



**PENGEMBANGAN *PURSWETO LAVA CAKE* DAN  
*PURPLE MOCHI* DENGAN SUBSTITUSI *PUREE UBI UNGU***

**TUGAS AKHIR**

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



**Disusun oleh :**  
**ASIH PUTRI RAHAYU**  
**NIM. 14512134013**

**PROGAM STUDI TEKNIK BOGA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2017**

# **PENGEMBANGAN PURSWETO LAVA CAKE DAN PURPLE MOCHI DENGAN SUBSTITUSI PUREE UBI UNGU**

Oleh :

Asih Putri Rahayu  
NIM. 14512134013

## **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengetahui resep *Pursweto Lava Cake* yang tepat sehingga dapat menghasilkan produk yang dapat diterima oleh masyarakat secara luas. (2) Mengetahui resep *Purple Mochi* ubi ungu yang tepat sehingga dapat menghasilkan produk yang dapat diterima oleh masyarakat secara luas (3) Mengetahui daya terima konsumen terhadap formula *Pursweto Lava Cake* dan *Purple Mochi*.

Jenis penelitian yang digunakan dalam produk ini yaitu R&D (Research and Development) dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). (1) Define : analisa resep, (2) Design : merancang resep baru, (3) Develop : validasi I, validasi II, dan uji panelis (4) Disseminate : pameran. Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – April 2017 di Laboratorium Boga Jurusan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Yogyakarta. Bahan yang diujikan berupa produk sampel masing – masing produk, alat yang digunakan berupa borang validasi, borang uji sensoris panelis, dan borang uji kesukaan pameran. Metode analisis data secara statistic deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) *Pursweto Lava Cake* menggunakan perbandingan puree ubi ungu dan tepung terigu 50% : 50% dengan metode pencampuran yang digunakan adalah *sponge methode* serta teknik pengolahan berupa pemanggangan. Satu porsi *pursweto lava cake* dihargai Rp 7.600,00 yang dikemas menggunakan alumunium foil cup. (2) Produk *Purple Mochi* menggunakan perbandingan puree ubi ungu dan tepung terigu 30% : 70% dengan teknik pengolahan *steaming*. Satu porsi *purple mochi* dihargai Rp 1.500,00 yang dikemas dalam tabung plastik kecil. (3) Tingkat penerimaan masyarakat pada uji panelis dan pameran terhadap produk *pursweto lava cake* dan *purple mochi* menunjukkan bahwa produk disukai dan dapat diterima dengan baik. *Pursweto lava cake* memperoleh rata – rata 3,68 sedangkan produk *purple mochi* memperoleh rata – rata 3,4. Dari kedua produk patiseri tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas masyarakat dapat menerima produk patiseri yang telah disubstitusi ubi ungu.

(Kata kunci : Ubi Ungu, *Pursweto Lava Cake*, *Purple Mochi*)

# **DEVELOPING OF PURSWETO LAVA CAKE AND PURPLE MOCHI WITH SUBSTITUTION PURPLE SWEET POTATO**

By

Asih Putri Rahayu  
NIM. 14512134013

## **ABSTRACT**

The purpose of this study are: (1) To know the recipe of Pursweto Lava Cake (2) To know the recipe of Purple Mochi (3) To know the consumer acceptance of the Pursweto Lava Cake and Purple Mochi.

The research method used in the research was R&D (Research and Development) with 4D develop model (Define, Design, Develop, Disseminate). (1) Define : Recipe Analysis, (2) Design : Design a new recipe, (3) Develop : Validation of product I, validation of product II, and panel test, (4) Disseminate : Exhibition. Research was conducted in the Laboratory Departement of Education Culinary Cuisine and Fashion Techniques, Engineering Faculty of Yogyakarta State University, on January 2017 until May 2017. Tested ingredient used was sample product. The tools used were form of borang validation, borang sensory panel test, and borang exhibition test. Method used in the research is statistic descriptive method.

The results of this study show that: (1) Recipe for Pursweto Lava Cake used 50% purple sweet potatoes and 50% wheat flour with mixing processing using sponge method and baking techniques. Price of one portion of pursweto lava cake is Rp 7.600,00 and packaged in alumunium foil cup. (2) Recipe for Purple Mochi used 30% purple sweet potatoes and 70% sticky rice flour, while the processing of purple mochi using steaming techniques. Price of one portion of purple mochi is Rp 1.500,00 and packaged in a small plastic tube. (3) The acceptance of society in the panel test and the exhibition toward the product pursweto lava cake and purple mochi show that the products are preferred and can be received well. Pursweto lava cake get value of average 3,68 whereas purple mochi get value of average is 3,4. It can be concluded that the majority of people accept the products that have been substituted patiseri purple sweet potatoes.

(Key word : Purple Sweet Potato, Pursweto Lava Cake, Purple Mochi)

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Asih Putri Rahayu

NIM : 14512134013

Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Fakultas : Teknik

Judul Proyek Akhir : Pengembangan *Pusweto Lava Cake* dan *Purple Mochi* dengan Substitusi *Puree* Ubi Ungu

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Proyek Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau gelar lainnya di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak ada pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 Mei 2017

Asih Putri Rahayu

NIM. 14512134013

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Proyek Akhir dengan Judul

**PENGEMBANGAN PURSWETO LAVA CAKE DAN  
PURPLE MOCHI DENGAN SUBSTITUSI PUREE UBI UNGU**

Disusun oleh :

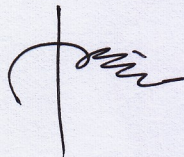
Asih Putri Rahayu  
NIM 14512134013

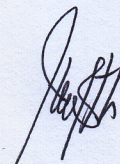
Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Akhir Proyek Akhir bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, 5 Mei 2017

Mengetahui,  
Ketua Progam Studi Teknik Boga

Disetujui,  
Dosen Pembimbing

1/2  




Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd  
NIP. 19750428 199903 2 002

Dr. Endang Mulyatiningsih  
NIP. 19630111 198812 2

**HALAMAN PENGESAHAN**

Proyek Akhir yang berjudul

**PENGEMBANGAN PURSWETO LAVA CAKE DAN PURPLE MOCHI  
DENGAN SUBSTITUSI PUREE UBI UNGU**

Disusun oleh :

Asih Putri Rahayu  
NIM. 14512134013

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Proyek Akhir  
Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 15 Mei 2017

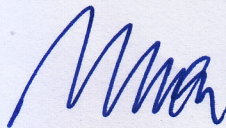
**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Endang Mulyatiningsih Ketua Penguji/Pembimbing		15 Mei 2017
Dewi Eka Murniati, M.M Sekretaris		15 Mei 2017
Dr. Kokom Komariah Penguji		15 Mei 2017

Yogyakarta, Mei 2017

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



**Dr. Widarto, M.Pd.**

NIP. 19631230 198812 1 001

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

Motto Hidup Saya :

“For success, attitude is equally as important as ability”

Persembahan :

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk keluarga besar Suparno, sahabat saya Tika Sinawang Suci, Dewi Enggo Manik, Gina Dwita Astari, Dinar Trenada serta seluruh kerabat dan teman - teman Keluarga Besar Prodi Teknik Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana yang telah mengisi lembaran hidup saya.

-Terimakasih-

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan pembuatan laporan Tugas Akhir ini. Penyusunan laporan ini saya buat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya. Dalam penyusunan laporan ini dari tahap awal sampai tahap akhir, penulis dibantu oleh berbagai pihak. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan, bimbingan, saran dan fasilitasnya kepada penulis :

1. Dr. Endang Mulyatiningsih, Pembimbing proyek akhir yang telah memberikan arahan-arahan dalam proyek akhir ini.
2. Dr. Badraningsih Lastariwati, Validator instrumen penelitian tugas akhir yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian tugas akhir dapat terlaksana sesuai.
3. Dewi Eka Murniati, M.M, Sekretaris yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TA ini.
4. Dr. Kokom Komariah, Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TA ini.
5. Dr. Mutiara Nugraheni, M.Si, Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd, Ketua Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Dr. Widarto, M.Pd, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

8. Secara khusus penulis menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua, kakak dan adik tercinta serta teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan bantuan serta pengertian yang besar kepada penulis, baik selama mengikuti perkuliahan maupun dalam menyelesaikan laporan ini.

Berdasarkan kata pepatah “ *Tak Ada Gading Yang Tak Retak*”, maka penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proyek akhir ini tidak lepas dari segala kekurangan. Karena masih terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Besar harapan penulis atas saran, kritik, dan pengarahan untuk sempurnanya laporan ini.

Yogyakarta, 5 Mei 2017

Penulis,

Asih Putri Rahayu

NIM. 14512134013

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	5
G. Manfaat Pengembangan.....	7

### **BAB II KAJIAN TEORI**

A. Kajian Produk .....	8
1. Pursweto Lava Cake.....	8
2. Purple Mochi.....	9
B. Kajian Bahan.....	11
1. Bahan Utama.....	11
2. Bahan Tambahan.....	29
C. Kajian Teknik Pengolahan.....	32
D. Kajian Teknik Penyajian.....	35
E. Uji Penerimaan.....	36
F. Kerangka Pemikiran.....	37

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
C. Prosedur Pengembangan .....	41
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	48
E. Sumber Data / Sumber Pengujian Produk.....	51
F. Metode Analisis Data.....	51

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

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan.....	53
1. Pursweto Lava Cake.....	53
2. Purple Mochi.....	55
B. Hasil Penelitian .....	56
1. Pursweto Lava Cake.....	56
2. Purple Mochi.....	68
C. Penerimaan Masyarakat terhadap Produk Pursweto Lava Cake dan Purple Mochi .....	79

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	87
B. Saran .....	88

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi pada Ubi Ungu.....	12
Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Terigu .....	14
Tabel 3. Komposisi Kimia Tepung Ketan .....	18
Tabel 4. Komposisi Zat Gizi Tepung Beras.....	19
Tabel 5. Komposisi Rata – Rata Telur .....	24
Tabel 6. Kandungan Gizi Kacang Tanah .....	28
Tabel 7. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan Pembuatan <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	49
Tabel 8. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan Pembuatan <i>Purple Mochi</i> .....	49
Tabel 9. Daftar Alat Pembuatan Produk <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	50
Tabel 10. Daftar Alat Pembuatan Produk <i>Purple Mochi</i> .....	50
Tabel 11. Sumber Data Uji Panelis .....	51
Tabel 12. Komposisi dan Proporsi <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	57
Tabel 13. Resep Formula Produk <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	59
Tabel 14. Hasil Penilaian <i>Pursweto Lava Cake</i> dari Panelis I .....	60
Tabel 15. Hasil Penilaian <i>Pursweto Lava Cake</i> dari Panelis II.....	60
Tabel 16. Hasil Evaluasi Validasi I Produk <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	61
Tabel 17. Formula Perbaikan <i>Pursweto Lava Cake</i> Setelah Validasi II .....	61
Tabel 18. Hasil Evaluasi Validasi II Produk <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	62
Tabel 19. Perhitungan Biaya Produksi <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	63
Tabel 20. Tingkat Kesukaan Produk <i>Pursweto Lava Cake</i> pada Uji Panelis Semi Terlatih .....	65
Tabel 21. Hasil Perhitungan Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih terhadap <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	66
Tabel 22. Komposisi dan Proporsi <i>Purple Mochi</i> .....	68
Tabel 23. Resep Formula Produk <i>Purple Mochi</i> .....	71
Tabel 24. Hasil Penilaian Substitusi <i>Purple Mochi</i> pada Panelis I .....	71
Tabel 25. Hasil Penilaian Substitusi <i>Purple Mochi</i> pada Panelis II.....	71
Tabel 26. Hasil Evaluasi Uji Validasi I Produk <i>Purple Mochi</i> .....	72
Tabel 27. Hasil Evaluasi Uji Validasi II Produk <i>Purple Mochi</i> .....	73
Tabel 28. Harga Jual Produk <i>Purple Mochi</i> .....	74
Tabel 29. Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap <i>Purple Mochi</i> .....	76
Tabel 30. Hasil Perhitungan Rata – Rata Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih pada Produk <i>Purple Mochi</i> .....	77
Tabel 31. Tingkat Kesukaan Pameran Pengunjung terhadap <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	80
Tabel 32. Hasil Perhitungan Rata – Rata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	81
Tabel 33. Formula Akhir Produk <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	82
Tabel 34. Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk <i>Purple Mochi</i> .....	83

Tabel 35. Hasil Perhitungan Rata – Rata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk Purple Mochi .....	84
Tabel 36. Formula Akhir Produk Purple Mochi .....	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lava Cake.....	9
Gambar 2. Mochi .....	11
Gambar 3. Ubi Ungu.....	13
Gambar 4. Tepung Terigu.....	16
Gambar 5. Tepung Ketan .....	18
Gambar 6. Tepung Beras.....	19
Gambar 7. Mentega.....	22
Gambar 8. Gula Pasir .....	23
Gambar 9. Telur .....	25
Gambar 10. Coklat Couverture .....	27
Gambar 11. Kacang Tanah.....	29
Gambar 12. Coklat Bubuk .....	30
Gambar 13. Baking Powder .....	31
Gambar 14. Garam .....	31
Gambar 15. Kerangka Pemikiran.....	39
Gambar 16. Model Akhir Penelitian dan Pengembangan.....	42
Gambar 17. Rancangan Kemasan Pursweto Lava Cake .....	46
Gambar 18. Rancangan Kemasan Purple Mochi .....	46
Gambar 19. Pursweto Lava Cake.....	55
Gambar 20. Purple Mochi.....	56
Gambar 21. Lava Cake Resep 1 .....	57
Gambar 22. Lava Cake Resep 2.....	57
Gambar 23. Lava Cake Resep 3.....	57
Gambar 24. Diagram Alir Proses Pembuatan Lava cake.....	58
Gambar 25. Dokumentasi Pursweto Lava Cake pada Validasi I.....	61
Gambar 26. Dokumentasi Pursweto Lava Cake pada Validasi II.....	62
Gambar 27. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap Produk <i>Pusweto Lava Cake</i> .....	66
Gambar 28. Penyajian <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	67
Gambar 29. Mochi Resep I .....	69
Gambar 30. Mochi Resep II.....	69
Gambar 31. Mochi Resep III.....	69
Gambar 32. Diagram Alir Proses Pembuatan Purple Mochi.....	70
Gambar 33. Dokumentasi Purple Mochi pada Validasi I .....	72
Gambar 34. Dokumentasi Purple Mochi pada Validasi II.....	73
Gambar 35. Grafik Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih terhadap Produk <i>Purple Mochi</i> .....	77
Gambar 36. Kemasan <i>Purple Mochi</i> .....	78
Gambar 37. Penyajian <i>Purple Mochi</i> .....	78
Gambar 38. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk <i>Pursweto Lava Cake</i> .....	81

Gambar 39. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk Purple Mochi.....	84
Gambar 40. Dokumentasi Display Pameran Proyek Akhir .....	85

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Log Book Penelitian  
Resep Pursweto Lava Cake  
Resep Purple Mochi  
Perhitungan Rata – Rata Uji Panelis Pursweto Lava Cake  
Perhitungan Rata – Rata Uji Panelis Purple Mochi  
Perhitungan Rata – Rata Pameran Proyek Akhir Pursweto Lava Cake  
Perhitungan Rata – Rata Pameran Proyek Akhir Purple Mochi  
Borang Validasi  
Borang Uji Panelis  
Borang Pameran Proyek Akhir

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pangan merupakan kebutuhan utama bagi manusia. Di antara kebutuhan yang lainnya, pangan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi agar kelangsungan hidup seseorang dapat terjamin. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang dulu hingga sekarang masih terkenal dengan mata pencaharian penduduknya sebagai petani atau bercocok tanam. Luas lahan pertanianpun tidak diragukan lagi. Namun, dewasa ini Indonesia justru menghadapi masalah serius dalam situasi pangan di mana yang menjadi kebutuhan pokok semua orang.

Indonesia terkenal akan melimpahnya hasil alam yang mampu digunakan sebagai bahan pangan lokal, namun pemanfaatannya kurang maksimal. Dewasa ini, tepung terigu merupakan primadona dalam pembuatan aneka kue maupun cake. Padahal sampai saat ini Indonesia masih impor gandum sehingga kondisi tersebut akan memperparah kondisi perekonomian Indonesia. Salah satu bahan lokal yang mampu dimanfaatkan dalam pembuatan cake dan jajanan tradisional adalah ubi ungu. Dalam pengolahannya ubi ungu dapat dijadikan *puree* maupun dijadikan tepung terlebih dahulu. Ubi ungu merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Tengah. Bangsa Spanyol dan bangsa Portugis ikut andil mengenalkan ubi jalar ke Indonesia. Ubi jalar adalah tanaman herba yang tumbuh menjalar di dalam tanah dan menghasilkan umbi. Tanaman herba adalah

tanaman yang bagian tumbuhan yang segar atau berkadar air tinggi yang dipakai sebagai bahan penyegar dan pengobatan. (Murtiningsih & Suyanti: 2011)

Menurut Murtiningsih dan Suyanti (2011:55) kandungan karbohidratnya yang tinggi membuat ubi jalar dapat dijadikan sumber kalori. Selain itu kandungan karbohidrat ubi jalar tergolong *Low Glycemix Index* (LGI 51), yaitu tipe karbohidrat yang jika dikonsumsi tidak akan menaikkan kadar gula darah secara drastis. Sangat berbeda dengan beras dan jagung yang mengandung karbohidrat dengan *Glycemix Index* tinggi, sehingga dapat menaikkan gula darah secara drastis. Karena itu, ubi jalar sangat baik jika dikonsumsi penderita diabetes.

Selain itu, serat pangan ubi jalar merupakan polisakarida yang tidak tercerna dan diserap di dalam usus halus, sehingga akan terfermentasi di dalam usus besar. Serat pangan bermanfaat bagi keseimbangan flora usus dan bersifat prebiotik serta merangsang pertumbuhan bakteri yang baik bagi usus, sehingga penyerapan zat gizi menjadi baik.

Kelemahan ubi ungu adalah cepat busuk jika dalam keadaan segar, ubi ungu hanya memiliki masa simpan 5 bulan. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai ekonomi dari ubi ungu tersebut maka ubi ungu perlu diolah menjadi beberapa olahan seperti cake, bolu, dan jajanan tradisional.

Kebanyakan ubi ungu hanya dikonsumsi sebagai bahan makanan pengganti makanan pokok. Disamping itu, dalam kehidupan sehari-hari masyarakat kurang memanfaatkannya menjadi produk yang bernilai ekonomis.

Belum ada pengolahan dan kreasi ubi ungu menjadi produk makanan yang menarik atau produk patiseri.

Selama ini olahan ubi jalar ungu sudah ada, namun perlu adanya peningkatan dalam mengolah ubi ungu menjadi bahan baku dalam membuat suatu produk patiseri yang menarik untuk dikonsumsi, berupa *lava cake* dan *mochi*. *Lava cake* merupakan *cake* yang terkenal di Eropa dan biasanya disajikan sebagai dessert. Sedangkan *mochi* adalah kue yang berasal dari beras ketan yang memiliki tekstur lembut dan kenyal. *Mochi* banyak dijual di berbagai kios jajanan pasar. Produk patiseri dapat digunakan dalam berbagai fungsi seperti kudapan selingan dipagi dan sore hari, hidangan berbagai acara, hidangan menjamu tamu, dan makanan pengganjal perut (*insidental*).

Pemanfaatan ubi jalar ungu pada pembuatan produk patiseri adalah sebagai bahan substitusi. Tujuan dari substitusi ubi jalar ungu dalam pembuatan *lava cake* dan *mochi* adalah untuk memanfaatkan bahan pangan lokal sebagai bahan dasar dalam industri makanan dan meningkatkan nilai gizi pada produk *lava cake* dan *mochi*.

