
Warna	Kuning kecoklatan	Kuning kecoklatan	Kuning kecoklatan
Aroma	Telur	susu	Telur
Tekstur	Lembut	Keras	Lembut
Rasa	Gurih asin	Terlalu manis	Manis

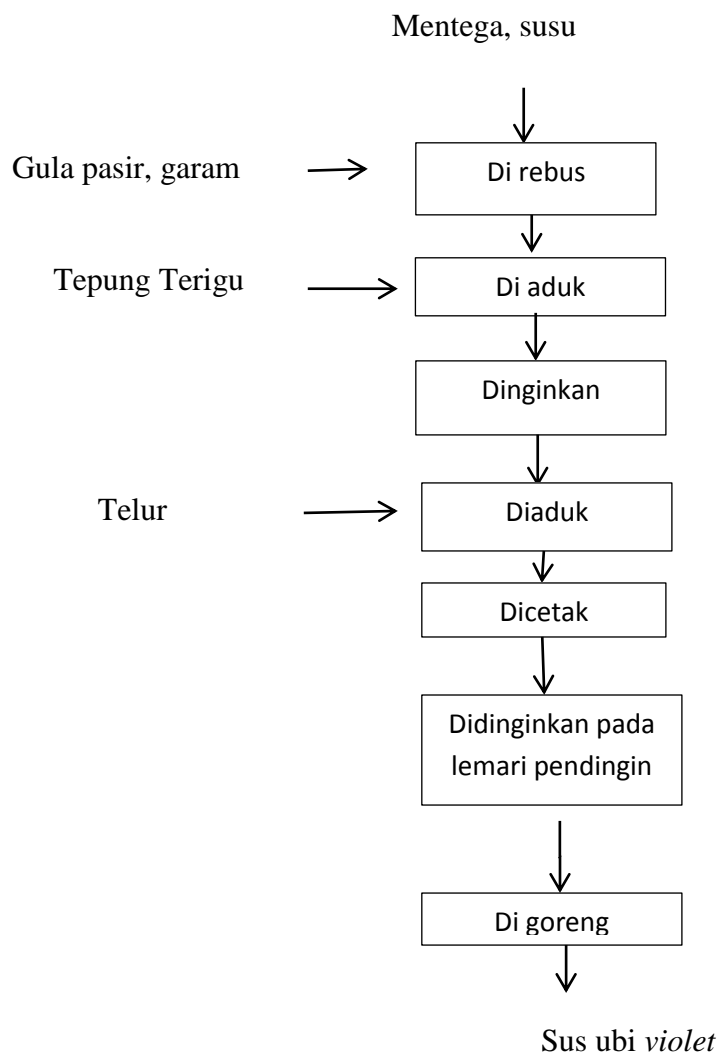


Gambar 7. Hasil produk acuan sus goreng

Dari ketiga referensi resep tersebut dipilih resep 3 sebagai resep acuan penelitian. Resep 1 menghasilkan produk yang tekstur lembut, rasa gurih asin dan berwarna kuning kecoklatan. Resep 2 menghasilkan produk yang keras, terlalu manis dan berwarna kuning kecoklatan. Resep 3 menghasilkan produk yang tekstur lembut, manis yang pas. Sehingga didapat resep acuan produk yang terbaik yaitu resep acuan 3.

Tabel 12. Resep Acuan Sus goreng

Bahan	Acuan 3 <sup>3)</sup>
Tepung terigu	150 gr
Mentega	100 gr
Susu cair	250 gr
Telur	200 gr
Gula pasir	5 gr
Garam	5 gr



Gambar 6. Proses Pembuatan Sus ubi violet

a. Design

Setelah resep acuan diuji coba dan terpilih 1 resep acuan yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan sus ubi violet, selanjutnya menentukan rancangan formula untuk pengembangan produk tersebut. Perbandingan resep acuan yang telah terpilih dengan bahan untuk pengembangan produk tersebut dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rancangan Formula Produk sus ubi violet

Bahan		Rancangan Formula I 30%	Rancangan Formula II 50%	Rancangan Formula III 70%
Tepung terigu	150 gr	105 gr	75 gr	45 gr
Puree ubi ung	-	45 gr	75 gr	105 gr
Mentega	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
Susu cair	250 gr	250 gr	250 gr	250 gr
Telur	200 gr	200 gr	200 gr	200 gr
Gula pasir	5 gr	5 gr	5 gr	5 gr
Garam	5 gr	5 gr	5 gr	5 gr

Resep formula acuan yang dipilih kemudian diuji coba kembali untuk menentukan formula yang tepat dengan perbandingan antara *puree* ubi ungu dan tepung terigu protein rendah. Berikut hasil uji coba yang disajikan pada Gambar 7 dan Tabel 14.



Gambar 7. Hasil uji coba Formula

Tabel 14. Hasil uji coba rancangan formula produk Sus ubi violet

Karakteristik	Hasil uji coba		
	Formula I	Formula II	Formula III
Warna	Ungu pucat	Ungu	Ungu
Aroma	Telur	Ubi ungu	Ubi ungu
Tekstur	Lembut	Lembek	Sangat lembek
Rasa	Kurang Manis	Manis sedang	Manis

Hasil uji coba sus ubi violet dengan formula 30% mempunyai karakteristik warna ungu pucat, rasa manis sedang, tekstur lembut. Formula 50% mempunyai warna ungu, rasa manis sedang, tekstur yang lembek. Rancangan formula 70% menghasilkan warna ungu, rasa manis, tekstur sangat lembek. Hasil penilaian yang dilakukan oleh dosen pembimbing

memberikan penilaian baik untuk formula I, sehingga dapat melanjutkan pada tahap *develop* untuk lebih menyempurnakan lagi resep yang sudah ada.

b. Develop

Pada tahap *develop* produk rancangan akan dilakukan *expert appraisal* dengan penguji dosen pembimbing dan satu dosen lain. Setelah melakukan validasi I produk mengalami perubahan pada tekstur karena menghasilkan tekstur yang masih lembek sehingga tekstur menjadi tidak renyah. Pada validasi II membuat tekstur menjadi lebih kering dari validasi I. Berdasarkan hasil dari penilaian expert saat validasi II dapat disimpulkan bahwa produk sus ubi *violet* sudah memiliki tekstur yang renyah dan rasa yang baik. Berikut adalah penyajian sus ubi *violet* saat validasi I dan II.



Gambar 8. Penyajian Sus ubi *violet* saat Validasi I dan Validasi II

Sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 15. Hasil penilaian sus ubi *violet* pada validasi I dan validasi II.

