



**PEMANFAATAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG PADA  
PEMBUATAN PIONIE JACK BEAN**

**PROYEK AKHIR**

**Diajukan kepada Fakultas Teknik Univeritas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Ahli Madya**



**Oleh :**

**DINDA YUHANA PUTRI**

**15512134032**

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

**2018**

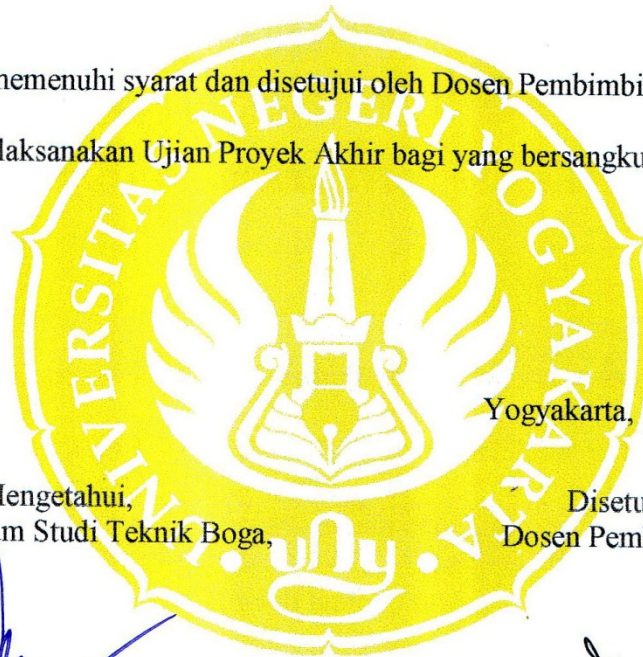
## LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir yang Berjudul

### PEMANFAATAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG PADA PEMBUATAN PIONIE JACK BEAN

Disusun oleh:  
Dinda Yuhana Putri  
15512134032

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



Yogyakarta, 7 Juni 2018

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Boga,

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

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

Titin Hera Widi H. M.Pd.  
NIP. 19790406 200212 2 001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dinda Yuhana Putri

NIM : 15512134032

Program studi : Teknik Boga

Judul PA : PEMANFAATAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG

PADA PEMBUATAN PIONIE JACK BEAN

Menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir ini benar-benar karya saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau di terbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti ata tulis penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 5 Juni 2018  
Yang menyatakan,



Dinda Yuhana Putri  
NIM : 15512134032

**LEMBAR PENGESAHAN**

Proyek Akhir

**PEMANFAATAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG PADA  
PEMBUATAN PIONIE JACK BEAN**

Disusun oleh:  
Dinda Yuhana Putri  
15512134032

Telah dipertahankan di depan Tim Dewan Penguji Proyek Akhir Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 7 Juni 2018 dan dinyatakan lulus:

**TIM DEWAN PENGUJI**

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Titin Hera Widi H. M.Pd. Ketua Penguji/ Pembimbing		.....
Dr. Marwanti Sekretaris Penguji		.....
Dr. Nani Ratnaningsih Penguji		.....

Yogyakarta, Juni 2018  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan



**Dr. Widarto, M.Pd**  
NIP: 19631230 198812 1 001

## **MOTTO**

“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.”

(Aldus Huxley)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur ini saya persembahkan kepada :

Allah SWT



Orang tua yang saya cintai Bapak Setyo Sehonu dan Ibu Nuriah Sukemi yang selalu mendidik saya dengan sabar.



Kakak saya yang saya sayangi dan selalu membantu memberi dukungan kepada saya.



Ibu Titin Hera Widi H. M.Pd. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan pengarahan dan semangat untuk saya supaya tidak mudah menyerah untuk terus mencoba.



Seluruh teman-teman seperjuanganku D3 Teknik Boga UNY angkatan 2015.



Teman-teman SMA yang saya sayangi.



Seluruh sahabat-sahabat saya yang tidak bisa saya tuliskan satu per satu. Terima kasih atas dukungannya dan motivasinya.



## **PEMANFAATAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG PADA PEMBUATAN PIONIE JACK BEAN**

**Oleh :**  
**Dinda Yuhana Putri**  
**NIM : 15512134032**

### **ABSTRAK**

Proyek akhir ini bertujuan untuk 1) menemukan resep yang tepat produk Pionie *Jack Bean* dengan substitusi kacang koro pedang, dan 2) mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk Pionie *Jack Bean*.

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu R & D (*Research and development*) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). *Define* adalah tahap menentukan resep acuan, *Design* adalah tahap pengembangan produk, *Develop* adalah tahap validasi produk, *Disseminate* adalah tahap mengimplementasikan produk yang telah melalui tahap validasi dan dipamerkan pada saat pameran. Penelitian dilakukan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dilaksanakan dari bulan Januari – Mei 2018, dan Pameran dilakukan di Auditorium Universitas Negeri Yogyakarta pada 4 Mei 2018. Bahan pengujian berupa sample dari masing-masing produk, sedangkan alat pengujian berupa borang percobaan, borang validasi I dan II, borang uji sensoris panelis, dan borang uji kesukaan saat pameran. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif.

Hasil yang didapat dari penelitian produk ini adalah : 1) Resep yang tepat produk Pionie *Jack Bean* dengan menggunakan 60% tepung terigu dengan 40% tepung kacang koro pedang. 2) daya terima masyarakat terhadap produk Pionie *Jack Bean* dengan rata-rata disukai 3,77 dari data tersebut menunjukkan bahwa produk tersebut sangat disukai oleh masyarakat.

Kata Kunci : Kacang koro pedang, *Pie Brownies*, Pionie *Jack Bean*.

**UTILIZATION OF JACK BEAN FLOUR IN THE MAKING  
PIONIE JACK BEAN**

**By:**  
**Dinda Yuhana Putri**  
**15512134032**

**ABSTRACT**

*This final project is proposed to 1. Invent the product innovation recipe of Pionie Jack Bean . 2. To find out the people's acceptance for Pionie Jack Bean.*

*The research method that is used for making these product is R & D (Research and development) with 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). Define is the stage for defining the recipe reference, design is the stage when improving the product, develop is the stage for validation of the product, disseminate is the stage for implementing the product such have been through the validations and being displayed in exhibitions. The research conducted at Culinary Laboratory Manjoring in Culinary and Fashion Education, Engineering Faculty of Yogyakarta State University, from January – May 2018. The exhibition conducted at Auditoriums of Yogyakarta State University on May 4<sup>th</sup>. The examine materials are sample of each product, and the examine tools are experimentation forms, validation I and II forms, sensory and panelist test for favorites at the exhibition.*

*The result of this product experiment are: 1. The proper recipe for Pionie Jack Bean is a product that replace jack bean flour extract 40%. 2. Acceptance of people for Pionie Jack Bean the highly favored average is 3,77 of the data indicating that both products are acceptable to the public.*

*Keyword : Jack bean flour, innovation, Pionie Jack Bean.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “ **PEMANFAATAN TEPUNG KACANG KORO PEDANG PADA PEMBUATAN PIONIE JACK BEAN**” yang dapat disusun dengan baik. Laporan ini tidak akan disusun dengan baik tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Berkenan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Titin Hera Widi H, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penyelesaian Laporan Proyek Akhir.
2. Dr. Marwanti. selaku Sekretaris Penguji Proyek Akhir.
3. Dr. Nani Ratnaningsih. STP,MP selaku Penguji Proyek Akhir
4. Dr. Ir. Sugiyono, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd. selaku Ketua Prodi Teknik Boga D3 Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Dr. Mutiara Nugraheni, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tekni Universitas Negeri Yogyakarta.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Laporan Tugas Akhir ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang bersangkutan.

Yogyakarta, 8 Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PEGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. LatarBelakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	5
G. Manfaat Pengembangan Produk .....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Produk .....	7
B. Kajian Bahan.....	8
C. Kajian Pengelolaan.....	20
D. Kajian Teknik Penyajian .....	21
E. Harga Jual .....	21
F. Uji Sensoris .....	22
G. Kerangka Pemikiran .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
C. Prosedur Pengembangan. ....	29
D. Bahan dan Alat .....	30
E. Sumber Data/ Subjek Pengujian Produk. ....	34
F. Metode Analisis Data.....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
A. Deskripsi Produk Hasil Pengamatan.....	36
B. Hasil Pembahasan .....	37

<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>55</b>
A. Simpulan .....	55
B. Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>58</b>

\

## DAFTAR GAMBAR

## Hal

Gambar 1. <i>Pie</i> .....	8
Gambar 2. Biji Kacang Koro Pedang.....	9
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Koro Pedang. ....	11
Gambar 4. Tepung Terigu.....	12
Gambar 5. Telur Ayam .....	13
Gambar 6. Margarine .....	14
Gambar 7. Gula Pasir .....	15
Gambar 8. <i>Dark Chocolate Cooking</i> .....	16
Gambar 9. Coklat Bubuk.....	16
Gambar 10. Minyak .....	17
Gambar 11. Diagram alir pembuatan <i>pie brownies</i> .....	19
Gambar 12. Kerangka pemikiran .....	23
Gambar 13. Karakteristik <i>Pie Brownies</i> acuan dengan <i>Pionie Jack Bean</i> . ....	36
Gambar 14. Foto <i>Pionie Jack Bean</i> resep I, II dan III.....	41
Gambar 15. Foto produk hasil validasi I.....	44
Gambar 16. Foto produk <i>Pionie Jack Bean</i> validasi II .....	45
Gambar 17. Grafik hasil rerata uji panelis produk standar dan modifikasi .....	50
Gambar 18. Grafik hasil uji penerimaan produk <i>Pionie Jack Bean</i> .....	53

## DAFTAR TABEL

Hal

Tabel 1. Komposisi zat gizi kacang koro pedang tiap 100 gr .....	10
Tabel 2. Daftar Bahan yang Digunakan Untuk Pembuatan Pionie <i>Jack Bean</i> .....	30
Tabel 3. Daftar Alat yang Digunakan Untuk Pembuatan Pionie <i>Jack Bean</i> .....	31
Tabel 4. Sumber Data atau Subjek Pengolahan Produk .....	33
Tabel 5. Karakteristik pie brownies acuan dengan Pionie <i>Jack Bean</i> .....	35
Tabel 6. Resep acuan <i>pie brownies</i> .....	37
Tabel 7. Karakteristik <i>pie brownies</i> dari 3 resep acuan .....	38
Tabel 8. Resep substitusi tepung kacang koro pedang pada Pionie <i>Jack Bean</i> .....	39
Tabel 9. Karakteristik produk <i>pie brownies</i> dengan substitusi tepung kacang koro pedang .....	40
Tabel 10. Hasil validasi I dosen I.....	43
Tabel 11. Hasil validasi I dosen II .....	43
Tabel 12. Hasil validasi I dosen III .....	44
Tabel 13. Hasil validasi II.....	45
Tabel 14. Perhitungan harga jual Pionie <i>Jack Bean</i> .....	46
Tabel 15. Tingkat kesukaan produk standar <i>pie brownies</i> .....	48
Tabel 16. Tingkat kesukaan produk Pionie <i>Jack Bean</i> .....	49
Tabel 17. Rerata kesukaan produk standar dan produk modifikasi .....	49
Tabel 18. Data deskripsi tingkat kesukaan Pionie <i>Jack Bean</i> .....	51
Tabel 19. Rerata kesukaan Pionie <i>Jack Bean</i> .....	52

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Resep Pionie Jack Bean.
- Lampiran 2. Borang Uji Sensoris.
- Lampiran 3. Borang Uji Kesukaan terbatas.
- Lampiran 4. Borang Uji Kesukaan Pameran.
- Lampiran 5. Foto Kemasan Pionie Jack Bean.
- Lampiran 6. Foto Produk Pionie Jack Bean.
- Lampiran 7. Pemotretan Produk Pionie Jack Bean.
- Lampiran 8. Foto Pameran Proyek Akhir.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia terus mengalami kenaikan persentase bahan pangan impor salah satunya terigu setiap tahunnya. Setiap tahunnya volume impor gandum mencapai lebih dari 7 juta ton atau senilai Rp. 30 Triliun. Pada tahun 2016, konsumsi tepung nasional mencapai 7,43 juta ton dengan komposisi tepung terigu impor 762.515 ton. Kenaikan konsumsi terigu ini merupakan salah satu masalah pangan di Indonesia (Suryawati, 2016: 55). Salah satu alternatif pemecahan masalah tersebut adalah penganekaragaman pangan dengan substitusi tepung dari sereal lain atau kacang-kacangan, salah satunya adalah kacang koro pedang. Substitusi tepung terigu dengan tepung kacang koro pedang diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu yang merupakan bahan impor dan memiliki porsi terbesar dalam pembuatan roti (Suryawati, 2016: 55).

Program diversifikasi pangan dari kacang koro pedang dilakukan sebagai salah satu cara untuk memanfaatkan kacang koro pedang yang berlimpah pada saat musim panen dan mengembangkan produk pangan (Wahjuningsih, S.B. dan W.Saddewisasi. 2013: 85). Salah satu upaya penganekaragaman kacang koro pedang yaitu pembuatan tepung kacang koro pedang. Alasan pembuatan tepung kacang koro pedang ini antara lain karena kacang koro pedang mempunyai kadar protein dan serat yang tinggi. Tujuan dari pembuatan tepung kacang koro pedang ini antara lain untuk pengawetan memperpanjang masa simpan, dapat disubstitusikan ke produk lain yang disukai masyarakat, dan mempunyai kadar

protein yang tinggi sehingga dapat dikonsumsi sebagai salah satu sumber protein nabati.

