



**PENGEMBANGAN PRODUK *SOYFUN COOKIES*
DENGAN TEPUNG KACANG KEDELAI**

PROYEK AKHIR

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



Disusun oleh:

**EKA LIANA INDAH KARTIKASARI
NIM. 15512134017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

PENGEMBANGAN PRODUK *SOYFUN COOKIES* DENGAN TEPUNG KACANG KEDELAI

Oleh :

**Eka Liana Indah Kartikasari
NIM. 15512134017**

Abstrak

Proyek akhir ini bertujuan untuk 1) menemukan resep produk *Soyfun Cookies* 2) mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk *Soyfun Cookies*.

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu PBL (*Project-based Learning*) dengan model pengembangan PBL (Penentuan spesifikasi produk yang dikembangkan, Penentuan produk standar, Presentasi 1, Validasi dan revisi 1, Validasi dan revisi 2, Validasi dan revisi 3, Validasi dan revisi 4, Validasi dan revisi 5, Presentasi 2 dan Presentasi 3). Penentuan spesifikasi produk yang dikembangkan adalah tahap menentukan spesifikasi produk yang akan dikembangkan, Penentuan produk standar adalah tahap menentukan produk standar, Presentasi 1 adalah tahap seminar proposal, Validasi dan revisi 1 adalah tahap pembuatan produk standar, Validasi dan revisi 2 adalah tahap pengembangan produk standar, Validasi dan revisi 3 adalah tahap pembuatan produk standar dan produk modifikasi (I), Validasi dan revisi 4 adalah tahap pembuatan produk standar dan produk modifikasi (II) berdasar masukan validasi 3, Validasi dan revisi 5 adalah tahap pembuatan produk standar dan produk modifikasi (III) berdasar masukan validasi 4, Presentasi 2 adalah tahap uji kesukaan skala terbatas 30 panelis semi terlatih, Presentasi 3 adalah tahap uji kesukaan skala luas (pameran) 80 panelis tidak terlatih. Tempat dan waktu penelitian yaitu Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dilaksanakan dari bulan Januari – Mei 2017. Bahan pengujian berupa sampel dari masing-masing produk, sedangkan alat penguji borang percobaan, borang validasi I dan II, borang uji sensoris panelis, dan borang uji kesukaan saat pameran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif, analisis uji-T, analisis persentase.

Hasil yang didapat dari penelitian produk ini adalah : 1) Resep yang tepat dalam *Soyfun cookies* adalah dengan mengganti tepung terigu menggunakan tepung kacang kedelai sebanyak 100% dan hasilnya baik. 2) Daya terima masyarakat terhadap produk *Soyfun cookies*. Tingkat penerimaan masyarakat ditunjukkan dengan borang yang telah diterima dan hasil analisis uji t dengan rata-rata 3,2 dengan hasil uji t sebesar 0,03 untuk warna, rata-rata 3,3 dengan hasil uji t sebesar 0,49 untuk aroma, rata-rata 3 dengan hasil uji t sebesar 0,00 untuk tekstur, rata-rata 3 dengan hasil uji t sebesar 0,00 untuk rasa, rata-rata 3 dengan hasil uji t sebesar 0,00 untuk keseluruhan dari data diatas menunjukkan bahwa produk tersebut dapat diterima oleh masyarakat.

Kata Kunci : Tepung kacang kedelai, pemanfaatan, *Soyfun Cookies*.

PRODUCT DEVELOPMENT SOYFUN COOKIES WITH SOYBEAN FLOUR

By :

**Eka Liana Indah Kartikasari
NIM. 15512134017**

Abstract

This final project is proposed to 1. Invent the product recipe of Soyfun Cookies 2. To find out the people's acceptance for Soyfun Cookies.

The research method that is used for making these product is PBL (Project based Learning) with the model development of PBL (Determination of product specifications that are developed, The determination of the standard product, Presentation 1, Validation and revision 1, Validation and revision 2, Validation and revision 3, Validasion and revision 4, Validation and revision 5, Presentation 2 and 3 Presentation). Determination of product specifications that are developed is the stage determine the specification of the product to be developed, The determination of the standard product is the stage determine the product standard, The presentation I of the seminar is a stage proposal, Validation and revision 1 is a stage standard product manufacturing, Validation and revision the revision 2 is the standard product revision, Validation and revision 3 is the stage of manufacture of the product standard and product modification (I), Validation and revision 4 is the stage of manufacture of the product standard and product modification (II) based on input validation 3, Validation and revision 5 is a standard product manufacturing stages and (III) the modification of products based on input validation 4, Presentation of the test stage Favorites 2 is a limited scale 30 semi trained panelists, The research took place at Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, and starts from January – May 2018. The examine materials are samples of each product, and the examine tools are experimentation forms, validation I and validation II forms, sensory and panelist test forms, and forms for favorites at the exhibition. Data analysis technique used is descriptive qualitative analysis, analysis of t-test, and analysis of the percentage.

The results of this product experiment are: 1) The right recipe in Soyfun cookies is to replace wheat flour using soy bean flour as much as 100% and the results were good. 2) Power received the community of product Soyfun cookies. The community's level of acceptance shown by the form has been received and the t-test analysis results with an average of 3.2 with a t-test results of 0.03 for color, an average of 3.3 with t test results of 0.49 to aromas, average 3 with t-test results of 0.00 for texture, averaged 3 with t-test results of 0.00 to taste, an average of 3 with t-test results of 0.00 for the entirety of the above data shows that the product is acceptable to the community.

Keyword : Soybean flour, utilizations, Soyfun Cookies.

LEMBAR PERSETUJUAN

Proyek Akhir dengan judul

**PENGEMBANGAN PRODUK *SOYFUN COOKIES*
DENGAN TEPUNG KACANG KEDELAI**

Disusun Oleh :

Eka Liana Indah Kartikasari

NIM. 15512134017

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

Yogyakarta, 31 Mei 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Boga



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

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Sutriyati Purwanti, M.Si
NIP. 19611216 198803 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir




PENGEMBANGAN PRODUK *SOYFUN COOKIES* DENGAN TEPUNG KACANG KEDELAI

Disusun Oleh :

Eka Liana Indah Kartikasari

NIM. 15512134017

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi Teknik
Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada Tanggal 31 Mei 2018

Nama/Jabatan	TIM PENGUJI Tanda Tangan	Tanggal
Sutriyati Purwanti, M.Si Ketua /Pembimbing		19 Juli 2018
Andian Ari Anggraeni, M.Sc Sekertaris		19 Juli 2018
Dr. Badraningsih L, M.Kes Penguji		19 Juli 2018

Yogyakarta, 31 Mei 2018

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Widarto, M.Pd

NIP. 19631230 198812 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Liana Indah Kartikasari
NIM : 15512134017
Program Studi : Teknik Boga
Judul Proyek Akhir : Pengembangan Produk *Soyfun*
Cookies dengan Tepung Kacang
Kedelai

Menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik atau gelar lainnya disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 31 Mei 2018

Yang menyatakan,



Eka Liana Indah Kartikasari

NIM. 15512134017

MOTTO

- ♥ "Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan." (Q.S. Al-Insyirah: 5-6)
- ♥ "Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya." (Q.S. Al-Baqarah: 286)
- ♥ *We will never know, before we do so. Remember one thing, the work we do will be worth it.* (kita tidak akan pernah tahu, sebelum kita melakukannya.
Ingatlah satu hal, usaha yang lakukan akan sebanding dengan hasilnya)
- ♥ *True beauty only can feel, when you can enjoy it and be grateful.* (keindahan sejati Cuma dapat anda rasakan, waktu anda dapat menikmatinya serta bersyukur)
- ♥ Dibalik setiap kesedihan, terdapat kebahagiaan. Serahkan segala urusan kepada Tuhan. Biarkan waktu dan kehidupan berjalan.
- ♥ Kita memang tidak selalu mendapatkan apa yg kita inginkan, namun percayalah, Tuhan memberikan apa yg kita butuhkan.

PERSEMBAHAN

Rasa syukur ini saya persembahkan kepada :

Allah SWT



Almamater UNY



Orang tua yang saya cintai bapak Tugirun dan ibu Lia Sarliah yang selalu mendidik saya dengan baik.



Adik – adik saya Muhammad Ahrun Firmansyah dan Danang Surya Aditya yang saya sayangi dan selalu membantu memberikan semangat kepada saya.



Ibu Sutriyati Purwanti M.Si selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan pengarahan dan semangat untuk saya supaya tidak mudah menyerah untuk terus mencoba.