Pengembangan produk patiseri dengan bahan ubi ungu selain untuk memanfaatkan ubi ungu yang masih sederhana pengolahannya, juga diharapkan dapat memberikan peningkatan kualitas pada segi organoleptik produk pengembangan sehingga mampu diterima di kalangan masyarakat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Penggunaan tepung terigu sebagai bahan baku industri pangan cenderung meningkat, sedangkan Indonesia bukan penghasil terigu, oleh karena itu perlu dicari sumber pangan dari bahan lokal yaitu dengan memanfaatkan ubi ungu.
2. Kandungan anthosianin pada ubi ungu cukup tinggi, sehingga memiliki manfaat bagi tubuh, tetapi kurang dimanfaatkan dengan maksimal.
3. Olahan produk dengan memanfaatkan ubi ungu sudah banyak, namun perlu ada suatu peningkatan dalam mengolah ubi ungu menjadi bahan baku dalam membuat suatu produk patiseri yang menarik untuk dikonsumsi berupa *lava cake* dan *mochi*.

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam proyek akhir ini adalah menemukan resep yang mempunyai komposisi dan proporsi yang tepat pada pembuatan produk *Pursweto lava cake (Purple Sweet Potato Lava Cake)* dan *Purple mochi* dengan substitusi *puree* ubi ungu. Mengetahui teknik olah dan daya terima masyarakat terhadap produk *Pursweto lava cake* dan *Purple mochi* dengan substitusi *puree* ubi ungu.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah tersebut di atas maka dapat ditentukan rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana resep *pursweto lava cake* yang tepat sehingga menghasilkan produk yang dapat diterima oleh masyarakat secara luas?
2. Bagaimana resep *purple mochi* yang tepat sehingga menghasilkan produk yang dapat diterima oleh masyarakat secara luas?
3. Bagaimana daya terima konsumen terhadap *pursweto lava cake* dan *purple mochi* dengan substitusi *puree* ubi ungu?

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

1. Menemukan resep *pursweto lava cake* (*Purple Sweet Potato Lava Cake*)
2. Menemukan resep *purple mochi*.
3. Mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk *pursweto lava cake* dan *purple mochi* dengan substitusi *puree* ubi ungu.

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

1. Spesifikasi Produk *Pursweto Lava Cake*

*Pursweto lava cake* merupakan produk patiseri yang bahan utamanya disubstitusikan dengan *puree* ubi ungu. Cake ini memiliki rasa yang manis, bertekstur lembut, berwarna coklat dan berbentuk menyerupai gunung. Rasa manis ubi ungu menjadikan *lava cake* ini berbeda dengan *lava cake* lainnya. *Pursweto Lava Cake* tak hanya enak namun juga kaya akan vitamin dan

antioksidan. Bahan lain dalam pembuatan produk ini adalah *butter*, gula halus, telur dan *dark cooking chocolate*.

*Lava cake* mempunyai ciri khas yaitu cake akan mengeluarkan lelehan coklat yang menyerupai lava ketika dibelah. Tingkat kesulitan pada pembuatan *lava cake* adalah ketika proses baking. Diperlukan suhu dan waktu yang tepat supaya bagian tengah cake bisa meleleh, namun luarnya sudah matang. Suhu yang diperlukan selama proses baking yaitu 180 – 200<sup>0</sup>C dan membutuhkan waktu kurang lebih 10 – 15 menit.

## 2. Spesifikasi Produk Purple Mochi

Mochi merupakan jenis kue yang terbuat dari tepung ketan yang kemudian diberi isian kacang tanah sangrai yang telah ditumbuk. Mochi ubi ungu merupakan salah satu jenis kue tradisional yang bahan utamanya disubstitusikan dengan *puree* ubi ungu. *Purple mochi* mempunyai rasa yang manis, berktekstur lembut dan berwarna ungu. Warna ungu membuat mochi ini berbeda dari mochi yang lainnya. Selain itu warna ungu asli dari mochi sangat aman untuk dikonsumsi karena tidak menggunakan pewarna buatan.

Mochi awalnya berasal dari Jepang, namun di Indonesia daerah asal mochi adalah Sukabumi. Mochi Sukabumi memiliki cirri khas yaitu mochi yang sudah matang dibalut dengan tepung sagu atau maizena yang telah disangrai. Cara pembuatan mochi ubi ungu dilihat dari teknik pengolahannya sama dengan mochi pada umumnya, yaitu dengan menggunakan teknik olah pengukusan.

## **G. Manfaat Pengembangan Produk**

Manfaat dari pengembangan produk ini adalah untuk meminimalisir atau mengurangi penggunaan tepung terigu yang saat ini menjadi bahan pokok pembuatan makanan di Indonesia, khususnya di bidang patiseri. Selain itu manfaat dari pengembangan produk ini adalah untuk mengenalkan bahan ubi ungu sebagai bahan dasar pembuat makanan yang mampu menjadi ikon kuliner pariwisata sehingga mampu meningkatkan nilai guna bahan lokal.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. **Kajian Produk**

##### 1. *Lava Cake*

*Molten Chocolate Cake* atau juga dikenal sebagai kue lava adalah makanan penutup yang populer dengan menggabungkan flourless cokelat atau dekadensi cokelat dan souffle. Yang berbeda dari kue ini dibandingkan dengan kue lainnya adalah cokelat cair panas yang ada ditengahnya. Sejarah awal *lava cake* ini adalah bermula dari seorang koki yang terlalu cepat mengeluarkan adonan cake nya dari oven, sehingga cake tersebut kurang matang dan bagian dalamnya meleleh. Namun setelah kurun waktu berjalan *lava cake* mengalami penyempurnaan sehingga lava cake dapat disajikan dalam kondisi matang namun tetap lembut di dalamnya. *Lava cake* merupakan salah satu cake yang populer.

Menurut Wayne Gisslen (2013:377) dalam buku Profesional Baking, cake adalah semua produk kue panggang yang manis, kaya akan gula dan lemak. Titik pandang dari baker, produk cake memiliki banyak ketelitian, sisi baiknya membuat cake tidak terlalu sulit jika membuatnya mengikuti secara baik sesuai dengan formula atau resepnya dan mengetahui metode pencampuran yang baik.

Subagio (2003:136) menyatakan bahwa dalam cake, seluruh pengaruh pengembangan diperoleh dari udara yang terbungkus putih telur selama pengocokan. Selain itu putih telur berperan membentuk cita rasa dan warna pada cake. Sedangkan kuning telur berperan sebagai pengemulsi dan pengempuk

struktur cake. Faktor yang berpengaruh pada keberhasilan produk cake dititik beratkan pada kemampuan pembentukan matrik protein, penyerapan dan pengikatan air, pengemulsi, dan pembentukan busa dari bahan yang terdapat dalam formula yang selanjutnya akan terjadi ekspansi gas dalam adonan selama pemanggangan. Maka dari itu, beberapa penambahan bahan yang memiliki kemampuan tersebut diketahui mampu meningkatkan kualitas cake yang dihasilkan.

Bahan pembuatan *lava cake* adalah tepung terigu, *dark cooking chocolate*, *butter*, gula halus, dan telur. Teknik olah yang dapat digunakan adalah dengan cara pemanggangan . Suhu yang diperlukan dalam pembuatan lava cake harus tinggi sekitar 180<sup>0</sup>C - 200<sup>0</sup>C dengan waktu yang tepat, sehingga adonan luarnya akan matang dan dalamnya terdapat lelehan coklat yang menyerupai lava.



Gambar 1. Lava Cake

Sumber : <http://images.google.com/lavacake>

2.

ochi

Mochi adalah sejenis kue yang terbuat dari beras ketan, ditumbuk hingga lembut dan lengket, kemudian dibentuk menjadi bulat. Makanan mochi sendiri sebenarnya berasal dari Jepang, tetapi cukup populer juga di China, Taiwan,

Kamboja, Hawaii, Korea Selatan, dan Thailand setelah mengalami proses kulturisasi, perubahan resep, dan sebagainya, sehingga akhirnya negara - negara tersebut mempunyai mochi tersendiri dengan ciri khasnya masing-masing. Di Jepang sendiri, mochi merupakan makanan tradisional yang lazim dimakan pada saat tahun baru, walaupun seringkali juga dimakan sebagai camilan. Bahkan mochi di Jepang mempunyai perayaan khusus untuk pembuatannya, yang disebut mochitsuki.

Selain mengalami penyebaran dan berkembang di China, Taiwan, Kamboja, Hawaii, Korea Selatan, dan Thailand, ternyata mochi juga cukup terkenal di Indonesia, bahkan sampai menjadi makanan khas dari daerah Semarang dan Sukabumi, yang sering dibawa pulang oleh wisatawan sebagai oleh - oleh. Masuknya mochi ke Indonesia diperkirakan bersamaan dengan bangsa China dan Jepang yang datang ke Indonesia. Mereka membawa serta budaya dan kebiasaan, termasuk makanan tradisional yang akhirnya kembali mengalami kulturisasi sehingga menjadi salah satu jenis makanan yang terkenal di Indonesia.

Mochi Sukabumi merupakan mochi yang berbeda dari mochi Jepang. Dalam mochi Jepang tidak dikenal pembungkus dari bambu untuk mochi. Selain itu, kacang tanah yang menjadi isinya tidak ditemukan dalam mochi Jepang. Teknik pembuatan mochi adalah dengan cara pengukusan. Tepung ketan sebagai bahan utama yang telah dicampur dengan gula pasir, air, dan bahan tambahan lainnya kemudian dikukus hingga matang. Mochi yang sudah matang

kemudian diangkat dan dibentuk bulat lalu diberi isi kacang tanah sangrai. Mochi memiliki tekstur yang kenyal dan lembut ketika digigit.



Gambar 2. Mochi

Sumber : <http://images.google.com/mochi>

**B. Kajian Bahan**

1. Bahan Utama

Dalam pembuatan produk pengembangan *pursweto lava cake* dan *purple mochi* dari substitusi *puree* ubi ungu dibutuhkan beberapa bahan utama yang terdiri dari :

a. Ubi Ungu

Dalam pembuatan produk pengembangan berupa *lava cake* dan mochi, ubi ungu adalah bahan utama. Ubi ungu merupakan salah satu jenis ubi jalar yang ditanam di Indonesia selain yang berwarna putih, kuning, dan merah (Lingga, 1995). Ubi jalar ungu menjadi sumber vitamin C dan betakaroten (provitamin A) yang sangat baik. Kandungan betakaroten ubi jalar ungu lebih tinggi dibandingkan ubi jalar kuning. Selain vitamin C, betakaroten, dan vitamin A komponen yang terpenting adalah kandungan antosianin (Widjanarko, 2008). Menurut Kumalaningsih (2006), ubi jalar ungu sering disebut *Ipomoea batatas blackie* karena kulit dan daging pada umbinya yang berwarna ungu kehitaman

(ungu pekat). Menurut Pokorny *et al.* (2001) dan Timberlake dan Bridle (1982), warna ungu pada ubi jalar disebabkan oleh adanya pigmen ungu antosianin yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Rice-Evans *et al.* (1997) menambahkan antosianin mempunyai kapasitas sebagai antioksidan karena reaktifitasnya yang tinggi sebagai pendonor hidrogen atau elektron, dan kemampuan radikal turunan polifenol untuk menstabilkan dan mendelokalisasi elektron yang tidak berpasangan, serta kemampuannya mengkelat ion logam.

Komposisi kimia ubi jalar ungu dapat dilihat pada tabel 1. Kandungan nutrisi ubi jalar ungu lebih tinggi bila dibandingkan ubi jalar varietas lain, terutama kandungan lisin, Cu, Mg, K, Zn rata-rata 20%. Komposisi zat gizi ubi ungu dapat dilihat pada tabel, sebagai berikut :

Tabel 1 . Kandungan Gizi pada Ubi Ungu

Kandungan Kimiawi	Jumlah
Warna kulit	Ungu
Warna daging	Ungu
Kadar air (%)	61,64
Kadar abu (%)	1,62
Kadar protein (%)	4,40
Kadar lemak (%)	0,75
Kadar karbohidrat (%)	93,23

Sumber: Astawan dan Widowati (2005)

Ubi jalar ungu memiliki kandungan serat pangan (*dietary fiber*), mineral, vitamin dan antioksidan yang cukup tinggi. Senyawa pektin, hemiselulosa, dan selulosa merupakan serat pangan yang terdapat pada ubi jalar dan berperan dalam menentukan nilai gizinya (Woolfe, 1992). Serat pangan merupakan polisakarida yang tidak dapat tercerna dan diserap dalam usus halus sehingga akan terfermentasi dalam usus besar (Murtiningsih dan Suyanti, 2011). Asupan serat pangan yang dianjurkan ialah 25 g/hari (WHO 1990 dalam Woolfe 1992),

oleh karena itu dengan mengonsumsi 100 g ubi jalar artinya telah memenuhi 8% angka kecukupan asupan serat pangan. Karbohidrat merupakan komponen dominan pada ubi jalar, yaitu sebesar 16-35% per basis basah atau 80-90% per basis kering. Kandungan dan komposisi karbohidrat beragam antar varietas (Palmer, 1982). Menurut Antarlina (1994), karbohidrat yang terkandung pada ubi jalar adalah 94% (bk), sedangkan Sarwono (2005) mengemukakan ubi jalar mengandung banyak karbohidrat yaitu berkisar antara 75-90%, yang terdiri dari pati 60-80% (bk), gula 4-30% (bk), selulosa hemiselulosa, dan pektin.



Gambar 3. Ubi Ungu

Sumber : <http://images.google.com/ubiungu>

b. Tepung terigu

Tepung terigu adalah tepung atau bubuk halus yang berasal dari butir gandum, dan digunakan sebagai bahan dasar pembuat kue, mie dan roti. Kata terigu dalam bahasa Indonesia diserap dari bahasa Portugis, *trigo*, yang berarti gandum. Tepung terigu mengandung banyak zat pati, yaitu karbohidrat kompleks yang tidak larut dalam air.

Tepung terigu juga mengandung protein dalam bentuk gluten, yang berperan dalam menentukan kekenyalan makanan yang terbuat dari bahan

terigu. Tepung terigu juga berasal dari gandum, bedanya terigu berasal dari biji gandum yang dihaluskan, sedangkan tepung gandum utuh (*whole wheat flour*) berasal dari gandum beserta kulit arinya yang ditumbuk (Abdillah, 2012). Berikut adalah tabel kandungan gizi tepung terigu :

Tabel 2. Kandungan Gizi Tepung Terigu

No.	Kandungan Gizi	Jumlah
1.	Energi (kkal)	365
2.	Protein (gram)	8,9
3.	Lemak (gram)	1,3
4.	Karbohidrat (gram)	77,3
5.	Kalsium (mg)	1,92
6.	Fosfor (mg)	16
7.	Zat besi (mg)	106
8.	Vitamin A (mg)	1,2
9.	Vitamin B (mg)	0
10.	Vitamin C (mg)	0,12
11.	Air	0
12.	Bagian yang dapat dikonsumsi (%)	100

Sumber : Direktorat Gizi, Depkes RI, 1996

Banyak atau sedikitnya gluten yang didapat tergantung dari berapa banyak jumlah protein dalam tepung itu sendiri, semakin tinggi proteinnya maka semakin banyak jumlah gluten yang didapat, begitu pula sebaliknya, jumlah energi yang dibutuhkan sangat mempengaruhi jumlah gluten yang dihasilkan. Gluten akan rusak apabila jumlah kadar abunya terlalu tinggi, waktu pengadukan adonan kurang, atau waktu pengadukan adonan berlebih. Gluten akan lunak dan lembut apabila diberikan gula, diberikan lemak, diberikan asam (proses fermentasi) (Sufi, 1999). Jenis – jenis tepung terigu dapat dibedakan menjadi :

- 1) Tepung berprotein tinggi  
(*Hard Flour / Bread Flour*)

Merupakan tepung terigu yang dihasilkan dari penggilingan 100% gandum hard. Tepung ini mempunyai kandungan protein 11 – 13%. Sifat dari tepung terigu ini ulet dan kuat sehingga cocok untuk pembuatan sweet bread. Sifat tepung terigu ini yang dibutuhkan untuk menyangga udara yang terbentuk oleh aktivitas yeast selama proses adonan naik dan pada saat adonan di oven. Protein yang tidak larut dalam air ini kan menahan gas yang dihasilkan oleh aktivitas yeast sehingga akan membentuk kerangka bread. Contoh merk : cakra kembar.

2) Tepung berprotein sedang/serbaguna (*Medium Flour / All Purpose Flour*)

*Medium flour* merupakan tepung terigu yang mempunyai sifat gluten yang dihasilkan dari penggilingan campuran gandum soft dan hard. Memiliki kandungan protein 10 – 11%. Tepung terigu ini digunakan untuk keperluan dapur rumah tangga. Contoh merk : segitiga biru. Tepung jenis *medium flour* inilah yang digunakan dalam pembuatan lava cake.

3) Tepung berprotein rendah (*soft flour*)

*Soft flour* adalah tepung rendah gluten terbuat dari *soft wheat*. *Soft flour* mempunyai tekstur lembut, halus, dan berwarna putih bersih. Tepung jenis ini digunakan untuk cake dan beberapa kue panggang yang membutuhkan kandungan rendah gluten. Kandungan protein pada *soft flour* berkisar 8% dan kandungan abunya berkisar 0,3%.

Dalam pembuatan *pursweto lava cake* jenis tepung terigu yang digunakan adalah protein sedang (*medium flour*) yang mempunyai kandungan protein 10 –

11%. Sedangkan dalam pembuatan *purple mochi* tidak menggunakan tepung terigu.



Gambar 4. Tepung Terigu

Sumber : <http://images.google.com/tepungterigu>

c. Tepung ketan (Tepung  
Beras Ketan)

Beras (*Oryza sativa*) merupakan sumber karbohidrat penting bagi manusia. Komponen terbesar dari beras adalah pati yaitu sekitar 80 - 85%. Beras juga mengandung protein, vitamin (terutama pada bagian aleuron), mineral, dan air. Pati beras tersusun dari dua polimer karbohidrat yaitu amilosa (pati dengan struktur tidak bercabang) dan amilopektin (pati dengan struktur bercabang dan cenderung bersifat lengket). Perbandingan kedua golongan pati ini menentukan warna (transparan atau tidak) dan tekstur nasi (lengket, lunak, keras, atau pera). Berdasarkan kandungan amilosanya, beras dibedakan menjadi beras ketan (kadar amilosa < 10%), beras beramilosa rendah (kadar amilosa 10 - 20%), beras beramilosa sedang (kadar amilosa 20 - 25%), dan beras beramilosa tinggi

(kadar amilosa > 25%) (Juliano, 1993). Beras ketan hampir sepenuhnya didominasi oleh amilopektin sehingga sangat lekat, sementara beras pera memiliki kandungan amilosa melebihi 20% yang membuat butiran nasinya terpecah - pecah (tidak berlekatan) dan keras (Dianti, 2010).

Tepung ketan merupakan bahan pokok dalam pembuatan kue tradisional Indonesia yang banyak digunakan sama seperti tepung beras. Tepung ketan saat ini sangat mudah mendapatkannya karena banyak dijual di pasaran dalam bentuk tepung yang halus dan kering. Tepung ketan dapat diperoleh dengan cara perendaman beras ketan selama 2 - 3 jam, lalu beras ketan dicuci bersih dan ditiriskan. Beras ketan kemudian digiling dan diayak dengan ayakan berukuran 80 mesh sampai diperoleh tepung ketan yang halus (Satuhu dan Sunarmani, 2004).

Komposisi kimia tepung beras ketan dapat dilihat pada Tabel 3. Kandungan amilopektin mempengaruhi kemampuan mengikat air suatu bahan. Kandungan amilopektin yang tinggi dalam tepung ketan menyebabkan tepung ketan lebih pulen dibandingkan dengan tepung lainnya. Makin tinggi kandungan amilopektin pada pati maka makin pulen pati tersebut (Faridah, et al., 2008). Semakin tinggi kadar amilopektin dari suatu bahan makanan maka kemampuan mengikat air semakin meningkat pula, sehingga kadar air cenderung menurun seiring dengan meningkatnya konsentrasi penambahan tepung beras ketan. Hal ini terjadi karena adanya proses pengikatan air oleh gugus hidroksil amilopektin dari tepung beras ketan yang ditambahkan (Siswoputranto, 1989).