Tabel 15. Hasil Penilaian sus ubi *violet* dari *expert* bidang boga pada tahap validasi I

<b>Karakteristik</b>	<b>Expert 1</b>	<b>Expert 2</b>
Warna	Ungu	Ungu
Aroma	Telur	Telur
Tekstur	Agak basah	kurang crispy/ lembek
Rasa	Manis, gurih	Kurang pas dengan coklat

Berdasarkan hasil dari penilaian expert maka dapat disimpulkan bahwa sus ubi *violet* memiliki tekstur yang kurang renyah, rasa bagus dan mendapat masukan dari *expert* untuk

membuat tekstur menjadi renyah. Untuk menghasilkan tekstur yang renyah menambahkan teknik olah yaitu *baking*. *Baking* dilakukan sebelum dilakukannya *deep frying*, sus ubi *violet* dibaking dengan waktu 15 menit sehingga setengah matang. Sus ubi *violet* yang sudah setengah matang kemudian digoreng dengan minyak banyak dalam suhu mencapai titik didih dalam waktu 20 menit. Sehingga validasi II menghasilkan tekstur yang renyah pada validasi I. Dapat dilihat pada Tabel 16 hasil penilaian produk pada saat validasi II.

Tabel 16. Hasil Penilaian Sus ubi *violet* dari expert Pada Validasi II

Karakteristik	Expert 1	Expert 2
Warna	Ungu	Ungu
Aroma	Telur	Telur
Tekstur	Renyah	Renyah
Rasa	Manis, gurih	Manis, gurih

Hasil dari penilaian *expert* saat validasi II dapat disimpulkan bahwa sus ubi *violet* tidak ada perubahan porsi hanya perlu memperhatikan teknik olah agar produk yang dihasilkan tidak menjadi lembek.

Tabel 17. Pengembangan Formula Produk sus ubi *violet*

Formula Acuan terpilih		Perubahan setelah validasi I	Perubahan setelah validasi II
Tepung terigu	105 gr	-	-
Puree ubi ung	45 gr	-	-
Mentega	100 gr	-	-
Susu cair	250 gr	-	-
Telur	200 gr	-	-
Gula pasir	5 gr	-	-
Garam	5 gr	-	-

Harga jual sus ubi *violet* diperoleh dari hasil perhitungan *mark up*, yaitu penghitungan dengan menjumlahkan seluruh biaya bahan baku yang digunakan di tambah dengan biaya penyusutan alat, biaya tenaga kerja dan laba. Berikut ini rencana harga jual produk.

Tabel 18. Perhitungan Harga Jual sus ubi *violet*

Nama Bahan	Jumlah	Harga satuan	Harga
------------	--------	--------------	-------



Tepung terigu	105 gr	Rp. 8.000/kg	Rp. 840
Puree ubi ung	45 gr	Rp. 4000/kg	Rp. 180
Mentega	100 gr	Rp. 12.000/ ½ kg	Rp. 2.400
Susu cair	250 gr	Rp. 6700/ 500ml	Rp. 3.350
Telur	200 gr	Rp. 27.500/kg	Rp. 5.500
Gula pasir	5 gr	Rp. 6300/kg	Rp. 31
Garam	5 gr	Rp. 3.200/250gr	Rp. 64
Coklat putih	100 gr	Rp. 9500/batang	Rp. 3800
Springkel	20 gr	Rp. 2.500/ 20 gr	Rp. 2.500
Kemasan toples mika	3	Rp. 4200/biji	Rp. 12.600
Stiker		Rp. 140/biji	Rp. 3.500
		Jumlah	Rp. 34.765

Harga jual

Biaya total bahan : Rp. 34.765

Biaya BBM 10% : Rp. 3.476

Biaya Tenaga kerja 20% : Rp. 6.952

Biaya penyusutan alat 5% : Rp. 1.738

Laba 40% : Rp. 13.906

$$\begin{array}{r} \hline \text{Rp. 60.837} \end{array} +$$

$$\text{Harga Jual} = \frac{\text{Variabel cost}}{\text{Jumlah produksi}} = \frac{\text{Rp. 60.837}}{25} = \text{Rp 2.433/biji}$$

Harga jual keseluruhan : Rp. 19.468 pertoples mika (isi 8)

#### d. Disseminate

##### 1) Uji penerimaan produk pada panelis (terbatas)

Sebelum dilaksanakan pameran oleh panelis semi terlatih, terlebih dahulu dilaksanakan uji panelis (uji penerimaan produk) terhadap sus ubi *violet*. Uji penerimaan produk dilakukan oleh 30 panelis semi terlatih yaitu dari mahasiswa Pendidikan Teknik Boga di ruang Lab Kimia Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Negeri Yogyakarta.

Produk yang diujikan pada uji kesukaan produk adalah produk yang telah dinilai oleh dosen pada validasi I dan validasi II. Hasil validasi II apabila masih memiliki kekurangan maka akan diperbaiki sehingga menghasilkan resep baku yang kemudian digunakan sebagai resep acuan untuk pembuatan produk pada uji penerimaan produk ini.

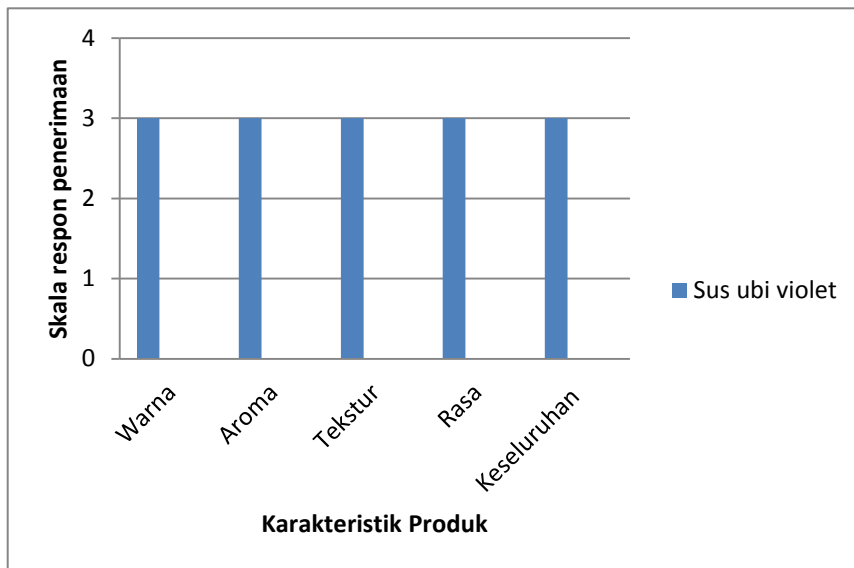
Pada tahap uji penerimaan produk yang harus dinilai oleh panelis meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa dengan penilaian menggunakan angka 1, 2, 3, 4. Nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk di sukai dan nilai 4 untuk sangat disukai.