Tepung kacang koro pedang diperoleh dari kacang koro yang diolah melalui proses penepungan. Tepung kacang koro pedang digunakan sebagai produk perantara karena mempunyai kandungan gizi yang tinggi sehingga dapat menunjang gizi masyarakat. Keunggulan dari pengolahan kacang koro pedang menjadi tepung kacang koro pedang adalah tepung koro pedang lebih praktis dan lebih mudah didistribusikan, meningkatnya daya guna, hasil guna dan nilai guna, lebih praktis diolah/proses menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi, lebih mudah dicampur dengan tepung-tepungan dan bahan lainnya

Produk *pie brownies* yang akan dibuat dengan memanfaatkan tepung kacang koro pedang adalah *Pionie Jack Bean*. Alasan pemilihan produk *pie brownies* pada proyek akhir ini adalah dari segi penampilan unik, kurang adanya inovasi produk *pie* dari segi bentuk, rasa dan penampilan dan masih jarang ditemukan produk *pie brownies* di pasaran atau di toko-toko roti. Namun pembuatan produk patiseri di Indonesia masih menggunakan tepung terigu yang masih *import*. Untuk meyeimbangkannya maka diperlukan adanya pemanfaatan bahan pangan lokal berupa kacang koro pedang yang diolah menjadi tepung sebagai pengganti atau substitusi tepung terigu.

Tepung koro pedang akan dimanfaatkan dalam pembuatan *Pionie Jack Bean* yaitu singkatan dari *pie* dan *brownies* yang berbahan dasar tepung kacang koro pedang. Produk tersebut ialah modifikasi dari *pie dan brownies*. Alasan dipilihnya *Pionie Jack Bean* yaitu praktis, memvariasi produk olahan kacang koro,

meningkatkan nilai ekonomis dan produk *pie brownies* kurang diminati masyarakat oleh karena itu produk modifikasi dari *pie brownies* diciptakan agar masyarakat ingin mencoba dan mengetahui bahwa produk tersebut juga mengandung banyak gizi dari kacang koro pedang. *Pie* terbuat dari tepung terigu, gula dan lemak sedangkan *brownies* terbuat dari terigu, telur, gula, lemak dan coklat. Pembuatan Pionie Jack Bean diperlukan ketelitian dan kerapian agar dapat diterima di masyarakat.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka akan diteliti pengembangan resep Pionie *Jack Bean* dengan susbtitusi tepung kacang koro pedang dan tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk Pionie *Jack Bean* tersebut. Manfaat pengembangan produk Pionie *Jack Bean* antara lain sebagai sarana mengembangkan kreatifitas dan ketrampilan serta menambah pengetahuan tentang pengolahan kacang koro pedang, meningkatkan nilai guna kacang koro pedang tidak hanya sebagai bahan pangan lokal tetapi juga sebagai bahan pangan yang multi guna, mengurangi ketergantungan produk patiseri pada bahan pangan import seperti tepung terigu.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang dapat diidentifikasi dapat permasalahan sebagai berikut :

1. Penggunaan tepung terigu di Indonesia mengalami peningkatan volume setiap tahun.
2. Perlu diversifikasi pangan dalam bentuk tepung selain tepung terigu, misalnya dari tepung kacang-kacangan.

3. Kacang koro pedang secara umum belum dimanfaatkan sebagai bahan pangan alternatif.
4. Belum ditemukannya formula yang tepat untuk membuat *pie brownies* berbahan dasar tepung kacang koro pedang.
5. Belum diketahui tingkat penerimaan masyarakat pada produk *pie brownies* dari tepung kacang koro pedang.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka batasan masalah dari proyek akhir ini adalah menganalisis dan menemukan resep yang tepat dengan menggunakan substitusi bahan kacang koro pedang sebagai bahan pembuatan *Pionie Jack Bean* serta mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap pembuatan *Pionie Jack Bean*.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana resep yang tepat pada produk *Pionie Jack Bean*?
2. Bagaimana tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk *Pionie Jack Bean*?

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Menemukan resep yang tepat pada produk *Pionie Jack Bean*.
2. Mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk *Pionie Jack Bean*.

## **F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan**

*Pionie Jack Bean* singkatan dari *pie* dan *brownies* kacang koro pedang adalah produk pie yang disubstitusi dengan kacang koro pedang sebagai pengganti tepung terigu. Karakteristik *Pionie Jack Bean* sebagai berikut berbentuk lingkaran berdiameter 6 cm dan tinggi 4 cm, berwarna coklat, beraroma khas kacang koro pedang, berasa manis dan bertekstur renyah. *Pionie Jack Bean* dikemas dengan *box* dengan tujuan agar produk dapat bertahan lama dan tidak mudah rusak. Dalam satu *box* berisikan 1 potong *pie brownies*.

## **G. Manfaat Pengembangan Produk**

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan produk proyek akhir adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti
  - a. Mahasiswa dapat mengetahui pengembangan produk olahan yang lebih bervariasi dengan memanfaatkan bahan pangan lokal.
  - b. Mengembangkan kreativitas mahasiswa dalam mengembangkan produk olahan makanan.
  - c. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah didapat saat perkuliahan tentang membuat penyajian, rasa dan bentuk olahan sehingga membuat produk memiliki nilai jual yang tinggi.
  - d. Menjadikan peluang bisnis di bidang patiseri.
2. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
  - a. Menambah informasi tentang aneka olahan produk lokal.

- b. Menambah referensi pengetahuan dan ilmu yang bisa dikembangkan lagi melalui penelitian lanjutan.
3. Bagi masyarakat
- a. Memberi informasi pada masyarakat tentang tepung kacang koro pedang sebagai produk pangan lokal yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai olahan makanan dengan memperhatikan cara pengolahan yang benar.
  - b. Meningkatkan nilai jual bahan lokal karena diolah menjadi produk yang digemari oleh masyarakat.
  - c. Meningkatkan ketahanan pangan dan kualitas produk dengan memberdayakan bahan pangan lokal.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kajian Produk

##### 1. *Brownies*

Brownies merupakan kue khas Amerika yang sering disebut sebagai “Kue Bantat”. Cerita brownies pertama kali dikenal pada tahun 1857 dan mempunyai sejarah yang cukup menarik. Resep aslinya dibuat oleh orang Amerika yang berniat membuat cake coklat, tetapi lupa menambahkan bahan pengembang kedalam adonan. Hasilnya, cake menjadi bantat dan tidak berpori, akan tetapi pada saat dicicipi ternyata lebih lezat dari cake coklat yang biasa dibuatnya, cita rasa coklatnya terasa lebih kuat. Karena salah resep, brownies justru menjadi favorit banyak orang di luar Amerika. Di Indonesia sendiri brownies mulai populer sekitar tahun 1998 (Kurota, S., 2015: 44)

##### 2. *Pie*

Pie merupakan salah satu produk pastry dengan karakteristik renyah, kering dan gurih. Bahan dasar untuk membuat pie adalah tepung terigu, mentega, telur dan garam. Adonan dasar pie dibedakan menjadi dua macam yaitu adonan menyerupai pasir (*mealy pie dough*) dan adonan menyerupai biji kacang (*flaky pie dough*). Perbedaan kedua adonan tersebut terletak pada bagaimana lemak tercampur kedalam adonan. Untuk adonan *mealy* lemak lebih tercampur masuk kedalam tepung, sedangkan adonan *flaky* lemak dipotong-potong atau dicampur kedalam tepung sampai menjadi butiran-butiran. Karakteristik dari produk pie

kulit berasa gurih, 22 tekstur renyah dan tingkat kematangan berwarna kuning kecokelatan (Siti Hamidah, 2009:101) . Gambar pie dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1. Pie

### 3. *Pie Brownies*

Pada dasarnya *pie brownies* adalah penggabungan antara crust pie yang renyah dan diisi filling brownies yang lembut. Kelebihan dari pie ini ada pada texturenya yang kering dan ketahanannya di suhu ruang, jika biasanya sajian pie dengan isian vla seperti pie buah atau fruit tart hanya bertahan satu hari di suhu ruang maka pie brownies ini bisa tahan 3 sampai 4 hari di suhu ruangan dan lebih lama jika disimpan di kulkas. Untuk sistem pengemasan pie brownies juga jauh lebih mudah di kemas dibanding pie dengan vla karena dia tidak akan tumpah atau lengket.

## **B. Kajian Bahan**

Dalam pembuatan produk Pionie *Jack Bean* dibutuhkan beberapa bahan baku, antara lain:

### 1. Bahan Utama

#### a. Kacang Koro Pedang

Koro pedang (*Canavalia ensiformis L.*) sering disebut *jack bean* atau kacang dongkrak. Koro pedang yang tumbuh merambat (*climbing*) dan berbiji

merah (*Canavalia gladiata (jack) DC*) dan koro pedang tumbuh tegak dan berbiji putih (*Canavalia ensiformis (L.) DC*). Tipe merambat (*Canavalia gladiata*) dikenal dengan *Swordbean* tersebar di Asia Tenggara, India, Myanmar, Ceylon dan Negara-negara Asia Timur (Jarno, 2011 : 02). Gambar biji kacang koro pedang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Biji Kacang Koro Pedang

Kacang koro atau tanaman dari keluarga kacang-kacangan pada umumnya terdapat pula beberapa jenis senyawa pengganggu bila dikonsumsi. Kandungan yang disebut sebagai senyawa antigizi itu meliputi: *trypsin inhibitor hemagglutinin*, polifenol (tanin), asam fitat dan sianida.

Biji koro mempunyai kandungan gizi cukup tinggi. Meskipun kandungan proteinnya lebih rendah dibandingkan dengan kedelai, tetapi kandungan karbohidratnya lebih tinggi. Selain itu, koro mempunyai kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan kedelai, sehingga koro dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan yang aman (Jarno, 2011 : 14).

Kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) memiliki potensi besar sebagai pengganti kedelai dikarenakan memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 24% dibandingkan dengan kacang-kacangan lainnya. Kandungan serat kacang koro pedang juga tinggi yaitu sebesar 8% namun kelemahan kacang koro pedang adalah kadar sianida yang tinggi. Tingginya kandungan sianida (HCN) yang terdapat pada kacang koro pedang dapat dikurangi sebesar 98,86% dengan cara merendam biji dalam larutan CaCl<sub>2</sub> 10% selama 3 hari kemudian diolah menjadi tempe. Batas aman kadar HCN dalam tepung singkong yang ditetapkan oleh FAO adalah <10 ppm.

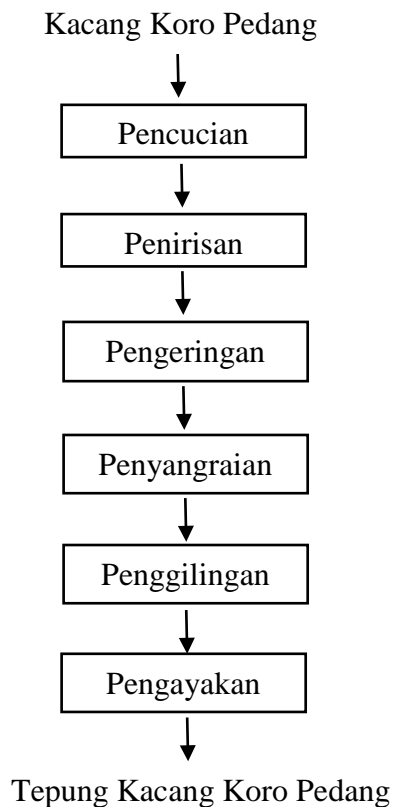
Tabel 1. Komposisi zat kacang koro pedang tiap 100 gr

<b>Zat Gizi</b>	<b>Kedelai Kering</b>
Energi (kkal)	332,0
Protein (g)	24,0
Lemak (g)	3,0
Karbohidrat (g)	55,0
Abu (g)	3,0
Serat (g)	8,0
Air (g)	15,0

Sumber: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (2000)

Penyortiran biji koro pedang yang akan digunakan pada pembuatan tepung koro pedang. Proses ini untuk mendapatkan biji koro pedang baik sehingga tepung yang dihasilkan akan memiliki kualitas yang baik pula, perendaman minimum selama 7 hari. Sebaiknya selama perendaman untuk 1 kg biji koro pedang direndam dalam 3 liter air bersih. Setiap 2-3 jam sekali air diganti. Perendaman dilakukan untuk memudahkan pengelupasan biji, pencucian biji koro pedang sambil diremas-remas agar kulit bijinya terlepas, perebusan kacang koro pedang selama 60 menit tiriskan dan biarkan sampai dingin, kacang koro pedang hingga

kering selama 3-4 hari pada panas matahari penuh. Selama penjemuran kacang koro pedang sering dibolak-balik agar kering sempurna. Pengeringan juga dapat dilakukan dengan mengoven pada suhu 50°C selama 8 jam, penggilingan kacang koro pedang hingga halus, pengayakan menggunakan saringan 60 mesh.



Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Koro Pedang

Sumber : Martia, N.,T, (2013: 34)

Hasil penyaringan berupa tepung koro pedang yang siap digunakan dan dikemas tepung koro pedang agar tidak menyerap uap air. Secara umum pembuatan tepung koro pedang dimulai dengan cara merendam kacang koro pedang yang telah kering dalam air tanpa pemanasan. Kacang koro pedang yang telah direndam kemudian ditiriskan dan digiling halus sampai menjadi tepung koro pedang, kemudian dikeringkan hingga diperoleh kadar air yang rendah

(Ngantung, 2003). Proses pengolahan tepung kacang koro pedang dapat dilihat pada Gambar 3.

Fungsi tepung kacang koro pedang dalam produk adalah sebagai bahan baku dalam pembuatan *pie brownies* yang nantinya disubstitusikan dengan tepung terigu.