Tepung ketan digunakan dalam pembuatan mochi dan merupakan salah satu bahan utama. Tepung ketan yang digunakan dalam pembuatan produk pengembangan *purple mochi* adalah merk Rose Brand

Tabel 3. Komposisi Kimia Tepung Ketan

Komponen	Komposisi
Kadar air (%)	11,05
Abu (%)	0,29
Lemak (%)	1,00
Protein (%)	6,61
Karbohidrat (%)	81,05
Pati (%)	63,31
Amilosa (% dari pati)	0,88
Amilopektin (% dari pati)	99,11

Sumber : Imanningsih, (2012)



Gambar 5. Tepung Ketan

Sumber : <http://images.google.com/tepungketan>

d.

Tepung beras

Tepung beras merupakan salah satu alternatif bahan dasar dari tepung komposit dan terdiri atas karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin. Tepung beras adalah produk setengah jadi untuk bahan baku industri lebih lanjut. Tepung beras digunakan dalam proses pembuatan mochi. Fungsi tepung beras pada pembuatan mochi adalah untuk memunculkan tekstur padat yang mampu mengimbangi efek kenyal yang diberikan tepung ketan.

Protein yang terdapat di dalam tepung beras lebih tinggi dari pada pati beras yaitu tepung beras sebesar 5,2 - 6,8% dan pati beras 0,2 - 0,9% (Inglett dan Munk, 1980; Singh, et al., 2000). Komposisi zat gizi tepung beras per 100 g bahan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Komposisi zat gizi tepung beras per 100 gr bahan

Komponen	Komposisi
Kalori (kal)	364,00
Protein (gr)	7,00
Lemak (gr)	0,50
Karbohidrat (gr)	80,00
Kalsium (mg)	5,00
Fosfor (mg)	140,00
Besi (mg)	0,80
Vitamin B1 (mg)	0,12
Air (gr)	12,00

Sumber : Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, (2004)



Gambar 6. Tepung Beras

Sumber : <http://images.google.com/tepungberas>

e. Lemak

Lemak adalah bahan yang sangat penting dalam pembuatan produk patiseri. Komposisi terdiri dari asam lemak (fatty acid) yang terdiri dari tiga buah molekul dari satu asam berlemak atau lebih yang digabungkan dengan sebuah glycerol untuk membentuk triglyceride. Yang dimaksud dengan glycerol adalah cairan kental seperti sirup dan lebih berat daripada air dengan rasa manis. Biasanya campuran triglyceride ini apabila berbentuk padat pada suhu biasa disebut lemak, tetapi bila berbentuk cair disebut minyak. Kedua – duanya dikelompokkan sesuai dengan kadar asam yang dikandungnya.

Lemak dan minyak mempunyai berat jenis yang lebih rendah daripada air, dan setiap lemak mempunyai sifat sendiri. Lemak tidak dapat larut dalam air. Bahkan apabila lemak bercampur dengan air maka akan membentuk emulsi, campuran yang stabil dan tidak dapat terurai lagi. Lemak dan minyak hanya dapat larut dengan bahan pelarut lemak seperti ether, benzene, dan carbon tetrachloride. Keduanya mempunyai titik leleh yang berbeda.

Fungsi lemak dalam pembuatan *pursweto lava cake* adalah sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan nilai gizi
- 2) Sebagai bahan pengaroma
- 3) Melembabkan adonan
- 4) Meningkatkan kualitas penyimpanan (Wayne Gisslen, 2013:68)

Jenis – jenis lemak yang digunakan dalam bakery diantaranya :

### 1) Mentega (butter)

Butter terbuat dari lemak susu dan mengandung cairan  $\pm$  16%. Fungsinya sama dengan margarine, namun member aroma yang lebih baik dari margarine. Dalam pembuatan roti, biasanya mentega dicampur dengan margarine agar lebih ekonomis. Ada dua macam mentega di pasaran yaitu mentega asin (salted butter) dan mentega tawar (unsalted butter) (Nink Tyana, 2011:30)

Mentega tawar (unsalter butter) lebih tidak tahan lama, tetapi punya kesegaran, rasa lebih manis dan lebih disukai dalam pemanggangan. Juga menutupi aroma asin, kekuaran menyerap selama penyimpanan membuatnya lebih keras untuk mengetahui apabila mentega tawar memiliki aroma asin yang kuat berkurang dari penyelesaian pemanggangan yang baik. Jika mentega asin digunakan pada formula mungkin memiliki penurunan. Hal ini sulit untuk mengetahui kepastiannya. Bagaimanapun, seberapa banyak untuk menurunkan kadar garam, karena mentega asin merubah komposisinya.

Ada bebarapa mentega yang menghasilkan tekstur dan tingkat kekerasan untuk setelan pada penggunaan khusus butter, pada hal lain merupakan produk alami tidak mempunyai ketertarikan. Keras dan rapuh ketika dingin, sangat lembut pada suhu ruangan dan mudah mencair. Konsekuensi, adonan yang terbuat dari butter sangat keras untuk ditangani, juga butter lebih mahal dibandingkan shortening. Butter mempunyai dua keuntungan utama yaitu aroma dan kualitas cairan (Wayne Gisslen, 2013:71)

### 2) Margarine

Margarine dibuat dari berbagai hydrogen hewan dan lemak sayur, ditambah pengaroma, emulsifier, pewarna dan bahan lainnya. Margarine mengandung 80 – 85% lemak, 10 – 15% kelembaban, dan kira – kira 5% garam, susu bubuk, dan komponen lain. Jenis yang menyerupai butter terdiri dari shortening, air, dan pengaroma (Wayne Gisslen, 2013:71).



Gambar 7. Mentega

Sumber : <http://images.google.com/mentega>

- f. Pemanis (gula pasir dan gula halus)

Gula banyak diproduksi dari tebu yang menghasilkan super cane dan dari beet yang menghasilkan sugar beet. Disamping dua jenis tanaman tadi masih ada beberapa jenis tanaman yang bisa menghasilkan gula, antara lain : maple (*maple syrup*), palm (*palm sugar*), maise (*corn syrup*). Gula terdiri dari 99,9%

gula murni yang berguna untuk menghasilkan tenaga bagi tubuh (Siti Hamidah, 2009:45). Dalam pembuatan *lava cake* dan mochi menggunakan pemanis berupa gula pasir.

Fungsi gula dalam pembuatan produk cake adalah :

- 1) Memberi rasa manis pada produk akhir
- 2) Membuat tekstur lebih lembut & empuk dengan melembutkan gluten
- 3) Memperpanjang umur simpan produk karena gula berfungsi sebagai bahan pengawet alami
- 4) Memberi warna pada produk
- 5) Penambah gizi

Gula ada beberapa macam yang dipakai di bakery, antara lain :

1) *Brown sugar*

Gula yang belum dijernihkan sehingga warnanya kotor (coklat muda). Gula ini mempunyai rasa yang khas. Jenis ini baik untuk pudding, Christmas cake, wedding cake (Siti Hamidah, 2009:46)

2) *Granulated sugar*

Gula pasir biasa, ada juga yang agak halus, dipakai untuk syrup, cakes, pudding. Yang lebih halus disebut fine granulated sugar.



## Gambar 8. Gula pasir

Sumber : <http://images.google.com/gulapisir>

### g. Telur

Telur digunakan dalam pembuatan *lava cake*. Telur berfungsi sebagai pembentuk kerangka, kebasahan, aroma, warna, dan kualitas cake. Kerangka cake sebenarnya dibentuk bersama tepung dalam hal ini gluten yang terkoagulasi selama pemanggangan. Pilihlah telur yang segar dengan nilai pH 7 – 7,5, telur yang kurang baik nilai pH-nya akan berubah menjadi asam.

Udara yang terbentuk selama pengocokan membantu dalam pengembangan cake. Dan untuk teknik pengocokan buih maka pengembangan cake ditentukan oleh udara yang terbentuk selama pengocokan telur tersebut.

Kuning telur adalah bagian yang lebih padat dan terkandung didalamnya hampir semua fat dari telur itu. Kuning telur mengandung lecithin, ini berfungsi sebagai emulsifier. Meskipun bentuknya yang padat, kuning telur mengandung kadar air yang terkandung dalam telur tersebut. Putih telur mengandung 80% air di dalamnya. Biasanya putih telur yang lebih dekat ke kuning telur lebih kental sifatnya daripada putih telur yang dekat ke kulit telur (Siti Hamidah, 2009:61)

Zat makan pada telur yang terbanyak adalah protein albumin, dan paling sedikit adalah lemak. Sedangkan pada kuning telur, porsi terbanyak adalah lemak, dan bagian paling sedikit adalah karbohidrat. Dengan kata lain putih telur merupakan sumber protein sedangkan kuning telur merupakan sumber

lemak (Handout Pengetahuan Bahan Pangan:75). Berikut adalah tabel komposisi rata – rata telur.

Tabel 5. Komposisi Rata – Rata Telur

No	Komponen	Putih telur	Kuning telur	Dalam keseluruhan telur (%)
1.	Protein	10,9	16,5	12,7
2.	Lemak	Sedikit	32,0	11,3
3.	Karbohidrat	1,0	1,0	1,0
4.	Air	87,0	49,0	74,0

Sumber : Handout Pengetahuan Bahan Pangan PTBB FT UNY



Gambar 9. Telur

Sumber : <http://images.google.com/telur>

*h.*

*Dark Chocolate*

*Dark cooking chocolate* adalah salah satu jenis coklat yang digunakan dalam membuat kue. Bentuknya seperti coklat batangan. Selain jenis dark, ada pula jenis *milk cooking chocolate* yang lebih manis dengan kadar susu lebih banyak, dan *white cooking chocolate* yang berwarna putih atau biasa disebut coklat putih (Nink Tyana, 2011:49)

Jenis coklat yang digunakan dalam pembuatan *pursweto lava cake* adalah jenis *couverture*. *Couverture* memiliki kandungan cocoa butter lebih banyak daripada coklat jenis compound. Oleh karena itu coklat jenis *couverture* memiliki harga lebih mahal yaitu Rp 105.000,00 per kg. Alasan pemilihan coklat *couverture* adalah dikarenakan sifat *couverture* sendiri yang mudah meleleh.

Berikut adalah jenis – jenis coklat yang sering digunakan :

1) *Couverture Chocolate*

Jenis *couverture* adalah cokelat asli yang biasanya mengandung lemak cokelat, *chocolate mass* dan rasanya cenderung pahit serta harganya lebih mahal. *couverture* adalah jenis coklat yang disebut “*real chocolate*” oleh para penggemar cokelat sejati. Cokelat jenis ini selain cepat lumer di mulut, juga memiliki rasa “*fruity*” yang agak pahit. Secara garis besar kandungan di dalam cokelat *couverture* adalah *cocoa mass* dan *cocoa butter* dan gula (untuk tipe *dark chocolate*, sedangkan untuk milk dan white biasa menggunakan padatan susu didalamnya menggantikan *cocoa powder*) untuk pahit dan manisnya tergantung dari keseimbangan antar jumlah *real chocolate*nya dengan gula. Selain rasanya enak, baik untuk kesehatan tetapi punya kelemahan secara penyimpanan dan penanganan (khususnya buat praline dan agak sensitif terhadap panas). Cokelat *couverture* selain membutuhkan peralatan khusus, proses pengolahannya juga lebih sulit. pengolahan coklat ini adalah dengan cara di “*temper*” atau dilelehkan.

2) *Compound Chocolate*

*Compound Chocolate* komposisinya hampir sama dengan *couverture chocolate* tetapi *cocoa butter* yang ada digantikan oleh lemak nabati lainnya yang murah seperti minyak kelapa atau soya. *Cocoa butter* juga sebenarnya termasuk lemak nabati tetapi kenapa disebut *butter* mungkin karena memiliki sama warna kuning dan harganya mahal seperti *butter*. Secara rasa *compound chocolate* cenderung semi-sweet atau sweet karena banyak pemahaman kalo cokelat pahit itu bukanlah cokelat, namun secara penanganan lebih mudah. *Compound chocolate* lebih banyak digunakan untuk cokelat dekorasi dan terkadang juga untuk buat ganache, praline dan lain-lain. Karena pertimbangan harga yang jauh lebih murah dari *couverture*.

Ada 3 jenis *cochoolate compound* yaitu :

- 1) *Dark chocolate compound* : yaitu cokelat batangan yang berwarna pekat, rasa cokelatunya lebih terasa dan tidak mengandung susu. Cokelat jenis ini baik digunakan untuk kue, cake, dan aneka makanan ringan lainnya.
- 2) *Milk chocolate compound* : yaitu cokelat batangan yang berwarna cokelat yang merupakan campuran gula, kakao, cokelat cair, susu, dan vanila.
- 3) *White chocolate compound* : yaitu cokelat batangan yang berwarna putih, mengandung cokelat batangan yang berwarna putih, mengandung cokelat dan *cacao butter*.



### Gambar 10. Coklat Couverture

Sumber : <http://images.google.com/coklatcouverture>

#### i. Kacang tanah

Kacang tanah adalah hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) berupa polong (gelondongan) dan/atau biji (wose) yang telah dikupas dan dibersihkan dari kulit polongnya (BSN, 2010). Kandungan gizi kacang tanah dalam 100 gram bahan dari bagian yang dapat dimakan (b.d.d.nya). Berikut adalah tabel kandungan gizi kacang tanah.

Tabel 6. Kandungan Gizi Kacang Tanah

Komponen Gizi	Kandungan
Kalori (kal)	452
Protein (gram)	25,3
Lemak (gram)	42,8
Karbohidrat (gram)	21,1
Kalsium (mg)	58
Fosfor (mg)	335
Zat besi (mg)	1,3
Vitamin B1 (mg)	0,30
Vitamin C (mg)	3

Sumber: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1981

Kacang tanah (*Arachis hypogaea*) merupakan tanaman pangan berupa semak yang berasal dari Amerika Selatan, tepatnya berasal dari Brazilia. Penanaman pertama kali dilakukan oleh orang Indian (suku asli bangsa Amerika). Di Benua Amerika penanaman pertama kali dilakukan oleh

pendatang dari Eropa. Kacang Tanah ini pertama kali masuk ke Indonesia pada awal abad ke - 17, dibawa oleh pedagang Cina dan Portugis.

Dalam kurun waktu yang telah berlangsung lama, di lapangan terjadi persilangan - persilangan alami antara tipe kacang tanah yang hadir dari luar negeri dan kacang tanah yang telah dibudidayakan oleh petani. Dari hasil persilangan alami, akhirnya dikenal kacang Holle yang diminati oleh petani karena memiliki adaptasi wilayah dan ketahanan terhadap penyakit, walaupun produktivitas hasilnya tidak tinggi. Selain itu ditanam pula kacang tanah varietas unggul yang telah dilepas oleh pemerintah (Pitojo, 2005).

Manfaat kacang tanah bagi kehidupan manusia sudah dikenal oleh masyarakat hampir seluruh dunia. Di Indonesia kacang tanah merupakan salah satu sumber protein nabati yang cukup penting dalam menu makanan. Sebagai bahan konsumsi kacang tanah diolah dalam berbagai bentuk makanan seperti kue-kue, cemilan, dan digunakan pula dalam pembuatan mochi yaitu sebagai bahan isiannya.

Di Indonesia kacang tanah memiliki beberapa nama antara lain kacang cina, kacang broli, dan kacang brudal (Andrianto dan Indarto, 2004). Kedudukan tanaman kacang tanah dalam sistematika (taksonomi) sebagaimana dikutip dari Adisarwanto (2007) sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Subdivisio	: Angiospermae
Classis	: Dicotyledonae

Ordo : Leguminales  
Familia : Papilionaceae  
Genus : Arachis  
Species : Arachis hypogaea



Gambar 11. Kacang Tanah

Sumber : <http://images.google.com/kacangtanah>

## 2. Bahan tambahan

Dalam pembuatan produk *pursweto lava cake* dan *purple mochi* diperlukan beberapa bahan tambahan seperti berikut ini :

### a. Coklat bubuk

Cokelat bubuk adalah cokelat yang mempunyai aroma yang kuat, tidak tengik, tidak bulukan, dan tidak berjamur. Ada beberapa jenis coklat bubuk yaitu coklat bubuk yang berwarna pekat dan beraroma pahit yang sangat berguna karena mempunyai sifat mengeringkan adonan kue. Jenis lainnya yaitu coklat bubuk yang mempunyai kepekatan sedang, atau coklat bubuk yang sedang yang mudah ditemukan di swalayan atau pasar. Coklat bubuk atau cocoa powder terbuat dari bungkil/ampas biji coklat yang telah dipisahkan lemak coklatnya. Bungkil ini dikeringkan dan digiling halus sehingga terbentuk tepung coklat.

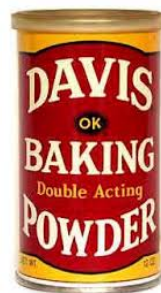


Gambar 12. Coklat Bubuk

Sumber : <http://images.google.com/coklatbubuk>

b. Baking powder

Baking powder merupakan bahan pengembang (leavening agent) yang terdiri dari campuran sodium bicarbonate, sodium aluminium fosfat, dan monocalcium fosfat. Baking powder berfungsi sebagai agen aerasi / pengembang, memperbaiki warna crumb (lebih cerah). Baking powder biasanya bereaksi pada saat pengocokan dan akan bereaksi cepat apabila dipanaskan hingga  $40 - 50^{\circ}\text{C}$  (Wayne Gisslen, 2013:81).



Gambar 13. Baking Powder

Sumber : <http://images.google.com/bakingpowder>

c. Garam

Garam disebut juga dengan nama *Sodium Chlorida* yang berguna untuk menstabilkan cairan di dalam tubuh dan mencegah kekraman pada otot – otot. Terdiri dari 40% *Sodium* dan 60% *Chlorida* (Siti Hamidah, 2009:58)

Garam digunakan terutama untuk mengurangi rasa manis yang ada pada gula. Selain itu fungsi garam adalah membangkitkan rasa dan aroma, penggunaan garam harus ada ukurannya. Garam juga berperan member sumbangan dalam pembentukan warna kerak.



Gambar 14. Garam

Sumber : <http://images.google.com/garam>

d. Air

Air merupakan komposisi penting dalam bahan makanan karena air dapat mempengaruhi penampilan tekstur serta cita rasa makanan. Bahkan dalam bahan makanan yang kering sekalipun seperti buah kering, biji – bijian terkandung air dalam jumlah tertentu. Air berfungsi sebagai pelarut, dan berpengaruh pada kepadatan adonan. Air juga dapat mengembangkan protein dalam tepung yang bertindak menahan gas dari baking powder (Anni Faridah, 2008:302).

**C. Kajian Teknik**  
**Pengolahan**

Teknik pengolahan adalah cara yang digunakan untuk mengolah bahan makanan menjadi makanan siap konsumsi. Berikut teknik olah yang digunakan dalam pembuatan *pursweto lava cake* dan *purple mochi* :

1. *Pursweto lava cake*

a. Penimbangan bahan  
(*scalling*)

Pada pembuatan *pursweto lava cake* diperlukan ketelitian seperti halnya membuat roti, salah satunya adalah ketepatan penimbangan bahan. Semua bahan harus ditimbang secara tepat, bahan cair sebaiknya diukur dengan volume. Demikian juga bahan kering diukur dengan timbangan yang tepat. Ketepatan dalam penimbangan bahan merupakan unsur penting dalam pembuatan produk *pursweto lava cake*.

b. Pencampuran adonan  
(*mixing*)

Metode pencampuran yang digunakan pada pembuatan *pursweto lava cake* adalah *sponge method*. Gula pasir dan telur dikocok terlebih dahulu hingga mengembang dan mendekati kaku. Telur yang digunakan adalah putih telur dan kuning telur. Setelah telur dan gula pasir dikocok, bahan kering (tepung terigu, coklat bubuk, baking powder, garam) dimasukkan ke dalam adonan telur. Kemudian butter dan *dark chocolate* yang telah dilelehkan dimasukkan ke dalam adonan dan diaduk hingga tercampur secara menyeluruh.

c. Pencetakan

Dalam pembuatan *pursweto lava cake*, adonan dimasukkan ke dalam cetakan berbentuk seperti gunung yang tumpul dan mengisinya hanya 3/4, tidak sampai penuh. Sebelum diisi dengan adonan, cetakan terlebih dahulu dioles mentega supaya tidak lengket dan mempermudah dalam mengeluarkan cakenya.

d. Pembakaran (*baking*)

*Baking* atau pemanggangan merupakan proses *final* pada pembuatan *lava cake*. *Baking* merupakan proses mematangkan adonan kue dengan menggunakan media panas. Biasanya proses *baking* dapat dilakukan dengan menggunakan oven kompor, oven listrik maupun oven gas. Pada proses pembakaran yang terpenting untuk diperhatikan adalah suhu dan waktu proses pembakaran. Kedua hal tersebut tergantung pada beberapa faktor yaitu ukuran besar kecilnya produk, kekentalan adonan, kualitas bahan baku, kepadatan adonan, jumlah produk yang dibakar, dan kelembaban oven.