Angka Penilaian	Keterangan
1	Sangat tidak disukai
2	Tidak disukai
3	Disukai
4	Sangat disukai

Data hasil penilaian dari 30 panelis uji penerimaan produk dapat dilihat untuk hasil rata-rata pada tabel 19 berikut ini.

Tabel 19. Rata-rata Penerimaan Uji Penerimaan Panelis terhadap Produk Sus ubi violet

Karakteristik	Rata-rata	Pembulatan	Keterangan
Warna	3,3	3	Disukai
Aroma	3	3	Disukai
Tekstur	2,8	3	Disukai
Rasa	3,1	3	Disukai
Keseluruhan	3,1	3	Disukai



Berdasarkan dari hasil penerimaan sus ubi violet dari segi warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan dapat disimpulkan dari hasil data di atas sus ubi *violet* rata-rata tingkat penerimaan dari panelis adalah disukai

Gambar 9. Grafik Hasil Uji Penerimaan Produk Sus ubi *violet*

Grafik diatas dapat disimpulkan bahwa warna, aroma, rasa, tekstur, keseluruhan disukai pada sus ubi *violet*.

Tabel 20. Pengembangan Formula Produk Sus ubi *violet*

Peubahan setelah validasi I		Perubahan setelah uji panelis
Tepung terigu	105 gr	-
Puree ubi ung	45 gr	-
Mentega	100 gr	-
Susu cair	250 gr	-
Telur	200 gr	-
Gula pasir	5 gr	-
Garam	5 gr	-

Tabel 21. Resep Sus ubi *violet*

Nama Bahan	Ukuran
Tepung terigu	105 gr
Puree ubi ung	45 gr
Mentega	100 gr
Susu cair	250 gr
Telur	200 gr
Gula pasir	5 gr
Garam	5 gr

2) Uji penerimaan produk pada saat pameran.

Setelah uji penerimaan produk, tahap selanjutnya adalah pameran. Produk yang diuji coba berulang kali dan menghasilkan satu resep baku kemudian dipamerkan. Penyelenggaraan pameran adalah sebagai sarana publikasi untuk memperkenalkan kepada masyarakat umum akan adanya produk baru yaitu Sus ubi *violet* dengan bahan baku *puree* ubi ungu yang disubstitusi dari tepung terigu.

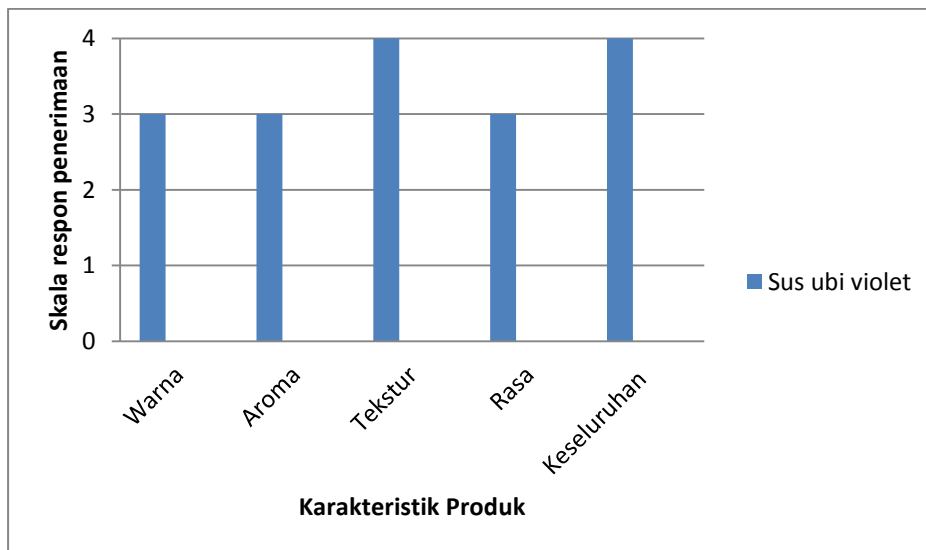
Pameran mengangkat tema *Hello Foods Heritage Local Food of Indonesia*. Produk *vio cookies* dan *subilet* disajikan dalam satu rangkaian, disajikan dengan *display* yang menarik agar dapat menarik perhatian pengunjung pameran. Dengan diselenggarakan pameran produk, diketahui bahwa tingkat penerimaan oleh konsumen yang sesungguhnya.

Ketika pameran berlangsung disediakan sampel produk untuk pengunjung pameran. Diharapkan pengunjung pameran dapat memberikan tanggapan terhadap produk-produk yang dipamerkan. Dengan itu dapat diketahui tingkat penerimaan produk oleh masyarakat. Berikut ini hasil dari rata-rata perhitungan uji penerimaan pada saat pameran oleh 49 panelis secara umum oleh masyarakat luas.

Angka Penilaian	Keterangan
1	Sangat tidak disukai
2	Tidak disukai
3	Disukai
4	Sangat disukai

Tabel 22. Rata-rata penerimaan uji penerimaan pada produk sus ubi *violet* pada saat pameran

Karakteristik	Rata-rata	Pembulatan	Keterangan
Warna	3,4	3	Disukai
Aroma	3,3	3	Disukai
Tekstur	3,5	4	Sangat disukai
Rasa	3,4	3	Disukai
Keseluruhan	3,5	4	Sangat disukai



Gambar 10 .Grafik Hasil Uji Penerimaan Produk Sus ubi *violet* (subilet)

Hasil uji penerimaan produk Sus ubi *violet* yang didapat saat pameran adalah secara keseluruhan produk sangat disukai, rata-rata yang paling sukai yaitu tekstur sedangkan warna, aroma, rasa disukai.

## 2. Vio cookies

### a. Define

Dalam pembuatan vio cookies akan dicari resep acuan cookies topping kacang almond yang menghasilkan produk sesuai keinginan konsumen yaitu cookies yang renyah, manis, beraroma mentega.