#### b. Tepung Terigu

Tepung terigu adalah tepung yang berasal dari bulir gandum. Tepung terigu mengandung 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. Jenis tepung terigu dibedakan menjadi 3 (tiga macam) tepung berprotein tinggi (*bread flour*) yaitu tepung terigu yang mengandung kadar protein tinggi antara 11%-13%, tepung berprotein sedang/serbaguna (*all purpose flour*) yaitu tepung terigu yang mengandung kadar protein sedang sekitar 8%-10%, tepung berprotein rendah (*pastry flour*) mengandung protein sekitar 6%-8% ((Anni Faridah, 2008:301). Gambar tepung terigu dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 . Tepung Terigu

Dalam pembuatan Pionie *Jack Bean*, tepung yang digunakan yaitu tepung terigu protein tinggi. Tepung terigu memiliki peran sebagai struktur yang

dihasilkan pada *cookies*, penggunaan tepung terigu protein rendah akan menghasilkan *pie* yang lebih ringan dan renyah.

c. Telur

Telur merupakan salah satu bahan makanan yang paling praktis digunakan, tidak memerlukan pengolahan yang sulit. Kegunaannya paling banyak untuk lauk pauk namun sering kali untuk obat-obatan tradisional. Telur bersama tepung membentuk kerangka atau struktur (proteinnya) adonan, selain itu telur juga menyumbangkan kelembaban (mengandung 75% air dan 25% *solid*) sehingga adonan menjadi empuk, aroma, penambah rasa, peningkatan gizi, pengembangan atau peningkatan volume serta mempengaruhi warna dari *cake*. Lecitin dalam kuning telur mempunyai daya emulsi sedangkan lutein dapat membangkitkan warna pada hasil produk. Telur yang digunakan adalah telur yang segar (pH 7 – 7,5), tidak dalam kondisi dingin, tidak rusak/pecah sebelum dipakai. Sebelum digunakan telur harus dikocok terlebih dahulu (Anni Faridah, 2008:304). Gambar telur dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Telur Ayam

Pada pembuatan Pionie *Jack Bean*, telur berfungsi untuk membentuk struktur dan kekokohan *pie*, memberi rasa gurih, memberi aroma, kelembutan dan dapat pula berfungsi sebagai emulsifier alami.

d. Margarine

Margarin merupakan emulsi air dalam lemak nabati atau minyak yang mengandung 80% lemak dan ditambah garam serta warna. Margarin mengandung emulsifier untuk meningkatkan daya absorpsi dan daya menahan air. Fungsi margarin untuk menjaga adonan agar tahan lama, menambah nilai gizi, membuat aroma pada adonan, dan membuat adonan terasa empuk. (Anni Faridah, 2008:304). Gambar margarine dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Margarine

Dalam membuat Pionie *Jack Bean* dibutuhkan mentega untuk beberapa fungsi yang harus dipenuhi, yaitu untuk aroma yang dihasilkan, sebagai pengikat antara gluten yang terkandung dalam tepung terigu, gula, susu dan telur. Jika adonan terikat sempurna maka tekstur yang renyah akan dihasilkan dengan sempurna.

e. Gula Pasir

Gula merupakan bahan yang banyak digunakan dalam pembuatan *cake* dan *cookies*. Jumlah gula yang ditambahkan biasanya berpengaruh terhadap tesktur dan penampilan *cake* dan *cookies*. Fungsi gula dalam proses pembuatan *cake* dan *cookies* selain sebagai pemberi rasa manis, juga berfungsi memperbaiki tesktur, memberikan warna pada permukaan *cake* dan *cookies* (Anni Faridah dkk, 2008:

303). Meningkatnya kadar gula di dalam adonan *cake* dan *cookies*, akan mengakibatkan *cake* dan *cookies* menjadi semakin keras. Dengan adanya gula, maka waktu pembakaran harus sesingkat mungkin agar tidak hangus karena sisa gula yang masih terdapat dalam adonan dapat mempercepat proses pembentukan warna. Jenis gula yang umum digunakan:

- 1) Gula bubuk (icing sugar) - untuk adonan lunak.
- 2) Gula kastor - gula pasir yang halus butirannya.

Gunakan gula sesuai ketentuan resep, pemakaian gula yang berlebih menjadikan kue cepat menjadi browning akibat dari reaksi karamelisasi. Dampak yang lain kue akan melebar sewaktu di panggang (Anni Faridah dkk, 2008: 303).

Gambar gula dapat dilihat pada Gambar 7 .



Gambar 7 . Gula Pasir

Pada pembuatan Pionie *Jack Bean*, jenis gula yang digunakan yaitu gula halus. Selain memberikan rasa yang manis pada *cake* dan *cookies*, gula halus juga mudah di campur dengan bahan-bahan lain dan menghasilkan tekstur kue dengan pori-pori kecil dan halus.

f. *Dark Chocolate Cooking*

*Dark chocolate cooking* yaitu coklat batangan yang berwarna coklat yang merupakan campuran gula, kakao, coklat cair, susu, dan vanila. memiliki rasa

yang pahit dan memiliki warna coklat yang lebih pekat dari pada *chocolate milk*. Dalam produk Pionie *Jack Bean*, *Dark chocolate* digunakan sebagai penambah rasa manis dan sebagai pewarna untuk *brownies* agar coklat mengkilap. (Anni Faridah, 2008:300). Gambar *chocolate* dapat dilihat pada Gambar 8 .



Gambar 8. Dark Chocolate cooking

g. Bubuk Coklat

Coklat bubuk berfungsi untuk memperkuat rasa, aroma, dan warna pada pembuatan brownies (Anni Faridah, 2008:300). Pemakaian coklat bubuk dalam pembuatan brownies diayak terlebih dulu kemudian dicampur dengan tepung terigu, baking powder dan garam. Dimasukkan dalam adonan pada saat pencampuran semua bahan. Prosentase penggunaan coklat bubuk pada pembuatan brownies sesuai formula sebanyak 4,5% dari jumlah seluruh bahan yang digunakan dalam pembuatan brownies. Gambar coklat bubuk dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 . Coklat Bubuk

#### h. Lemak / Minyak

Penambah lemak atau minyak untuk melembutkan roti, kue, dan sebagainya, atau untuk (Anni Faridah, 2008: 46). Lemak merupakan salah satu komponen penting dalam pembuatan brownies. Lemak yang biasanya digunakan dalam pembuatan brownies adalah mentega dan margarin. Mentega (butter) adalah lemak hewani hasil separasi antara fraksi lemak dan non lemak dari susu. Margarin adalah lemak plastis yang dibuat dari proses hidrogenasi parsial minyak nabati. Dalam pembuatan brownies, umumnya digunakan margarin karena harganya lebih murah dibanding mentega. Gambar lemak dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Minyak

Penggunaan lemak dalam pembuatan brownies dapat meningkatkan rasa, menyebabkan produk tidak cepat menjadi keras dan lebih empuk. Selain itu, penambahan lemak menyebabkan nilai gizi dan rasa lezat brownies bertambah (Anni Faridah, 2008:284).

#### a. Bahan Tambahan

##### a. *Vanilla essence*

*Vanilla essence* bisa disebut juga dengan artificial vanilla extract/imation vanilla yang terbentuk dari senyawa kimia. Oleh karena itu *vanilla essence* hanya

berfungsi sebagai pemberi aroma saja pada baking atau dessert. Pada produk *Pionie Jack Bean*, *vanilla essence* ditambahkan untuk memberikan aroma yang harum pada cookies. Dalam penggunaannya, sebaiknya jangan menambahkan *essence* ini terlalu banyak karena akan menimbulkan rasa pahit pada cookies. (Anni Faridah, 2008:300).

b. *Baking Powder*

*Baking powder* merupakan bahan pengembang yang biasa ditambahkan dalam pembuatan *cookies*. Penggunaan *baking powder* tidak lebih dari  $\frac{1}{2}$  sdt per 200 gram tepung. Penambahan yang berlebihan menyebabkan *cookies* akan terlalu mengembang, berwarna abu-abu serta menciptakan rasa getir dan pahit (Anni Faridah, 2008:300).

Dalam pembuatan *Pionie Jack Bean*, *baking powder* dapat meningkatkan kerenyahan, mengendalikan penyebaran dan pengembangan adonan saat pemanggangan serta membuat *pie* dan *brownies* menjadi lebih ringan.



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

Penyajian makanan merupakan cara untuk menyuguhkan makanan kepada orang/para tamu untuk di santap secara keseluruhan, berisikan komposisi makanan yang di atur dan disesuaikan dengan permainan warna yang di susun secara menarik agar dapat menambah nafsu makan. Hidangan penutup (dessert) dalam penyajiannya mempunyai standar tersendiri baik alat hidang atau jenis garnish yang digunakan (Anni Faridah, 2008: 203).

Dessert merupakan bahan makanan yang paling akhir atau penutup, beratnya 150 gram per porsinya, kemudian dilengkapi dengan *garnish* berupa buah dan daun *mint*.

#### **E. Harga Jual**

Harga adalah suatu nilai yang diberikan pada suatu komoditi sebagai informasi kontrapretasi dari produsen/pemilik komoditi (Widarsono, 2009:150). Dalam teori ekonomi disebutkan bahwa harga suatu barang atau jasa yang pasarnya kompetitif, maka tinggi rendahnya harga ditentukan oleh permintaan dan penawaran pasar. Harga jual yang ditawarkan oleh produsen kepada konsumen harus diperhitungkan dengan baik agar tidak merugikan salah satu pihak. Perhitungan harga jual meliputi perhitungan bahan baku, tenaga dan segala operasional hingga produk siap diberikan kepada konsumen. Selain hal tersebut, dalam perhitungan harga jual juga diperhitungkan keuntungan yang akan diambil guna memperoleh laba. Pengambilan laba tidak boleh terlalu tinggi ataupun terlalu rendah.

Perhitungan harga jual dihitung menggunakan metode *mark up price* yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan (Widarsono, 2009:165).

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

#### **F. Uji Sensoris**

Uji sensoris atau uji kesukaan merupakan suatu kegiatan pengujian yang dilakukan seorang atau beberapa orang panelis yang mana memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau ketidak sukaan konsumen tersebut terhadap suatu produk tertentu. Dalam pengembangan ini, uji kesukaan sangat penting untuk dilakukan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk yang dikembangkan, yaitu *Pie Brownies* menjadi *Pionie Jack Bean*. Pengembangan ini dilakukan dengan tujuan mengembangkan potensi bahan lokal dalam menciptakan produk baru sehingga dapat diterima masyarakat. dan untuk mengetahui hal tersebut dapat diterima atau tidak, maka perlu dilakukan uji sensoris yang dilihat dari segi karakteristik dasar yaitu warna, aroma, tekstur, bentuk dan rasa. Sasaran dalam uji sensoris ini adalah mahasiswa Teknik Boga yang sudah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan dan calon konsumen. Pemilihan mahasiswa Teknik Boga dengan kriteria khusus dimaksudkan karena mahasiswa tersebut telah memperoleh dasar-dasar ilmu penilaian sensoris terhadap suatu makanan. Sehingga diharapkan benar-benar dapat memberikan penilaian yang valid. Uji kesukaan ini dilakukan pada uji panelis terbatas dan pameran (Ratnaningsih., 2009:20).

## G. Kerangka Pemikiran

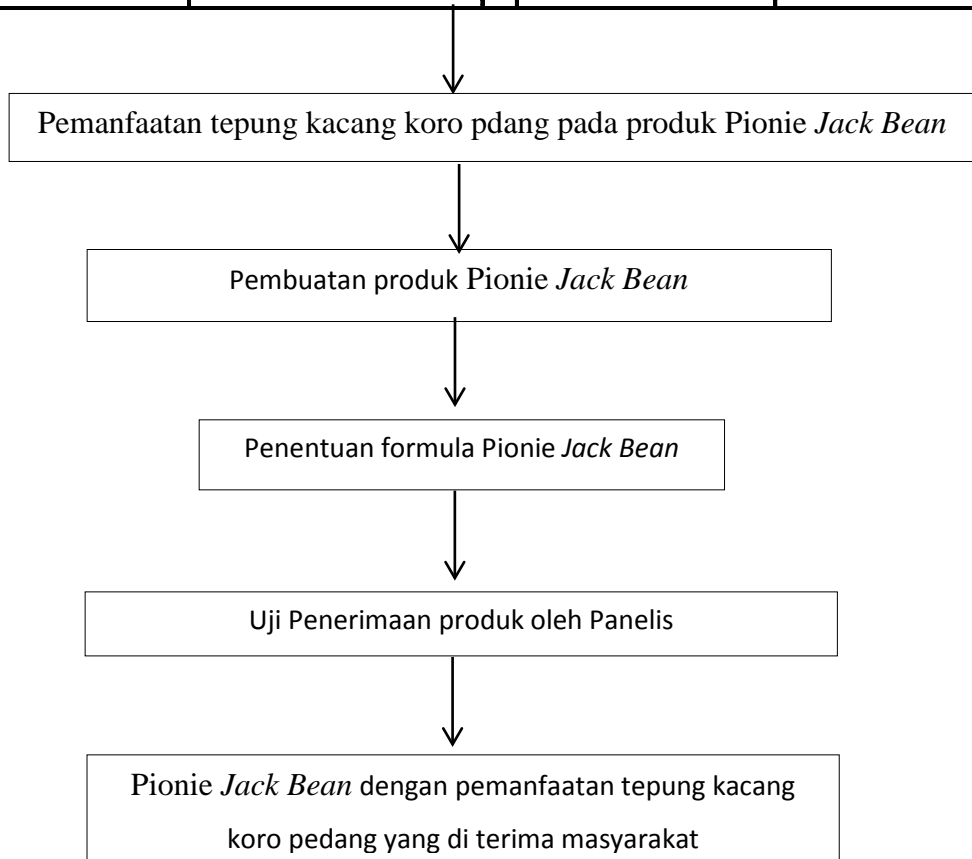
Kerangka berpikir berfungsi untuk membentuk bingkai penalaran. Secara rasional kerangka digunakan untuk menjelaskan tahapan-tahapan penelitian. Selain itu, kerangka berpikir memiliki tujuan agar selama penelitian berlangsung tetap menggunakan dasar penelitian yang telah dibuat. Terkait dengan judul yang dibuat yaitu “Pemanfaatan Tepung Kacang Koro Pedang pada Pembuatan Pionie *Jack Bean*”

Pengembangan produk ini berawal dari permasalahan masyarakat Indonesia yang sangat bergantung kepada terigu impor karena disamping harganya murah, lebih bagus, bersih, untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan pengembangan untuk mengurangi terigu impor. Bahan pangan lokal yang dikembangkan pada Proyek Akhir ini adalah kacang koro pedang. Kacang koro pedang sampai saat ini pemakaiannya belum maksimal, sebab hanya diaplikasikan pada makanan-makanan tertentu saja. Namun melalui pengembangan ini mencoba mensubstitusi sebagian bahan baku awal dengan tepung kacang koro pedang. Produk yang akan peneliti kembangkan yaitu *Pie Brownies* penggabungan antara *crust pie* dan *brownies* yang memiliki kelebihan mengandung protein dan serat yang tinggi, tampilan dan bentuk yang unik, namun memiliki kekurangan dibuat dari tepung terigu yang masih impor.