*Cake* jenis *lava cake* tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses *baking*. Namun suhu yang digunakan harus benar – benar panas, sehingga *cake* bisa matang tetapi bagian dalamnya tetap meleleh seperti lava. Suhu untuk *lava cake* antara 180 – 200<sup>0</sup>C dengan waktu 10 – 15 menit.

2. Mochi  
a. Penimbangan            bahan  
(scalling)

Pada pembuatan *purple mochi* diperlukan ketelitian seperti halnya membuat roti, salah satunya adalah ketepatan penimbangan bahan. Semua bahan harus ditimbang secara tepat, bahan cair sebaiknya diukur dengan volume. Demikian juga bahan kering diukur dengan timbangan yang tepat. Ketepatan dalam penimbangan bahan merupakan unsur penting dalam pembuatan produk *purple mochi*.

b. **Pencampuran**

Pada pembuatan *purple mochi* semua bahan dicampur menjadi satu. Namun ubi ungu yang telah dikukus, harus dihaluskan terlebih dahulu. Bahan kering seperti tepung ketan, tepung beras, gula pasir, dan ubi ungu dicampur dalam kom adonan, lalu air masuk dan diaduk hingga rata. Terakhir adalah dengan menambahkan mentega lalu diaduk kembali hingga rata. Penambahan mentega ditujukan untuk mengurangi kelengketan pada adonan.

c. **Pengukusan**

Adonan mochi yang sudah tercampur rata, kemudian dikukus selama 30 – 40 menit. Pengukusan bertujuan untuk mematangkan adonan.

d. **Pembentukan adonan**

Isian mochi pada umumnya adalah kacang tanah sangrai yang ditumbuk dan diberi gula pasir. Gula pasir memainkan peran sebagai pemanis. Adonan mochi yang telah matang kemudian dipipihkan lalu diberi isian dan dibentuk bulat.

**D. Kajian Teknik Penyajian**

1. *Pursweto lava cake*

*Pursweto lava cake* adalah cake yang terinspirasi dari *lava cake* dengan substitusi puree ubi ungu. Bentuk *pursweto lava cake* sendiri tidak berbeda dengan *lava cake* pada umumnya, yaitu berbentuk silinder atau menyerupai gunung yang tumpul.

Komposisi:                sebanyak 80 - 100 gram

*Garnish*                 : menggunakan strawberry, daun mint, dan *icing sugar*

*Plating*                 : disajikan menggunakan *dinner plate*

Pengemasan             : cake dimasukkan dalam *aluminium foil cup* kemudian dibungkus dengan plastik yang atasnya diberi pita.

## 2. *Purple Mochi*

Mochi merupakan kue asal Sukabumi yang terbuat dari tepung ketan dan memiliki tekstur kenyal. Mochi berisi kacang tanah yang telah disangrai dan dibalut dengan tepung sagu. Mochi banyak dijual di pasar tradisional dan dijajakan di kedai jajanan pasar.

Komposisi                : sebanyak 30 – 50 gram

*Garnish*                 : daun pandan dan coklat bubuk

*Plating*                 : disajikan menggunakan *dessert plate*

Pengemasan             : mochi diberi alas berupa *cake cases* ukuran kecil lalu dimasukkan ke dalam wadah plastik berbentuk tabung.

## E. Uji Kesukaan

Prinsip pengujian kepada panelis disajikan sejumlah sampel yang berkode dan diminta untuk mengurutkan respon yang berupa intensitas sifat tertentu atau kesan hedonik pada seluruh sampel. Penilaian tersebut bukan penilaian absolut tetapi hanya kesan relatif. Panelis tidak boleh memberikan nilai yang sama pada sampel yang berbeda dan banyaknya kriteria penilaian yang diberikan biasanya sama dengan jumlah sampel.

Uji penerimaan dilakukan untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk – produk yang dikembangkan dalam menciptakan resep baru sehingga dapat diterima oleh masyarakat. Uji penerimaan dilakukan terhadap aroma, rasa, tekstur, warna dan keseluruhan dari tampilan produk yang dikembangkan. Uji penerimaan dilakukan pada uji panelis terlatih, semi terlatih, dan tidak terlatih (Nani Ratnaningsih, 2010:1).

Lembar uji kesukaan (borang) diberikan pada panelis saat akan melakukan uji penerimaan produk dengan memberikan sampel produk. Pada setiap produk memiliki karakteristik masing – masing, mulai dari aroma, rasa, tekstur, warna, dan keseluruhan sampel produk yang diujikan.

Skala penilaian yang terdapat pada borang menggunakan skala Likert untuk menganalisa setiap karakteristik untuk menentukan 1-2-3-4. Responden menilaikan karakteristik produk yang dikembangkan dengan memilih alternative sebagai berikut :

1. Sangat tidak disukai

2. Tidak disukai
3. Disukai
4. Sangat disukai

Cara penggunaan lembar uji kesukaan (borang) tersebut yaitu panelis mengisi nama, tanggal penilaian dan produk yang dinilai. Tahap berikutnya panelis mencicipi sample produk yang telah disediakan dan memberi penilaian sesuai dengan tingkat penerimaan panelis berdasarkan karakteristik produk. Satu lembar uji kesukaan hanya untuk satu sampel produk.

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

Pada dasarnya latar belakang pengambilan judul penelitian ini berdasarkan pada kondisi ketahanan pangan Indonesia pada saat ini yang semakin memburuk. Hal ini diprediksi akan terus memburuk dengan terus bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia. Di masa depan diprediksi akan terjadi kelangkaan pangan yang diakibatkan oleh beberapa hal seperti kerusakan lingkungan, konversi lahan, tingginya harga bahan bakar fosil, pemanasan iklim dan lain-lain.

Masalah ketahanan pangan kadang diidentikkan dengan gandum atau tepung terigu. Pastry merupakan penyumbang terbesar penggunaan tepung terigu dalam pengolahan produknya. Dikarenakan hampir semua produk pastry bahan utamanya adalah tepung terigu. Kian maraknya pemakaian tepung terigu membuat ketahanan pangan lokal menurun. Bahan pangan lokal kurang mampu bersaing dan kurang didayagunakan. Selama ini bahan pangan lokal contohnya ubi ungu pemanfaatannya hanya terbatas. Padahal ubi ungu merupakan bahan

pangan lokal yang memiliki kandungan gizi baik contohnya kaya akan vitamin dan antioksidan. Namun pada keadaan segar daya simpan ubi ungu relatif singkat, apalagi jika dibiarkan di kondisi yang lembab maka ubi akan cepat busuk.

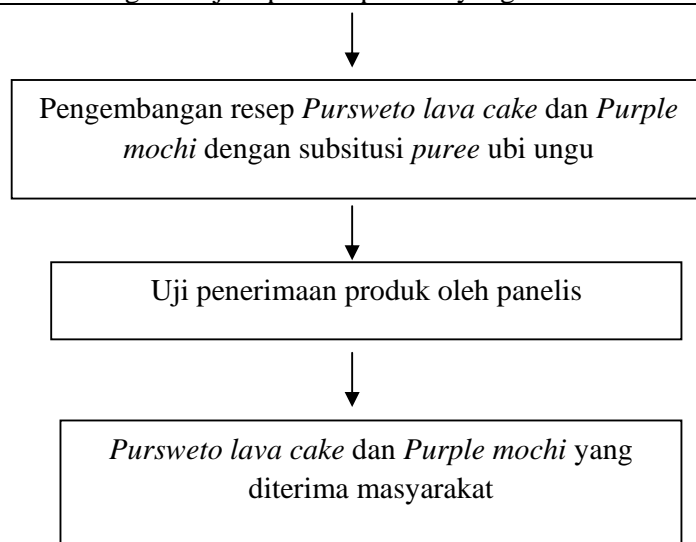
Produk yang akan dibuat dengan memanfaatkan *puree* ubi ungu adalah *pursweto lava cake* dan *purple mochi*. Pemanfaatan *puree* ubi ungu pada kedua produk tersebut untuk menambah variasi dan diversifikasi khususnya di bidang patiseri. Produk tersebut memiliki potensi untuk lebih dikenal ke khalayak luas dikarenakan memiliki rasa yang enak dan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan pun tergolong mudah di dapat. Namun produk memiliki daya simpan yang relative pendek.

Dari hasil substitusi *puree* ubi ungu nantinya diharapkan bahan – bahan lain tidak berubah, selain itu teknik olah yang digunakan oleh peneliti juga tidak mengalami perubahan. Karena perubahan komposisi dan proporsi bahan dan teknik olah pengembangan khususnya pada *cake* akan berpengaruh pada hasil akhir produk tersebut. Sedangkan dari segi penampilan produk, peneliti akan mengembangkan tampilan produk agar menghasilkan produk yang dapat diterima dan diminati masyarakat. Penggunaan ubi ungu dalam pembuatan *cake* dan kudapan nusantara ini bertujuan untuk meningkatkan nilai guna ubi ungu. Apalagi di Jogja sendiri hasil panen ubi ungu sangatlah banyak sehingga sangat disayangkan apabila kemanfaatannya kurang.

Variabel yang diteliti dalam pembuatan produk *cake* dan kudapan nusantara yaitu aspek komposisi dan proporsi, teknik olah, tampilan produk, dan

penerimaan masyarakat. Adapun kerangka pemikiran yang lebih jelas dapat dilihat pada gambar diagram alir berikut :

Ubi ungu	
Kelebihan	Kekurangan
1. sumber vitamin C dan betakaroten (provitamin A) yang sangat baik.	1. cepat busuk jika berada di tempat yang lembab 2. masyarakat kurang memanfaatkan ubi ungu
2. mempunyai tingkat glycemic index atau GI yang rendah sehingga baik untuk penderita diabetes.	
3. kaya akan antioksidan yang mampu menangkal radikal bebas.	
4. kaya akan serat sehingga melancarkan pencernaan.	
5. harga terjangkau	
Cake dan kudapan	
Kelebihan	Kekurangan
1. cara pembuatan mudah	1. umur simpan produk pendek
2. bahan mudah di dapat	
Dari kelebihan dan kekurangan diatas timbul permasalahan bagaimana memanfaatkan ubi ungu menjadi produk patiseri yang bisa diterima di masyarakat	



Gambar 15. Kerangka Pemikiran

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

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

Proyek Akhir memiliki tujuan mengkaji dan mengembangkan produk cake dan pastry dengan memanfaatkan bahan berupa ubi ungu, sehingga hasil akhir yang diharapkan adalah produk cake dan pastry yang mempunyai kualitas baik dan mampu diterima di masyarakat. Untuk mencapai tujuan tersebut dibutuhkan metode penelitian dan pengembangan yang baik. Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keaktifan produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan adalah 4D yang merupakan singkatan dari *Define, Design, Develop, dan Dissemination* (Thiagarajan, 1974).

##### **B. Tempat dan Waktu Pembuatan Produk**

###### **1. Tempat Pembuatan Produk**

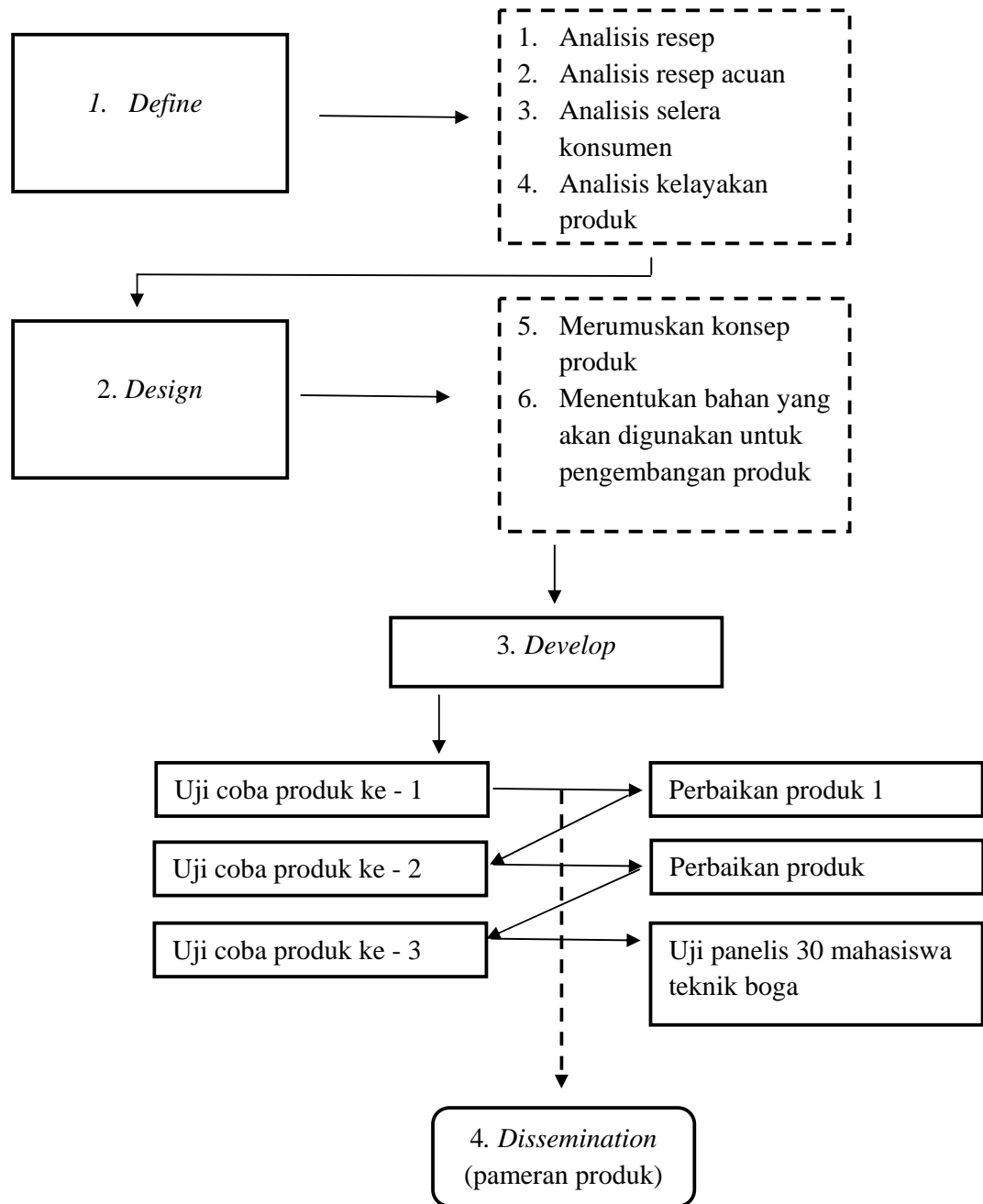
Proses pembuatan produk dilakukan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

###### **2. Waktu Pembuatan Produk**

Pembuatan produk dilakukan dari bulan Januari 2107 – Mei 2017.

##### **C. Prosedur Pengembangan**

Dalam prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D sehingga menghasilkan *Define* (kajian produk acuan), *Design* (rancangan produk), *Develop* (pembuatan dan pengujian produk), dan *Dissemination* (pameran produk). Prosedur pengembangan dalam pembuatan *pursweto lava cake* dan *purple mochi* dengan substitusi *puree* ubi ungu ini dibuat dalam suatu diagram alir. Garis putus – putus menunjukkan variable yang tidak diteliti sedangkan garis yang tidak putus – putus merupakan variable yang diteliti.



Gambar 16. Model Alur Penelitian dan Pengembangan

Dalam prosedur penelitian dan pengembangan, setiap bagian mempunyai tahapan penelitian. Masing – masing tahapan tersebut yaitu :

## 1. Kajian Produk Acuan (*Define*)

Dalam menjaga kualitas produk pengembangan supaya tetap sesuai dengan karakteristik produk standar, formula produk pengembangan harus tetap menggunakan acuan resep standar sebagai control. Tetapi, pada pengolahan produk *Pursweto lava cake* dan *Purple mochi*, penulis mengkaji resep – resep dari sumber terpercaya, kemudian membandingkan formula masing – masing resep untuk menentukan formula dasar.

## 2. Perancangan Produk (*Design*)

Rancangan formula digunakan dalam menentukan resep yang tepat pada pembuatan *Pursweto lava cake* dan *Purple mochi* yang diolah dengan substitusi puree ubi ungu. Penggunaan *puree* ubi ungu tersebut sebagai bahan substitusi baik dari segi rasa, tekstur, aroma, dan warna. Selain rancangan formula, peneliti juga menentukan proporsi bahan, teknik olah, penyajian dan pengemasan dari produk *Pursweto lava cake* dan *Purple mochi*.

### a. Teori Pengemasan

Kotler dan Amstrong (2012) mendefinisikan “packaging involves designing and producing the container or wrapper for a product” yang artinya adalah proses pengemasan melibatkan kegiatan mendesain dan memproduksi, fungsi utama dari kemasan adalah untuk melindungi produk agar tetap terjaga kualitasnya. Menurut Titik Wijayanti (2012), kemasan mempunyai tujuan dan fungsi dalam pembuatan produk yaitu :

- 1) Memperindah produk dengan kemasan yang sesuai kategori produk.
- 2) Memberikan keamanan produk agar tidak rusak.
- 3) Memberikan keamanan produk saat proses pendistribusian produk.
- 4) Memberikan informasi kepada konsumen tentang produk itu sendiri dalam bentuk pelabelan.
- 5) Merupakan hasil desain produk yang menunjukkan produk tersebut.

Ada 4 jenis kemasan pangan menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, serta keunggulan dan kelemahan kemasan masing – masing diantaranya :

- 1) Kemasan Pangan Kertas

Kemasan pangan kertas merupakan jenis kemasan yang paling sering digunakan dalam pengemasan makanan untuk membungkus makanan. Keunggulan dalam penggunaan kemasan pangan kertas adalah ringan, relatif murah, dan hemat tempat. Sedangkan kelemahan yang dimiliki adalah mudah robek, terbakar, tidak dapat mengemas cairan, tidak dapat dipanaskan dan beberapa kertas non kemasan (kertas, koran, dan majalah) mengandung timbal.

- 2) Kemasan Pangan Gelas

Kemasan pangan gelas merupakan jenis kemasan yang paling sering digunakan di rumah tangga. Keunggulannya adalah tidak bereaksi dengan bahan yang dikemas, tahan asam dan basa serta tahan lingkungan.

- 3) Kemasan Pangan Plastik

Keunggulan yang dimiliki kemasan pangan plastik adalah bahan jauh lebih ringan, tidak mudah pecah, mudah dibentuk, mudah diproduksi secara massal,

dan harga relatif murah. Sedangkan kelemahan yang dimiliki adalah tidak tahan panas, dapat mencemari produk akibat migrasi komponen monomer pada pangan, bahan plastic bisa menimbulkan masalah pada lingkungan karena tidak dapat dihancurkan secara cepat.