Untuk menentukan resep acuan dalam pembuatan *Vio cookies*, maka hal yang harus dilakukan adalah membandingkan 3 resep acuan pembuatan *vio cookies*. Dari ketiga resep yang diujikan maka didapatkan resep acuan terpilih yang akan digunakan untuk pembuatan *vio cookies*. Resep acuan *cookies* dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Resep Acuan *Cookies*

Bahan	Resep Acuan I <sup>1)</sup>	Resep Acuan II <sup>2)</sup>	Resep Acuan III <sup>3)</sup>
Tepung terigu protein sedang	100 gr	300 gr	130 gr
Mentega	150 gr	150 gr	150 gr
Gula halus	100 gr	120 gr	125 gr
Brown sugar	-	120 gr	-
Kuning telur	1 butir	1 ½ butir	1 butir
Maizena	20 gr	-	30 gr
Susu bubuk	25 gr	-	25 gr
Baking powder	1 sdt	4 gr	½ sdt
Garam	¼ sdt	4 gr	¼ sdt
Vanila extract	-	-	-
Kacang tanah	100 gr	120 gr	100 gr

- 1) Sumber : Majalah sedap saji 2014
- 2) Sumber : Andre J. Cointreau, 1895. *Prosessional Baking*. Le Cordon Bleu
- 3) Sumber : Sutriyati Purwanti, M.Si, dkk. 2015. Kumpulan resep Pengolahan Bakery. Jurusan PTBB FT UNY

Ketiga resep dari sumber yang berbeda diuji coba dan menghasilkan produk dengan masing-masing karakteristiknya. Berikut ini merupakan hasil uji coba produk yang disajikan pada Tabel 24.

Tabel 24. Hasil Uji Coba

Karakteristik	Hasil Uji Coba		
	Resep acuan I	Resep acuan II	Resep acuan III
Warna	Kuning kecoklatan	Kecoklatan	Kuning kecoklatan
Aroma	Susu	Telur	Susu
Tekstur	Terlalu rapuh	Keras	Renyah
Rasa	Manis	Terlalu manis	Manis

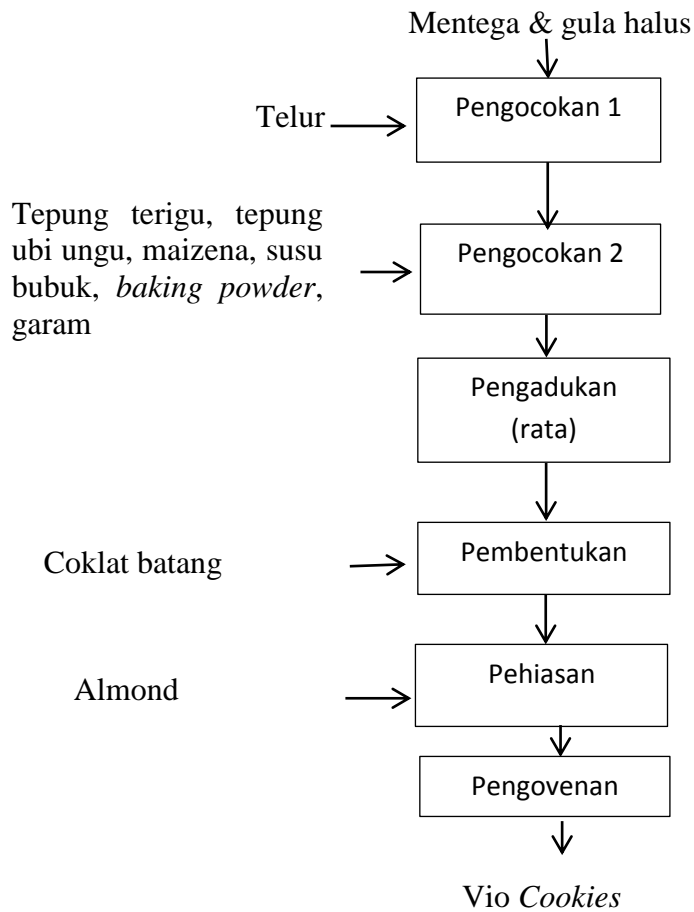
Tabel 25. Hasil resep acuan



Dari ketiga referensi resep tersebut dipilih resep 3 sebagai resep acuan penelitian. Resep 1 menghasilkan produk yang terlalu rapuh, manis dan berwarna kuning kecoklatan. Resep 2 menghasilkan produk yang keras, terlalu manis dan berwarna coklat. Resep 3 menghasilkan produk yang renyah, manis yang pas. Sehingga di dapat resep acuan produk yang terbaik yaitu resep acuan.

Tabel 25. Resep Acuan *Cookies*

Bahan	Acuan III <sup>3)</sup>
Tepung teriguprotein sedang	130 gr
Mentega	150 gr
Gula halus	125 gr
Kuning telur	1 butir
Maizena	30 gr
Susu bubuk	25 gr
Baking powder	½ sdt
Garam	¼ sdt
Kacang tanah	100 gr



Gambar 11. Proses Pembuatan Vio Cookies

c. Design

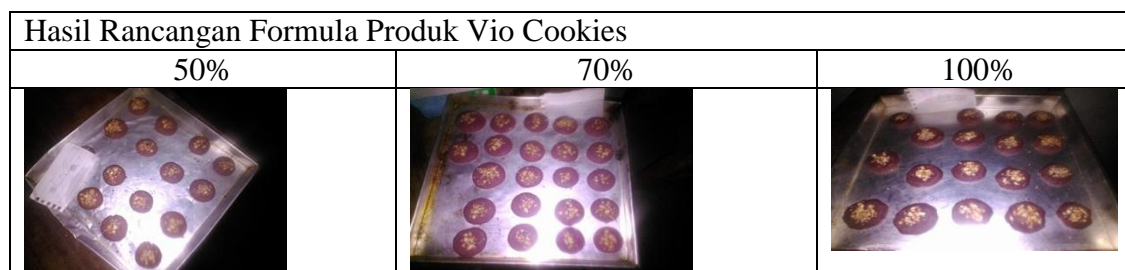
Setelah resep acuan diuji coba dan terpilih 1 resep acuan yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan Vio cookies, selanjutnya menentukan rancangan formula untuk pengembangan produk tersebut. Perbandingan resep acuan yang telah terpilih dengan bahan untuk pengembangan produk tersebut dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Rancangan Formula Produk Vio Cookies



Formula Acuan terpilih		Rancangan Formula I 50%	Rancangan Formula II 70%	Rancangan Formula III 100%
Tepung terigu protein sedang	130 gr	65 gr	39 gr	-
Tepung ubi ungu	-	65 gr	91gr	130 gr
Mentega	150 gr	150 gr	150 gr	150 gr
Gula halus	125 gr	125 gr	125 gr	125 gr
Kuning telur	1 butir	1 butir	1 butir	1 butir
Maizena	30 gr	30 gr	30 gr	30 gr
Susu bubuk	25 gr	25 gr	25 gr	25 gr
Baking powder	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
Garam	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt
Kacang almond	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr

Resep formula acuan yang dipilih kemudian diuji coba kembali untuk menentukan formula yang tepat dengan perbandingan antara tepung ubi ungu dan tepung terigu protein rendah. Berikut hasil uji coba yang disajikan pada Gambar 12 dan Tabel 27



Gambar 12. Hasil uji coba Formula

Karakteristik	Hasil uji coba		
	Formula I	Formula II	Formula III
Warna	Ungu pucat	Ungu	Ungu pekat
Aroma	Mentega	Ubi ungu	Ubi ungu
Tekstur	Renyah	Renyah	Renyah
Rasa	Manis sedang	Manis	Terlalu manis

Tabel 27. Hasil uji coba rancangan formula produk Vio cookies

Hasil uji coba *Vio cookies* dengan formula 50% mempunyai karakteristik warna ungu pucat, rasa manis sedang, tekstur renyah. Formula 70% mempunyai warna ungu, rasa manis, tekstur yang renyah. Rancangan formula 100% menghasilkan warna ungu pekat, rasa terlalu manis, tekstur renyah. Hasil penilaian yang dilakukan oleh dosen pembimbing memberikan penilaian baik untuk formula II, sehingga dapat melanjutkan pada tahap develop untuk lebih menyempurnakan lagi resep yang sudah ada.

d. Develop

Pada tahap develop produk rancangan akan dilakukan *expert appraisal* dengan penguji dosen pembimbing dan satu dosen lain. Setelah melakukan validasi I produk mengalami perubahan pada ukuran pada bentuk karena menghasilkan bentuk yang terlalu tebal sehingga tekstur menjadi tidak renyah. Pada validasi II membuat bentuk yang lebih kecil dari validasi I. Berdasarkan hasil dari penilaian *expert* saat validasi II dapat disimpulkan bahwa produk *vio cookies* sudah memiliki tekstur yang renyah dan rasa yang baik. Berikut adalah penyajian *vio cookies* saat validasi I dan II.



Gambar 13. Penyajian *Vio Cookies* saat Validasi I dan Validasi II

Sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 28. Hasil penilaian *Vio cookies* pada validasi I dan validasi II

Tabel 28. Hasil Penilaian Vio *Cookies* dari *expert* bidang boga pada tahap validasi I

<b>Karakteristik</b>	<b>Expert 1</b>	<b>Expert 2</b>
Warna	Ungu	Ungu
Aroma	Ubi	Ubi
Tekstur	Agak basah	Ketebalan (kurang crispy)
Rasa	Manis, gurih	Manis, gurih

Berdasarkan hasil dari penilaian *expert* maka dapat disimpulkan bahwa vio *cookies* memiliki tekstur yang kurang renyah di karenakan bentuk yang terlalu tebal, rasa bagus dan mendapat masukan dari *expert* untuk membuat tekstur menjadi renyah dengan mengurangi porsi pada setiap *cookies*. Porsi pada validasi I yaitu 75 gr, terlalu tebal dan membuat tekstur menjadi tidak renyah. Untuk mendapatkan tekstur yang renyah porsi dikurangi menjadi 50 gr. Sehingga validasi II menggunakan ukuran yang lebih kecil dari validasi I. Dapat dilihat pada Tabel 29 hasil penilaian produk pada saat validasi II.

Tabel 29. Hasil Penilaian Vio *Cookies* dari *expert* Pada Validasi II

<b>Karakteristik</b>	<b>Expert 1</b>	<b>Expert 2</b>
Warna	Ungu	Ungu
Aroma	Ubi	Ubi
Tekstur	Renyah	Crispy
Rasa	Manis, gurih	Manis, gurih

Hasil dari penilaian *expert* saat validasi II dapat disimpulkan bahwa vio *cookies* tidak ada perubahan porsi hanya perlu memperhatikan pemanggangan agar produk yang dihasilkan pada bagian bawah tidak telalu coklat.

Tabel 30. Pengembangan Formula Produk Vio *Cookies*

Formula Acuan terpilih		Perubahan setelah validasi I	Perubahan setelah validasi II
Tepung terigu protein sedang	39 gr	-	-
Tepung ubi ungu	91 gr	-	-
Mentega	150 gr	-	-
Gula halus	125 gr	-	-
Kuning telur	1 butir	-	-
Maizena	30 gr	-	-

Susu bubuk	25 gr	-	-
Baking powder	½ sdt	-	-
Garam	¼ sdt	-	-
Kacang almond	100 gr	-	-

Harga jual *vio cookies* diperoleh dari hasil perhitungan *mark up*, yaitu penghitungan dengan menjumlahkan seluruh biaya bahan baku yang digunakan di tambah dengan biaya penyusutan alat, biaya tenaga kerja dan laba. Berikut ini rencana harga jual produk.

Tabel 31. Perhitungan Harga Jual *Vio Cookies*

Nama bahan	Jumlah	Harga satuan (Rp)	Harga
Tepung terigu protein sedang	39 gr	8000 / 1 kg	Rp. 312
Tepung ubi ungu	91 gr	17500/ ½ kg	Rp. 3.185
Mentega	150 gr	12000/ 500gr	Rp. 3.600
Gula halus	125 gr	8000/ 1kg	Rp. 1.000
Kuning telur	1 butir	27000/ kg	Rp. 1.700
Maizena	30 gr	12000/ kotak	Rp. 1.440
Susu bubuk	25 gr	3000/bungkus	Rp.1.500
Baking powder	½ sdt	4000/bungkus	Rp. 200
Garam	¼ sdt	3500/ 250gr	Rp. 150
Kacang almond	25 gr	23500/ 100gr	Rp. 5.875
Coklat batang	150 gr	9500/batang	Rp. 5.880
Kemasan toples mika	4	3200/biji	Rp. 12.800
Stiker	-	140/ biji	Rp. 5.600
		JUMLAH	Rp. 43.242

Harga Jual		
Biaya total bahan	:	Rp. 43.242
Biaya BBM 10%	:	Rp. 4.324
Biaya Tenaga kerja 20%	:	Rp. 8.648
Biaya penyusutan alat 5%	:	Rp. 2.162
Laba 40%	:	Rp. 17.296
		+ Rp. 75.672

$$\text{Harga Jual} = \frac{\text{Variabel cost}}{\text{Jumlah produksi}} = \frac{\text{Rp. 75.672}}{40} = \text{Rp. 1.891}$$

Harga jual Keseluruhan : Rp. 18.910 pertoples mika (isi 10)

e. Disseminate

3) Uji penerimaan produk pada panelis (terbatas)

Sebelum dilaksanakan pameran, terlebih dahulu dilaksanakan uji panelis (uji penerimaan produk) terhadap *cookies*. Uji penerimaan produk dilakukan oleh 30 panelis semi terlatih yaitu dari mahasiswa Pendidikan Teknik Boga di ruang Lab Kimia Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Negeri Yogyakarta.