Seluruh sahabat-sahabat tercinta, seluruh teman-teman seperjuanganku D3 Teknik Boga UNY angkatan 2015.



Seseorang yang menjadi rahasia hati dan rahasia illahi sampai saat ini yang selalu memberikan dukungan agar selalu semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir yang berjudul “**Pengembangan Produk *Soyfun Cookies* Dengan Tepung Kacang Kedelai**” yang dapat disusun dengan baik. Laporan ini tidak akan disusun dengan baik tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dra. Sutriyati Purwanti, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penyelesaian Laporan Proyek Akhir.
2. Dra. Sutriyati Purwanti, M.Si, Dr. Badraningsih Lastariwati, M.Kes dan Andian Ari Anggraeni, M.Sc selaku Ketua, Penguji dan Sekretaris Penguji Proyek Akhir yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TA ini.
3. Dr. Mutiara Nugraheni dan Prihastuti Ekawatiningsih, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan selaku Ketua Prodi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TA ini.
4. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas 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, 31 Mei 2018

Penulis,



Eka Liana Indah Kartikasari

NIM. 15512134017

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk.....	6
G. Manfaat Pengembangan produk.....	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Produk.....	8
B. Kajian Bahan	10
C. Kajian Teknik Pengolahan.....	18
D. Kajian Teknik Penyajian.....	20
E. Uji Kesukaan.....	21
F. Kerangka Pemikiran.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	27
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	31
E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk.....	34
F. Metode Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan.....	38
B. Hasil dan Pembahasan	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	<i>Havermut Raisin Cookies</i>	9
Gambar 2.	<i>Soyfun Cookies</i>	38
Gambar 3.	Kemasan <i>Soyfun Cookies</i>	51
Gambar 4.	Label Kemasan <i>Soyfun Cookies</i>	51
Gambar 5.	Penyajian Produk <i>Soyfun Cookies</i>	52
Gambar 6.	Grafik Penerimaan Produk oleh Pengunjung Pameran..	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Resep <i>Havermut Raisin Cookies</i>	10
Tabel 2.	Kandungan Gizi Kacang Kedelai per 100 gram.....	11
Tabel 3.	Spesifikasi Bahan Pembuatan <i>Soyfun Cookies</i>	32
Tabel 4.	Spesifikasi Alat Pembuatan <i>Soyfun Cookies</i>	32
Tabel 5.	Sumber Data/Subjek Pengujian Produk.....	35
Tabel 6.	Karakteristik <i>Soyfun Cookies</i>	39
Tabel 7.	Karakteristik Produk <i>Soyfun Cookies</i>	40
Tabel 8.	Resep Acuan <i>Havermut Raisin Cookies</i>	41
Tabel 9.	Resep Acuan <i>Havermut Raisin Cookies</i>	42
Tabel 10.	Revisi Resep Acuan <i>Havermut Raisin Cookies</i>	45
Tabel 11.	Resep Acuan dan Resep Modifikasi I.....	48
Tabel 12.	Resep Acuan dan Resep Modifikasi II.....	49
Tabel 13.	Validasi I Produk <i>Soyfun Cookies</i>	50
Tabel 14.	Resep Acuan dan Resep Modifikasi III.....	52
Tabel 15.	Validasi II Produk <i>Soyfun Cookies</i>	53
Tabel 16.	Rancangan Harga <i>Soyfun Cookies</i>	55
Tabel 17.	Hasil Uji-T terhadap Tingkat Kesukaan <i>Havermut Raisin Cookies</i>	59
Tabel 18.	Data Hasil Penerimaan Pengunjung Pameran.....	59

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.	Pembuatan Tepung Kacang Kedelai.....	12
Bagan 2.	Kerangka Pemikiran.....	24
Bagan 3.	Pembuatan <i>Havermut Raisin Cookies</i>	44
Bagan 4.	Pembuatan <i>Soyfun Cookies</i>	47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam, Indonesia memiliki potensi pangan lokal dari berbagai jenis kacang-kacangan yang berpotensi untuk menambah zat gizi dalam diet atau menu sehari-hari. Kacang-kacangan merupakan salah satu bahan makanan sumber protein dengan nilai gizi yang tinggi (20 – 25 g/100 g), vitamin B (tiamin, riboflavin, niacin, asam folat), mineral (Ca, Fe, P, K, Zn, Mg, dan lain-lain), dan serat (Dostalova, 2009). Kacang – kacang juga memiliki keunggulan dari segi harga yang murah, memiliki kandungan lemak yang umumnya baik untuk kesehatan, dan mengandung berbagai mineral yang cukup banyak (Koswara, 2013).

Pada saat ini jenis kacang yang mendominasi pasar adalah kacang kedelai, yang sebagian besar masih impor. Kacang – kacang lokal Indonesia seperti kacang hijau, kacang merah, kacang kecipir, kacang tunggak, kacang jogo, kacang komak dan koro-koroan justru masih belum banyak tergalai penggunaan dan pemanfaatannya. Telah banyak usaha yang dilakukan untuk mengangkat kacang-kacangan lokal Indonesia, Tetapi hasilnya masih belum merakyat, apalagi untuk dapat disejajarkan dengan kedelai. Oleh karena itu diperlukan suatu usaha pemanfaatan kacang-kacangan lokal dalam bentuk sumber pangan lainnya seperti sebagai alternative sumber protein nabati yang murah dan dapat terjangkau oleh masyarakat Indonesia (Koswara, 2013).

Kedelai (*Glycine max (L.) Merrill*) merupakan komoditas pangan penghasil protein nabati yang sangat penting, baik karena kandungan gizinya, aman dikonsumsi, maupun harganya yang relatif murah dibandingkan dengan sumber protein hewani. Di Indonesia, kedelai umumnya dikonsumsi dalam bentuk pangan olahan seperti: tahu, tempe, kecap, tauco, susu kedelai, dan berbagai bentuk makanan ringan (Damardjati *et al.*, 2005). Kandungan protein dalam kedelai kuning bervariasi antara 31-48% sedangkan kandungan lemaknya bervariasi antara 11-21%. Antosianin kulit kedelai mampu menghambat oksidasi LDL kolesterol yang merupakan awal terbentuknya plak dalam pembuluh darah yang akan memicu berkembangnya penyakit tekanan darah tinggi dan berkembangnya penyakit jantung koroner (Astuti, 2000).

Tepung kedelai terbuat dari kedelai yang diolah dan digiling atau ditumbuk menjadi bentuk tepung. Penggunaan panas dalam pengolahan diperlukan untuk peningkatan nilai gizi, daya tahan simpan dan meningkatkan rasa (Hermana, 1985). Pengolahan tepung kedelai melalui beberapa tahap yaitu perendaman, perebusan, pengeringan dan penepungan. Kedelai memiliki senyawa-senyawa antigizi dan senyawa penyebab *off-flavor* (penyimpan citarasa dan aroma pada produk olahan kedelai). Senyawa-senyawa tersebut dalam konsentrasi rendah sudah dapat menyebabkan bau langu. Hal tersebut juga dapat dikurangi melalui proses perendaman dan pemanasan (Santoso, 2005).

Cookies atau kue kering adalah makanan (produk *baking*) yang mempunyai bentuk kecil dan mempunyai struktur renyah, biasanya dibuat dari adonan yang

manis dengan isi dan *topping* yang dalam proses pembuatannya ditambahkan cairan dan bahan pengembang *cookies* yang sempurna harus memiliki *flavor* yang baik, tekstur yang renyah dan warna yang seragam (Herudiyanto dan Hudaya, 2009). *Cookies* juga dapat bersifat fungsional bila di dalam proses pembuatannya ditambahkan bahan yang mempunyai aktivitas fisiologis dengan memberikan efek positif bagi kesehatan tubuh, misalnya *cookies* yang diperkaya dengan serat, kalsium atau provitamin A (Muchtadi dan Wijaya, 1996).

Sebagian besar bahan baku produk *cookies* adalah tepung terigu. Terigu yang digunakan dalam pembuatan *cookies* memiliki kandungan protein yang rendah (7-9%), maka perlu dicarikan alternatif bahan yang dapat meningkatkan kandungan gizi pada *cookies* terutama kandungan protein. Salah satunya dengan mengganti sebagian bahan dasar (sebagai substitusi) dengan bahan lain yaitu tepung kacang kedelai, karena tepung kacang kedelai memiliki kandungan protein 35,9%. Tepung kacang kedelai diharapkan juga dapat menurunkan nilai indeks glikemik produk, karena diketahui kedelai memiliki IG yang rendah yaitu 31% (Marsono, *et al.*, 2001). Protein kedelai juga terbukti dapat menurunkan glukosa darah (Wisaniyasa, *et al.*, 2002).