*Pie Brownies* adalah produk acuan penulis. Penulis memutuskan untuk menginovasi *Pie brownies* dengan mensubstitusi dengan tepung kacang koro pedang, sehingga ditemukan :

Gambar kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 12.

Tepung Kacang Koro Pedang		Brownies + Pie	
Kelebihan	Kekurangan	Kelebihan	Kekurangan
1. Mempunyai kandungan protein dan serat yang tinggi. 2. Bahan mudah didapat.	1. Bau dan rasa yang langu 2. HCN yang tinggi. 3. Tekstur lebih kasar.	1. Bahan mudah di dapat 2. Disukai remaja 3. Cara pembuatan mudah	1. Teksur yang serat pada <i>crust pie</i> . 2. Jika sudah dingin rasa nikmat berkurang



Gambar 12. Kerangka Pemikiran

Keterangan:  Diteliti       Tidak diteliti

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah R & D, *Research & Development*. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D, yakni *define, design, develop dan disseminate*. (Endang Mulyatiningsih, 2012: 190)

Berikut penjelasan singkat mengenai 4D dalam penelitian kali ini :

##### 1. *Define*

*Define* atau sering disebut pendefisian adalah tahapan pertama yang berisikan penetapan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Tahap *define* sering disebut sebagai tahap analisis kebutuhan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah kegiatan analisis kebutuhan pengembangan dan syarat-syarat pengembangan produk. Analisis ini dapat dilakukan dengan studi literatur atau penelitian pendahuluan. (Endang Mulyatiningsih, 2012: 195).

Dalam penelitian ini, tujuan pada tahap *define* dilakukan dengan cara menyusun spesifikasi objek atau pencarian resep acuan yang kemudian akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan tepung kacang tanah. Pencarian resep acuan menggunakan resep yang valid dan telah di uji serta berhasil dengan menguji 3 resep dari sumber yang berbeda. Kemudian, penelitian ini akan dipresentasikan dalam presentasi I yaitu seminar proposal.

## 2. *Design*

Tujuan pada tahap *design* atau perencanaan ini adalah tahap lanjutan dari *define*. Dalam tahap ini sudah ditentukan resep acuan yang akan digunakan dan dikembangkan dengan pemanfaatan kacang tanah yang diolah menjadi tepung. Dari resep acuan dilakukan pemanfaatan bahan pangan lokal tepung kacang tanah dengan cara bertahap sehingga didapatkan formula yang tepat dengan penerimaan positif oleh panelis. (Endang Mulyatiningsih, (2012: 198)).

Dalam tahap ini, 3 resep acuan yang telah ditentukan dalam tahap sebelumnya kemudian ditentukan 1 dari 3 resep dengan produk yang memiliki karakteristik yang paling baik. Dari resep yang terpilih, kemudian dibuat produk dan diujikan kepada dosen pembimbing yang bertujuan untuk memperoleh masukan dan perbaikan untuk menghasilkan produk terbaik.

## 3. *Develop*

Dalam buku karangan Endang Mulyatiningsih (2012: 198), menyatakan bahwa tahapan *development* atau tahap pengembangan mempunyai dua kegiatan. Dua kegiatan tersebut adalah *expert appraisal* dan *development testing*. *Expert appraisal* adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan, sedangkan yang dimaksud dengan *development testing* adalah kegiatan uji coba produk yang dilakukan pada sasaran objek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini, dilakukan pencarian respon atau komentar dari target yaitu adalah pengguna produk, sehingga setelah pengujian berlangsung didapatkan saran yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan

memaksimalkan produk yang dikembangkan sesuai dengan harapan sasaran objek yang sesungguhnya dengan melalui pengujian produk, pengemasan yang menarik dan menentukan harga jual. Pada tahap ini dibagi menjadi dua tahap yaitu *validation testing* dan *packaging*. Penjelasan mengenai kedua tahap tersebut akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

a) *Validation Testing*

Setelah produk melewati tahap *development* yang menghasilkan produk dengan berbagai pengembangan dan perbaikan, maka pada tahap ini dilakukan validasi atau penilaian ulang. Pelaku validasi adalah sasaran yang sesungguhnya dari produk tersebut, yaitu masyarakat umum dan dilakukan pengukuran pencapaian tujuan. Tujuan yang belum tercapai atau maksimal dilakukan pencarian solusi untuk menghindari kesalahan pada produk yang akan dipublikasikan atau disebarluaskan.

b) *Packaging*

*Packaging* atau pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan. Kemasan berguna untuk mempertahankan mutu dari suatu produk sehingga dapat bertahan lebih lama baik dari segi penampilan maupun rasa dan karakteristik lainnya. Fungsi lain dari kemasan adalah menambah daya tarik suatu produk yang dibuat di mata konsumen. Pengemasan yang menarik bertujuan untuk menarik sasaran utama dari produk tersebut yaitu masyarakat untuk membeli dan mencoba membuatnya.

Kegiatan *development* dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membuat produk yang telah dikembangkan kemudian diujikan *expert* atau dosen yang ahli dalam bidang boga. Kritik dan saran yang ditampung berguna untuk perbaikan resep dan perbaikan sebelum dilakukannya tahap akhir, yaitu *dissemination*.

#### 4. *Dissemination*

*Dissemination* adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga dengan tahap penyebarluasan atau publikasi. (Endang Mulyatiningsih, 2013: 198). Pada tahap ini, dilakukan uji kesukaan skala terbatas kepada 30 panelis semi terlatih yaitu mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan dan uji kesukaan skala luas, yaitu dengan cara mempublikasikan produk dengan diadakannya Pameran Proyek Akhir yang bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk oleh masyarakat luas.

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

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian bertempat di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik dan Auditorium, Universitas Negeri Yogyakarta.

#### 2. Waktu Penelitian

Dimulai dari penyusunan proposal yaitu bulan Februari 2018 sampai dengan laporan proyek akhir yaitu bulan Mei 2018.

### **C. Prosedur Pengembangan**

Dalam prosedur pengembangan menggunakan model 4D sehingga menghasilkan *Devine, Design, Develop* dan *Desseminate*.

Tahap 4D secara global:

1. Tahap *Define*

*Define* merupakan suatu proses menganalisis masalah yang dihadapi konsumen tentang pemenuhan kebutuhan pangan. Tujuan *define* adalah untuk menyusun spesifikasi produk, memilih 1 resep acuan yang dipilih dari 3 resep yang diambil dari referensi buku dan internet. Ketiga resep acuan diuji coba dan diuji secara sensoris. Sehingga dapat dipilih 1 resep acuan terbaik.

2. Tahap *Design*

Pada tahap ini mulai dirancang produk sesuai dengan acuan resep yang diperoleh. Rancangan formula digunakan untuk menemukan resep yang tepat pada pembuatan *pie brownies*. Setelah menganalisis resep acuan, resep tersebut akan digunakan untuk penelitian yang dikembangkan untuk mengetahui substitusi kacang koro pedang dari 40%, 50% dan 100%. Resep substitusi diuji coba secara sensoris. Sehingga dapat ditemukan resep yang tepat pada *Pie Brownies* dengan substitusi.

3. Tahap *Develop*

*Develop* merupakan tahap pembuatan dan pengujian produk, pada tahap ini dilakukan pengembangan produk *Pie Brownies* dengan rancangan formula yang diperoleh pada tahap *design*. Penyajian dalam dinner plate, kemudian menuju validasi I dan II

Komentar dan saran yang diperoleh dari tahap validasi I akan digunakan sebagai perbaikan tahap validasi II. Saran yang diperoleh dari tahap II akan digunakan sebagai perbaikan tahap uji panelis sebanyak 30 orang panelis terlatih.

Masukkan yang didapatkan setelah uji panelis akan digunakan sebagai perbaikan pada tahap berikutnya yaitu pameran.

#### 4. *Disseminate*

*Disseminate* atau pameran produk merupakan tahap publikasi atau pengenalan produk Pionie *Jack Bean* dengan skala yang lebih luas melalui pameran kepada masyarakat umum. Sebelum dilaksanakannya pameran, produk Pionie *Jack Bean* harus diperbaiki dan dikonsultasikan kepada *expert* dan panelis dengan uji panelis skala terbatas panelis agak terlatih 30 orang. Pameran bertujuan untuk mengetahui respon konsumen dan uji penerimaan masyarakat terhadap Pionie *Jack Bean* berupa suka dan tidak suka.

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

Dalam penelitian produk, adanya bahan dan alat adalah sesuatu yang wajib. Keberadaan bahan dan alat adalah sebagai komponen penunjang pengadaan produk yang akan diteliti. Jika bahan dan alat tidak ada, maka produk yang akan diteliti tidak ada. Bahan dan alat dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu bahan dan alat untuk pembuatan produk serta bahan dan alat untuk pengujian produk. Adapun penjelasan lebih rinci adalah sebagai berikut:

##### 1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas serta terjaga standarisasinya, bahan-bahan komposisi produk dan peralatan perlu dispesifikasi serta dikarakteristikan. Spesifikasi dan karakteristik disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

a. *Bahan Pembuatan Pionie Jack Bean.*

Spesifikasi bahan yang digunakan untuk membuat produk Pionie *Jack Bean* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Bahan yang Digunakan Untuk Pembuatan Pionie *JackBean*

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Tepung kacang koro pedang	Lokal	Tidak berkutu
2.	Tepung terigu	Boga sari	Tidak bau apek dan tidak berkutu
3.	Mentega	Blue band	Padat dan mudah cair
4.	Gula halus	Gula ku	Tidak menggumpal
5.	Telur	Ayam	Segar tidak mengapung dalam air
6.	<i>Baking powder</i>	Koepoe-koepoe	Tidak menggumpal dan tekstur seperi pasir
7.	Vanili	Panili cap Mobil	Tidak menggumpal dan tekstur seperi pasir
8.	<i>Dark Chocolate</i>	Collata	Padat dan mudah cair
9.	<i>Minyak sayur</i>	Fillma	Cair

b. *Alat Pembuatan Pionie Jack Bean*

Alat yang digunakan untuk membuat produk pengembangan ini adalah alat yang biasa digunakan dalam skala rumah tangga. Hal ini dikarenakan produk pengembangan ini diproduksi dalam skala kecil. adapun rincian alat yang akan digunakan dalam proses produksi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Daftar Alat yang Digunakan Untuk Pembuatan *JackBean Cookies*

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Fungsi
1.	Mixer	Stainless	Untuk mencampur adonan
2.	Stainless bowl	Stainless	Tempat untuk mencampur adonan
3.	Spatula	Plastik	Untuk mengaduk adonan
4.	Loyang	Stainless	Sebagai alas adonan sebelum dipanggang
5.	Kuas	Plastik	Untuk mengoles mentega pada loyang
6.	Oven	Gas	Untuk memanggang adonan

2. Bahan dan Alat Pengujian Produk

a. Bahan Pengujian Produk

Dalam pengujian produk, bahan yang digunakan produk modifikasi Pionie *Jack Bean*

b. Alat Pengujian Produk

Pada pengujian produk, borang digunakan sebagai alat untuk menilai produk yang dibuat. Borang yang digunakan berbeda-beda berdasarkan kepada siapa produk akan diujikan. Berikut adalah lampiran borang yang digunakan dalam pengujian produk Pionie *Jack Bean*.

1) Borang Percobaan

Borang percobaan digunakan untuk mengetahui produk yang mendekati kriteria yang diharapkan untuk pengembangan. Borang ini digunakan resep acuan produk. Penilaian dapat dilakukan oleh teman sejawat atau yang lainnya. Karakteristik yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penelitian tersebut digunakan sebagai masukan untuk pengembangan produk.

## 2) Borang Uji Sensoris Validasi I

Borang uji sensoris validasi I terhadap produk Pionie *Jack Bean* merupakan alat untuk uji sensoris oleh *expert* yang isinya meliputi nama, tanggal, nama produk, penilaian dan tanda tangan. Cara penggunaan borang validasi, *expert* harus menilai produk hasil praktik yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil tersebut akan dijadikan sebagai saran dalam perbaikan produk.