Produk yang diujikan pada uji penerimaan produk adalah produk yang telah dinilai oleh dosen pada validasi I dan validasi II. Hasil validasi II apabila masih memiliki kekurangan maka akan diperbaiki sehingga menghasilkan resep baku yang kemudian digunakan sebagai resep acuan untuk pembuatan produk pada uji penerimaan produk ini.

Pada tahap uji penerimaan produk yang harus dinilai oleh panelis meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa dengan penilaian menggunakan angka 1, 2, 3, 4. Nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk di sukai dan nilai 4 untuk sangat disukai.

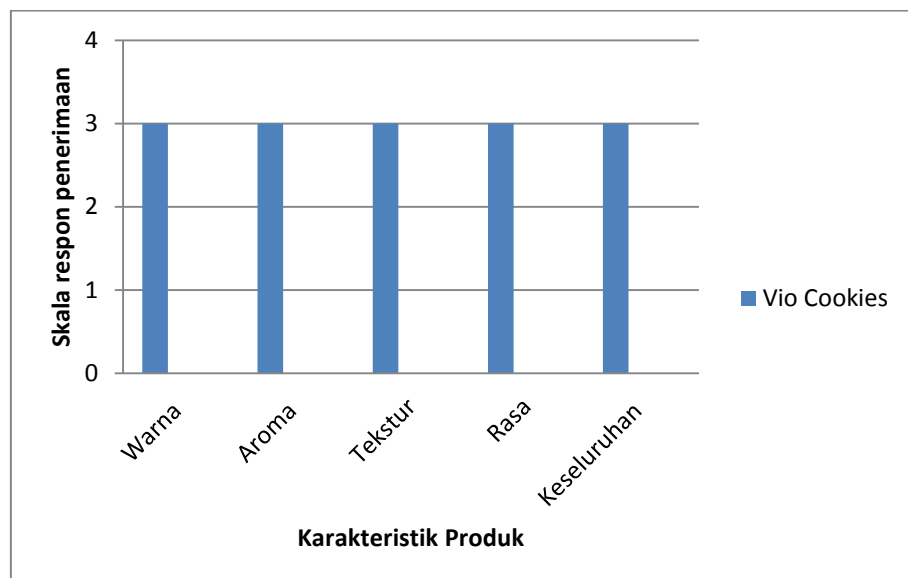
Angka Penilaian	Keterangan
1	Sangat tidak disukai
2	Tidak disukai
3	Disukai
4	Sangat disukai

Data hasil penilaian dari 30 panelis uji penerimaan produk dapat dilihat untuk hasil rata-rata pada tabel 32 berikut ini.

Tabel 32. Rata-rata Penerimaan Uji penerimaan Panelis terhadap Produk Vio *Cookies*

Karakteristik	Rata-rata	Pembulatan	Keterangan
Warna	3,4	3	Disukai
Aroma	3,1	3	Disukai
Tekstur	3	3	Disukai
Rasa	3,2	3	Disukai
Keseluruhan	3,2	3	Disukai

Berdasarkan dari hasil penerimaan *vio cookies* dari segi warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan dapat disimpulkan dari hasil data di atas *vio cookies* rata-rata tingkat penerimaan dari panelis adalah disukai.



Gambar 14. Grafik Uji Penerimaan 30 Panelis

Grafik diatas dapat disimpulkan bahwa warna pada vial *cookies* menduduki rata-rata tertinggi. Rasa, tekstur, aroma, rasa menduduki rata-rata disukai pada Vial *cookies*.

Tabel 33. Pengembangan Formula Produk Vial *Cookies*

Peubahan setelah validasi I		Perubahan setelah uji panelis
Tepung terigu protein sedang	39 gr	-
Tepung ubi ungu	91 gr	-
Mentega	150 gr	-
Gula halus	125 gr	-
Kuning telur	1 butir	-
Maizena	30 gr	-
Susu bubuk	25 gr	-
Baking powder	½ sdt	-
Garam	¼ sdt	-
Kacang almond	100 gr	-

Tabel 34. Resep Vial *Cookies*

Resep Produk	Jumlah
Tepung terigu protein sedang	39 gr
Tepung ubi ungu	91 gr
Mentega	150 gr
Gula halus	125 gr
Kuning telur	1 butir
Maizena	30 gr
Susu bubuk	25 gr
Baking powder	½ sdt
Garam	¼ sdt
Kacang almond	100 gr

4) Uji penerimaan produk pada saat pameran.

Setelah uji panelis produk, tahap selanjutnya adalah pameran. Produk yang diuji coba berulang kali dan menghasilkan satu resep baku kemudian dipamerkan. Penyelenggaraan pameran adalah sebagai sarana publikasi untuk memperkenalkan

kepada masyarakat umum akan adanya produk baru yaitu Vio *cookies* dengan bahan baku tepung ubi ungu yang disubstitusi dari tepung terigu.

Pameran mengangkat tema *Hello Foods Heritage Local in Indonesia*. Produk vio *cookies* dan subilet disajikan dalam satu rangkaian, disajikan dengan *display* yang menarik agar dapat menarik perhatian pengunjung pameran. Pameran produk bertujuan untuk mengetahui daya kesukaan produk oleh konsumen yang sesungguhnya.