Drop cookies adalah salah satu jenis kue kering yang dibentuk dengan cara disendoki, menggunakan sendok makan atau dua buah sendok teh. Bentuknya memang hanya berupa bulatan-bulatan agak pipih, namun tampilan tekstur kue dan cita rasanya begitu beragam (Kirana, 2006).

Drop cookies mempunyai tekstur adonan yang lembut, serta dapat dimasukkan kedalam kantong. Membuat *drop cookies* dapat menggunakan sendok atau dapat juga menggunakan kantong (piping bag). Membuat drop cookies dengan menggunakan piping bag akan lebih mempercepat dan mempermudah dalam pengontrolan bentuk maupun ukuran (Gisslen, 2017).

Havermut raisin cookies adalah jenis *drop cookies* yang terbuat dari mentega, gula halus, kuning telur, tepung terigu protein rendah, *oatmeal* dan bahan lainnya. *Cookies* yang bertekstur renyah dan memiliki konsentrasi gula dan lemak yang tinggi, jumlah cairan rendah sehingga pada saat proses pemanggangan *cookies* matang dengan sempurna (Gisslen, 2017).

Berdasarkan uraian diatas maka akan dilakukan penelitian untuk menemukan formula *Havermutl raisin cookies* tepung kacang kedelai, dan daya terima masyarakat pada produk *Havermut raisin cookies* tepung kacang kedelai.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Terbatasnya pengetahuan tentang pemanfaatan bahan pangan lokal dalam bidang patiseri.
2. Bau langu yang dihasilkan oleh tepung kacang kedelai menyebabkan kurangnya minat masyarakat terhadap tepung kacang kedelai.

3. Banyaknya produk patiseri berbahan dasar tepung terigu menyebabkan sedikitnya penggunaan bahan baku lokal khususnya tepung kacang kedelai.
4. Formula resep produk *havermut raisin cookies* tepung kacang kedelai belum ditemukan.
5. Tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk *havermut raisin cookies* tepung kacang kedelai belum diketahui.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam proyek akhir ini adalah menemukan formula resep yang tepat pada pembuatan produk *Soyfun cookies* tepung kacang kedelai. Mengetahui teknik olah yang sesuai dalam pembuatan produk *Soyfun cookies* tepung kacang kedelai. Mengetahui pengembangan tampilan produk *Soyfun cookies* tepung kacang kedelai. Serta mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk *Soyfun cookies* tepung kacang kedelai.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah seperti dikemukakan diatas, maka timbul permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana resep yang tepat untuk produk *Soyfun Cookies* tepung kacang kedelai?
2. Bagaimana tingkat penerimaan konsumen terhadap produk *Soyfun Cookies* tepung kacang kedelai?

E. Tujuan Penelitian

1. Menemukan resep yang tepat untuk produk *Soyfun Cookies* tepung kacang kedelai.
2. Mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk *Soyfun Cookies* tepung kacang kedelai.

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Soyfun cookies (Soybean havermut raisin cookies) adalah produk pengembangan *havermut raisin cookies* yang menggunakan tepung kacang kedelai sebagai pengganti tepung terigu. *Soyfun cookies* berbentuk bulat pipih dan memiliki berat sekitar 20gr, memiliki warna coklat. *Soyfun cookies* mempunyai aroma yang wangi khas kacang kedelai dan memiliki rasa manis dan tekstur yang renyah.

Alasan pemilihan nama “*Soyfun cookies*” karena *Soyfun* yang berarti menjelaskan bahwa kreasi produk *havermut raisin cookies* ini menggunakan bahan dasar yang memanfaatkan tepung kacang kedelai.

G. Manfaat Pengembangan Produk

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada kalangan umum antara lain :

1. Bagi Masyarakat

- a. Memperoleh wawasan baru tentang pengolahan produk pemanfaatan pangan lokal khususnya kacang kedelai.
- b. Memanfaatkan tepung kacang kedelai sebagai pengganti tepung terigu.

- c. Menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang pemanfaatan bahan pangan lokal.
- d. Memberikan gambaran peluang usaha dari produk pangan lokal yang belum pernah dikembangkan sebelumnya.

2. Bagi Lembaga

- a. Menghasilkan lulusan yang berkompeten sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.
- b. Meluluskan individu yang kreatif serta sesuai kebutuhan masyarakat.
- c. Meningkatkan peranan dalam masyarakat melalui produk yang dihasilkan lulusan.

3. Bagi Peneliti

- a. Dapat mengembangkan bahan pangan lokal menjadi produk baru.
- b. Menambah informasi tentang pemanfaatan tepung kacang kedelai untuk menambahkan olahan produk.
- c. Menambah nilai jual pada tepung kacang kedelai.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Produk

Cookies atau kue kering adalah makanan (produk *baking*) yang mempunyai bentuk kecil dan mempunyai struktur renyah, biasanya dibuat dari adonan yang manis dengan isi dan *topping* yang dalam proses pembuatannya ditambahkan cairan dan bahan pengembang *cookies* yang sempurna harus memiliki *flavor* yang baik, tekstur yang renyah dan warna yang seragam (Herudiyanto dan Hudaya, 2009). *Cookies* juga dapat bersifat fungsional bila di dalam proses pembuatannya ditambahkan bahan yang mempunyai aktivitas fisiologis dengan memberikan efek positif bagi kesehatan tubuh, misalnya *cookies* yang diperkaya dengan serat, kalsium atau provitamin A (Muchtadi dan Wijaya, 1996).

Drop cookies adalah salah satu jenis kue kering yang dibentuk dengan cara disendoki, menggunakan sendok makan atau dua buah sendok teh. Bentuknya memang hanya berupa bulatan-bulatan agak pipih, namun tampilan tekstur kue dan cita rasanya begitu beragam (Kirana, 2006).

Drop cookies mempunyai tekstur adonan yang lembut, serta dapat dimasukkan kedalam kantong. Membuat *drop cookies* dapat menggunakan sendok atau dapat juga menggunakan kantong (piping bag). Membuat *drop cookies* dengan menggunakan piping bag akan lebih mempercepat dan mempermudah dalam pengontrolan bentuk maupun ukuran (Gisslen, 2017).

Penelitian ini merupakan pengembangan produk dengan pemanfaatan bahan lokal tepung kacang kedelai yang akan diolah menjadi suatu produk baru dengan produk acuan sebagai berikut:



Gambar 1. *Havermut Raisin Cookies*

(Sumber: www.browneyedbaker.com)

Havermut raisin cookies adalah jenis *drop cookies* yang terbuat dari mentega, gula halus, kuning telur, tepung terigu protein rendah, oatmeal dan bahan lainnya. Cookies yang bertekstur renyah dan memiliki konsentrasi gula dan lemak yang tinggi, jumlah cairan rendah sehingga pada saat proses pemanggangan cookies matang dengan sempurna (Gisslen, 2017).

Berikut adalah resep acuan produk *Havermut raisin cookies* dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini

Tabel 1. Resep Havermut Raisin Cookies

No.	Nama Bahan	Jumlah
1.	Mentega, g	175
2.	Gula Halus, g	150
3.	Kuning Telur, pcs	1
4.	<i>Dark cooking chocolate, g</i>	50
5.	<i>Havermut, g</i>	100
6.	Tepung terigu, g	120
7.	Susu bubuk, g	25
8.	<i>Baking powder, sdt</i>	¼
9.	Kismis, g	50
10.	<i>White cooking chocolate, g</i>	25

(Tim pengampu patiseri I, 2016)

B. Kajian Bahan

1. Bahan Utama

a. Tepung Kacang Kedelai

Kedelai bukan termasuk grain. Kedelai termasuk kacang-kacangan atau tumbuhan polong. Namun, kedelai dapat ditumbuk seperti biji-bijian. Tidak seperti biji-bijian biasanya, kedelai kaya akan kandungan protein dan tidak mengandung gluten. Tepung kedelai mentah mengandung enzim yang membantu ragi bekerja dalam pengembangan roti dan sebagai pemutih pada tepung terigu.