## 3) Borang Uji Sensoris Validasi II

Borang uji validasi II sama seperti pada tahap validasi I. Penilaian yang dituliskan *expert* pada borang uji validasi II digunakan untuk perbaikan produk sebelum memasuki tahap uji panelis. Contoh borang uji sensoris dapat dilihat pada lampiran.

## 4) Borang Uji Sensoris Panelis

Borang uji sensoris panelis digunakan untuk uji penerimaan produk skala terbatas terhadap 30 orang. Cara penggunaan borang uji sensoris adalah panelis diminta untuk memberikan nilai terhadap tingkat kesukaan produk yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur serta komentar hasil produk. Pemberian nilai berupa menyilang angka yang mewakili dari sangat tidak suka, tidak suka, disukai dan sangat suka. Borang uji sensoris panelis dapat dilihat pada lampiran.

## 5) Borang Penerimaan

Setelah uji validasi dan penerimaan produk, hasil produk pengembangan yang telah menghasilkan resep baku kemudian dilakukan pameran untuk memperkenalkan produk kepada masyarakat umum dan melakukan uji skala luas.

Borang berisi nama, tanggal, nama produk dan penilaian. Penilaian tingkat kesukaan produk berupa disukai atau tidak disukai. Borang uji penerimaan pameran dapat dilihat pada lampiran.

c. Alat Tulis

Alat tulis digunakan untuk mengisi borang yang telah disediakan oleh peneliti. Alat tulis berupa pulpen yang bertinta hitam atau biru.

**E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk**

Dalam pengujian produk Pionie *Jack Bean*, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis akan menilai dari rasa, warna, tekstur, dan aroma produk. Berikut adalah sumber data atau subjek pengujian produk yang disajikan, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Sumber Data atau Subjek Pengujian Produk

No.	Tahap Penelitian	Sumber Data	Jumlah
1.	Presentasi 1: seminar proposal	Expert	3 orang
2.	Validasi dan revisi	Expert	2 orang
3.	Presentasi 2: uji sensoris	Sasaran panelis semi terlatih	30 orang
4.	Presentasi 3: Pameran Produk	Sasaran pengunjung pameran	80 orang

**F. Metode Analisis Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode uji penerimaan produk terhadap konsumen. Uji penerimaan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk yang telah diujikan kepada konsumen. Uji penerimaan ini diujikan oleh penguji validasi

dianalisis secara deskriptif kualitatif. Selanjutnya kepada mahasiswa PTBB jurusan boga dengan memberi sampel produk dan memberi borang uji penerimaan produk kepada panelis agar diisi sesuai komentar masing-masing panelis terhadap produk dengan formula baru yang menggunakan bahan pangan lokal tepung kacang hijau sebagai bahan yang dimanfaatkan dalam penelitian, uji kesukaan ini dianalisis dengan uji-T. Kriteria yang dinilai panelis yaitu aroma, rasa, tekstur, warna, dan penampilan. Produk-produk yang diujikan yaitu Lasenbeans. Uji kesukaan dilaksanakan pada bulan Maret 2018 dengan sasaran utama mahasiswa PTBB FT UNY Jurusan Boga sebanyak 30 orang dan Uji Penerimaan dilaksanakan saat pameran Proyek Akhir dengan sasaran sebanyak 80 orang dengan persentase.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Produk Hasil Pengamatan

Pionie *Jack Bean* adalah olahan *pie brownies* yang disubstitusi dengan 40% tepung kacang koro pedang sebagai pengganti tepung terigu. Pionie *Jack Bean* memiliki tekstur yang renyah untuk *pie crustnya* dan lembut pada *browniesnya*.

Teknik olah yang digunakan dalam pembuatan Pionie *Jack Bean* adalah dengan mencampur bahan basah dan setelah tercampur rata kemudian mencampur bahan kering. Kemudian adonan *pie* dicetak dan dioven dan selanjutnya menuangkan adonan brownies kedalam *crust pie* dan kemudian dioven kembali. di kemas dengan *box* sesuai porsi *pie brownies* dengan diameter 6cm dan tinggi 4cm. Karakteristik perbedaan *Pie Brownies* acuan dengan Pionie *Jack Bean* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik *Pie Brownies* acuan dengan Pionie *Jack Bean*.

Karakteristik	<i>Pie Brownies</i> acuan	Pionie <i>Jack Bean</i>
Bentuk	Seperti mangkuk	Seperti mangkuk
Ukuran	Diameter 6cm tinggi 4cm	Diameter 6cm tinggi 4cm
Warna	Pie : kuning muda Brownies : coklat tua	Pie : kuning pucat Brownies : coklat tua
Rasa	Pie : gurih Brownies : manis	Pie : ada <i>after taste</i> kacang koro pedang Brownies : manis
Tekstur	Pie : renyah Brownies : lembut	Pie : renyah Brownies : lembut
Kemasan	Mika	<i>Box</i>



a. Pie brownies acuan



b. Pie brownies modifikasi

Gambar 13. Karakteristik *Pie Brownies* acuan dengan *Pionie Jack Bean*.

## B. Hasil dan Pembahasan

Pada proses pembuatan Fauba menggunakan metode pengembangan 4D yang terdiri dari beberapa tahap yaitu *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*. Hasil dari penelitian diuraikan sebagai berikut:

### 1. *Define*

Tahap *define* adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Sehingga didapatkan produk *Pionie Jack Bean* yang memiliki warna, rasa, tekstur, dan aroma yang sesuai dengan karakteristik pasta yang baik. memiliki tekstur kenyal dan rasa gurih. Untuk Resep dasar *pie brownies* yang akan dianalisis diperoleh dari buku resep “Tintin Rayner Book”. disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Resep Acuan *Pie Brownies*

No	Nama Bahan	Resep I	Resep II	Resep III
<b>Kulit pie</b>		<b>Jumlah</b>		
1.	Tepung terigu protein tinggi	250 gr	500 gr	300 gr
2.	<i>Margarine</i>	125 gr	300 gr	200 gr
3.	Gula halus	50 gr	60 gr	45 gr
4.	Kuning telur	1 btr	2 btr	1 btr
5.	Air es	-	-	1 sdm
6.	<i>Vanilla essence</i>	-	1/8 sdt	1/8 sdt
<b>Brownies</b>				
7.	Tepung terigu protein sedang	90 gr	250 gr	140 gr
8.	<i>Dark cooking chocolate</i>	150 gr	250 gr	115 gr
9.	Minyak makan	150 ml	250 ml	115 ml
10.	Bubuk coklat	-	25 gr	25 gr
11.	Telur	2 btr	4 btr	2 btr
12.	Gula halus	100 gr	250 gr	220 gr
13.	<i>Vanilli</i>	-	½ sdt	½ sdt
14.	Garam	-	½ sdt	½ sdt

*Sumber: 1. Buku Resep Sedap*

*2. www.femina.com*

*3. Buku Tintin Rayner*

Masing-masing acuan *pie brownies* diwujudkan dalam bentuk produk kemudian dipilih satu resep yang akan dijadikan resep acuan untuk dijadikan resep kontrol. Pemilihan produk acuan berdasarkan penilaian rasa, aroma, warna, tekstur dan secara keseluruhan produk *pie brownies* tersebut. Pada resep acuan 1,2,3 aroma yang dihasilkan sama khas pasta. Bahan yang berbeda pada resep 1,2,3 adalah komposisi telur, tepung, gula halus dan margarine. Pada resep acuan 1, dan 2 tekstur pie yang dihasilkan sama-sama rapuh tetapi pada resep 1 dan 2

teksturnya brownies cenderung terlalu basah. Sedangkan pada resep 3 tekstur pie kokoh dan browniesnya tidak lembek, karakteristik dari ketiga resep acuan pasta tersebut dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Karakteristik *pie brownies* dari 3 resep acuan

<b>Karakteristik</b>	<b>Resep 1</b>	<b>Resep 2</b>	<b>Resep 3</b>
Warna	Pie : kuning pucat Brownies : coklat	Pie :kuning muda Brownies : coklat	Pie : kuning keemasan Brownies : coklat
Aroma	Khas brownies	Khas brownies	Khas brownies
Tekstur	Pie : renyah tetapi rapuh Brownies : lembek	Pie : renyah tetapi rapuh Brownies : lembek	Pie : renyah berpasir kokoh Brownies : lembut
Rasa	Pie : gurih Brownies : manis	Pie : gurih Brownies : manis	Pie : gurih Brownies : manis

Dari ketiga resep acuan tersebut, yang akan dijadikan sebagai resep acuan adalah resep 3. Pemilihan resep acuan berdasarkan penilaian rasa, aroma, warna, tekstur dan penampilan yang sesuai dengan kriteria produk pengembangan, pada resep 3 warna pada pie lebih muda dibandingkan resep 1 dan resep 2, aromanya khas pie, teksturnya renyah, Rasanya gurih. perbedaan karakteristik terjadi karena komposisi tepung, margarine dan gula. Resep acuan tersebut diujikan kepada validator expert untuk dijadikan sebagai resep kontrol.

## 2. Design

Setelah resep acuan terpilih sebagai kontrol dalam pembuatan produk Fauba yang akan disubstitusi dengan tepung uji validasi pada produk *pie brownies* sebagai bahan dasar utama *pie brownies* yang disajikan pada validator *expert*

untuk mendapatkan resep yang akan digunakan untuk membuat produk *Pionie Jack Bean*. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil penilaian terhadap kacang koro pedang yaitu 40%, 50% dan 100%. Perbandingan bahan dan dapat dilihat pada Tabel 8. E

Tabel 8. Resep substitusi tepung kacang koro pedang pada *Pionie Jack Bean*

No	Nama Bahan	Kontrol	Formula I (40%)	Formula II (50%)	Formula III (100%)
<b>Kulit Pie</b>					
1.	Tepung terigu protein tinggi	300 gr	300 gr	300 gr	
2.	Tepung kacang koro pedang	-	120 gr	240 gr	300 gr
3.	Mentega	200 gr	280 gr	350 gr	200 gr
4.	Gula halus	45 gr	65 gr	79 gr	45 gr
5.	Kuning telur	1 btr	1 btr	1 btr	1 btr
6.	Air es	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm
7.	<i>Vanilla essence</i>	1/8 sdt	1/8 sdt	1/8 sdt	1/8 sdt
<b>Brownies</b>					
8.	Tepung terigu protein sedang	140 gr	140 gr	140 gr	
10.	Tepung kacang koro pedang	-	55 gr	112 gr	140 gr
11.	Telur	2 btr	2,5 btr	3 btr	2 btr
12.	<i>Dark cooking chocolate</i>	115 gr	160 gr	201 gr	115 gr
13.	Minyak sayur	115 ml	160 ml	201 ml	115 ml
14.	Bubuk coklat	25 gr	35 gr	43 gr	25 gr
15.	Gula halus	220 gr	308 gr	385 gr	220 gr

Setelah dilakukan uji substitusi dengan prosentase 40%, 50% dan 100 % terpilih prosentase yang tepat pada pembuatan produk *pie brownies* yaitu resep dengan substitusi tepung kacang koro pedang 40%, karekteristik produk *Pionie*

*Jack Bean* dengan substitusi tepung kacang koro pedang dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Karakteristik produk *pie brownies* dengan substitusi tepung kacang koro pedang

No	Karakter	Resep II (40%)	Resep III (50%)	Resep IV (100%)
1.	Warna	Pie : kuning Brownies : coklat +	Pie : kuning Brownies : coklat +++	Pie : kuning Brownies : coklat ++
2.	Aroma	Koro pedang ++	Koro pedang +++	Apek +
3.	Tekstur	Rapuh dan lembut +	Renyah dan lembut ++	Rapuh +
4.	Rasa	Manis tapi after taste koro pedang ++	Manis tapi after taste koro pedang +++	Koro pedang +
5.	Keseluruhan	Sudah sesuai	Kurang sesuai	Kurang sesuai

Pada Tabel 9 nampak bahwa semakin banyak substitusi tepung kacang koro pedang menyebabkan warna *pie brownies* semakin kecoklata, aroma menjadi khas koro pedang, tekstur semakin banyak substitusi tepung kacang koro pedang menjadi rapuh, dan menyebabkan rasa pada pasta ada after taste koro pedang semakin lebih kuat.



Gambar 14. Foto Pionie *Jack Bean* Resep I, II dan III.

Resep yang terpilih adalah resep dengan substitusi tepung kacang koro pedang 40% karena tujuan dari penelitian ini adalah memanfaatkan/menambahkan bahan pangan lokal sebanyak mungkin pada makanan tetapi rasanya masih bisa diterima oleh masyarakat. Pada resep dengan substitusi 40% dari karakteristik warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan masih bisa diterima.

### 3. *Development*

Tahap *development* adalah melakukan *expert aperial* atau melakukan uji coba produk. Hasil uji experimen akan diuji coba kepada orang yang ahli untuk mendapatkan umpan balik. Berdasarkan umpan balik, maka akan dilakukan perbaikan dan dapat menghasilkan produk yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil dari uji coba diujikan kembali melalui 2 tahap (validasi I dan validasi II) dan skala lebih luas (uji panelis). Produk yang diperbaiki, kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang baik. Validasi bertujuan untuk menguji coba rancangan resep pengembangan, dalam hal ini *time expert* akan memberikan saran dan masukan agar produk yang dihasilkan menjadi lebih baik.

Rancangan Resep *pie brownies* tahap validasi I, validasi II, dan validasi III yang telah dipilih yaitu rancangan Resep dengan substitusi tepung kacang koro pedang 40%. Pengembangan resep produk *pie brownies* yang digunakan pada validasi tahap I, II, dan III akan dihidangkan kepada *time expert* kemudian akan diberi masukan hingga yang dapat menghasilkan *pie brownies* yang dapat diterima oleh masyarakat. Berikut hasil dari masukan *time expert* berdasarkan borang sensoris validasi I, validasi II dan validasi III.