#### 4) Kemasan Pangan Kaleng

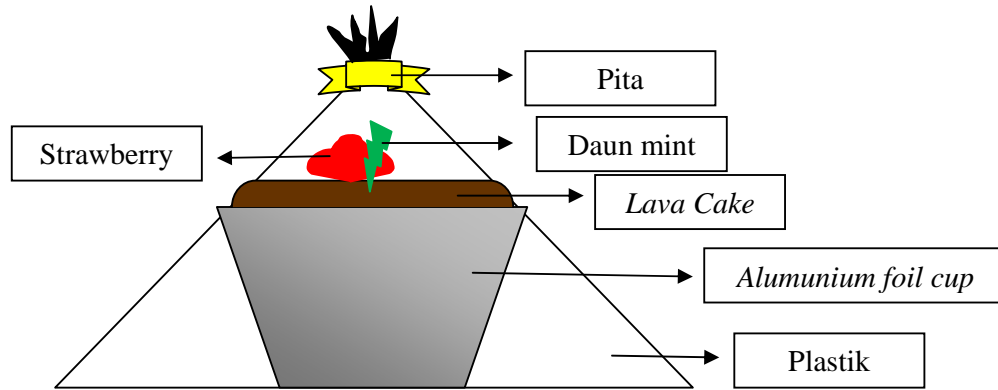
Kemasan pangan kaleng merupakan kemasan yang paling sering digunakan terutama untuk pangan / olahan siap saji. Keunggulannya adalah mempunyai kekuatan mekanik besar, penghalang tinggi terhadap kontaminan karena kedap udara, toksisitas rendah, dan tahan kondisi ekstrim.

Berikut adalah rincian pengembangan produk *pursweto lava cake* dan *purple mochi* mulai dari teknik olah hingga rancangan pengemasan :

##### a) *Pursweto lava cake*

Dengan pengembangannya atau modifikasi resep *lava cake* yang disubsitusi dengan prosentase puree ubi ungu dari total tepung terigu. Prosentase substitusi puree ubi ungu yang digunakan adalah sebanyak 50%. Produk yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan produk *Pursweto lava cake* adalah adonan dasar *lava cake* dengan teknik mixing *sponge method* dan teknik oleh dengan proses *baking*. *Lava cake* merupakan cake yang akan mengeluarkan lelehan coklat ketika dibelah. *Lava cake* biasanya disajikan dengan garnish berupa strawberry, daun mint, taburan icing sugar atau bisa juga ditambah *whipped cream* di atasnya. Teknik olah yang digunakan dalam pembuatan *lava cake* adalah pemanggangan atau *baking*. *Lava cake* memiliki ciri khas rasa manis dan berbentuk menyerupai gunung yang tumpul. Sedangkan kemasan

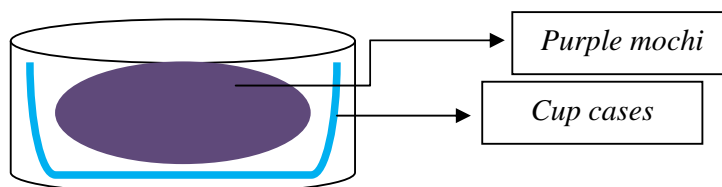
yang akan digunakan adalah aluminium foil cup yang kemudian dibungkus dengan plastik yang diberi pita.

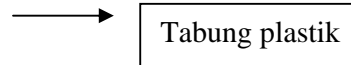


Gambar 17. Rancangan Kemasan *Pursweto Lava Cake*

a. *Purple mochi*

Dalam pengembangan atau modifikasi resep dari *purple mochi* yang disubsitusi dengan prosentase puree ubi ungu dari total tepung terigu. Produk yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan *purple mochi* adalah adonan dasar mochi dengan teknik steaming. Mochi adalah salah satu kudapan nusantara yang berasal dari Jawa Barat. Mochi memiliki tekstur kenyal dan lembut dan diberi isian kacang tanah sangrai yang telah dihaluskan lalu dicampur dengan gula pasir. Mochi diolah menggunakan teknik pengukusan. Penyajian mochi dapat menggunakan *dessert plate* atau bisa juga piring kayu. Biasanya mochi disajikan dengan menggunakan garnish berupa daun pandan, coklat bubuk, dan tepung sagu. *Purple mochi* dikemas menggunakan tabung plastik berdiameter 7 cm, yang kemudian bagian tutupnya diberi stiker.





Gambar 18. Rancangan Kemasan Purple Mochi

### 3. Pembuatan dan Pengujian Produk (*Develop*)

#### a. Pembuatan produk

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk sesuai dengan resep atau produk yang telah dibuat sehingga menghasilkan produk yang akan digunakan sebagai validasi I, validasi II, uji panelis dan pameran produk. Pada tahap ini pembuatan produk dilakukan mulai dari pencampuran bahan, teknik olah yang digunakan hingga penyelesaian (*finishing*).

Setelah resep produk tepat, maka tahap selanjutnya adalah penyusunan harga jual. Agar mampu bersaing dan memberikan keuntungan bagi produsen, harga jual haruslah disesuaikan dengan berbagai kondisi yang ada di masyarakat. Berikut dibawah ini patokan yang dapat digunakan untuk menentukan harga jual produk.

- 1) Konsumen menerima harga yang kita tawarkan dan mau member produk kita.
- 2) Harga mampu bersaing dengan produsen lain. Kalau lebih berkualitas tidak ada salahnya kita menjual lebih mahal dibanding yang lain.

Ada dua faktor yang penting dalam penentuan harga jual yaitu :

#### 1) Faktor dari produsen

Meliputi biaya produksi, konsumen yang dituju, dan strategi pemasaran.

#### 2) Faktor dari luar

Meliputi permintaan produk, harga jual pihak lain, dan faktor ekonomi tertentu.

Cara yang paling mudah dalam menentukan harga adalah dengan *mark up price*, yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi per unit dengan besaran keuntungan yang diharapkan (Fitri Rachmawati, 2016:1) Rumus harga jual sebagai berikut :

$$\text{Harga jual} = \text{Biaya produksi} + (\text{mark up} \times \text{biaya produksi})$$

b. Pengujian produk

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

4. Pameran Produk (*Disseminate*)

Pada tahap ini semua produk di display semenarik mungkin dan sesuai dengan teman masing – masing kelompok. Panelis pada pameran produk adalah masyarakat luas.

**D. Bahan dan Alat Penelitian**

1. Bahan dan Alat dalam Pembuatan *Pursweto lava cake* dan *Purple mochi*

Agar mendapatkan hasil yang maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas serta terjaga standarisasinya, bahan – bahan komposisi produk dan peralatan perlu dispesifikasi serta dikarakteristikkan. Spesifikasi dan karakteristik disajikan pada tabel 7 dan 8.

a. Bahan Pembuatan Produk *Pursweto Lava Cake*

Table 7. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan *Pursweto Lava Cake*

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Tepung terigu protein sedang	Merk segitiga biru	Tidak apek, tidak bergumpal, dan tidak ada benda asing (hewan)
2.	Ubi ungu	Pasar Stan Tajem	Masih segar, tidak rusak,
3.	<i>Butter</i>	Point	Kemasan rapat, tidak tengik
4.	<i>Dark cooking chocolate</i>	Couverture merk Colata	Kemasan rapat
5.	Gula pasir	Gulaku	Kemasan rapat
6.	Coklat bubuk	Merk van houten	Kemasan rapat
7.	Telur	Ukuran sedang	Cangkang bagus, tidak berbau busuk
8.	Baking powder	Double acting	Kemasan masih bagus
9.	<i>Icing sugar</i>	Point	Kemasan bagus, tidak menggumpal
10.	Strawberry	Superindo	Segar, tidak busuk, buah masih utuh

Tabel 8. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan Pembuatan *Purple Mochi*

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Ubi ungu	Pasar Stan Tajem	Masih segar, tidak rusak,
2.	<i>Butter</i>	Point	Kemasan rapat, tidak tengik
3.	Tepung ketan	Merk rose brand	Tidak ada hewan asing, kemasan rapat
4.	Tepung beras	Merk rose brand	Tidak ada hewan asing, kemasan rapat
5.	Gula pasir	Gulaku	Kemasan rapat
6.	Kacang tanah	-	Kulit tidak berkerut, tidak rusak
7.	Garam	Merk refina	Kemasan rapat,

b. Alat Pembuatan Produk

Berikut ini merupakan nama dan fungsi peralatan untuk pembuatan produk *pursweto lava cake* dan *purple mochi* yang disajikan pada tabel 9 dan 10.

Tabel 9. Daftar Alat Pembuatan Produk *Pursweto Lava Cake*

Jenis alat	Nama alat	Fungsi
Alat pengolahan	Oven	Untuk memanggang cake
	Mixer	Untuk mengocok telur pada adonan lava cake
	Cetakan	Sebagai wadah untuk memanggang lava cake
Alat bantu pengolahan	Timbangan	Untuk menimbang bahan
	Kom	Sebagai wadah dalam mencampur adonan
	Pisau	Untuk memotong ubi ungu
	Ayakan tepung	Untuk mengayak tepung dan menyaring <i>icing sugar</i>

Tabel 10. Daftar Alat Pembuatan Produk *Purple Mochi*

Jenis alat	Nama alat	Fungsi
Alat pengolahan	Kukusan	Untuk mengukus adonan mochi
	Wajan	Untuk menyangrai tepung sagu dan kacang tanah
Alat bantu pengolahan	Timbangan	Untuk menimbang bahan
	Kom	Sebagai wadah dalam mencampur adonan
	Cobek + munthu	Untuk menghaluskan kacang tanah dan gula pasir

2. Bahan atau Alat Pengujian

Produk

- a. Piring saji atau Kemasan dan Alat makan (sendok)
- b. Lembar Uji Sensoris

Kepada panelis disajikan sejumlah sampel yang berkode dan diminta untuk mengurutkan respon yang berupa intensitas sifat tertentu atau kesan hedonik pada seluruh sampel. Penilaian tersebut bukan penilaian absolut tetapi hanya kesan relatif. Panelis tidak boleh memberikan nilai yang sama pada sampel yang berbeda dan banyaknya kriteria penilaian yang diberikan biasanya sama dengan jumlah sampel.

**E. Sumber Data / Subjek**

**Pengujian Produk**

Sumber data yang diperoleh dalam melakukan penelitian ini didapatkan melalui beberapa panelis. Penilaian yang diberikan oleh panelis terhadap uji organoleptik atau sensoris berupa tekstur rasa, warna, aroma, dan tingkat kesukaan terhadap produk yang disubsitusi dengan puree ubi ungu. Adapun sumber data tersebut disajikan pada tabel 11.

Tabel 11. Sumber Data Uji Panelis

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	Minimal 50 orang

**F. Metode Analisis Data**

Pengumpulan data dilaksanakan untuk mengetahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji penerimaan produk. Penilaian dilakukan oleh sejumlah mahasiswa semi terlatih sebanyak 30 mahasiswa dan 50 pengunjung

pameran proyek akhir. Pada setiap produk diberi borang lembar penerimaan sebagai acuan penilaian produk. Penilaian produk terdiri dari beberapa aspek yaitu organoleptik, warna, rasa, aroma, tekstur, dan penyajian produk secara kuantitatif yaitu data yang bisa diukur, dalam penelitian ini data kuantitatif diperoleh dari hasil penerimaan 30 panelis semi terlatih dan 50 panelis pengunjung pameran proyek akhir terhadap produk yang diterima maupun produk yang tidak diterima. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan**

Berdasarkan perkembangan dunia kuliner yang semakin beragam, penambahan inovasi suatu produk perlu diperhatikan. Selain itu nilai gizi dan kualitas produk, citarasa dan penyajian pun menjadi pertimbangan dalam memilih suatu hidangan. Penambahan inovasi substitusi bahan menjadi langkah utama untuk menghasilkan produk yang layak jual, seperti olahan pangan yang dikembangkan dalam produk lokal menjadi makanan berselera internasional seperti ubi ungu.

Kandungan karbohidratnya yang tinggi membuat ubi ungu dapat dijadikan sumber kalori. Selain itu, kandungan karbohidrat ubi jalar tergolong *Low Glycemic Index* (LGI 54), yaitu tipe karbohidrat yang bila dikonsumsi tidak akan menaikkan kadar gula darah secara drastis. Sangat berbeda dengan beras dan jagung yang mengandung karbohidrat *Glycemic Index* tinggi, sehingga dapat menaikkan gula darah secara drastis. Karena itu, ubi ungu sangat baik jika dikonsumsi penderita diabetes. (Murtiningsih dan Suyanti, 2011:55)

Ubi ungu merupakan bahan pangan lokal yang memiliki kandungan antosianin yang cukup tinggi. Sebagai antosianin yang tersimpan dalam ubi ungu merupakan salah satu sumber antioksidan yang mampu menghalangi laju perusakan sel radikal bebas akibat nikotin, polusi udara dan bahan kimia. Antosianin sendiri tidak diketahui kebutuhan dan kecukupan dalam sehari. Namun sebagai antioksidan bermanfaat sebagai radikal bebas. Antioksidan adalah senyawa-senyawa yang mampu menghilangkan, membersihkan,

Pemanfaatan ubi ungu saat ini belum banyak digunakan dalam produk patiseri. Untuk mempermudah pemanfaatannya, ubi ungu dapat diolah menjadi berbagai macam produk patiseri seperti *Pursweto lava cake* dan *Purple mochi*.

1. *Pursweto lava cake*

Molten lava cake atau juga dikenal sebagai kue lava adalah makanan penutup yang populer dengan menggabungkan flourless cokelat atau dekadensi cokelat dan *souffle*. Yang berbeda dari kue ini dibandingkan dengan kue lainnya adalah cokelat cair panas yang ada ditengahnya. *Lava cake* terbuat dari bahan dasar *cake* dengan metode pencampuran yaitu *sponge method* dan teknik olah *baking*. *Lava cake* berbentuk menyerupai gunung yang tumpul. Dan biasanya disajikan dalam ramekin atau mangkuk keramik.

*Pursweto Lava Cake* adalah lava cake yang bahan dasarnya disubsitusikan dengan *puree* ubi ungu yang memiliki rasa manis, bertekstur lembut, dan berwarna coklat. Ubi ungu terlebih dahulu dikukus dan dihaluskan untuk mempermudah proses pengolahan, kemudian *puree* ubi ungu dicampurkan dalam adonan *lava cake*. Bentuk *pursweto lava cake* menyerupai gunung yang

tumpul. Pemberian garnish berupa strawberry dan daun mint membuat *cake* terkesan lebih menarik. Pada pameran proyek akhir ini *lava cake* disajikan menggunakan *aluminium foil cup* yang kemudian dibungkus dalam plastik. Satu porsi *lava cake* kurang lebih disajikan dengan berat 80 gram.



Gambar 19. Pursweto Lava Cake

## 2. *Purple mochi*

*Purple mochi* merupakan kudapan nusantara dengan rasa manis dan tekstur lembut serta kenyal yang terinspirasi dari mochi khas Jawa Barat. Disebut *purple mochi* dikarenakan memiliki warna ungu yang dihasilkan dari puree ubi ungu. Dalam pembuatan *purple mochi*, puree ubi ungu bertindak sebagai pengganti tepung ketan. Namun prosentase tepung ketan tidak dihilangkan semuanya, penggunaan puree ubi ungu hanya 30% dari total tepung ketan. Warna ungu alami yang berasal dari *puree* ubi ungu membuat mochi ini lebih menarik dan tentunya tetap aman dikonsumsi.

*Purple mochi* diolah dengan menggunakan teknik *steaming*. Semua bahan yang sudah dicampur menjadi adonan kemudian dikukus selama 30 – 40 menit. Isian *purple mochi* adalah kacang tanah sangrai yang kemudian dihaluskan dan diberi gula pasir sebagai pemanis. Adonan mochi yang matang identik dengan

taburan tepung sagu atau tepung maizena sangrai. Pemakaian tepung sagu bertujuan untuk mempermudah dalam membentuk mochi dan mengurangi tingkat kelengketan adonan. Biasanya mochi dijual dengan menggunakan kemasan mika plastik yang satu prosinya berisi 4 mochi. Untuk membuat lebih menarik kini mochi dikemas menggunakan tabung plastic berukuran kecil, dan mochi dialasi dengan *cup cases* beraneka warna. Satu porsi mochi berisi 1 mochi ukuran besar dengan berat kurang lebih 30 – 40 gram.



Gambar. 20 Purple Mochi

## **B. Hasil Penelitian**

### *1. Pursweto lava cake*

Pada proses pembuatan Pursweto lava cake menggunakan metode R&D dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari beberapa tahanan yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *dissemination*.

#### *a. Tahap define*

Tahap define diawali dengan mengumpulkan resep dasar dari 1 sumber. Resep acuan tersebut kemudian dianalisa dan dijadikan sebagai patokan dalam pengembangan resep berdasarkan produk yang akan dibuat. Resep acuan harus benar – benar dipilih secara cermat sehingga produk yang akan dikembangkan

mampu memiliki karakteristik berupa warna, aroma, rasa, dan tekstur yang sesuai.

Untuk 3 formula dasar cake yang akan dianalisis dan dipilih satu sebagai control pengembangan produk diperoleh dari tabloid Sajian Sedap, (formula 1), tabloid Nova (formula 2), dan Kokiku TV (formula 3). Komposisi dan proporsi lava cake disajikan dalam tabel 12.

Tabel 12. Komposisi dan Proporsi *Lava Cake*

No	Nama Bahan	Jumlah		
		Resep 1	Resep 2	Resep 3
1.	Dark cooking chocolate	125 gr	150 gram	180 gram
2.	Mentega	125 gr	75 gram	200 gram
3.	Kuning telur	2 butir	-	4 butir
4.	Telur	2 butir	4 butir	4 butir
5.	Gula pasir	50 gram	125 gram	-
6.	Gula halus	-	-	175 gram
7.	Tepung terigu protein sedang	75 gram	100 gram	90 gram
8.	Coklat bubuk	-	25 gram	10 gram
9.	Baking powder	-	½ sdt	-
10.	Garam	-	¼ sdt	-



Gambar 21. *Lava cake* resep 1



Gambar 22. *Lava cake* resep 2

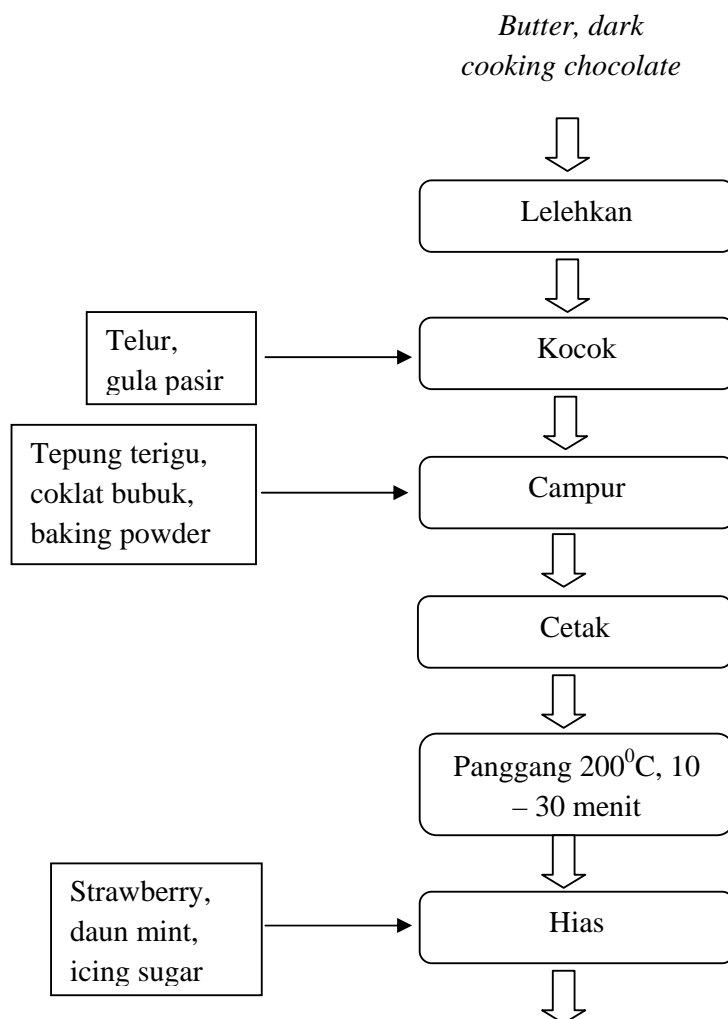


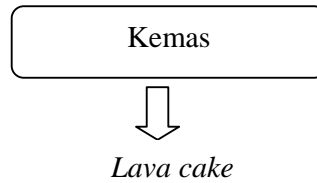
Gambar 23. *Lava cake* resep 3

Pada resep acuan 1, cake yang dihasilkan memiliki warna coklat gelap, rasa yang cukup baik, bertekstur padat dan tidak ada rongganya. Pada resep acuan 2, tekstur dan volume cukup baik dibuktikan dengan adanya rongga pada

cake , warna yang dihasilkan coklat, dan rasa yang manis. Tekstur cake yang berongga disebabkan karena pemakaian baking powder pada adonan sehingga cake lebih ringan dan tidak padat. Sedangkan pada resep acuan 3, cake memiliki warna coklat gelap, rasa yang cukup manis, namun tekstur cake agak padat.