Penggunaan tepung kedelai yang terlalu banyak pada pembuatan roti, akan menyebabkan rusaknya tekstur roti. Ketika tepung kedelai dipanggang, enzim tersebut akan hancur dan tepung akan memiliki rasa serta aroma yang lebih enak. Tepung kedelai panggang, dapat digunakan untuk menambah rasa dan nilai gizi pada produk panggang seperti kue,

roti, biscuit, dll. Tepung kedelai merupakan salah satu contoh produk hasil olahan industri modern kedelai non fermentasi (Gisslen, 2017).

Dalam industri makanan campuran, tepung kedelai mempunyai peranan yang penting karena dapat dicampur dengan produk tepung lainnya. Tepung kedelai merupakan salah satu bahan pengikat yang dapat meningkatkan daya ikat air pada bahan makanan karena didalam tepung kedelai terdapat pati dan protein yang dapat mengikat air. Daya ikat air mempengaruhi ketersediaan air yang diperlukan oleh mikroorganisme sebagai salah satu faktor penunjang pertumbuhannya. Semakin meningkat daya ikat air maka ketersediaan air yang diperlukan untuk pertumbuhan mikroorganisme semakin berkurang, sehingga aktivitas bakteri dalam bahan makanan yang dapat menyebabkan kebusukan menurun (Napitupulu, 2012).

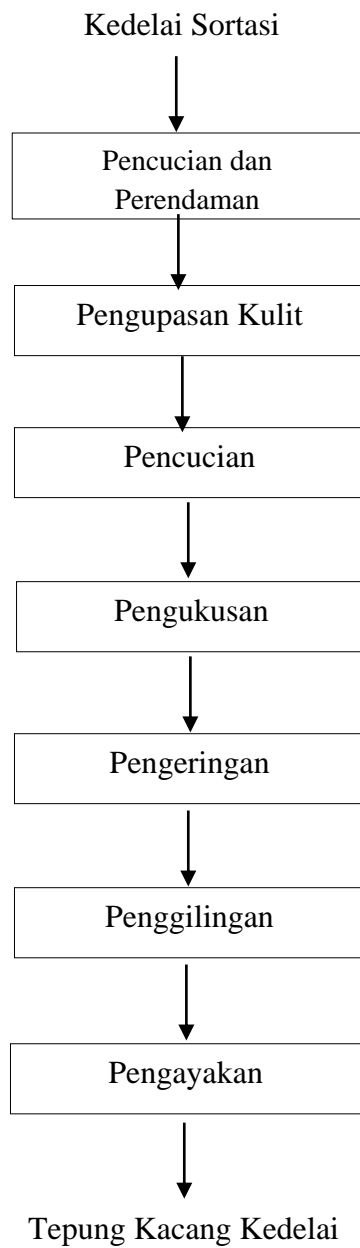
Berikut ini adalah kandungan gizi kacang kedelai per 100 gram dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Kandungan Gizi Kacang Kedelai per 100 gram

No.	Unsur Gizi	Kadar/100 gr bahan
1.	Energi (kal)	442
2.	Air (g)	7,5
3.	Protein (g)	34,9
4.	Lemak (g)	38,1
5.	Karbohidrat (g)	34,8
6.	Mineral (g)	4,7
7.	Kalsium (mg)	227
8.	Fosfor (mg)	585
9.	Zat besi (mg)	8
10.	Vitamin A (mg)	33
11.	Vitamin B (mg)	1,07

(Suprapti, 2003)

Berikut dibawah ini adalah proses pembuatan tepung kedelai:



Bagan 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Kacang Kedelai

(Warsino & Kres Dahana, 2010).

b. Tepung Terigu

Tepung terigu merupakan bahan yang terpenting dalam pembuatan produk pastry. Tepung terigu menghasilkan struktur dan jumlah produk yang banyak pada hasil produksi kue, termasuk roti-roti, kue, biskuit, dan patisserie (Gisslen, 2017)

Tepung terigu memiliki karakteristik yang bergantung pada variasi dari proses penggilingan, kondisi pertumbuhan, dan lokasi pertumbuhan gandum. Ada beberapa gandum yang keras (hard wheat) dan ada beberapa gandum yang lunak (soft wheat). Strong flour terbuat dari gandum yang keras (hard wheat), mengandung jumlah protein yang lebih banyak dan digunakan untuk membuat roti dan produk yang menggunakan ragi lainnya. Weak flour terbuat dari gandum yang lunak (soft wheat) mengandung protein yang lebih rendah dan digunakan untuk membuat cake, biskuit, dan pastiries (Gisslen, 2017)

- 1) Tepung berprotein tinggi (bread flour): tepung terigu yang mengandung kadar protein tinggi, antara 11%-13%, digunakan sebagai bahan pembuat roti, mi, pasta, dan donat.
- 2) Tepung berprotein sedang/serbaguna (all purpose flour): tepung terigu yang mengandung kadar protein sedang, sekitar 8%-10%, digunakan sebagai bahan pembuat kue.

3) Tepung berprotein rendah (pastry flour): mengandung protein sekitar 6%-8%, umumnya digunakan untuk membuat kue yang renyah, seperti biskuit atau kulit gorengan ataupun keripik.

c. Lemak

Lemak yang paling baik adalah lemak dengan kandungan air rendah tanpa rasa. Mentega dapat juga digunakan karena memiliki aroma dan rasa yang khas. Usahakan aroma lemak tidak mempengaruhi rasa kue kering.

Butter dibuat dengan memisahkan cream dari susu. Butter sangat baik untuk menguatkan tubuh dan mengandung lemak tinggi (83%). Margarin dibuat dari minyak tumbuh – tumbuhan dengan cream dari susu yang dijernihkan. Margarin dapat dipakai sebagai pengganti butter hanya saja mempunyai bau yang berbeda dengan butter dan rasa yang berbeda dengan butter (Hamidah & Sutriyati, 2009).

d. Gula Halus

Gula banyak di produksi dari tebu yang menghasilkan super cane dan dari beet yang menghasilkan sugar beet. Disamping dua jenis tanaman tadi masih ada beberapa jenis tanaman yang bisa menghasilkan gula, antara lain maple (maple syrup), palm (palm sugar), maize (corn syrup). Gula terdiri dari 99,9% gula murni yang berguna untuk menghasilkan tenaga bagi tubuh.

Gula merupakan salah satu bahan utama dalam pembuatan produk cookies. Gula yang digunakan sebaiknya gula halus karena mudah dalam pengadukan bersama dengan mentega. Gula pasir kasar menjadikan kue kering menyebar secara maksimum selama pembakaran dan sebagian ada yang masih berbentuk kristal. Kristal gula ini akan meleleh saat dalam pembakaran menyebabkan hasil yang keras (Hamidah & Sutriyati, 2009).

e. Havermut

Oats (*Avena sativa*) di Indonesia juga dikenal dengan nama *havermut* yang merupakan bahan pangan yang masih sedikit asing di Indonesia. *Oats* termasuk dalam famili *Graminaceae* atau rumput - rumputan dan masih satu family dengan gandum, padi, dan tanaman sereal lainya (Nirmala,2001).

Oats lebih sering digunakan sebagai sarapan bubur, berbagai jenis *oats* juga digunakan dalam *bakeshop*. Meskipun kaya protein, protein gluten termasuk cukup bagi orang-orang alergi terhadap gluten, oat tidak membentuk struktur gluten yang bila dicampur ke dalam adonan.

Rolled oats, biasanya digunakan untuk bubur, yang dibuat dengan mengukus biji-bijian *oats* untuk melunakkan *oats* dan kemudian meratakan mereka dengan rol. *Rolled oats* digunakan untuk memberikan tekstur untuk *multigrain* roti, sebagai *topping* roti khusus, dan sebagai bahan dalam beberapa *cookies* (Gisslen, 2017)

f. Telur

Telur adalah bahan yang sangat penting dan mahal untuk pembuatan roti manis, *cake* terutama. Karenanya pembelian dan penyimpanan dari telur harus diperhatikan. Di Indonesia kita hanya mengenal satu macam telur saja yaitu telur segar (Hamidah & Sutriyati, 2009).

Telur dapat mengikat adonan. Bila digunakan dalam jumlah banyak maka kue kering akan lebih banyak mengembang, sehingga penyebaran kue kering kurang renyah. Gunakan kuning telur lebih banyak daripada putihnya. Jumlah putih telur yang terlalu banyak menyebabkan kue kering menjadi keras. Kuning telur akan menambahkan warna pada hasil produk (Hamidah & Sutriyati, 2009).