Setelah proses penilaian melalui uji validasi I akan dilakukan perbaikan yang meliputi Resep, teknik penyajian, dan plating. Hasil produk yang telah diperbaiki kemudian diujikan kembali pada validasi II untuk dinilai kembali, jika dalam validasi II produk belum bagus akan dilakukan validasi III dan mendapatkan saran dari expert supaya produk pengembangan menjadi lebih baik sehingga dapat diterima baik oleh masyarakat.

#### a. Hasil Validasi I

Pada validasi I adalah membandingkan resep standart dan hasil resep substitusi 40% tepung kacang koro pedang pada Pionie *Jack Bean* di ujikan kepada 3 dosen. Validasi dengan dosen I dengan hasil *pie brownies* produk standart sudah bagus tetapi brownies terlalu kering dan crust pie terlalu rapuh, untuk hasil *pie brownies* pada produk modifikasi warna crust pie terlalu pucat dan brownies masih terasa kering. Pada keseluruhan kemasan kurang inovatif karena peneliti belum memberikan stiker logo, nama pada kemasan. Saran perbaikan untuk produk adalah menambahkan substusi tepung kacang koro pedang dari 30%

menjadi 40% dan menambah garnish. Hasil validasi I dengan dosen 1 tersaji pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Validasi I Dosen 1

No.	Karakteristik	Produk Standart	Produk Modifikasi
1.	Warna	Pie : kuning muda Brownies : coklat tua	Pie : kuning muda Brownies : coklat tua
2.	Aroma	Sudah sesuai	Sudah sesuai
3.	Tekstur	Pie : rapuh Brownies : kering	Pie : rapuh Brownies : agak basah
3.	Rasa	Pie : gurih Brownies : coklat, manis	Pie : gurih Brownies : coklat, manis
4.	Tekstur	Kemasan kurang inovatif	Kemasan kurang inovatif

Saran perbaikan : substitusi ditingkatkan, garnish perlu ditambah.

Validasi I dengan dosen 2 produk standart dari segi warna, aroma, tekstur, rasa sudah baik, pada produk modifikasi warna agak gelap, aroma baik, tekstur agak tebal di bagian crust pie, untuk keseluruhan perlu ditingkatkan tampilannya.

Validasi I dengan dosen 2 tersaji pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Validasi I Dosen 2

No.	Karakteristik	Produk Standart	Produk Modifikasi
1.	Warna	Baik	Agak gelap
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Tekstur	Tebal	Sesuai
3.	Rasa	Enak	Enak
4.	Keseluruhan		Perlu ditingkatkan bentuk dan tampilannya

Saran perbaikan : penambahan topping dan garnish.

Validasi I dengan dosen 3 produk standart warna sudah sesuai, rasa enak, keseluruhan sudah sesuai karakteristik pie brownies, produk modifikasi warna agak gelap, aroma cukup, tekstur agak keras pada pie dan kering pada brownies,

keseluruhan sudah sesuai karakteristik pie brownies. Saran perbaikan brownies terlalu kering. Hasil validasi I dengan dosen 3 tersaji pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Validasi I Dosen 3

No.	Karakteristik	Produk Standart	Produk Modifikasi
1.	Warna	Kuning muda	Agak gelap
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Tekstur	Baik	Kurang lembut
3.	Rasa	Enak	Ada after taste
4.	Keseluruhan	Bagus	Platting disesuaikan

Saran perbaikan : Brownies terlalu kering



Gambar a. Foto produk standart *pie brownies*



Gambar b. Foto produk Pionie Jack Bean

Gambar 15. Foto produk hasil validasi I

#### b. Hasil validasi II

Pada validasi II sudah tidak memakai produk standart, menggunakan produk modifikasi yaitu hasil resep produk *pie brownies* dengan substitusi 40% tepung kacang koro pedang, dan saran perbaikan dari validasi I yaitu menambahkan garnish dan memperbaiki tekstur dari brownies yang kering.

Validasi II dengan 3 dosen hasilnya adalah warnanya sudah bagus cerah, aromanya sudah baik khas koro pedang. Tekstur sudah baik, rasanya sudah enak,

keseluruhan sudah bisa diterima. Saran perbaikan bentuk agar rapi dan garnish diperbaiki. Untuk memastikan maka akan dilakukan uji validasi II. Hasil uji Validasi II tersaji dalam Tabel 13.

Tabel 13. Hasil Validasi II

No.	Karakteristik	Dosen 1	Dosen 2	Dosen 3
1.	Warna	Pie : kuning keemasan Brownies : coklat tua	Pie : kuning keemasan Brownies : coklat tua	Pie : kuning keemasan Brownies : coklat tua
2.	Aroma	Kacang koro	Kacang koro	Kacang koro
3.	Tekstur	Pie : renyah berpasir Brownies : lembut	Pie : renyah berpasir Brownies : lembut	Pie : renyah berpasir Brownies : lembut
3.	Rasa	Sudah enak	After taste koro	After taste koro
4.	Keseluruhan	Sudah bisa diterima		Perlu perbaikan penampilan

Saran perbaikan : garnish kurang dan perbaikan tampilan atau bentuk pie agar rapi.



Gambar 16 . Foto produk Pionie *Jack Bean* validasi II

Sebelum produksi dalam jumlah yang besar, Pionie *Jack Bean* dibuat perhitungan harga jual untuk mengetahui keuntungan dalam produksi. Perhitungan harga jual dihitung menggunakan metode *mark up price* yaitu

menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan (Widarsono, 2009). Perhitungan harga jual produk Pionie *Jack Bean* dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Perhitungan Harga Jual Pionie *Jack Bean*

<b>Kebutuhan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Harga Total</b>
<b>Kulit pie</b>			
Tepung terigu	300 gr	Rp 8000/kg	Rp 2400
Kacang kacang koro pedang	120 gr	Rp 45000/kg	Rp 5400
Mentega	280 gr	Rp 45000/kg	Rp 5400
Gula halus	65 gr	Rp 30000/kg	Rp 2000
Kuning telur	1 btr	Rp 21000/kg	Rp 1500
Air es	1 sdm		
<i>Vanilli essence</i>	1/8 sdt		
<b>Brownies</b>			
<i>Tepung terigu</i>	140 gr	Rp 8000/kg	Rp 1100
<i>Tepung kacang koro pedang</i>	55 gr	Rp 45000/kg	Rp 2500
Telur	2,5 btr	Rp 21000/kg	Rp 4000
<i>Dark cooking chocolate</i>	160 gr	Rp 48000/kg	Rp 7700
Minyak sayur	160 ml	Rp 13500/ltr	Rp 2200
Bubuk coklat	35 gr	Rp 116000/kg	Rp 4100
Gula halus	308 gr	Rp 15000/kg	Rp 4600
<i>Vanilii essence</i>	½ sdt	Rp 60000/kg	Rp 3000
<b>Total food cost</b>			Rp 46000
Bahan bakar 30% x 46000			Rp 13800
Tenaga kerja 20% x 46000			Rp 9200
Kemasan x 1		Rp 2000	Rp 2000
<b>Total</b>			Rp 71000

Jika mark up yang diinginkan sebesar 20%, maka harga jual :

$$\begin{aligned}
 \text{Harga jual} &= \text{biaya produksi} + (\text{biaya produksi} \times \text{mark up diinginkan}) \\
 &= \text{Rp } 71000 + (\text{Rp } 71000 \times 20\%) \\
 &= \text{Rp } 71000 + \text{Rp } 14200 \\
 &= \text{Rp } 85200
 \end{aligned}$$

Satu resep Pionie *Jack Bean* ini menghasilkan 20 produk.

$$\begin{aligned}
 \text{Harga jual} &= \text{harga jual} : \text{ porsi} \\
 &= \text{Rp } 85200 : 20 \\
 &= \text{Rp } 4300/ \text{ kemasan, dibulatkan menjadi Rp } 4500/ \text{ kemasan.}
 \end{aligned}$$

Satu resep menghasilkan 20 pcs dengan harga jual berkisar Rp 4.500,00 perkemasan. Rencananya penyajian Pionie Jack bean menggunakan kemasan *box* yang berisikan 1 potong. Pengemasan menggunakan bertujuan supaya *piedapat* bertahan lama dan menjaga kerenyahan. Harga produk sejenis di pasaran kisaran Rp. 5.000,00, kelebihan produk yaitu penyajian yang unik dengan dikemas dengan *box* dan jarang ada di pasaran.

#### 4. *Disseminate*

Pada tahap ini, melewati uji penerimaan produk kepada panelis semi terlatih sebanyak 44 orang yaitu mahasiswa boga yang telah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan. Setelah pengujian panelis dilakukan tahap selanjutnya adalah pameran. Pameran adalah sebagai sebuah bentuk sarana publikasi untuk mengenalkan kepada masyarakat umum akan produk baru Pionie *Jack Bean*.

Untuk mengetahui tingkat kesukaan produk Pionie *Jack Bean*, dilakukan pengujian. Uji panelis terhadap produk Pionie *Jack Bean* dilakukan oleh 43 mahasiswa semi terlatih yaitu dari kalangan mahasiswa Pendidikan Teknik Boga, jurusan pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Produk yang diujikan pada uji panelis adalah produk yang telah dinilai oleh dosen pada validasi I dan validasi II. Selanjutnya, apabila dari validasi terakhir masih mempunyai kekurangan akan diperbaiki sehingga menghasilkan resep baku kemudian digunakan sebagai resep acuan untuk pembuatan produk pada uji panelis produk ini. Pada tahap inilah produk dinilai oleh panelis, merupakan

upaya penelitian produk untuk mengetahui tingkat penerimaan produk oleh masyarakat umum/konsumen.

Pada tahap uji panelis, produk yang harus dinilai oleh 44 orang panelis meliputi warna, rasa, aroma dan tekstur dengan penilaian menggunakan angka 1, 2, 3 dan 4. Selain itu panelis harus menilai produk tersebut disukai atau tidak disukai. Data hasil penelitian dari 43 panelis semi terlatih, dapat dilihat data diskripsi tingkat kesukaan produk standar pie brownies dan produk pengembangan Pionie *Jack Bean* dapat dilihat pada Tabel 15 dan Tabel 16.

Tabel 15. Tingkat Kesukaan Produk Standar pie brownies

No	Karakteristik	Tingkat kesukaan				Skor	Rata-rata	Kategori
		STD	TS	S	SS			
1	Warna	-	8	42	104	154	3,50	Disukai
2	Aroma	-	16	72	48	136	3,10	Disukai
3	Tekstur	-	4	63	84	151	3,43	Disukai
4	Rasa	-	10	81	48	139	3,16	Disukai
5	Keseluruhan	-	2	90	52	144	3,27	Disukai
Rerata keseluruhan							3,29	Disukai

Keterangan :

1. Sangat tidak disukai (STD)
2. Tidak disukai (TD)
3. Disukai (D)
4. Sangat disukai (SD)

Tabel 16. Tingkat Kesukaan Produk Pionie *Jack Bean*

No	Karakteristik	Tingkat kesukaan				Skor	Rata-rata	Kategori
		STD	TS	S	SS			
1	Warna	-	4	19	21	149	3,39	Disukai
2	Aroma	-	-	15	29	161	3,66	Sangat Disukai
3	Tekstur	-	2	15	27	157	3,57	Disukai
4	Rasa	-	-	8	36	168	3,82	Sangat Disukai
5	Keseluruhan	-	-	9	35	167	3,79	Sangat Disukai
Rerata keseluruhan							3,65	Sangat Disukai

Keterangan :

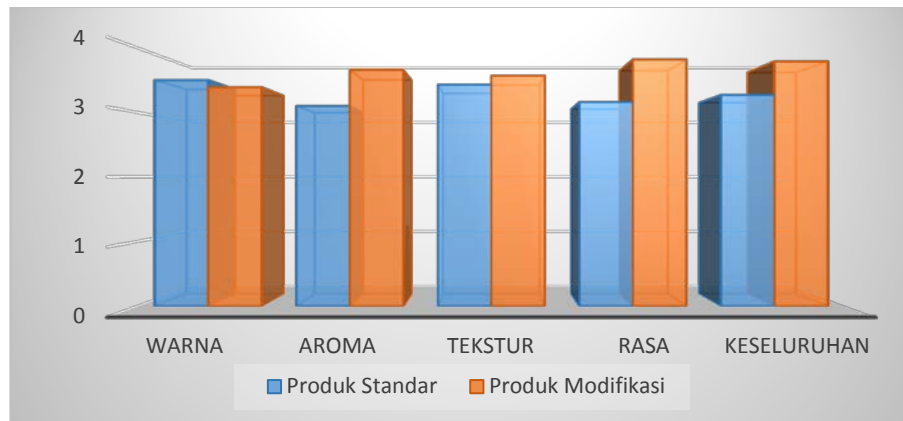
1. Sangat tidak disukai (STD)
2. Tidak disukai (TD)
3. Disukai (D)
4. Sangat disukai (SD)

Dilihat dari tabel uji kesukaan yang dilakukan oleh 44 orang panelis menunjukkan bahwa produk pengembangan dan produk standar dapat disukai oleh konsumen. Berikut adalah uji kesukaan produk standar dan produk pengembangan Pionie *Jack Bean* dalam bentuk rerata dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Rerata Kesukaan Produk Standar dan Produk Modifikasi

Rerata Produk Standar			Rerata Produk Modifikasi		
Karakteristik	Rata-rata	Kategori	Karakteristik	Rata-rata	Kategori
Warna	3,50	Disukai	Warna	3,39	Disukai
Aroma	3,10	Disukai	Aroma	3,66	Disukai
Tekstur	3,43	Disukai	Tekstur	3,57	Disukai
Rasa	3,16	Disukai	Rasa	3,82	Disukai
Keseluruhan	3,27	Disukai	Keseluruhan	3,79	Disukai
Rerata keseluruhan	3,29	Disukai	Rerata keseluruhan	3,65	Disukai

Dari data perhitungan rata-rata pada tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik yang diujikan kepada panelis semi terlatih memberikan respon yang positif yaitu kelima penilaian karakteristik semua masuk ke dalam kategori disukai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 18 dibawah ini.