Ketiga resep acuan tersebut diujikan kepada validator expert untuk memilih resep acuan yang akan dijadikan sebagai resep acuan control untuk tahap selanjutnya. Berikut diagram alir proses pembuatan lava cake dapat dilihat pada gambar :





Gambar 24. Diagram Alir Proses Pembuatan *Lava Cake*

Masing – masing acuan lava cake diwujudkan dalam bentuk produk kemudian diujikan kepada validator sehingga validator akan memilih salah satu resep acuan tersebut untuk dijadikan resep kontrol. Pemilihan produk acuan berdasarkan penilaian rasa, aroma, warna, dan tekstur yang sesuai dengan criteria produk pengembangan. Dari ketiga resep acuan yang akan dijadikan resep acuan sebagai control dasar pembuatan *pursweto lava cake* adalah resep nomor 2.

b. Tahap *design*

Setelah terpilih resep yang digunakan sebagai kontrol atau acuan dalam pembuatan produk *pursweto lava cake* yang akan disubsitusikan dengan puree ubi ungu yaitu 40%, 50%, dan 60%. Perbandingan bahan dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Resep Formula Produk *Pursweto Lava Cake*

No	Nama bahan	Kontrol	Formula		
			40%	50%	60%
1.	Dark cooking chocolate	150 gr	150 gr	150 gr	150 gr
2.	Butter	75 gr	75 gr	75 gr	75 gr
3.	Telur	4 butir	4 butir	4 butir	4 butir
4.	Gula pasir	125 gr	125 gr	125 gr	125 gr
5.	Tepung terigu protein sedang	100 gr	50 gr	50 gr	50 gr
6.	<i>Puree</i> ubi ungu	-	40 gr	50 gr	60 gr
7.	Coklat bubuk	25 gr	25 gr	25 gr	25 gr
8.	Baking powder	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt

Pada tahap ini penulis melakukan uji validasi pada produk cake sebagai bahan dasar utama *pursweto lava cake* yang disajikan validator expert untuk memilih resep yang akan digunakan untuk membuat produk *pursweto lava cake*. Hal ini dilakukan bertujuan untuk mendapatkan hasil penilaian terhadap produk supaya produk dapat diterima masyarakat umum. Berdasarkan pengujian maka terpilihlah *lava cake* dengan substitusi *puree* ubi ungu sebesar 50%. Hasil penilaian *pursweto lava cake* dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Hasil Penilaian *pursweto lava cake* dari Panelis I

Karakteristik	Prosentase substitusi		
	40%	50%	60%
Warna	Cukup baik	Cukup baik	Cukup baik
Aroma	Ubi ungu kurang menonjol	Cukup	Cukup
Tekstur	Baik, sudah lembut	Lembut	Agak padat
Rasa	Manis pas	Manis pas	Manis

Tabel 15. Hasil Penilaian *pursweto lava cake* dari Panelis II

Karakteristik	Prosentase substitusi		
	40%	50%	60%
Warna	Cukup baik	Baik	Baik
Aroma	Kurang menonjol	Aroma ubi kurang	Cukup
Tekstur	Lembut	Lembut	Padat
Rasa	Manis	Manis	Manis

c. Tahap *develop*

Pada tahap *develop* resep *pursweto lava cake* yang telah terpilih diuji coba untuk dievaluasi oleh *expert* dengan tujuan memperoleh kritik dan saran yang terbaik untuk produk pengembangan. Pada tahap ini dilakukan uji validasi I, uji validasi II pada tanggal 2 Maret 2017 dan 21 Maret 2017 oleh dua penguji *expert* untuk evaluasi produk dan uji panelis oleh 30 panelis mahasiswa

pendidikan teknik boga. Berikut hasil evaluasi produk pursweto lava cake pada uji validasi I dan uji validasi II dengan 2 expert yang berbeda.

Tabel 16. Hasil Evaluasi Validasi I Produk *Pursweto Lava Cake*

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Terlalu gelap	Terlalu gelap
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Rasa	Agak padat	Baik
4.	Tekstur	Baik	Baik
5.	Keseluruhan	Bentuk kurang menarik	Usahakan menyerupai gunung



Gambar 25. Dokumentasi Pursweto Lava Cake pada Validasi I

Setelah proses penilaian melalui uji validasi I akan dilakukan perbaikanyang meliputi formula, teknik penyajian atau pengemasan. Hasil produk yang telah diperbaiki kemudian diujikan kembali pada validasi II untuk dinilai kembali dan mendapatkan saran dari expert supaya produk pengembangan menjadi lebih baik sehingga dapat diterima baik oleh masyarakat. Resep perbaikan dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Formula Perbaikan *Pursweto Lava Cake* setelah validasi II

No	Nama Bahan	Jumlah
1.	Dark cooking chocolate	150 gram
2.	Butter	75 gram
3.	Telur	4 butir
4.	Gula pasir	125 gram
5.	Tepung terigu protein sedang	50 gram
6.	Puree ubi ungu	50 gram
7.	Coklat bubuk	25 gram
8.	Baking powder	½ sdt
9.	Softener	¼ sdt

Setelah memperbaiki resep yang diujikan pada validasi I, tahap berikutnya adalah pengujian produk yang pada tahap validasi II, tahap ini dilaksanakan dengan tujuan mengetahui seberapa besar peningkatan kualitas produk dari segi sensoris dan tampilan kemasan atau penyajian. Hasil evaluasi validasi II disajikan pada tabel 18.

Tabel 18. Hasil Evaluasi Validasi II Produk *Pursweto Lava Cake*

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Baik	Baik
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Rasa	Baik	Pas, mantap
4.	Tekstur	Baik	Baik
5.	Keseluruhan	Plating kurang menarik	



Gambar 26. Dokumentasi Pursweto Lava Cake pada Validasi II

Setelah dilakukan uji validasi I yang menghasilkan kritik dan saran yang telah diperbaiki pada uji validasi II yakni dari formulanya diberi tambahan softener agar cake lebih lembut. Produk *lava cake* yang biasanya disajikan

dalam event – event tertentu seperti ulang tahun dan lainnya saat ini bisa dijadikan salah satu produk oleh – oleh yang mudah dibawa dan dinikmati. Teknik penyajian pada produk *Pursweto lava cake* disajikan menggunakan aluminium foil cup yang dikemas dalam dus kotak. Setelah pengemasan yang tepat, produk *Pursweto lava cake* siap dijual dengan perhitungan harga jual pada tabel 19.

Tabel 19. Perhitungan Biaya Produksi Produk *Pursweto Lava Cake*

Nama bahan	Kebutuhan	Harga satuan (Rp)	Harga (Rp)
Biaya bahan baku			
Dark cooking chocolate	150 gram	105.000,- / kg	15.750,-
Butter	75 gram	6.500,- / 250 gram	1.950,-
Telur	4 butir	4 x 1.250,-	5.000,-
Gula pasir	125 gram	5.000,- / 500 gram	1.750,-
Tepung terigu protein sedang	50 gram	4.000,- / 500 gram	400,-
Ubi ungu	50 gram	6.000,- / kg	300,-
Coklat bubuk	25 gram	13.000,- / 45 gram	7.200,-
Baking powder	½ sdt	2.000 / 20 gram	200,-
Softener	¼ sdt	15.000,- / 500 ml	100,-
Strawberry	4 buah	18.000,- / 200 gr	5.500,-
Daun mint	12 helai	4.000,- / ikat	5.000,-
Icing sugar	50 gram	5.000,- / 250 gr	1.000,-
Label	12 buah	6.000,- / lembar	1.000,-
Kemasan	12 buah	5.750,- / 100 lb	700,-
Biaya over head			
Listrik + air + gas			15.000,-
Jumlah biaya produksi			60.850,-

Jika laba yang diinginkan 50% maka harga jualnya adalah :

<b>Harga jual = Biaya produksi + (%laba x biaya produksi)</b>			
	= Rp 60.850,-	+	$\left(\frac{50}{100} \times 60.850\right)$
	= Rp 60.850,-	+	Rp 30.425,-
	= Rp 91.275,-		

1 resep *pursweto lava cake* menghasilkan 12 porsi

$$\begin{aligned}\text{Harga per kemasan (harga satuan)} &= \text{Harga jual} : 12 \\ &= \text{Rp } 91.275,00 : 12 \\ &= \text{Rp } 7.600,00\end{aligned}$$

Tabel 19 merupakan penjelasan rincian harga dari satuan dan kebutuhan bahan. Jumlah harga diperoleh dari perkalian kebutuhan dengan harga satuan yang kemudian dijumlahkan dengan biaya overhead sehingga menghasilkan biaya produksi. Biaya produksi yang dihasilkan kemudian ditambahkan dengan perkalian prosentase tenaga kerja dan laba yang diinginkan, hasil dari penjumlahan tersebut lalu dibagi dengan hasil produksi 1 resep *pursweto lava cake*, hasil dari pembagian tersebut merupakan harga jual per kemasan. Hasil perhitungan biaya produksi yang digunakan untuk memproduksi *pursweto lava cake*, diperoleh harga senilai Rp 7.600,00 / kemasan.

Setelah perhitungan biaya dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah uji panelis yang akan dilaksanakan di laboratorium kimia Pendidikan Teknik Boga dan Busana. Uji panelis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk di masyarakat terhadap produk substitusi penggunaan bahan pangan lokal ubi ungu, yang dilakukan oleh panelis semi terlatih dengan cara mengisi borang yang berisi karakteristik produk pengembangan yang meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan. Hasil dari penilaian uji panelis semi terlatih digunakan untuk memperbaiki produk pengembangan supaya lebih baik. Berikut ini hasil uji panelis semi terlatih produk *pursweto lava cake*.

Tabel 20. Tingkat Kesukaan Produk *Pursweto Lava Cake* pada Uji Panelis  
Semi Terlatih

No	Karakteristik	Tingkat kesukaan	Frekuensi	Skor	Frekuensi kumulatif	Rerata
1.	Warna	1	-	-	102	3,4
		2	-	-		
		3	18	54		
		4	12	48		
2.	Aroma	1	-	-	98	3,3
		2	1	2		
		3	20	60		
		4	9	36		
3.	Tekstur	1	-	-	96	3,2
		2	3	6		
		3	18	54		
		4	9	36		
4.	Rasa	1	-	-	104	3,5
		2	1	2		
		3	14	42		
		4	15	60		
5.	Keseluruhan	1	-	-	100	3,3
		2	-	-		
		3	20	60		
		4	10	40		

Keterangan :

1 = Sangat tidak disukai

2 = Tidak disukai

3 = Disukai

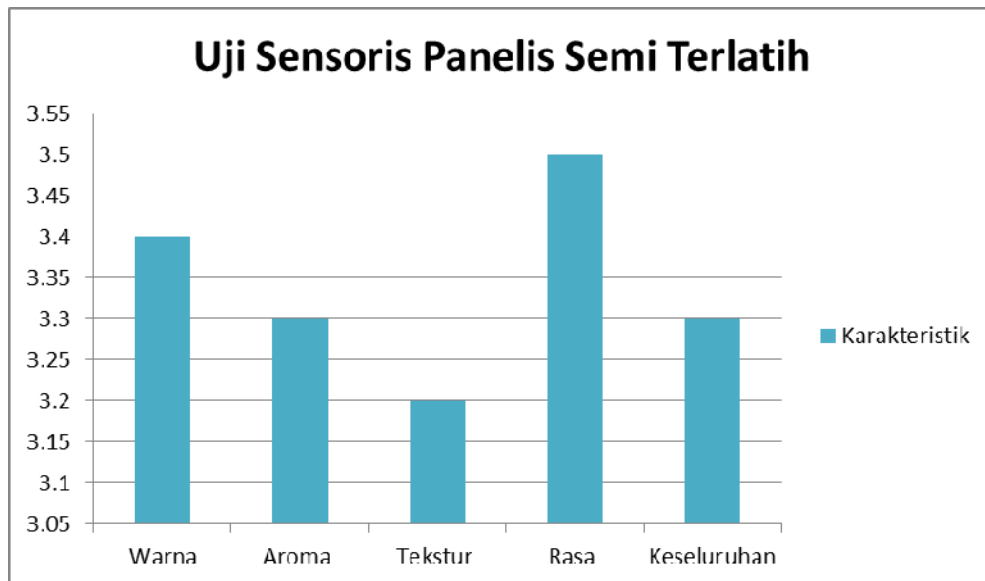
4 = Sangat disukai

Berikut ini disajikan hasil perhitungan rata – rata uji sensoris panelis semi terlatih terhadap produk *pursweto lava cake* pada tabel 21. Untuk perhitungan secara keseluruhan terlampir pada bagian lampiran.

Tabel 21. Hasil Perhitungan Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih terhadap Produk  
*Pursweto Lava Cake*

Karakteristik	Hasil	Kategori
Warna	3,4	Disukai
Aroma	3,3	Disukai
Tekstur	3,2	Disukai
Rasa	3,5	Disukai
Keseluruhan	3,3	Disukai
Rerata	3,34	Disukai

Hasil perhitungan uji sensoris pada panelis semi terlatih semua karakteristik yang diujikan masuk dalam kategori disukai dan sangat disukai. Sehingga tidak ada perbaikan formula produk *Pursweto lava cake* untuk ketahap selanjutnya pada uji sensoris ketika pameran proyek akhir. Grafik uji sensoris dituangkan dalam bentuk grafik untuk melihat tingkat prosentase kesukaan panelis semi terlatih.



Gambar 27. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap Produk *Pusweto Lava Cake*

Grafik diatas dapat dilihat bahwa warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan produk *Pusweto Lava Cake* disukai oleh masyarakat, dibuktikan dengan diperolehnya rerata 3. Namun untuk tekstur memperoleh nilai paling rendah yaitu sebesar 3,2 dibandingkan karakteristik lainnya. Sedangkan sifat sensoris rasa memperoleh nilai paling tinggi yaitu sebesar 3,5.

d. Tahap *disseminate*

Setelah produk melewati tahap *develop*, maka tahap selanjutnya adalah *disseminate*. Pada tahap ini dilaksanakan pameran proyek akhir dimana produk akan diuji oleh panelis umum yaitu masyarakat luas. Sistematika pengujian sama dengan uji panelis. Panelis akan diberikan borang dan diharap mengisi nilai pada masing – masing karakteristik produk (warna, rasa, aroma, tekstur dan

keseluruhan). *Range* nilai yang diberikan adalah 1 untuk sangat tidak disukai hingga nilai 4 untuk sangat disukai.

Produk *pusweto lava cake* pada saat pameran dikemas menggunakan *aluminium foil cup* yang kemudian ditempel stiker. Satu porsi *pusweto lava cake* mempunyai berat kurang lebih 80 gram. Produk yang disajikan untuk pameran sebanyak 50 porsi.



Gambar 28. Penyajian Pursweto Lava Cake

## 2. *Purple mochi*

Metode yang digunakan pada tahap pengembangan *Purple mochi* tidak jauh berbeda dengan proses pengembangan *Pursweto lava cake* menggabungkan perpaduan metode R&D dan 4D yang terdiri dari beberapa tahapan proses yaitu *define, design, develop, dan dissemination*.

### a. Tahap *define*

Tahap *define* dilakukan dengan mencari tiga resep acuan dari sumber berbeda. Sumber yang didapatkan bisa berasal dari berbagai media seperti buku expert, *jobsheet*, majalah, dan lain – lain. Dalam pembuatan mochi menggunakan 3 sumber resep, yaitu Jobsheet Kue Nusantara (Resep 1), Majalah

Sajian Sedap (Resep 2), dan Kitab Kue dan Minuman Terlengkap (Resep 3).

Komposisi dan proporsi *mochi* disajikan dalam tabel 22.

Tabel 22 . Komposisi dan proporsi *mochi*

Nama bahan	Resep 1	Resep 2	Resep 3
Tepung ketan	200 gram	200 gram	200 gram
Tepung beras	10 gram	-	-
Gula pasir	100 gram	125 gram	60 gram
Air	150 ml	225 ml	300 ml
Santan kental	-	-	75 ml
Butter	10 gram	30 gram	-
Garam	¼ sdt	½ sdt	Sck
Isian			
Kacang tanah	70 gram	100 gram	60 gram
Gula pasir	40 gram	75 gram	-
Gula halus			100 gram
Taburan			
Tepung sagu	50 gram	-	200 gram
Tepung kanji	-	-	50 gram
Wijen	-	8 sdm	

Sumber : Jobsheet Kue Nusantara (1), Majalah Sajian Sedap (2), Kitab Kue dan Minuman Terlengkap (3)



Gambar 29. Mochi resep 1



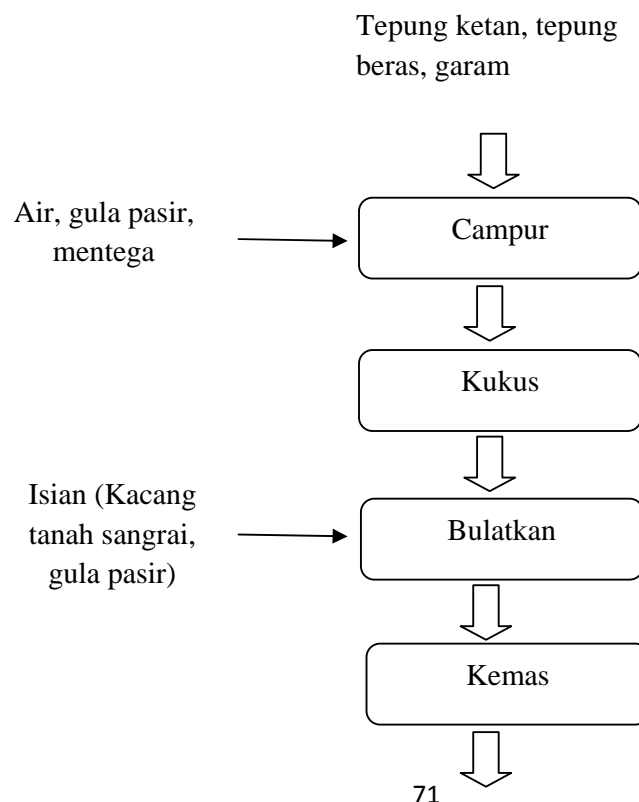
Gambar 30 . Mochi resep 2



Gambar 31. Mochi resep 3

Pada resep 1, produk yang dihasilkan memiliki warna cukup baik, aroma yang harum, tekstur yang lembut dan kenyal serta rasa manis yang pas. Resep 2 memiliki warna yang baik, rasa yang terlalu manis dan tekstur yang lengket. Sehingga ketika di makan sangat menyulitkan. Sedangkan untuk resep 3 memiliki warna yang cukup baik, rasa kurang manis, dan tekstur yang lengket hampir menyerupai resep 2.

Ketiga resep acuan tersebut sebagai dasar referensi pembuatan mochi. Dan terpilihlah resep acuan 1. Dikarena memiliki standar kriteria dari segi sensoris yang paling baik. Berikut adalah diagram alir proses pembuatan *purple mochi* yang dapat dilihat pada gambar 32.



## Mochi

Gambar 32. Diagram Alir Proses Pembuatan *Mochi*

b. Tahap *design*

Setelah terpilih resep acuan yang akan digunakan sebagai kontrol dalam pembuatan *purple mochi* yang akan disubsitusikan dengan puree ubi ungu dengan prosentase 30%, 40%, 50%. Perbandingan bahan dapat dilihat pada tabel 23.