Kuning telur adalah bagian yang lebih padat dan terkandung didalamnya hampir semua fat dari telur itu. Kuning telur mengandung lecithin, ini berfungsi sebagai emulsifier. Meskipun bentuknya yang padat, kuning telur mengandung kadar air yang terkandung dalam telur tersebut (Hamidah & Sutriyati, 2009).

g. Susu Bubuk

Penambahan susu pada adonan akan memberi aroma, memperbaiki teksturdan memperbaiki warna permukaan *cookies*. Kandungan laktosa yang ada dalam susu akan mereduksi protein melalui reaksi *maillard* dan dengan pemanasan akan memberikan warna coklat pada permukaan *cookies* setelah pemanggangan (Manley, 2000). Susu yang digunakan

adalah susu bubuk *full cream* untuk memberikan rasa yang lebih gurih, beraroma harum dan bertekstur rapuh (Sutomo, 2012).

2. Bahan Tambahan

a. Kismis

Currant atau kismis adalah produk buah yang termasuk dalam produk buah – buahan kering yang digunakan dalam pengolahan makanan penutup yang penting dalam *bakeshop* (Gisslen, 2017).

b. Dark Cooking Chocolate

Dark Cooking Chocolate termasuk ke dalam golongan *compound chocolate* karena jenis ini biasa digunakan pada industri dan penggunaannya sangat mudah. Cokelat jenis ini dipanaskan langsung hingga suhu 45°C tanpa berubah rasa. *Chocolate compound* mudah menjadi beku pada suhu ruang sehingga banyak digunakan untuk membuat isi/lapisan *cake* (Ismayani, 2008). *Chocolate* digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *cookies*.

c. Baking Powder

Baking powder merupakan bahan pengembang yang biasa ditambahkan dalam pembuatan *cookies*. *Baking powder* dapat meningkatkan kerenyahan, mengendalikan penyebaran dan pengembangan serta membuat *cookies* menjadi lebih ringan. Penggunaan *baking powder* tidak lebih dari ½ sdt per 200 gram tepung. Penambahan yang berlebihan menyebabkan *cookies* akan terlalu

mengembang, berwarna abu-abu serta menciptakan rasa getir dan pahit (Sufi, 2009).

d. Vanilli

Esens vanilli ditambahkan dalam pembuatan *cookies* untuk lebih menguatkan aroma dari *cookies* (Sutomo, 2012).

C. Kajian Teknik Pengolahan

1. Penimbangan

Semua bahan harus ditimbang secara tepat. Bahan cair seperti telur sebaiknya di ukur dengan volume. Demikian juga bahan padat seperti tepung, gula, mentega, susu bubuk, *baking powder*, vanilli ukur dengan timbangan yang tepat. Ketepatan ukuran merupakan unsur penting dalam pembuatan produk patiseri terutama produk *cookies*. Dan pastikan semua bahan yang digunakan dalam suhu kamar (Gisslen, 2017).

2. Pencampuran Adonan

Pembuatan adonan diawali dengan proses pencampuran dan pengadukan bahan-bahan. Ada dua metode dasar pencampuran adonan, yaitu metode krim (*creaming method*), *metode all in* dan metode busa (*sponge*) namun yang paling umum adalah metode krim (Hamidah & Sutriyati, 2009).

a. Creaming Method

Pembuatan adonan *cookies* dengan metode krim diawali dengan pengocokan gula, lemak, garam, dan pengaroma dengan kecepatan

rendah sampai lembut. Selanjutnya, ditambahkan telur dan bahan cair. Pengocok dilakukan dengan kecepatan rendah hingga tercampur rata. Lalu ditambahkan tepung dan pengembang yang telah diayak dengan dibagi menjadi tiga bagian. Kemudian diaduk hingga tercampur menggunakan spatula (Gisslen, 2017).

3. Pencetakan

Teknik make up yang di gunakan adalah sebagai berikut:

a. Dibentuk dengan sendok (Dropped cookies)

Adonan *cookies* untuk dibentuk dengan sendok memiliki karakteristik ringan dan lembut. Adonan disendok kemudian diletakan pada loyang yang sudah dioles dengan margarin. Jarak antar adonan *cookies* yang telah dicetak harus, karena *cookies* ini akan mengembang cukup banyak (Hamidah & Sutriyati, 1996). Contoh *cookies* yang menggunakan metode make-up dibentuk dengan sendok, antara lain *Oatmeal Raisin Cookies*, *Chocolate Chip Cookies*, dan *Double Chocolate Macadamia Chunk Cookies* (Gisslen, 2017).

4. Pembakaran

Panaskan oven terlebih dahulu, lima belas menit lebih dahulu agar siap digunakan dengan suhu yang sesuai. Atur suhu sesuai dengan resep, jenis *cookies* membutuhkan suhu sekitar 190° C dengan waktu pembakaran sekitar 10-15 menit. Panas oven kurang kue kering akan terlalu banyak menyebar, sehingga kue kering banyak kehilangan bahan cair dan aroma.

Sebaliknya bila terlalu panas maka kue sudah terbentuk tetapi belum sempat menyebar (Hamidah & Sutriyati, 2009).

Letakkan loyang dibagian atas, atau dibagian tengah karena hawa panas oven selalu naik keatas, maka ditingkat atas panasnya lebih daripada tingkat dibawahnya. Semua adonan kue kering yang tipis, cepat menjadi kuning dan matang. Karena itu sebaiknya ditaruh di bagian atas. Bila ditaruh dibagian bawah, maka adonan akan cepat menjadi gosong, tetapi atasnya mentah (Hamidah & Sutriyati, 2009).

Kue kering yang matang adalah kuning keseluruhan dan bagian pinggir bawah kecoklatan. Kue masih agak lembek dan akan menjadi keras dengan adanya panas loyang (Hamidah & Sutriyati, 2009).

5. Pendinginan

Bila kue kering sudah matang keluarkan dari oven, tunggu sebentar kemudian pindahkan dari loyang ke rak pendingin agar kue kering cepat dingin. Kue jangan dihias selagi masih hangat sebab akan mempengaruhi hiasan. Kue akan tahan diluar selama 30 menit (Hamidah & Sutriyati, 2009).

D. Kajian Teknik Penyajian

Cookies atau kue kering adalah makanan (produk *baking*) yang mempunyai bentuk kecil dan mempunyai struktur renyah (Marleen S. Herudiyanto dan Sarifah Hudaya, 2009). Cara penyimpanan *cookies* adalah, disimpan dalam wadah yang kedap udara (Hamidah dan Sutriyati, 2009).

Karena karakteristik *cookies* yang renyah dan mudah rusak maka *cookies* akan disajikan menggunakan toples atau wadah kedap udara dan kokoh pada

setiap sisinya agar melindungi *cookies* dari benturan yang dapat mengakibatkan kerusakan pada *cookies*.

E. Uji Sensoris

Sasaran dalam uji kesukaan ini adalah mahasiswa teknik boga yang sudah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan dan calon konsumen. Pemilihan mahasiswa teknik boga dengan kriteria khusus dimaksudkan karena mahasiswa tersebut telah memperoleh dasar-dasar ilmu penilaian sensoris terhadap suatu makanan seperti penilaian warna, rasa, dan tekstur. Uji kesukaan dilakukan pada uji panelis terbatas dan pameran, dan diharapkan dapat memberikan penilaian yang valid (Nani Ratnaningsih., 2010).

Pengujian berupa panelis mengemukakan responnya yang suka atau tidaknya terhadap sifat bahan yang diuji. Pada pengujian ini panelis diminta mengemukakan pendapatnya secara spontan tanpa membandingkan dengan sampel standar atau sampel-sampel yang diuji sebelumnya, sehingga sampel standar atau sampel-sampel yang diuji sebelumnya, sehingga sebaiknya penyajian dilakukan secara berurutan dan tidak bersama-sama. Panelis yang digunakan adalah tidak terlatih dan panelis yang terlatih (Nani Ratnaningsih, 2008).

F. Kerangka Pemikiran

Kacang-kacangan merupakan salah satu bahan makanan sumber protein dengan nilai gizi yang tinggi (20 – 25 g/100 g), vitamin B (thiamin, riboflavin, niacin, asam folat), mineral (Ca, Fe, P, K, Zn, Mg, dan lain-lain), dan serat (Dostalova, 2009).