Gambar 17. Grafik Hasil Rerata Uji Panelis Produk Standar dan Produk Modifikasi

Pada penilaian pada aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa produk modifikasi lebih unggul. Penilaian pada aspek keseluruhan oleh panelis semi terlatih lebih unggul pada produk modifikasi. Hasil perhitungan rerata secara keseluruhan pada uji kesukaan skalaterbatas oleh panelis semi terlatih menunjukkan bahwa kedua produk (kontrol dan modifikasi) disukai. Hal ini dapat dilihat dari hasil rerata keseluruhan yang diperoleh yaitu, 3,27 untuk produk standat dan 3,79 untuk produk modifikasi. Hasil rerata secara keseluruhan menunjukkan bahwa produk modifikasi lebih disukai meskipun perbedaannya tidak signifikan.

Setelah melakukan uji penerimaan produk, tahap selanjutnya adalah pameran. Produk yang telah diuji coba berulang kali dan menghasilkan satu resep baku kemudian dipamerkan, tujuan penyelenggaraan pameran adalah sebagai

sarana publikasi untuk memperkenalkan kepada masyarakat umum akan adanya produk baru Pionie *Jack Bean* dengan bahan baku tepung kacang koro pedang.

Produk disajikan semenarik mungkin agar dapat menarik perhatian pengunjung pameran. Dengan diselenggarakan pameran produk, diketahui bahwa tingkat kesukaan dan penerimaan oleh konsumen yang sesungguhnya. Pada saat pameran berlangsung disediakan sampel produk untuk pengunjung pameran. Pengunjung pameran diharapkan dapat memberikan tanggapan terhadap produk-produk yang dipamerkan. Dengan itu dapat diketahui tingkat penerimaan produk oleh masyarakat.

Pada tahap uji penerimaan ini, produk yang harus dinilai oleh pengunjung pameran meliputi warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan dengan penilaian menggunakan angka 1, 2, 3 dan 4. Selain itu pengunjung juga harus menilai apakah produk-produk tersebut dapat disukai atau tidak disukai. Data diskripsi tingkat kesukaan produk Pionie *Jack Bean* perhitungan uji kesukaan oleh 80 orang pengunjung yang diambil secara bebas pada saat pameran dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 18. Data Diskripsi Tingkat Kesukaan Produk Pionie *Jack Bean*

No	Karakteristik	Tingkat kesukaan				Skor	Rata-rata	Kategori
		STD	TS	S	SS			
1	Warna	-	1	13	47	229	3,75	Sangat Disukai
2	Aroma	-	2	19	40	221	3,62	Sangat Disukai
3	Tekstur	-	2	14	45	226	3,70	Sangat Disukai
4	Rasa	-	1	15	45	227	3,72	Sangat Disukai
5	Keseluruhan	-	-	14	47	230	3,77	Sangat Disukai
Rerata keseluruhan							3,71	Sangat Disukai

Keterangan :

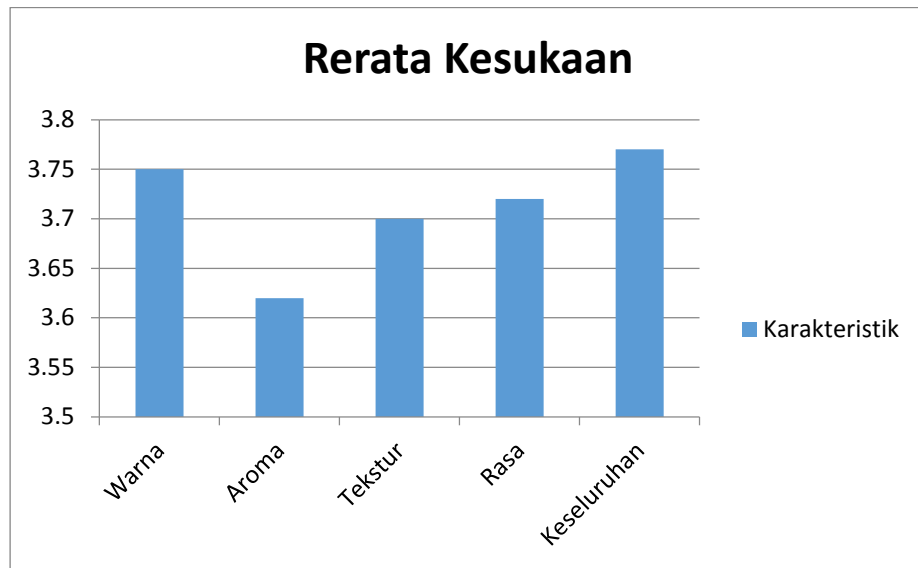
1. Sangat tidak disukai (STD)
2. Tidak disukai (TD)
3. Disukai (D)
4. Sangat disukai (SD)

Dari uji kesukaan produk yang dilakukan oleh 80 panelis menunjukkan bahwa produk Pionie *Jack Beandapat* disukai oleh konsumen. Berikut adalah kesukaan produk Pionie *Jack Beandalam* bentuk rerata dapat dilihat pada tabel 19 berikut ini.

Tabel 19. Rerata Kesukaan Produk Pionie *Jack Bean*

No	Karakteristik	Rata -rata	Kategori
1	Warna	3,75	Disukai
2	Aroma	3,62	Disukai
3	Tekstur	3,70	Disukai
4	Rasa	3,72	Disukai
5	Keseluruhan	3,77	Disukai
	Rerata keseluruhan	3,71	Disukai

Dari data perhitungan rata-rata pada tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik yang disajikan pada pengunjung pameran proyek akhir memberikan respon yang positif yaitu kelima penilaian karakteristik semua masuk ke dalam kategori disukai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 18. Grafik Hasil Uji Penerimaan Produk Pionie *Jack Bean*

Dari Gambar 18 dapat dilihat bahwa produk Pionie *Jack Bean* masuk dalam kategori disukai dan sudah dapat diterima baik oleh masyarakat.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, analisa serta data yang diperoleh dari hasil penelitian pembuatan produk Pionie *Jack Bean* dengan tepung kacang koro pedang maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Resep yang tepat untuk pembuatan Pionie Jack Bean dengan menggunakan perbandingan tepung terigu 60% dan tepung kacang koro pedang 40 %.
2. Tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk Pionie Jack Bean secara keseluruhan menunjukkan panelis semi terlatih menyatakan disukai dengan nilai rerata 3,65 dan pada produk *pie brownies* acuan, disukai dengan nilai keseluruhan 3,27 dan pada saat pameran dihadiri oleh 62 panelis pada kategori pengujian produk Pionie Jack Bean hasil produk disukai dengan nilai keseluruhan 3,77.

#### B. Saran

1. Bahan dasar pembuatan Pionie Jack Bean yaitu tepung kacang koro pedang, dapat dijadikan bahan dasar atau pengganti tepung terigu karena memiliki karakteristik yang hampir sama dengan tepung terigu.
2. Tingkat penerimaan panelis semi terlatih terhadap produk pionie jack bean secara keseluruhan termasuk kategori sangat disukai dengan nilai 3,65 dan produk *pie borwnies* acuan termasuk kategori disukai dengan nilai 3,29, sedangkan tingkat penerimaan masyarakat terhadap pionie jack bean pada sat pameran termasuk kategori sangat disukai dengan nilai 3,71.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, B. C. 2012. Karakteristik Moromi yang Dihasilkan dari Fermentasi Moromi Kecap Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L.) Pada Kondisi Fermentasi yang Berbeda. Tesis. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Anni, Faridah. 2008. *Patiseri Jilid I*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta.
- Anonim. 2011. Resep Cake dan Teknik Pengolahan. Saphir Hotel Yogyakarta
- Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. 2010. Kelayakan dan Teknologi Budi Daya Koro Pedang (*Canavalia* Sp.). Bogor.
- Endang, Mulyatiningsih, 2011. *Pengembangan Model Pembelajaran*. Alfabeta: Bandung
- Estiasih, T. 2005. Kimia dan Teknologi Pengolahan Kacang – Kacangan. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Fardiaz S. 2015. Mikrobiologi Pangan 1. Bogor (ID): PAU Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Gisslen, Wayne. 2013. *Professional Baking Sixth edition*. John Wiley & Sons, Incorporations: New Jersey.
- Jarno. 2011. Koro Pedang. Koropedangjember.blogspot.com. Diakses 30 Maret 2016.
- Kurota, S. 2015. Eksperimen Pembuatan Brownies Kukus Yang dibuat Dengan Substitusi Tepung Koro Pedang. Jurnal, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.
- Martia, N., T. Widianara., L. H. Afrianti. 2013. Penurunan Sianida Dalam Koro Pedang Putih (*Canavalia ensiformis*) Dengan Berbagai Metode. Skripsi.
- Masitoh, S. 2006. Pengaruh Suhu Pengeringan dan Pemanasan awal (Blanching) terhadap Mutu Tepung Kacang Koro (*Dolichos lablab*). Artikel Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan. Bandung.
- Ratnaningsih N. 2008. Jobsheet Pengendalian Mutu Pangan. Yogyakarta (ID): PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siti Hamidah. 2008. Job Sheet Patiseri I. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siti Hamidah dan Sutriyati Purwati. 2009. Patiseri. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryawati, H. 2016. Wilayah Penghasil Dan Ragam Penggunaan Sorgum di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Sereal.

- Threes Emir (editor). 2011. *Aneka Pie*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Tim Bina Karya Tani. 2009. *Pedoman Bertanam Kacang Tanah*. Yrama Widya: Bandung
- Tim Pengampu Patiseri I. 2016. *Materi Praktek Patiseri I*. PTBB Fakultas Teknik UNY: Yogyakarta.
- Wahjuningsih, S.B. dan W.Saddewisasi. 2013. Pemanfaatan koro pedang pada aplikasi produk pangan dan analisis ekonominya. *Riptek* 7 (2):1-10
- Widarsono, Agus. 2009. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Edisi Ketiga. EKONISIA. Yogyakarta.

# **LAMPIRAN**

# Resep

Bahan Lokal :	Inovasi Kuliner Berbasis Kacang-kacangan Untuk Mendorong Pemanfaatan Pangan Lokal	Category:
Kacang Koro Pedang		Cake

## PEMANFAATAN KACANG KORO PEDANG PADA PEMBUATAN PIE BROWNIES JACK BEAN (PIONIE JACK BEAN)

Potion size:	4 porsi	Side dish:	1.
Cooking time:	90 menit		
Cooking method:	1. Oven 2.	Garnish:	1. Strawberry dan daun mint
Dressing/sauce:			

Ingredients	Quantity	Preparation Method
Bahan Utama:		
Tepung Kacang Koro Pedang	32,5 gr	Rendam 3 hari kemudian bersihkan kulit arinya, ganti air setiap 8 jam dan jika sudah 3 hari lalu dijemur sampai kering, disangrai dan di haluskan
Tepung terigu	100 gr	
Telur	1 butir	
Mentega	250 gr	Dibekukan
Gula halus	30 gr	
Air dingin	1 sdm	
Bahan Brownies:		
Tepung terigu	75 gr	
Tepung kacang kordang	25 gr	
Tepung maizena	10 gr	
Telur	2 butir	
Gula pasir	150 gr	
Mentega	100 gr	

Dark cooking chocolate	130 gr	Lelehkan
Coklat bubuk	20 gr	
Almond	1 butir	

---

#### PROCEDUR

---

1. Rendam kacang koro pedang selama 3 hari kemudian di jemur hingga kering, disangrai dan dihaluskan.
  2. Buat crustnya : campur mentega beku, tepung terigu, tepung kacang kordang dan gula sampai berbulir-bulir.
  3. Masukkan telur dan air lalu uleni sampai kalis. Masukkan dalam lemari pendingin ½ jam.
  4. Ambil dough yang telah didinginkan lalu ambil beberapa bagian lalu cetak dengan cetakan pie yang sudah diolesi mentega, panggang pada suhu 150°C selama 15 menit.
  5. Isian/ filling : lelehkan mentega dan *Dark Cooking Chocolate* dengan cara ditim, sisihkan.
  6. Kocok telur dan gula pasir sampai gula larut, masukkan tepung terigu, tepung kacang kordang, maizena, coklat bubuk dengan cara diayak dahulu lalu diaduk rata.
  7. Tuang adonan DCC lalu aduk balik sampai homogen.
  8. Tuang diatas *crust* lalu beri *topping* almond.
  9. Panggang dengan suhu 180°C selama 10 menit, kecilkan suhu 130' C panggan lagi sampai 30 menit.
- 

*Sumber: Sistemika Proposal Poyek Akhir Pendidikan Teknik Boga dan Teknik Boga Tahun 2018*

( Lampiran 1. Resep Pionie Jack Bean)

## 1. Lampiran. Borang Uji Sensoris

BORANG UJI SENSORIS (Validasi)		
Nama Dosen	:	
Tanggal	:	
Nama Produk	:	
Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standart	Produk Modifikasi
Warna		
Aroma		
Tekstur		
Rasa		
Keseluruhan		
Saran Perbaikan:		