Tabel 23. Resep Formula Produk *Purple mochi*

Nama bahan	Kontrol	Prosentase substitusi		
		30%	40%	50%
Tepung ketan	200 gram	140 gram	120 gram	100 gram
Ubi ungu	-	60 gram	80 gram	100 gram
Tepung beras	10 gram	10 gram	10 gram	10 gram
Gula pasir	100 gram	100 gram	100 gram	100 gram
Air	150 cc	150 cc	150 cc	150 cc
Mentega	10 gram	10 gram	10 gram	10 gram
Garam	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt
Isian				
Kacang tanah sangrai	70 gram	70 gram	70 gram	70 gram
Taburan				
Tepung sagu	50 gram	50 gram	50 gram	50 gram

Pada tahap ini penulis melakukan uji sensoris yang diujikan pada 2 validator untuk memilih formula mana yang tepat, digunakan untuk membuat produk *purple mochi*. Hasil penilaian dapat dilihat pada tabel 24 dan tabel 25.

Tabel 24. Hasil Penilaian Substitusi *Purple Mochi* dari Panelis I

Karakteristik	Formula 30%	Formula 40%	Formula 50%
Warna	Ungu muda	Ungu muda	Ungu cerah
Aroma	Harum	Harum	Harum
Tekstur	Kenyal, lembut, tidak lengket	Kenyal, lembut, lengket	Lembut, empuk, tidak kenyal
Rasa	Manis	Manis	Manis khas ubi

Tabel 25. Hasil Penilaian Substitusi *Purple Mochi* dari Panelis II

Karakteristik	Formula 30%	Formula 40%	Formula 50%
Warna	Ungu muda	Ungu muda	Ungu cerah
Aroma	Harum	Harum	Harum
Tekstur	Kenyal, lembut, tidak lengket	Kenyal, lembut, lengket	Lembut, empuk, tidak kenyal
Rasa	Manis	Manis ubi	Manis khas ubi

Setelah dilakukan uji panelis dengan formula 30%, 40%, dan 50% maka terpilihlah formula dengan substitusi 30%. Resep acuan yang terpilih selanjutnya akan dijadikan dasar atau kontrol dalam pembuatan mochi. Setelah tahap ini selanjutnya akan memasuki tahap develop yaitu berupa penilaian validasi I dan validasi II. Produk yang telah memasuki tahapan validasi akan diuji oleh 2 expert.

c. Tahap *develop*

Pada tahap *development*, formula acuan yang terpilih diuji coba untuk dievaluasi oleh panelis *expert* yang bertujuan untuk memperoleh saran terbaik

pada produk pengembangan. Pada tahap ini dilakukan validasi I dan II yang dilaksanakan pada tanggal 2 Maret 2017 dan 21 Maret 2017 oleh 2 panelis expert untuk dievaluasi serta uji panelis. Berikut hasil evaluasi produk *Purple mochi* pada uji validasi I.

Tabel 26. Hasil Evaluasi Uji Validasi I *Purple mochi*

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Baik	Baik
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Tekstur	Kurang matang	Baik
4.	Rasa	Isi kurang manis	Baik
5.	Keseluruhan	Bentuk kurang besar	Baik



Gambar 33. Dokumentasi Purple Mochi pada Validasi I

Setelah mendapat saran dari panelis expert pada validasi I, produk pengembangan akan diperbaiki pada tahap validasi II agar produk pengembangan menghasilkan produk yang lebih baik dan dapat diterima oleh masyarakat. Pada tahap validasi II penilaian yang disajikan hampir sama yaitu meliputi warna, aroma, rasa, dan tekstur. Hal ini berfungsi untuk menilai apakah produk pada validasi II sudah mengalami peningkatan atau belum dilihat dari kualitas sensoris dan layak diterima oleh masyarakat atau belum dan perlu ditingkatkan kembali. Berikut tabel 27 hasil evaluasi validasi II produk *Purple mochi*.

Tabel 27. Hasil Evaluasi Uji Validasi II produk *Purple mochi*

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Baik	Baik
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Rasa	Baik	Baik
4.	Tekstur	Kurang lembut	Kurang kenyal, agak keras
5.	Keseluruhan	Isi kurang halus	Porsi diperhatikan



Gambar 34. Dokumentasi Purple Mochi pada Validasi II

Setelah melalui tahap validasi II, kritik dan saran yaitu dari segi tekstur diperbaiki dengan cara lebih memperhatikan takaran setiap bahannya terutama bahan cair dan lama proses pengukusan supaya tekstur yang dihasilkan tetap lembut. Karena pada validasi I tekstur sudah bagus, namun pada validasi II teksturnya kurang bagus sehingga perlu keajegan dalam proses pembuatannya. Selain itu, dari segi isian dibuat lebih halus lagi dikarenakan tumbukan kacang tanah yang kurang halus bisa mengganggu ketika menyantapnya. Dari segi penyajian, sesuai dengan saran salah satu expert yaitu dikemas menggunakan wadah yang lebih menarik lagi dan logo stiker untuk tidak terlalu besar. Setelah kedua expert dapat menerima produk *purple mochi*, dihitunglah harga jual produk yang dapat dilihat pada tabel 28.

Tabel 28. Harga Jual *Purple mochi*

Nama bahan	Kebutuhan	Harga satuan	Harga
Biaya bahan baku			
Tepung ketan	140 gram	8.000,- / 500 gram	2.240,-
Ubi ungu	60 gram	6.000,- / kg	360,-

Tepung beras	10 gram	6.500,- / 500 gram	130,-
Gula pasir	100 gram	7.000,- / 500 gram	1.400,-
Air	150 cc		100,-
Mentega	10 gram	6.500,- / 250 gram	260,-
Garam	¼ sdt		50,-
Kacang tanah	70 gram	8.000,- / 500 gram	1.120,-
Gula pasir (isian)	40 gram	7.000,- / 500 gram	560,-
Tepung sagu	50 gram	4.000,- / 250 gram	800,-
Label	35	6.000,- / lb	3.000,-
Kemasan	35	17.500,- / 50 buah	12.250,-
Biaya overhead			
Gas + air			10.000,-
Jumlah biaya produksi			32.270,-

Jika biaya tenaga kerja 10% dan laba yang diinginkan 40% dari biaya produksi

maka harga jualnya adalah

<b>Harga jual</b>	=	<b>Biaya produksi</b>	+	<b>(%laba x biaya produksi)</b>
	=	Rp 32.270,-	+	$\left(\frac{40}{100} \times 32.270,-\right)$
	=	Rp 32.270,-	+	Rp 12.908,-)
	=	Rp 45.178,-		

1 resep purple mochi menghasilkan 35 porsi (1 porsi terdiri dari 1 mochi ukuran besar)

Sehingga harga jual per porsi = Rp 45.178,- : 35 = Rp 1.500,00

Pada tabel harga diatas dijelaskan rincian kebutuhan bahan dan harga bahan per satuan dan per kebutuhan. Keseluruhan kebutuhan bahan dijumlahkan dengan biaya operasional (biaya overhead) sehingga akan menghasilkan biaya produksi, lalu ditambahkan dengan perkalian dari prosentase tenaga kerja dan laba yang diinginkan dengan biaya produksi maka akan diperoleh harga jual. Setelah harga jual diperoleh lalu dibagi dengan hasil produksi akan

menghasilkan harga jual per porsi. Dari perhitungan diatas didapatkan harga jual per porsi *purple mochi* adalah Rp 1.500,00.

Tahap selanjutnya adalah uji panelis yang diujikan pada 30 panelis dan dilaksanakan di laboratorium kimia Pendidikan Teknik Boga dan Busana. Uji panelis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk di masyarakat terhadap produk substitusi penggunaan bahan pangan lokal ubi ungu, yang dilakukan oleh panelis semi terlatih dengan cara mengisi borang yang berisi karakteristik produk pengembangan yang meliputi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan. Hasil dari penilaian uji panelis semi terlatih digunakan untuk memperbaiki produk pengembangan supaya lebih baik. Berikut ini hasil uji panelis semi terlatih produk *purple mochi*.

Tabel 29. Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap produk *Purple mochi*.

No	Karakteristik	Tingkat kesukaan	Frekuensi	Skor	Frekuensi kumulatif	Rerata
1.	Warna	1	-	-	107	3,6
		2	1	2		
		3	11	33		
		4	18	72		
2.	Aroma	1	-	-	99	3,3
		2	2	4		
		3	17	51		
		4	11	44		
3.	Tekstur	1	-	-	103	3,4
		2	2	4		
		3	13	39		
		4	15	60		
4.	Rasa	1	-	-	107	3,6

		2	1	2		
		3	11	33		
		4	18	72		
5.	Keseluruhan	1	-	-	107	3,6
		2	-	-		
		3	13	39		
		4	17	68		

Keterangan :

1= Sangat tidak disukai

2 = Tidak disukai

3 = Disukai

4 = Sangat disukai

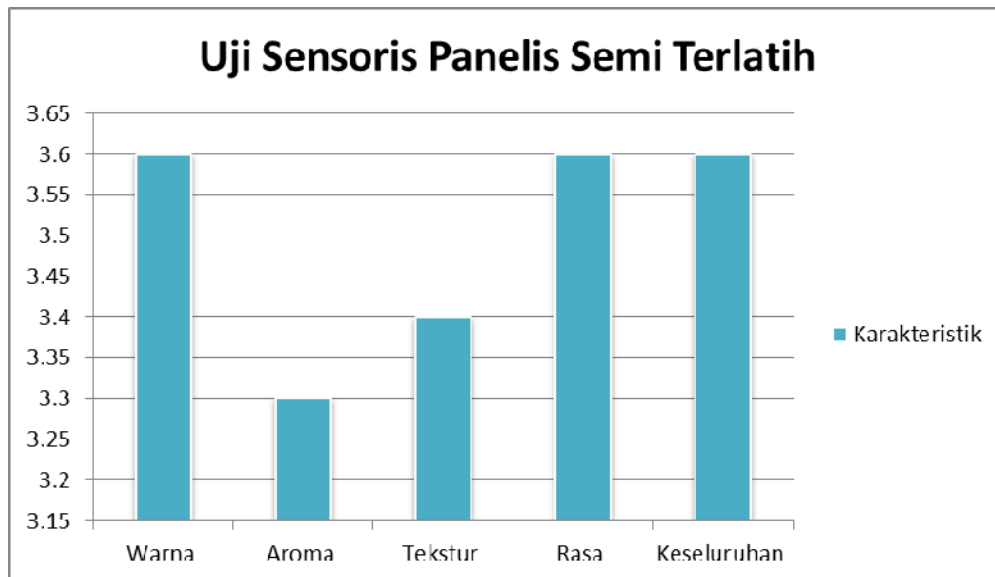
Berikut ini disajikan pula perhitungan rata – rata uji sensoris atau tingkat kesukaan panelis semi terlatih terhadap produk *purple mochi* pada tabel 30.

Untuk rincian teknik perhitungan dilampirkan pada bagian lampiran.

Tabel 30. Hasil Perhitungan Rata – Rata Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih Pada Produk *Purple mochi*

Karakteristik	Hasil	Kategori
Warna	3,6	Sangat disukai
Aroma	3,3	Disukai
Tekstur	3,4	Disukai
Rasa	3,6	Sangat disukai
Keseluruhan	3,6	Sangat disukai
Rerata	3,5	Disukai

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil dari rata – rata tingkat kesukaan panelis terhadap produk *purple mochi*. Dari data tersebut dapat digambarkan dalam bentuk grafik, berikut grafik dari tabel hasil perhitungan rata – rata tingkat kesukaan panelis semi terlatih pada gambar 35.



Gambar 35. Grafik Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih terhadap Produk *Purple mochi*

Dari hasil perhitungan rata – rata produk *purple mochi* semua karakteristik yang disajikan disukai oleh panelis semi terlatih, dibuktikan dengan diperolehnya rerata 3,5. Karakteristik memperoleh nilai paling rendah dibandingkan karakteristik lainnya yaitu sebesar 3,3. Sedangkan karakteristik warna dan rasa memperoleh nilai tinggi yaitu sebesar 3,6.

e. Tahap *disseminate*

Setelah produk melewati tahap *develop*, maka tahap selanjutnya adalah *disseminate*. Pada tahap ini dilaksanakan pameran proyek akhir dimana produk akan diuji oleh panelis umum yaitu masyarakat luas. Sistematisa pengujian sama dengan uji panelis. Panelis akan diberikan borang dan diharap mengisi nilai pada masing – masing karakteristik produk (warna, rasa, aroma, tekstur dan

keseluruhan). *Range* nilai yang diberikan adalah 1 untuk sangat tidak disukai hingga nilai 4 untuk sangat disukai.

Produk *purple mochi* pada saat pameran dikemas menggunakan tabung plastik kecil berdiameter 7 cm yang kemudian ditempel stiker. Satu porsi *purple mochi* berisi satu buah mochi dengan ukuran besar. Produk yang disajikan untuk pameran sebanyak 50 porsi.



Gambar 36. Kemasan *Purple Mochi*



Gambar 37. Penyajian *Purple Mochi*

### C. Penerimaan Masyarakat Terhadap Produk *Pursweto Lava Cake* dan *Purple Mochi*

#### 1. *Pursweto lava cake*

Tahap akhir dari penelitian ini adalah mengujikan produk *Pursweto lava cake* ketika pameran proyek akhir berlangsung yang ditujukan pada pengunjung untuk memperoleh respon terhadap produk *pursweto lava cake*. Jumlah produk yang disiapkan sejumlah 50 porsi, namun pengumpulan borang yang dilakukan saat pameran hanya terkumpul 43 borang. Metode yang digunakan sama dengan tahap pengujian kepada panelis semi terlatih, yakni pengunjung diberikan

produk sesuai dengan pilihannya, kemudian dipersilahkan untuk mencicipi dan mengisi borang yang telah disediakan. Dari hasil uji organoleptik yang telah dilakukan oleh pengunjung data yang diperoleh terhadap tingkat kesukaan produk *pursweto lava cake* disajikan pada tabel 31.

Tabel 31. Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk *Pursewto Lava Cake*

No	Karakteristik	Tingkat kesukaan	Frekuensi	Skor	Frekuensi kumulatif	Rerata
1.	Warna	1	-	-	157	3,7
		2	1	2		
		3	13	39		
		4	29	116		
2.	Aroma	1	-	-	158	3,7
		2	1	2		
		3	12	36		
		4	30	120		
3.	Tekstur	1	-	-	156	3,6
		2	1	2		
		3	14	42		
		4	28	112		
4.	Rasa	1	-	-	160	3,7

		2	1	2		
		3	10	30		
		4	32	128		
5.	Keseluruhan	1	-	-	161	3,7
		2	-	-		
		3	11	33		
		4	32	128		

Keterangan :

1= Sangat tidak disukai

2 = Tidak Disukai

3 = Disukai

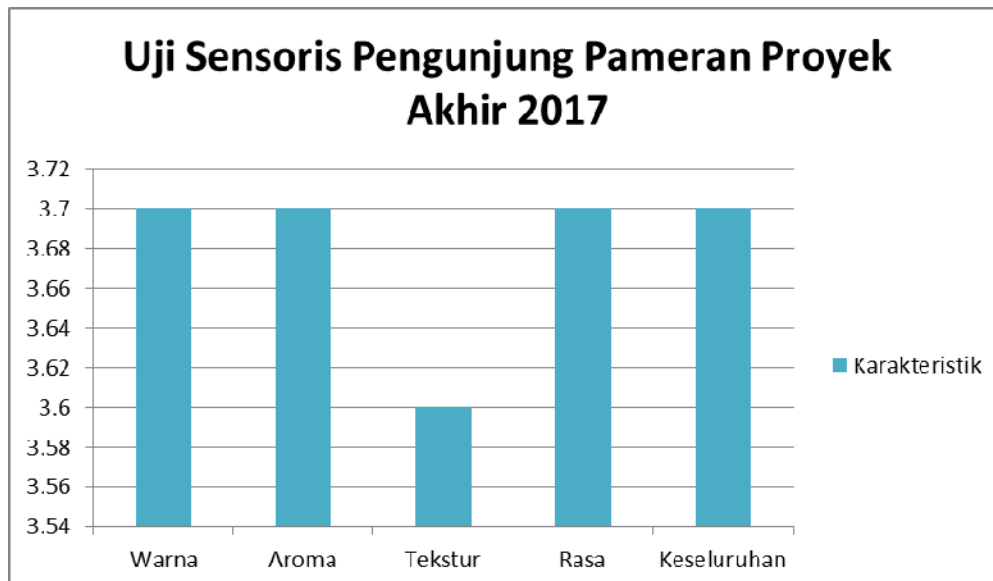
4 = Sangat Disukai

Hasil perhitungan rata – rata dari tingkat kesukaan pengunjung pameran proyek akhir terhadap produk *pursweto lava cake* disajikan pada tabel 30. Untuk perhitungan rincian borang dapat dilihat pada tabel lampiran

Tabel 32. Hasil Perhitungan Rata – Rata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran Terhadap Produk *Pursweto Lava Cake*

Karakteristik	Hasil	Kategori
Warna	3,7	Sangat disukai
Aroma	3,7	Sangat disukai
Tekstur	3,6	Sangat disukai
Rasa	3,7	Sangat disukai
Keseluruhan	3,7	Sangat disukai
Rerata	3,68	Sangat disukai

Dari hasil perhitungan diatas, semua karakteristik yang diujikan masuk dalam kategori sangat disukai. Hal ini menunjukkan tingkat penerimaan produk *pursweto lava cake* cukup baik diterima oleh masyarakat luas. Untuk dapat lebih jelasnya data disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 38. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk

*Pursweto Lava Cake*

Dari gambar grafik diatas dapat disimpulkan bahwa pada penilaian masuk kedalam kategori sangat disukai sehingga produk *Pursweto Lava Cake* sudah bisa diterima oleh masyarakat luas.

Tabel 33. Formula Akhir Produk *Pursweto Lava Cake*

Nama bahan	Formula control	Formula akhir
Dark cooking chocolate	150 gram	150 gram
Butter	75 gram	75 gram
Telur	4 butir	4 butir
Gula pasir	125 gram	125 gram
Tepung terigu protein sedang	100 gram	50 gram
Ubi ungu	-	50 gram
Coklat bubuk	25 gram	25 gram
Baking powder	½ sdt	½ sdt
Softener	-	¼ sdt

2. *Purple mochi*

Tahap akhir dari penelitian ini adalah mengujikan produk *Purple mochi* ketika pameran proyek akhir berlangsung yang ditujuka pada pengunjung untuk memperoleh respon terhadap produk *purple mochi*. Jumlah produk yang disiapkan sejumlah 50 porsi. Namun borang yang terkumpul dan terisi pada pameran proyek akhir sebanyak 43 lembar. Metode yang digunakan sama dengan tahap pengujian kepada panelis semi terlatih, yakni pengunjung diberikan produk sesuai dengan pilihannya, kemudian dipersilahkan untuk mencicipi dan mengisi borang yang telah disediakan. Dari hasil uji organoleptik yang telah dilakukan oleh pengunjung data yang diperoleh terhadap tingkat kesukaan produk *purple mochi* disajikan pada tabel 34.