Kedelai (*Glycine max (L.) Merrill*) merupakan komoditas pangan penghasil protein nabati yang sangat penting, baik karena kandungan gizinya, aman dikonsumsi, maupun harganya yang relatif murah dibandingkan dengan sumber protein hewani. Kandungan protein dalam kedelai kuning bervariasi antara 31-48% sedangkan kandungan lemaknya bervariasi antara 11-21%. Antosianin kulit kedelai mampu menghambat oksidasi LDL kolesterol yang merupakan awal terbentuknya plak dalam pembuluh darah yang akan memicu berkembangnya penyakit tekanan darah tinggi dan berkembangnya penyakit jantung koroner (Astuti, 2000).

Tepung kedelai terbuat dari kedelai yang diolah dan digiling atau ditumbuk menjadi bentuk tepung. Penggunaan panas dalam pengolahan diperlukan untuk peningkatan nilai gizi, daya tahan simpan dan meningkatkan rasa (Hermana, 1985).

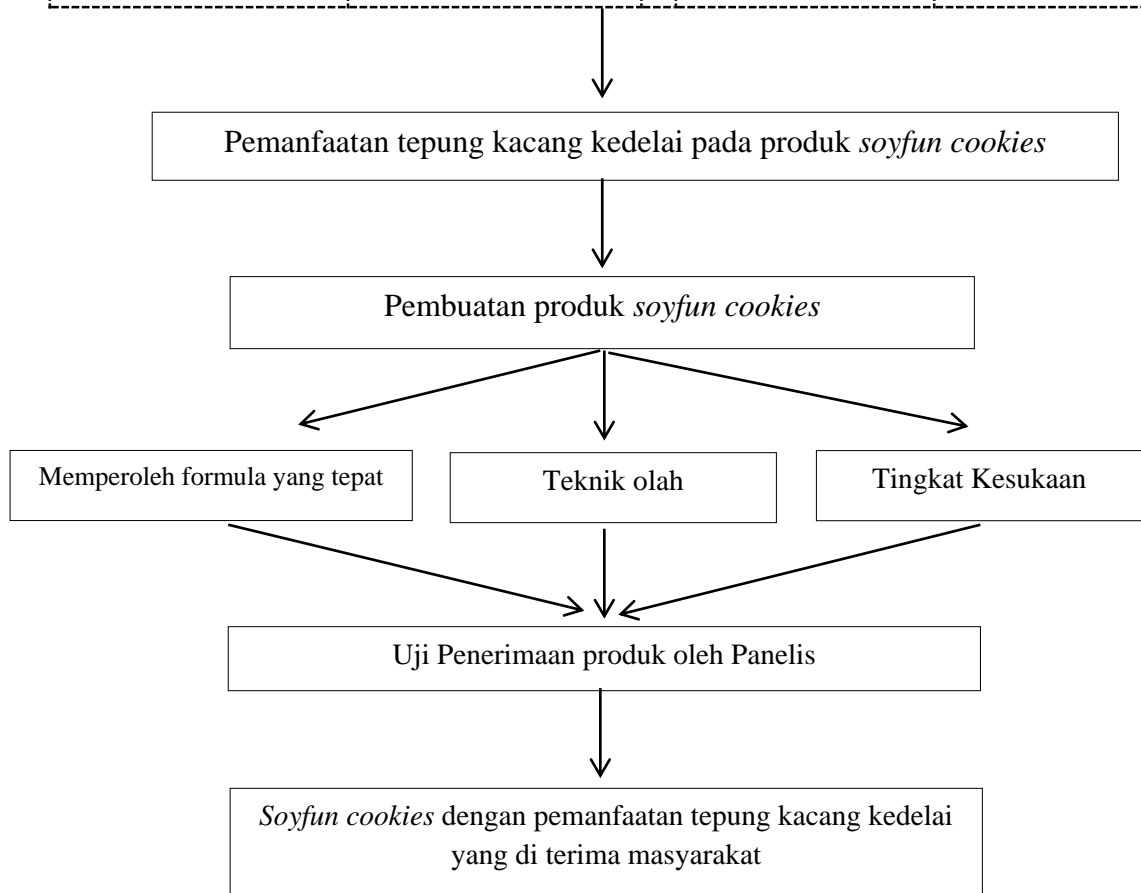
Cookies atau kue kering adalah makanan (produk *baking*) yang mempunyai bentuk kecil dan mempunyai struktur renyah, biasanya dibuat dari adonan yang manis dengan isi dan *topping* yang dalam proses pembuatannya ditambahkan cairan dan bahan pengembang *cookies* yang sempurna harus memiliki *flavor* yang baik, tekstur yang renyah dan warna yang seragam (Herudiyanto dan Hudaya, 2009).

Sebagian besar bahan baku produk *cookies* adalah tepung terigu. Terigu yang digunakan dalam pembuatan *cookies* memiliki kandungan protein yang rendah (7-9%), maka perlu dicarikan alternatif bahan yang dapat meningkatkan

kandungan gizi pada *cookies* terutama kandungan protein. Salah satunya dengan mengganti sebagian bahan dasar (sebagai substitusi) dengan bahan lain yaitu tepung kacang kedelai, karena tepung kacang kedelai memiliki kandungan protein 35,9%. Tepung kacang kedelai diharapkan juga dapat menurunkan nilai indeks glikemik produk, karena diketahui kedelai memiliki IG yang rendah yaitu 31% (Marsono, et al., 2001). Protein kedelai juga terbukti dapat menurunkan glukosa darah (Wisaniyasa, et al.,2002).

Berikut di bawah ini Diagram alur kerangka pemikiran dapat dilihat pada Bagan 2.

Tepung Kacang Kedelai		Cookies	
Kelebihan	Kekurangan	Kelebihan	Kekurangan
1. Mengandung protein nabati yang tinggi 2. Bahan mudah didapat 3. Mempunyai kandungan gizi untuk tubuh	1. Bau dan rasa yang langu 2. Mempunyai kandungan serat yang cukup tinggi membuat cookies menjadi keras.	1. Bahan mudah di dapat 2. Tahan lama 3. Disukai semua kalangan 4. Cara pembuatan mudah	1. Kadar gula tinggi 2. Tekstur keras 3. Bisa menyebabkan kerusakan gigi.



Keterangan: Diteliti Tidak diteliti

Bagan 2. Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah jenis *Project-based learning (PBL)*. *Project Based Learning (PBL)* adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. PBL merupakan bagian dari proses pembelajaran yang memberikan penekanan kuat pada pemecahan masalah sebagai suatu usaha kolaboratif (Richmond & Striley, 1996). Fokus pembelajaran terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan pebelajar dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan pebelajar bekerja secara otonom mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya menghasilkan produk nyata (Thomas, 2000). Penerapan *Project-based Learning* dapat memfasilitasi tingkat kemandirian partisipan (Suratno *et al.*, 2007) serta menumbuhkan tingkat pencapaian dan kinerja mahasiswa (Beveridge & Archer, 2006). Informasi tersebut mendasari pengembangan desain perkuliahan *Project-based Learning* dimana mahasiswa tersebut mengidentifikasi proyek tentang Evaluasi Penelitian dan hasil pengembangan ini diukur untuk melihat efektivitas serta pengaruhnya terhadap capaian proyek akhir mahasiswa.

Pendidikan bidang teknik hendaknya memberikan teori-teori yang cukup dan memberikan contoh-contoh pemecahan proyek-proyek nyata. Dengan demikian, pengembangan profesi bidang keteknikan secara alamiah disimulasi oleh masalah-masalah teknik pada situasi nyata (Purnawan, 2007). Hal ini di dasari pada alasan bahwa pengetahuan dan keterampilan yang kokoh dan bermakna-guna (*meaningful-use*) dapat dikonstruksi melalui tugas-tugas dan pekerjaan yang otentik (Cord, 2001; Waras, 2007). Sebagai suatu pembelajaran yang konstruktivis, *Project Based Learning* menyediakan pembelajaran dalam situasi problem yang nyata bagi mahasiswa sehingga dapat melahirkan pengetahuan yang bersifat permanen. *Project based learning* memberikan ruang gerak bagi pebelajar dalam berkreasi dan melakukan kerja proyek dalam upaya menemukan informasi-informasi baru dari berbagai sumber informasi (Rais, 2010).

Desain program proyek akhir untuk mahasiswa Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta 2018 dikembangkan berdasarkan prinsip *Project based Learning*. Kegiatan proyek akhir dibagi ke dalam beberapa fase yang ditujukan agar mahasiswa memiliki kesempatan untuk merencanakan, mengimplementasi dan mendiseminasikan proyek yang mereka kembangkan. Dari fase-fase tersebut diharapkan mahasiswa dapat memperkaya wawasan teoretis dan empiris berdasarkan hasil pengembangan diri misalnya melalui refleksi terhadap praktik (Blaise *et al.*, 2006) dan pengembangan sejawatnya (Beveridge *et al.*, 2006). Melalui strategi ini juga diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan

suatu produk dengan prosedur penelitian dan pengembangan *Project based Learning*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian:

Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana,
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian:

Penelitian dimulai dari penyusunan proposal Januari 2018 hingga Mei 2018.