(Lampiran 2. Borang Uji Sensoris)

## 2. Lampiran Borang Uji Kesukaan Terbatas

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS									
Nama	:								
Tanggal	:								
Nama Produk	:								
Instruksi:									
Di hadapan saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara									
Nilai 1 untuk sangat tidak disukai									
Nilai 2 untuk tidak disukai									
Nilai 3 untuk disukai									
Nilai 4 untuk sangat disukai									
Berikan tanda silang (x) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut.									
Karakteristik	Nilai								
	Kode.....				Kode.....				
<b>Warna</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>Aroma</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>Tekstur</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>Rasa</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>Keseluruhan</b>	1	2	3	4	1	2	3	4	

*Sumber: Sistematika Proposal Poyek Akhir Pendidikan Teknik Boga dan Teknik Boga Tahun 2018.*

(Lampiran 3. Borang Uji Kesukaan Terbatas )

### 3.Lampiran Borang Penerimaan

BORANG UJI KESUKAAN PAMERAN				
Tanggal :				
Nama Produk :				
Instruksi:				
Di hadapan saudara disajikan produk makanan. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.				
Nilai 1 untuk sangat tidak disukai				
Nilai 2 untuk tidak disukai				
Nilai 3 untuk disukai				
Nilai 4 untuk sangat disukai				
Berikan tanda silang (x) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut.				
<b>Penilaian</b>				
<b>Aroma</b>	1	2	3	4
<b>Rasa</b>	1	2	3	4
<b>Tekstur</b>	1	2	3	4
<b>Warna</b>	1	2	3	4
<b>Keseluruhan</b>	1	2	3	4

*Sumber: Sistematika Proposal Poyek Akhir Pendidikan Teknik Boga dan Teknik Boga Tahun 2018*

(Lampiran 4. Borang Uji Kesukaan Pameran)

## Borang Uji Sensoris

### BORANG UJI SENSORIS

**Nama Dosen** : Nani Ratnaningih  
**Tanggal** : 23, MARET 2018  
**Nama Produk** : PIONIE JACK BEAN

Karakteristik	Hasil Pegamatan	
	Control	Pengembangan
<b>Warna</b>	Brownies : coklat tua } sesuai Pie : kuning muda }	Brownies : coklat tua } sesuai Pie : kuning muda }
<b>Aroma</b>	Aroma coklat	Aroma coklat
<b>Tekstur</b>	Brownies : kering Pie : rapuh	Brownies : agak basah Pie : rapuh
<b>Rasa</b>	Brownies : coklat, manis Pie : gurih	Brownies : coklat, manis Pie : gurih
<b>Keseluruhan</b>	Sudah sesuai / bisa diterima	Bisa diterima

Rekomendasi :

- Pie : substitusi 30% sdh bisa diterima
- Brownies : bisa ditingkatkan substitusinya  
→ 40%
- Garnish → perlu ditambah

Yogyakarta 23 Maret 2018



(.....Nani R.....)

## Borang Uji Sensoris

### BORANG UJI SENSORIS

Nama Dosen : Titin Hera Widi H, M.Pd.  
Tanggal : 22, Maret 2018  
Nama Produk : PIONIE JACK BEAN

Karakteristik	Hasil Pegamatan	
	Control	Pengembangan
Warna	Sudah sesuai	Sud. agak gelap.
Aroma	Sudah sesuai	Sudah sesuai
Tekstur	ketebalan	Sudah sesuai
Rasa	Enak.	Enak.
Keseluruhan	bertuk dirubah,	tampilan keseluruhan kurang topping. kemasan

Saran - topping dan kacang  
- gerahan diganti kebit pai  
- garnish dibuat lebih awet

Yogyakarta, 22 Maret 2018

(Titin Hera Widi H, M.Pd.)

Borang Uji Sensoris

BORANG UJI SENSORIS

nama Dosen : Marwanti  
 tanggal : 23, MARET 2018  
 nama Produk : PIONIE JACK BEAN

Karakteristik	Hasil Pegamatan	
	Control	Pengembangan
Warna	baik	kulit terlalu coklat
Aroma	baik	bercampur
Tekstur	kering	lembung lembut
Rasa	manis	ada after taste haris
Keseiuruhan	Plating terlalu kasar	

Yogyakarta, 23 Maret 2018

Dicola agar brownies.  
 -tds terlalu kering



(Marwanti)

Borang Uji Sensoris- Validasi II

BORANG UJI SENSORIS- Validasi II

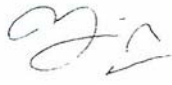
Nama Dosen : Nani Ratnaningsih

Tanggal : 6 April 2018

Nama Produk :

Karakteristik	Hasil Pegamatan	
	Kontrol	Pengembangan
Warna	Pie : Kuning muda Isi : Coklat tua	Pie : Kuning kecoklatan Isi : coklat tua
Aroma	Pie : Harum Isi : khas coklat	Pie : Harum Isi : khas coklat
Tekstur	Pie : Renyah berpasir Isi : Empuk, lembut, meleleh	Pie : Renyah, sedikit berpasir Isi : Empuk, lembut, meleleh
Rasa	Pie : Gurih Isi : Manis, khas coklat	Pie : Gurih, sedikit pahit Isi : Manis khas coklat
Keseluruhan	Bisa diterima	Bisa diterima

06 April.  
Rabu, 20 Maret 2018

  
(Nani Ratnaningsih)

Borang Uji Sensoris Validasi II

BORANG UJI SENSORIS Validasi II

nama Dosen : *Narwaniti*

tanggal :

nama Produk:

Karakteristik	Hasil Pengamatan
Warna	<i>Coklat lurang tua</i>
Aroma	<i>baik</i>
Tekstur	<i>baik</i>
Rasa	<i>after taste manis</i>
Keseluruhan	

06 April  
Rabu, 20 Maret 2018



*(Narwaniti)*

Borang Uji Sensoris 2

**BORANG UJI SENSORIS**

nama Dosen : Titin Heri Widhi, M.Pd.  
 tanggal : 6 MARET 2018  
 nama Produk : PIONEER JACK BEAN

Karakteristik	Hasil Pegamatan	
	Control	Pengembangan
Warna	-	kulit Coklat cerah
Aroma	-	Kacang Koro
Tekstur	-	Repek
Rasa	-	Ada rasa pahit
Keseluruhan	-	Pemampiran Kurang

- Karang garnish
- Kemasan

Yogyakarta, 6 Maret 2018



Titin Heri Widhi, M.Pd.  
 (.....)

## BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : *Iqbal Ammah*

Tanggal : Rabu, 18 April 2018

Nama Produk : Pionie Jack Bean ( Pie Brownies Kacang Koro Pedang )

Instruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

Karakteristik	Nilai							
	Kode 013				Kode 130			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Warna				(4)			(3)	
Aroma				(4)			(3)	
Tekstur			(3)					(4)
Rasa			(3)					(4)
Keseluruhan			(3)					(4)

## BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : *Putri A Ge*

Tanggal : Rabu, 18 April 2018

Nama Produk : Pionie Jack Bean ( Pie Brownies Kacang Koro Pedang )

Instruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

Karakteristik	Nilai							
	Kode 013				Kode 130			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Warna			X				X	
Aroma			X					X
Tekstur			X					X
Rasa				X				X
Keseluruhan			X					X

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : *Lau M. Pinch*  
 Tanggal : Rabu, 18 April 2018  
 Nama Produk : Pionie Jack Bean ( Pie Brownies Kacang Koro Pedang )

Intruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

Karakteristik	Nilai							
	Kode 013				Kode 130			
Warna	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Aroma	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Tekstur	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Rasa	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Keseluruhan	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>

*Lau P.*

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : *Muhammad Syarif*  
 Tanggal : Rabu, 18 April 2018  
 Nama Produk : Pionie Jack Bean ( Pie Brownies Kacang Koro Pedang )

Intruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

Karakteristik	Nilai							
	Kode 013				Kode 130			
Warna	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Aroma	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Tekstur	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
Rasa	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4
Keseluruhan	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>

*Muhammad Syarif*  
*Muhammad Syarif*

B032

PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN

Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :

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

Karakteristik	Penilaian				Komentar
	1	2	3	4	
Warna			<del>X</del>	X	
Aroma			3	<del>4</del>	
Tekstur			3	<del>4</del>	
Rasa			3	<del>4</del>	
Keseluruhan			3	<del>4</del>	

B032

PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN

Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :

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

Karakteristik	Penilaian				Komentar
	1	2	3	4	
Warna			3	(4)	<i>Good</i>
Aroma			3	(4)	
Tekstur			3	(4)	
Rasa			3	(4)	
Keseluruhan			3	(4)	

B032

PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN

Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :

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

Karakteristik	Penilaian				Komentar
	1	2	3	4	
Warna			3	(4)	<i>I love you</i>
Aroma			3	(4)	
Tekstur			3	(4)	
Rasa			(3)	4	
Keseluruhan			3	(4)	

				B032
PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN				
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :				
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai			
Nilai 2	: untuk tidak disukai			
Nilai 3	: untuk disukai			
Nilai 4	: untuk sangat disukai			
Karakteristik	Penilaian			Komentar
Warna	1	2	<del>3</del> 4	
Aroma	1	2	<del>3</del> 4	
Tekstur	1	2	<del>3</del> 4	
Rasa	1	2	<del>3</del> 4	
Keseluruhan	1	2	<del>3</del> 4	

				B032
PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN				
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :				
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai			
Nilai 2	: untuk tidak disukai			
Nilai 3	: untuk disukai			
Nilai 4	: untuk sangat disukai			
Karakteristik	Penilaian			Komentar
Warna	1	2	(3) 4	Hebat
Aroma	1	2	3 (4)	
Tekstur	1	2	(3) 4	
Rasa	1	2	3 (4)	
Keseluruhan	1	2	(3) 4	

				B032
PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN				
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :				
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai			
Nilai 2	: untuk tidak disukai			
Nilai 3	: untuk disukai			
Nilai 4	: untuk sangat disukai			
Karakteristik	Penilaian			Komentar
Warna	1	2	(3) 4	
Aroma	1	2	3 (4)	
Tekstur	1	2	(3) 4	
Rasa	1	2	3 (4)	
Keseluruhan	1	2	3 (4)	

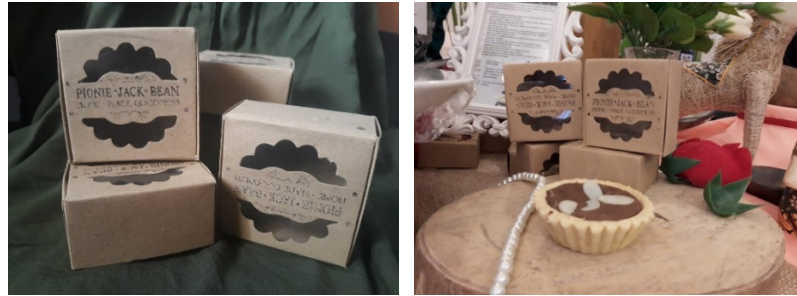
				B032
PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN				
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :				
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai			
Nilai 2	: untuk tidak disukai			
Nilai 3	: untuk disukai			
Nilai 4	: untuk sangat disukai			
Karakteristik	Penilaian			Komentar
Warna	1	2	3 <del>4</del>	
Aroma	1	2	3 <del>4</del>	
Tekstur	1	2	<del>3</del> 4	
Rasa	1	2	3 <del>4</del>	
Keseluruhan	1	2	3 <del>4</del>	

				B032
PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN				
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :				
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai			
Nilai 2	: untuk tidak disukai			
Nilai 3	: untuk disukai			
Nilai 4	: untuk sangat disukai			
Karakteristik	Penilaian			Komentar
Warna	1	2	3 <del>4</del>	
Aroma	1	2	<del>3</del> 4	
Tekstur	1	2	<del>3</del> 4	
Rasa	1	2	3 <del>4</del>	
Keseluruhan	1	2	3 <del>4</del>	

				B032
PIONIE (PIE BROWNIES) JACK BEAN				
Berilah tanda (X) sesuai pendapat saudara :				
Nilai 1	: untuk sangat tidak disukai			
Nilai 2	: untuk tidak disukai			
Nilai 3	: untuk disukai			
Nilai 4	: untuk sangat disukai			
Karakteristik	Penilaian			Komentar
Warna	1	2	(3) 4	
Aroma	1	2	3 (4)	
Tekstur	1	2	(3) 4	
Rasa	1	2	3 (4)	
Keseluruhan	1	2	3 (4)	

# **DOKUMENTASI**

1. Gambar Kemasan dan Produk

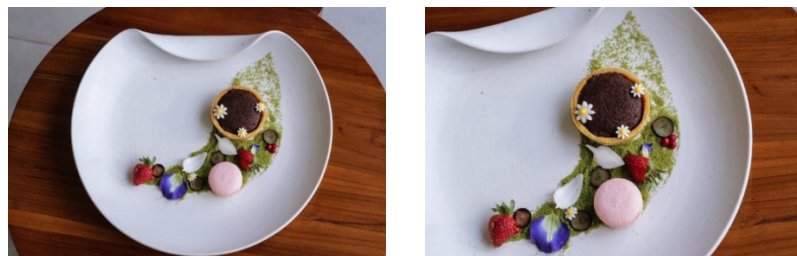


(Lampiran 5. Kemasan Pionie *Jack Bean*).

2. Gambar Produk Uji Coba

(Lampiran 6. Produk Pionie *Jack Bean*).

3. Gambar Pemotretan Produk



(Lampiran 7. Pemotretan Produk Pionie *Jack Bean*).

4. Gambar Pameran Proyek Akhir



(Lampiran 8. Pameran Proyek Akhir).