Tabel 34. Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk *Purple mochi*

No	Karakteristik	Tingkat kesukaan	Frekuensi	Skor	Frekuensi kumulatif	Rerata
1.	Warna	1	-	-	152	3,5
		2	3	6		
		3	14	42		
		4	26	104		
2.	Aroma	1	-	-	144	3,3
		2	4	8		
		3	20	60		
		4	19	76		
3.	Tekstur	1	-	-	148	3,4
		2	3	6		

		3	18	54		
		4	22	88		
4.	Rasa	1	-	-	147	3,4
		2	2	4		
		3	21	63		
		4	20	80		
5.	Keseluruhan	1	-	-	148	3,4
		2	1	2		
		3	22	66		
		4	20	80		

Keterangan :

1= Sangat tidak disukai

2 = Tidak Disukai

3 = Disukai

4 = Sangat Disukai

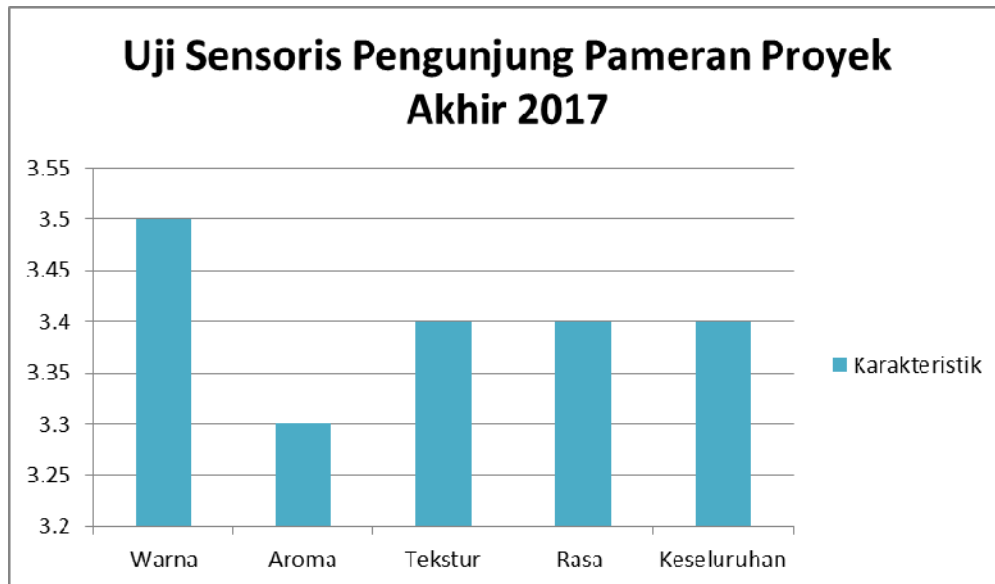
Hasil perhitungan rata – rata dari tingkat kesukaan pengunjung pameran proyek akhir terhadap produk *purple mochi* disajikan pada tabel 35. Untuk perhitungan rincian borang dapat dilihat pada tabel lampiran

Tabel 35. Hasil Perhitungan Rata – Rata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran Terhadap Produk *Purple mochi*

Karakteristik	Hasil	Kategori
Warna	3,5	Disukai
Aroma	3,3	Disukai
Tekstur	3,4	Disukai
Rasa	3,4	Disukai
Keseluruhan	3,4	Disukai
Rerata	3,4	Disukai

Dari hasil perhitungan diatas, semua karakteristik yang diujikan masuk dalam kategori disukai. Hal ini menunjukkan tingkat penerimaan produk *purple*

*mochi* cukup baik di masyarakat. Untuk lebih jelasnya data disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 39. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk *Purple Mochi*

Dari gambar grafik diatas dapat disimpulkan bahwa pada penilaian masuk kedalam kategori disukai sehingga produk *Purple Mochi* sudah bisa diterima oleh masyarakat.

Tabel 36. Formula Akhir Produk *Purple mochi*

Nama bahan	Formula control	Formula akhir
Tepung ketan	200 gram	140 gram
Ubi ungu	-	60 gram
Tepung beras	10 gram	10 gram
Gula pasir	100 gram	100 gram
Air	150 cc	150 cc
Mentega	10 gram	10 gram
Garam	¼ sdt	¼ sdt
<b>Isian</b>		
Kacang tanah	70 gram	70 gram
Gula pasir	40 gram	40 gram

<b>Taburan</b>		
Tepung sagu	50 gram	50 gram

Gambar dokumentasi display pada saat pameran proyek akhir dilaksanakan dapat dilihat pada gambar 40.



Gambar 40. Dokumentasi Display Pameran Proyek Akhir 2017

Pameran proyek akhir yang diadakan pada tanggal 19 April 2017 dengan judul “Cipta Resep Berbasis Panganan Lokal untuk Mendukung Perkembangan Wisata Kuliner Nusantara”. Dalam pameran tersebut mengusung tema “Fusion Food” merupakan masakan yang mengkombinasikan 2 elemen atau lebih dari tradisi kuliner yang berbeda. Tujuan dari fusion ini adalah untuk menciptakan inovasi dan penyajian makanan yang menarik sesuai dengan selera chef ntuk menciptakan hidangan dengan citarasa baru. Prinsip fusion terletak pada pengolahan dan penyajian yang ditekankan pada unsur penataan yang artistic serta merupakan kombinasi antara bahan dan teknik pengolahan yang unik.

Konsep display produk pameran proyek akhir mengusung tema “Kebun Bunga” dimana warna didominasi dengan warna hijau. Selain itu dengan

menghadirkan property serba mini seperti bunga, kursi, sepeda, dan hewan membuat lebih hidup dan menyatu antara satu komponen dengan komponen lainnya. Tempat display produk *pursweto lava cake* berbentuk kincir angin yang terbuat dari kayu sedangkan tempat display *purple mochi* menggunakan talenan, namun dibuat lebih tinggi agar tidak kalah dengan produk *pursweto lava cake*.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan dari substitusi *puree* ubi ungu pada produk patiseri yang berupa *pursweto lava cake* dan *purple mochi* disimpulkan sebagai berikut :

1. Resep pada proses pembuatan *pursweto lava cake* adalah substitusi puree ubi ungu sebesar 50% dan tepung terigu sebesar 50%. Teknik pengolahan yang tepat dalam pembuatan *lava cake* adalah *sponge method*. *Lava cake* dikemas menggunakan aluminium foil cup yang dihargai per porsinya sebesar Rp 7.600,00.
2. Resep pada proses pembuatan *purple mochi* adalah substitusi *puree* ubi ungu sebesar 30% dan tepung ketan 70%. Teknik pengolahan yang tepat adalah *steaming* atau pengukusan. Kemasan produk *purple mochi* menggunakan tabung plastik dan perporasinya dihargai Rp 1.500,00.
3. Uji penerimaan terhadap produk menunjukkan bahwa kedua produk (*pursweto lava cake* dan *purple mochi*) pada uji 30 panelis semi terlatih dan uji 50 panelis pengunjung pameran proyek akhir masuk dalam kategori diterima baik dari segi warna, rasa, aroma, tekstur hingga keseluruhan.

## **B. Saran**

Berdasarkan penilaian diatas mengenai produk patiseri dan kue nusantara berikut beberapa hal yang dapat dijadikan saran, sebagai berikut :

1. Alangkah lebih baiknya apabila produk dikembangkan secara kontinuitas dan diperlukan variasi bentuk ataupun variasi isi pada *lava cake* supaya lebih menarik dan mencegah tingkat kebosanan di masyarakat.

2. Isian mochi yang berupa kacang tanah perlu dikembangkan lagi. Mungkin bisa diganti dengan isian yang lainnya. Selain itu perlu adanya variasi bentuk, apalagi di era saat ini makanan dengan bentuk yang unik sangat digemari masyarakat.
3. Diperlukan proses kontrol dan standarisasi dalam proses pembuatan produk *pursweto lava cake* dan *purple mochi* sehingga produk terjamin kualitasnya dan mampu terus bertahan di masyarakat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Achmad Subagio.(2003). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
- Adisarwanto, T. (2000). *Meningkatkan Produksi Kacang Tanah di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Anni Faridah dkk. (2008). *Patiseri Jilid I Untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

- Antarlina, S.S. (1994). *Peningkatan Kandungan Protein Tepung Ubi Jalar dan Pengaruhnya pada Hasil Produk dalam Risalah Seminar Penerapan Teknologi Produksi dan Pascapanen Ubi Jalar Mendukung Agroindustri*. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Malang.155hlm
- Astawan,M.dan S. Widowati.(2005). *Evaluasi Mutu Gizi dan Indeks Glikemik Ubi Jalar sebagai Dasar Pengembangan Pangan Fungsional*. Laporan Hasil Penelitian Rusnas Diversifikasi Pangan Pokok. Institut Pertanian Bogor.
- Fitri Rachmawati.(2016). *Jobsheet Teknologi Pengawetan Makanan*. Universitas Negeri Yogyakarta
- Gisslen, Wayne.(2013). *Professional Baking 6<sup>th</sup> Edition*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- Ira Erwinda.(2016). *Kajian Substitusi Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Ungu Berkadar Pati Resisten Tinggi Terhadap Kualitas Muffin*. Bandar Lampung: fakultas Pertanian Universitas Bandar Lampung.
- Kumalaningsih, S. (2006). *Antioksidan Alami*. Surabaya: Trubus Agrisarana
- Lingga, P. (1995). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Murtiningsih dan Suyanti.(2011). *Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Nink Tyana. (2011). *Kitab Kue dan Minuman*. Yogyakarta: DIVA Pres.
- Pokorny J.N, M.Yanishlieva, and Gordon. (2001).*Antioxidants in food*. CRC Press.Boca Raton Boston New York Washington, DC.
- Rice-Evans, C.A., N.J. Miller, and G. Paganga.(1997). *Antioxidant properties of phenolic compounds*. Journal Trends in Plant Science.
- Rini Wudianto.(2006). *Bertanam Ubi – Ubian*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Rismunandar. (2004). *Membudayakan Tanaman Buah – Buah*. Bandung : Sinar Baru Bandung.
- Rahmat Rukmana. (1997). *Ubi Jalar*. Yogyakarta: Kanisius.
- Richana, N.(2012). *Ubi Kayu & Ubi Jalar*. Bandung: NUANSA.
- Sarwono, B. (2005).*Ubi Jalar*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Siti Hamidah.(2009). *Bahan Ajar Patiseri*. Yogyakarta : UNY Press
- Woolfe, J.A.(1992). *SweetPotato An Untapped Food Resource*. Cambridge University Press. Cambridge.643 hlm.

Widjanarko. (2008). *Efek Pengolahan Terhadap Komposisi dan Fisik Ubi Jalar Ungu dan Kuning*. <http://www.simonbwijanarko.wordpress.com/2008/06/19/efek-pengolahan-terhadap-komposisi-kimia-fisik-ubi-jalar-ungu-dan-kuning/>. Diakses pada tanggal 1 Mei 2017

<http://images.google.com/lavacake> diunduh pada 1 Mei 2017 pukul 11.35 WIB

<http://images.google.com/mochi> diunduh pada 1 Mei 2017 pukul 11.39 WIB

<http://images.google.com/ubiungu> diunduh pada 1 Mei 2017 pukul 12,00 WIB

<http://images.google.com/tepungterigu> diunduh pada 1 Mei 2017 pukul 11.44 WIB

<http://images.google.com/coklatbubuk> diunduh pada 1 Mei 2017 pukul 1.27 WIB

<http://images.google.com/kacangtanah> diunduh pada 1 Mei 2017 pukul 1.20 WIB

<http://images.google.com/mentega> diunduh pada 1 Mei 2017 pukul 1.02 WIB

<http://images.google.com/gulapasir> diunduh pada 1 Mei 2017 pukul 1.07 WIB



LOG BOOK PENELITIAN

Judul TA : Pengembangan *Pursweto Lava Cake* dan *Purple Mochi*  
dengan Substitusi *Puree Ubi Ungu*

Nama : Asih Putri Rahayu

No. Mahasiswa : 14512134013

Prodi : Teknik Boga

Dosen Pembimbing : Dr. Endang Mulyatiningsih

BIMB. KE	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	CATATAN DOSEN PEMBIMBING	TTD
1	22 Januari 2017	Konsultasi produk yang akan dibuat	Buat produk yang lebih inovatif. Perhatikan sifat sensorisnya	
2	24 Januari 2017	Konsul produk tahap selanjutnya	Perhatikan karakteristik bahan yang akan disubstitusi terhadap produk	
3	26 Januari 2017	Menilai dan konsul produk dengan membawa sampel	Bentuk lebih dibuat yang menarik dan sifat sensoris lebih diperbaiki lagi	
4	6 Februari 2017	Konsul proposal	Lebih perhatian tata tulis, cari dari berbagai sumber	
5	9 Februari 2017	Seminar Proposal	Produk dibuat lebih menarik	
6	13 Februari 2017	Konsul ganti produk, dikarenakan masukan dari dosen lain bahwa produk kurang mampu bersaing	Yang penting karakteristik bahan yang akan disubstitusikan cocok dengan produk. Lebih banyak mencari pengetahuan tentang sifat masing - masing bahan.	
7	20 Februari 2017	Konsul produk yang baru, yaitu lava cake dan mochi	Lava cake terlalu manis, untuk mochinya lebih dipertahankan lagi selanjutnya	
8	21 Februari 2017	Konsul produk yang telah disubstitusi	Warna lava cake kurang menarik dan juga bentuknya. Untuk mochi isian kurang halus	
9	2 Maret 2017	Validasi I	Lava cake kurang lembut dan warna kurang menarik, mochi sudah bagus	



LOG BOOK PENELITIAN

10	21 Maret 2017	Validasi II	Lava cake sudah bagus, lava sudah ada, tekstur lembut dan rasanya pas. Mochi agak keras	
11	27 Maret 2017	Konsultasi logo dan kemasan	Logo dibuat lebih menarik, perhatikan ukurannya dengan kemasan.	
12	2 April 2017	Penjurian dan pemotretan produk		
13	19 April 2017	Pameran proyek akhir		
14	2 Mei 2017	Konsultasi Bab 1 – 5 Tugas Akhir	Perhatikan tata tulis, rujukan jangan lupa dicantumkan, kajian bahan diperbanyak lagi	
15	4 Mei 2017	Revisi dan konsul tugas akhir	Bab V lebih diperhatikan lagi. Simpulan dan saran harus harus konsisten	
16	8 Mei 2017	Acc tugas akhir	Lebih dirapikan dan lengkapi	
17	15 Mei 2017	Sidang tugas akhir		
18	23 Mei 2017	Revisi tahap 1	Tata tulis, tahap penelitian lebih diperhatikan	
19	24 Mei 2017	Revisi tahap 2	Abstrak dan daftar pustaka diperhatikan. Perhatikan font dan format penulisan	
20	26 Mei 2017	Revisi tahap 3	Rumus harga jual dan rancangan kemasan ditambah lagi	

Yogyakarta, 10 Mei 2017

Dosen Pembimbing,

Dr. Endang Mulyatiningsih

NIP. 19630111 198812 2

## PURSWETO LAVA CAKE



### Bahan :

- 150 gr dark cooking chocolate
- 75 gr mentega
- 4 butir telur
- ¼ sdt garam
- 125 gr gula pasir
- 50 gr tepung terigu protein sedang
- 50 gr puree ubi ungu
- 25 gr coklat bubuk
- ½ sdt baking powder
- ¼ sdt softener

### Cara membuat :

1. Lelehkan potongan dark cooking chocolate dan mentega dalam wadah yang direndam air panas sampai larut. Sisihkan.
2. Kocok telur dan gula pasir selama 5 menit dengan kecepatan rendah. Masukkan puree ubi ungu, tepung terigu, coklat bubuk dan baking powder lalu aduk rata.
3. Tambahkan campuran dark cooking chocolate. Lalu masukkan softener, aduk.
4. Tuang ke dalam cetakan yang dioles margarine terlebih dahulu.
5. Oven dengan api bawah bersuhu 200 derajat Celsius selama 15 menit sampai matang.
6. Angkat dan sajikan

Hasil : 12 porsi

## PURPLE MOCHI



Bahan :

140 gr tepung ketan

60 gr ubi ungu

10 gr tepung beras

100 gr gula pasir

150 ml air

10 gr mentega

¼ sdt garam

Isian :

70 gr kacang tanah

40 gr gula pasir

Cara membuat :

1. Isian : sangrai kacang tanah lalu tumbuk hingga halus lalu tambahkan gula pasir dan sedikit air.
2. Campur bahan tepung.
3. Campur gula pasir, air, garam lalu masukkan ke dalam campuran tepung.
4. Masukkan ubi ungu aduk hingga semua bahan tercampur rata.
5. Tambahkan mentega aduk menggunakan ballon wisk.
6. Kukus adonan selama kurang lebih 30 menit. Aduk adonan setiap 10 menit supaya matang menyeluruh.
7. Isi adonan menggunakan kacang tanah lalu bentuk bulat dan taburi dengan tepung sagu.
8. Mochi siap disajikan.

Hasil : 60 mochi ukuran kecil

Perhitungan Rata – Rata Uji Panelis Produk *Pursweto Lava Cake*

Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3
3	4	3	4	4	4
4	3	4	3	4	3
5	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4
7	3	3	3	2	3
8	3	3	3	3	3
9	4	4	3	4	4
10	3	3	3	3	3
11	3	3	3	3	3
12	3	3	2	3	3
13	3	3	2	3	3
14	4	4	1	4	3
15	3	3	3	4	3
16	4	4	3	3	3
17	3	3	4	3	3
18	4	4	4	4	4
19	3	3	3	3	3
20	4	3	4	4	4
21	4	4	3	4	4
22	4	4	3	3	3
23	3	3	4	4	4
24	4	3	4	4	3
25	3	3	3	3	3
26	3	3	3	4	3
27	3	2	3	3	3
28	3	3	3	3	3
29	3	3	3	4	3
30	4	3	4	4	4
Rata - rata	3.4	3.3	3.2	3.5	3.3

Perhitungan Rata – Rata Uji Panelis Produk Purple Mochi

Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	3	2	2	3	3
2	4	3	3	3	3
3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	3	3	4	4	3
6	3	3	4	4	4
7	2	3	3	3	3
8	3	3	3	3	3
9	4	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3
11	3	3	3	3	3
12	4	4	4	4	4
13	4	3	4	4	4
14	4	4	4	4	4
15	4	3	4	4	4
16	4	4	2	3	3
17	3	3	3	4	3
18	4	4	4	4	4
19	4	4	3	4	4
20	3	3	3	3	3
21	4	4	4	4	4
22	4	3	4	4	4
23	3	3	3	3	3
24	4	3	3	4	4
25	3	3	3	3	3
26	3	3	3	4	4
27	4	4	4	4	4
28	4	2	4	2	3
29	4	4	4	4	4
30	4	4	4	4	4
Rata - rata	3.6	3.3	3.4	3.6	3.5

Perhitungan Rata – Rata Pameran Proyek Akhir Produk Pursweto Lava Cake

panelis	warna	aroma	tekstur	rasa	keseluruhan
1	4	4	4	4	4
2	3	3	3	3	3
3	4	3	4	3	3
4	3	4	3	4	4
5	3	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	4
11	4	4	4	4	4
12	3	3	3	3	3
13	4	4	4	4	4
14	4	4	4	4	4
15	3	4	4	4	4
16	3	4	4	4	4
17	4	4	4	4	4
18	3	3	3	3	3
19	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	4
21	4	3	3	3	4
22	3	4	3	4	4
23	4	4	4	4	4
24	4	4	4	4	4
25	3	3	3	3	3
26	4	4	4	4	4
27	4	4	4	4	4
28	3	3	3	3	3
29	4	4	4	4	4
30	4	4	3	4	3
31	4	4	4	4	4
32	4	4	4	4	4
33	4	4	4	4	4
34	4	4	4	4	4
35	4	4	4	4	4

36	3	3	3	3	3
37	2	2	3	3	3
38	4	3	3	4	3
39	4	4	4	4	4
40	3	3	3	4	4
41	4	3	3	4	4
42	3	3	2	2	3
43	4	4	4	3	4
Rata - rata	3.7	3.7	3.6	3.7	3.7

Perhitungan Rata – Rata Pameran Proyek Akhir Produk Purple Mochi

panelis	Warna	aroma	tekstur	rasa	keseluruhan
1	4	3	3	3	3
2	2	3	3	2	3
3	4	4	4	4	4
4	3	3	3	3	3
5	4	4	3	4	4
6	3	3	3	3	3
7	4	4	3	4	4
8	4	3	4	3	3
9	3	3	3	3	3
10	4	4	4	4	4
11	3	3	3	3	3
12	3	3	4	4	4
13	4	4	4	4	4
14	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4
16	4	4	4	4	4
17	4	4	4	4	4
18	3	3	3	3	3
19	2	2	3	3	3
20	4	4	3	4	3
21	4	3	4	4	3
22	4	4	4	4	4
23	3	4	4	3	4
24	4	3	3	4	3
25	4	4	4	4	4
26	3	3	4	3	3
27	4	4	4	4	4
28	4	4	4	4	4
29	2	2	2	3	3
30	3	3	3	3	3
31	3	3	3	3	3
32	3	3	3	3	3
33	4	3	2	3	3
34	4	4	4	4	4
35	3	3	3	3	3

36	3	3	3	3	3
37	4	2	3	3	3
38	4	3	4	3	4
39	4	2	2	2	2
40	3	3	4	3	3
41	4	4	4	4	4
42	4	4	4	4	4
43	4	4	4	4	4
Rata - rata	3.5	3.3	3.4	3.4	3.4