C. Prosedur Pengembangan

1. Menentukan spesifikasi produk yang dikembangkan

Tahap ini peneliti menentukan spesifikasi produk yang akan dikembangkan. Peneliti menentukan nama produk dan spesifikasi produk yang akan dikembangkan seperti warna, bentuk, aroma, tekstur, rasa dan penyajian.

2. Penentuan resep produk standar

Tahap ini peneliti mengkaji resep dari sumber terpercaya untuk masing-masing produk. Resep atau formula merupakan resep yang berasal dari buku, majalah atau sumber primer seperti penjual atau chef sehingga resep yang dibandingkan merupakan resep yang menghasilkan produk sesuai standar dan terjamin keberhasilannya.

3. Presentasi 1 : Seminar proposal, bab 1-3

Pada tahap ini mahasiswa melakukan pemaparan usulan penelitian proyek akhir mahasiswa dalam upaya untuk mendapatkan penilaian dan penyempurnaan dengan maksud agar usulan penelitian dapat menjadi pedoman yang sejelas-jelasnya bagi mahasiswa tersebut dalam melaksanakan penelitian proyek akhirnya.

4. Validasi dan revisi 1: Pembuatan produk standar

Resep acuan yang sudah ditentukan pada tahap sebelumnya akan dilakukan proses pengolahan produk agar hasilnya dapat dibandingkan satu dengan lainnya. Satu resep dengan hasil terbaik dipilih dan digunakan sebagai resep acuan, pada tahap ini komponen bahan harus benar-benar sesuai dengan acuan resep yang sudah ditentukan agar hasil dari proses pengolahan dapat dilihat kelebihan dan kekurangannya untuk memudahkan pemilihan produk terbaik.

5. Validasi dan revisi 2: Pengembangan produk acuan

Pada tahap ini akan dilakukan pengolahan resep yang sudah dipilih pada tahap sebelumnya namun resep yang sudah terpilih tersebut akan dilakukan pengembangan atau modifikasi.

6. Validasi dan revisi 3: Pembuatan produk standar + produk modifikasi (I)

Dilakukan pembuatan produk standar yang telah disempurnakan pada langkah sebelumnya. Setelah produk standar yang baik diperoleh, kemudian pada tahapan ini mulai bereksperimen untuk mengubah resep acuan terpilih untuk dimodifikasi pada komponen bahan yang digunakan.

7. Validasi dan revisi 4: Pembuatan produk standar + produk modifikasi (II) -> berdasar masukan saat validasi 3.

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk standar terpilih dan produk modifikasi (II) yang telah direvisi pada saat validasi 3 agar memperoleh produk yang lebih baik.

Dilakukan uji validation testing tahap I oleh 3 dosen pembimbing, produk standar dan produk modifikasi yang telah direvisi dan perancangan packaging pengemasan dan penyajian produk. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan.

8. Validasi dan revisi 5 : Pembuatan produk standar + produk modifikasi (III) -> berdasar masukan saat validasi 4.

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan produk standar terpilih dan produk modifikasi (III) yang telah direvisi pada saat validasi 4 agar produk akhir dari sebuah penelitian baik dan layak dikonsumsi oleh umum.

Dilakukan uji validation testing tahap II oleh 3 dosen pembimbing, produk standar dan produk modifikasi yang telah direvisi berdasarkan masukan dari 3 dosen pembimbing sebelum berlanjut ke tahap selanjutnya yaitu tahap uji kesukaan skala terbatas semi terlatih.

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

9. Presentasi 2 : Uji kesukaan skala terbatas -> 30 panelis semi terlatih

Pada tahap dilakukan uji panelis skala terbatas yaitu uji penerimaan panelis semi terlatih yang dilakukan oleh 30 mahasiswa boga. Masukan dan saran pada saat uji panelis semi terlatih harus menjadi pertimbangan untuk melakukan perubahan pada produk sebelum dilakukan uji kesukaan skala luas.

10. Presentasi 3 : Uji kesukaan skala luas (Pameran) -> 80 panelis tidak terlatih

Pada tahap ini akan dilakukan uji kesukaan skala luas (pameran) dengan 80 panelis tidak terlatih. Pameran bertujuan untuk mengenalkan produk hasil modifikasi agar dapat dikenal, diterima dan dikembangkan lebih lanjut.

D. Bahan dan Alat Penelitian

Dalam penelitian produk, adanya bahan dan alat adalah suatu hal yang wajib. Bahan dan alat adalah sebagai komponen penunjang pengadaan produk yang akan diteliti. 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 produk yang maksimal secara kualitas dan kuantitas, bahan-bahan komposisi produk dan peralatan yang perlu dikarakteristikkan.

a. Bahan pembuatan produk

Bahan yang digunakan adalah bahan umum yang mudah ditemukan di pasar, supermarket atau pusat perbelanjaan. Diharapkan jika produk ini dicoba oleh masyarakat tidak mengalami kesulitan dalam pengadaan bahan. Berikut rincian bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan *Soyfun Cookies*.

Tabel 3. Spesifikasi Bahan Pembuatan *Soyfun Cookies*

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Tepung Kacang Kedelai	Lokal	Tidak apek
2.	Telur	Lokal	Segar
3.	Gula Halus	Lokal	Bersih
4.	Margarin	Blueband	Kuning
5.	Susu bubuk	Lokal	Tidak Apek
6.	Kismis	Lokal	Berbau kismis
7.	<i>Dark cooking chocolate</i>	Collata	Berbau coklat
8.	<i>White cooking chocolate</i>	Collata	Berbau coklat
9.	<i>Baking Powder</i>	Lokal	Tidak Apek
10.	<i>Vanilli</i>	Lokal	Tidak Apek

b. Alat pembuatan produk

Alat yang digunakan dalam pembuatan produk pengembangan ini adalah alat yang biasa digunakan dalam skala rumah tangga. Hal ini dikarenakan produk pengembangan ini diproduksi dalam skala kecil. Rincian alat yang digunakan dalam proses produksi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Spesifikasi alat pembuatan *Soyfun Cookies*

No.	Nama alat	Spesifikasi
1.	Mixer	Stainless
2.	Bowl Stainless	Stainless
3.	Bowl Melamin	Melamin
4.	Timbangan	Digital
5.	Ayakan	Stainless
6.	Loyang	Stainless
7.	Pisau	Stainless
8.	Pipingbag	Plastik
9.	Oven	Listrik

2. Bahan dan alat pengujian produk

a. Bahan pengujian produk

1) Borang

a) Borang percobaan

Borang Percobaan digunakan untuk mengetahui produk yang mendekati kriteria yang diharapkan untuk pengembangan. Borang ini digunakan untuk 3 resep acuan setiap produknya. Penilaian dapat dilakukan oleh teman sejawat atau yang lainnya. Karakteristik yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penelitian tersebut akan digunakan sebagai masukan untuk pengembangan produk.

b) Borang Uji Sensoris Validasi

Borang uji sensoris validasi I terhadap produk *Soyfun Cookies* 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 penilaian tersebut akan dijadikan sebagai saran dalam perbaikan produk.

c) 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 disukai, tidak disukai, disukai, sangat disukai.

d) 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. Untuk lebih jelasnya borang dapat dilihat pada lampiran.

2) 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

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan terhadap produk *Soyfun Cookies*. Sumber data yang disajikan pada Tabel 5 yaitu:

Tabel 5. Sumber Data/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	Minimal 30 orang
4.	Presentasi 3: Pameran Produk	Sasaran pengunjung pameran	Minimal 80 orang

F. Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis sebagai berikut :

1. Data pengujian validasi dianalisis secara deskriptif kualitatif

Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Penelitian deskriptif tidak mendeskripsikan suatu keadaan saja, tetapi bisa juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan-tahapan perkembangannya. Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Hamdi dan Bahrudin, 2014). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat atau hubungan antar fenomena yang diselidiki (Nazir, 2005). Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang temuannya diperoleh tidak melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya dan bertujuan untuk mengungkapkan gejala secara holistik-kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti

sebagai instrumen kunci. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Proses dan makna berdasarkan prespektif subyek lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif (Sugiarto, 2015). Berdasarkan uraian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa analisa data secara deskriptif kualitatif adalah analisa dengan cara mendeskripsikan temuan temuan yang ada dengan tidak menggunakan cara-cara statistika atau angka-angka. Data yang diperoleh dari setiap tahapan dan perkembangan akan dijelaskan secara narasi oleh peneliti.