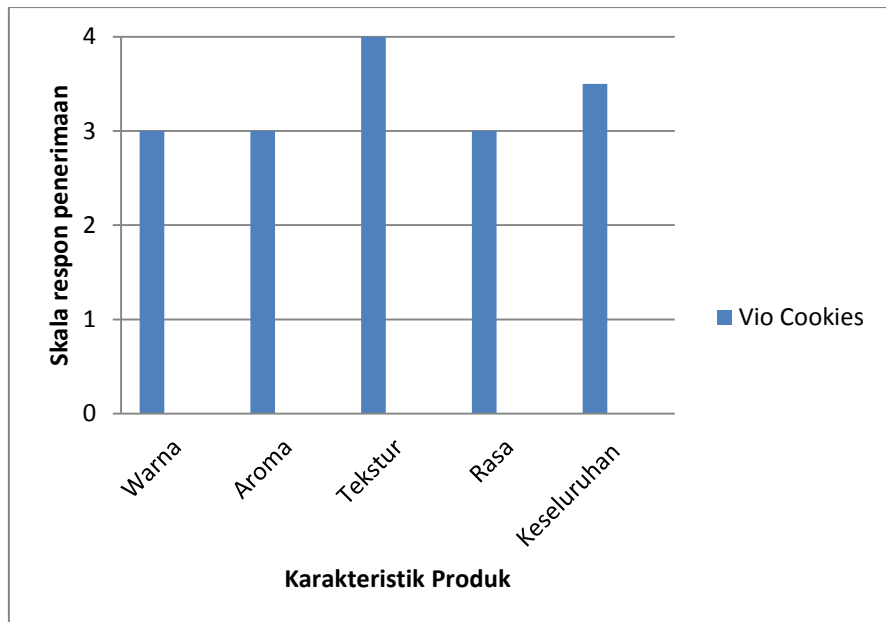
Ketika pameran berlangsung disediakan sampel produk untuk pengunjung pameran. Diharapkan pengunjung pameran dapat memberikan tanggapan terhadap produk-produk yang dipamerkan. Dengan itu dapat diketahui tingkat kesukaan dan penerimaan produk oleh masyarakat. Berikut ini hasil dari rata-rata perhitungan uji penerimaan pada saat pameran oleh 50 panelis secara umum oleh masyarakat luas.

Angka Penilaian	Keterangan
1	Sangat tidak disukai
2	Tidak disukai
3	Disukai
4	Sangat disukai

Tabel 35. Rata-rata penerimaan uji penerimaan pada produk vio *cookies* pada saat pameran

Karakteristik	Rata-rata	Pembulatan	Keterangan
Warna	3,4	3	Disukai
Aroma	3,4	3	Disukai
Tekstur	3,5	4	Sangat disukai
Rasa	3,4	3	Disukai
Keseluruhan	3,5	4	Sangat disukai





Gambar 15. Grafik Hasil Uji Penerimaan Produk *Vio Cookies*

Hasil uji penerimaan produk *Vio Cookies* yang didapat saat pameran adalah secara keseluruhan produk sangat disukai, rata-rata yang sangat disukai adalah tekstur sedangkan warna, aroma, rasa disukai. Tekstur sangat disukai karena setelah uji panelis 30 perlakuan *Vio Cookies* mengurangi ketebalan sehingga tekstur menjadi lebih keras dan renyah.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan pengamatan dan data yang diperoleh dari hasil penelitian pembuatan produk *Vio cookies* dan Sus ubi *violet* (subilet) dengan substitusi ubi ungu dapat disimpulkan:

1. Resep yang tepat untuk produk *Vio cookies* dengan menggunakan 70% tepung ubi ungu dan 30% tepung terigu. Teknik olah yang digunakan yaitu *baking*. Teknik penyajian menggunakan toples kaca yang di hias dengan kain.
2. Resep yang tepat untuk produk Sus ubi *violet* (subilet) dengan menggunakan 30% puree ubi ungu dan 70% tepung terigu. Teknik yang digunakan yaitu *baking* dan *deep frying*. Teknik olah yang digunakan untuk *topping* yaitu dengan *aubrain marie*. Penyajian menggunakan *box* panjang.
3. Daya terima masyarakat terhadap produk *Vio cookies* mendapatkan respon penerimaan dengan hasil skala warna 3, aroma 3, tekstur 4, rasa 3, keseluruhan 4. Penilaian lebih dari 3 maka produk tersebut sangat disukai sedangkan produk Sus ubi *violet* (subilet) mendapatkan respon penerimaan dengan hasil skala warna 3, aroma 3, tekstur 4, rasa 3, keseluruhan 4. Penilaian lebih dari 3 maka produk tersebut sangat disukai.

#### **B. Saran**

1. Penelitian tentang produk substitusi ubi ungu perlu dilanjutkan, terutama pada kandungan gizi dan inovasi-inovasi baru.
2. Pemanfaatan ubi ungu sebagai bahan substitusi tidak hanya pada *cookies* dan sus, dapat juga dimanfaatkan untuk pembuatan *cake*, *bread*, dan produk kue Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andre J. Cointreau, (1895). *Le Cordon Bleu. Professional Baking.*
- Anonim.(2009), Budi daya Ubi Jalar. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Departement Pertanian RI.
- Badan Pusat Statistik (BPS)
- Dwi Lestari & Janti Utami.(2009), Menyiapkan dan Mengolah Produk Cake Patiseri, Sleman, SMKN2 Godean.
- Erliana Ginting,dkk.(2008). Potensi Ubi Jalar Ungu sebagai Pangan Fungsional Jurnal Penelitian dan Evaluasi. Hlm.116.
- Ichda Chayati.(2007). Bahan Ajar Pengujian Bahan Pangan, Yogyakarta: Jurusan PTBB Fakultas Negeri Yogyakarta.
- Murtiningsih & Suyati,(2011), Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya, Jakarta: Argo media Pustaka.
- Siti Hamidah & Sutriyati,P.(2009). Patiseri, Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siti Hamidah.(2008). Job sheet Patiseri I. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siti Hamidah (2009). Bahan Ajar Patiseri, Yogyakarta, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sutriyati Purwanti, M.Si, dkk. 2015. Kumpulan resep Pengolahan Bakery. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta.

Penilaian produk Vio Cookies Uji Panelis Semi Terlatih

Nama panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	3	3	4	4	3
2	4	3	4	3	3
3	3	3	2	3	3
4	3	2	3	3	3
5	4	4	4	4	4
6	3	3	2	3	3
7	3	2	2	3	3
8	3	3	2	2	3
9	3	3	2	3	3
10	3	3	2	3	3
11	3	3	2	3	3
12	3	3	3	3	3
13	3	3	2	3	3
14	4	3	4	3	3
15	4	3	3	3	3
16	3	3	4	4	4
17	3	4	4	4	4
18	3	3	3	3	3
19	4	4	4	4	4
20	4	3	4	3	3
21	4	3	3	4	3
22	3	3	3	3	3
23	3	3	3	3	3
24	4	3	3	3	3
25	3	2	3	3	3
26	4	3	3	3	3
27	3	3	3	3	3
28	4	4	4	2	3
29	4	4	3	4	4
30	4	3	2	3	3
Jumlah	102	92	90	95	95
Rata-rata	3,4	3,066666667	3	3,166666667	3,166666667

Penilaian produk Subilet (sus ubi violet) uji Panelis Semi Terlatih

Nama Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	2	3	1	3	2
2	4	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
4	3	3	2	2	2
5	4	3	3	3	3
6	3	3	3	3	3
7	3	3	2	3	3
8	3	3	2	2	3
9	4	4	3	3	3
10	3	3	3	3	4
11	3	3	2	2	2
12	3	3	3	3	3
13	3	3	3	3	3
14	4	3	3	3	3
15	4	3	4	4	4
16	3	3	3	4	3
17	3	4	3	4	4
18	3	3	3	3	3
19	4	3	4	4	4
20	4	3	4	4	4
21	4	3	3	3	3
22	3	2	4	4	4
23	4	3	3	3	3
24	3	3	3	3	3
25	3	3	3	3	3
26	3	3	2	3	3
27	3	3	2	3	3
28	4	2	3	3	3
29	4	3	2	3	3
30	3	3	2	3	3
Jumlah	100	90	84	93	93
Rata-rata	3,333333333	3	2,8	3,1	3,1

Penilaian produk Vio Cookies Uji Pameran

Nama Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	4	3	4	4	4
6	4	4	3	4	4
7	4	4	3	4	4
8	4	4	3	3	3
9	3	3	3	4	4
10	3	2	4	3	3
11	3	4	4	4	4
12	3	3	3	3	3
13	3	3	3	3	3
14	3	3	3	3	3
15	4	4	4	4	4
16	4	4	3	4	4
17	4	4	4	4	4
18	3	3	3	3	3
19	3	2	2	2	2
20	4	3	4	4	4
21	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4
23	4	4	4	4	4
24	3	3	3	3	3
25	4	3	4	3	3
26	3	3	3	3	3
27	3	3	3	3	3
28	4	3	3	4	3
29	1	2	2	1	2
30	3	3	4	4	3
31	3	3	3	3	3
32	3	3	4	3	4
33	3	4	3	4	4
34	3	2	3	3	3
35	3	3	3	3	3
36	4	3	4	3	4
37	3	3	3	3	3
38	3	3	3	3	3
39	3	4	4	3	3
40	3	4	4	3	4

41	3	4	4	3	4
42	3	3	3	3	3
43	4	4	4	4	4
44	3	3	3	3	3
45	4	4	4	4	4
46	4	3	4	4	4
47	3	3	3	3	3
48	3	4	4	4	3
49	4	3	3	3	4
50	4	4	4	4	4
Jumlah	171	168	173	171	174
Rata-rata	3,42	3,36	3,46	3,42	3,48

Penilaian produk subilet (sus ubi violet)

Nama Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	3	3	3	3	3
2	4	4	4	4	4
3	3	4	4	3	4
4	4	3	4	3	4
5	4	4	4	4	4
6	4	4	3	4	4
7	3	4	4	4	4
8	3	3	3	4	4
9	3	3	3	3	3
10	3	2	2	2	2
11	4	3	4	3	4
12	3	4	4	3	3
13	3	3	4	4	3
14	4	4	4	4	4
15	1	2	2	1	2
16	4	3	3	4	3
17	4	4	3	3	4
18	3	3	3	4	3
19	4	4	4	4	4
20	4	4	3	3	3
21	3	3	3	3	3
22	4	3	4	4	4
23	4	3	4	3	3
24	4	4	4	4	4
25	4	3	4	4	4
26	4	4	4	4	4
27	4	4	4	4	4
28	3	4	4	3	4
29	2	2	2	2	2
30	3	3	3	3	3
31	3	3	3	3	3
32	3	3	3	3	3
33	3	3	3	3	3
34	4	4	3	4	4
35	2	3	3	4	3
36	4	3	4	4	3
37	3	4	4	4	4
38	3	3	3	4	3
39	3	3	3	3	4
40	4	4	4	4	4



41	3	4	4	4	4
42	3	3	4	4	4
43	1	1	1	1	1
44	4	4	4	4	4
45	4	3	3	3	3
46	4	3	4	3	3
47	4	4	4	4	4
48	4	4	4	4	4
49	4	3	4	3	4
50	4	4	4	4	4
Jumlah	170	167	173	171	173
Rata-rata	3,4	3,34	3,46	3,42	3,46

## LOG BOOK

Tanggal	Kegiatan
11 Januari 2016	Konsultasi Judul
17 Januari 2016	Menilai produk sus goreng
18 Januari 2016	Mengajukan produk dasar kedosen pembimbing
26 Januari 2016	Bimbingan proposal
18 Februari 2016	Bimbingan produk
24 Februari 2016	Bimbingan produk
28 Februari 2016	Validasi I
06 Maret 2016	Validasi II
16 Maret 2016	Bimbingan produk untuk pameran
10 April 2016	Persiapan pameran
26 April 2016	Persiapan pameran
3 Mei 2016	Bimbingan bab 4 dan 5
9 Mei 2016	Revisi bab 4 dan 5
25 Mei 2016	Bimbingan untuk ujian
26 Mei 2016	Revisi ujian

Dosen Pembimbing

( Dewi Eka Murniati,MM)

## VIO COOKIES

Oleh:

Henny Tri Kurnia Putri

NIM 13512134017



Resep Produk	Jumlah
Tepung terigu protein sedang	39 gr
Tepung ubi ungu	91 gr
Mentega	150 gr
Gula halus	125 gr
Kuning telur	1 butir
Maizena	30 gr
Susu bubuk	25 gr
Baking powder	½ sdt
Garam	¼ sdt
Kacang almond	100 gr

Cara membuat :

- 1) Campur mentega dan gula halus sampai keputihan.
- 2) Masukkan kuning telur satu persatu hingga tercampur.
- 3) Masukkan bahan kering hingga tercampur rata,
- 4) Bentuk dengan ukuran 5 gram , beri isian coklat.
- 5) Taburi dengan almond, oven dengan suhu 140°C selama 20 menit.

Untuk 50 cookies

## SUS UBI VIOLET

Oleh:  
Henny Tri Kurnia Putri  
NIM 13512134017



Nama Bahan	Ukuran
Tepung terigu	105 gr
Puree ubi ung	45 gr
Mentega	100 gr
Susu cair	250 gr
Telur	200 gr
Gula pasir	5 gr
Garam	5 gr

### Cara membuat:

- 1) Panaskan mentega, susu cair dan gula hingga mendidih
- 2) Masukkan tepung dan puree ubi ungu dengan spatula kayu hingga kalis.
- 3) Tunggu hingga dingin, masukan telur satu persatu hingga tercampur.
- 4) Cetak sus dengan bentuk bulat.
- 5) Oven setengah matang dengan suhu 160°C.
- 6) Goreng hingga matang .
- 7) Hias dengan coklat putih dan springkel.

Untuk 25 buah

LAMPIRAN



Gambar pada Pemotretan Produk Vio Cookies



Gambar pada Pemotretan Produk Subilet