Data pengujian validasi produk diperoleh dari borang yang diserahkan kepada dosen. Borang uji sensoris yang telah diberikan kepada dosen kemudian diisi penilaian tentang karakteristik sensori produk standar dan produk modifikasi dari segi warna, aroma, tekstur, rasa, keseluruhan serta saran dan perbaikan. Data yang diperoleh berupa pengamatan serta saran dan perbaikan, hasil akan dianalisa secara deskriptif kualitatif oleh peneliti.

2. Data uji kesukaan saat uji sensoris dianalisa dengan uji-T

Uji T adalah uji statistik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua variabel bebas yang menjelaskan tentang variasi variabel terkait. Analisis uji t ini digunakan jika peneliti ingin membandingkan antara dua kelompok data.

Ciri-ciri utama dari uji t adalah pada jumlah sampel yang relatif kecil. Dimana besar sample yang masih bisa diolah dengan menggunakan uji t adalah sebanyak 30 sampel, jika sampel lebih dari 30 maka yang digunakan

adalah uji z. Syarat dari uji bahwa suatu data dapat dilakukan uji t yaitu pertama varian populasi harus sama dan kedua data harus terdistribusi normal (Sani, 2016).

Data uji t dalam penelitian ini diperoleh dari borang uji kesukaan terbatas yang yang diberikan kepada 30 orang panelis semi terlatih yaitu mahasiswa boga yang telah menempuh mata kuliah pengendalian mutu pangan. Data yang diperoleh dari borang tersebut adalah data tentang kesukaan panelis terhadap produk *Soyfun cookies* dengan skala nilai 1 sampai 4. Nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk disukai, nilai 4 untuk sangat disukai. Panelis akan memberikan tanda (x) pada angka yang sesuai dengan tingkat kesukaan.

3. Data uji kesukaan saat pameran dianalisis dengan persentase

Pada saat dilaksanakan pameran akan ada 80 panelis tidak terlatih atau masyarakat yang akan diberikan borang uji kesukaan pameran. Panelis akan menilai produk *Soyfun cookies* dari beberapa aspek yaitu aroma, rasa, tekstur, warna, dan keseluruhan. Skala nilai yaitu 1 sampai 4, nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk disukai, nilai 4 untuk sangat disukai. Panelis akan memberikan tanda (x) pada angka yang sesuai dengan tingkat kesukaan. Setelah dilakukan penilaian oleh panelis kemudian data akan dianalisis dengan persentase.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

Pengembangan produk *cookies* peneliti berhasil mengembangkan produk baru yang diberi nama “*Soyfun Cookies*” yang terdiri dari bahan pangan lokal tepung kacang kedelai. Oleh karena itu, nama yang di berikan mempunyai arti *havermut raisin cookies* yang berbahan dasar tepung kacang kedelai. *Soyfun cookies* dibentuk dengan menggunakan *piping bag* berbentuk bulat pipih berdiameter 5 cm dan di beri *topping* kismis. Produk *cookies* ini menggunakan 100% tepung kacang kedelai. Aroma khas kacang kedelai dan cokelat, tekstur yang renyah dan terdapat sedikit serat yang berasal dari *havermut*. *Soyfun cookies* ini berasa manis. Metode yang digunakan adalah *creaming method*, *Soyfun cookies* menggunakan teknik *make up dropped*. Teknik olah yang digunakan pada pengolahan *Soyfun cookies* adalah *baking*.



Gambar 2. *Soyfun Cookies*

(Dokumentasi pribadi)

Berikut ini adalah karakteristik *Soyfun cookies* hasil dari pengembangan yang telah dilakukan:

Tabel 6. Karakteristik Soyfun Cookies

No	Karakteristik Produk	Hasil
1.	Warna	Coklat tua
2.	Aroma	Khas kacang kedelai dan coklat
3.	Tekstur	Renyah
4.	Rasa	Manis

B. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini tepung kacang kedelai dapat dibuat sebagai produk patiseri yang diolah menjadi *cookies* yang sangat diminati oleh masyarakat. Oleh karena itu dalam penelitian ini diperlukan pemilihan resep untuk mendapatkan formula yang tepat untuk produk *cookies*.

1. Menentukan spesifikasi produk yang dikembangkan

Tahap ini peneliti menentukan spesifikasi produk yang akan dikembangkan. Peneliti menentukan nama produk dan spesifikasi produk yang akan dikembangkan serta karakteristik produk seperti warna, bentuk, aroma, tekstur, rasa dan penyajian.

- a. Nama produk: *Soyfun cookies (soybean havermut raisin cookies)*
- b. Spesifikasi produk: *Havermut raisin cookies* berbahan dasar tepung kacang kedelai

c. Karakteristik produk *Soyfun cookies*

Karakteristik produk *Soyfun cookies* dipaparkan pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Karakteristik *Produk Soyfun Cookies*

No	Karakteristik Produk	Hasil
1.	Warna	Coklat tua
2.	Aroma	Khas kacang kedelai dan coklat
3.	Tekstur	Renyah
4.	Rasa	Manis
5.	Ukuran	Berdiameter 5 cm
6.	Berat	20 gram
7.	Penyajian	Disajikan dengan kemasan box

2. Penentuan resep produk standar

Tahap ini peneliti mengkaji resep dari sumber terpercaya untuk masing-masing produk. Resep atau formula merupakan resep yang berasal dari buku, majalah atau sumber primer seperti penjual atau chef sehingga resep yang dibandingkan merupakan resep yang menghasilkan produk sesuai standar dan terjamin keberhasilannya.

Berikut ini resep yang digunakan dalam penelitian ini sebagai resep acuan atau resep dasar untuk dikembangkan ada pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Resep Acuan Havermut Raisin Cookies

No.	Nama Bahan	Resep	
		Resep 1	Resep 2
1.	Mentega, g	175	250
2.	Gula halus, g	120	-
3.	Kuning telur, g	20	125
4.	Dark cooking chocolate, g	50	-
5.	Havermut, g	100	317
6.	Tepung terigu, g	175	375
7.	Susu bubuk, g	20	30
8.	Baking powder	¼	8
9.	Kismis, g	50	250
10.	White cooking chocolate, g	25	-
11.	Brown sugar, g	-	550
12.	Salt, g	-	5
13.	Baking soda, g	-	8
14.	Vanilla extract, g	-	10
15.	Cinnamon, g	-	4

Keterangan :

Resep 1 : Tim Penguji Patiseri I (2016)

Resep 2 : Wayne Gisslen (2017)

3. Presentasi 1 : Seminar proposal, bab 1-3

Pada tahap ini mahasiswa melakukan pemaparan usulan penelitian proyek akhir mahasiswa dalam upaya untuk mendapatkan penilaian dan penyempurnaan dengan maksud agar usulan penelitian dapat menjadi pedoman yang sejelas-jelasnya bagi mahasiswa tersebut dalam melaksanakan penelitian proyek akhirnya.

4. Validasi dan revisi 1: Pembuatan produk standar

Resep acuan yang sudah ditentukan pada tahap sebelumnya akan dilakukan proses pengolahan produk agar hasilnya dapat dilihat. Resep dengan hasil terbaik dipilih dan digunakan sebagai resep acuan, pada tahap ini komponen bahan harus benar-benar sesuai dengan acuan resep yang sudah ditentukan agar hasil dari proses pengolahan dapat dilihat kelebihan dan kekurangannya untuk memudahkan pemilihan produk terbaik.

Tabel 9. Resep Acuan Havermut Raisin Cookies

No.	Nama Bahan	Resep	
		Resep 1	Resep 2
1.	Mentega, g	175	250
2.	Gula halus, g	120	-
3.	Kuning telur, g	20	125
4.	Dark cooking chocolate, g	50	-
5.	Havermut, g	100	317
6.	Tepung terigu, g	175	375
7.	Susu bubuk, g	20	30
8.	Baking powder, g	¼	8
9.	Kismis, g	50	250
10.	White cooking chocolate, g	25	-
11.	Brown sugar, g	-	550
12.	Salt, g	-	5
13.	Baking soda, g	-	8
14.	Vanilla extract, g	-	10
15.	Cinnamon, g	-	4

Keterangan :

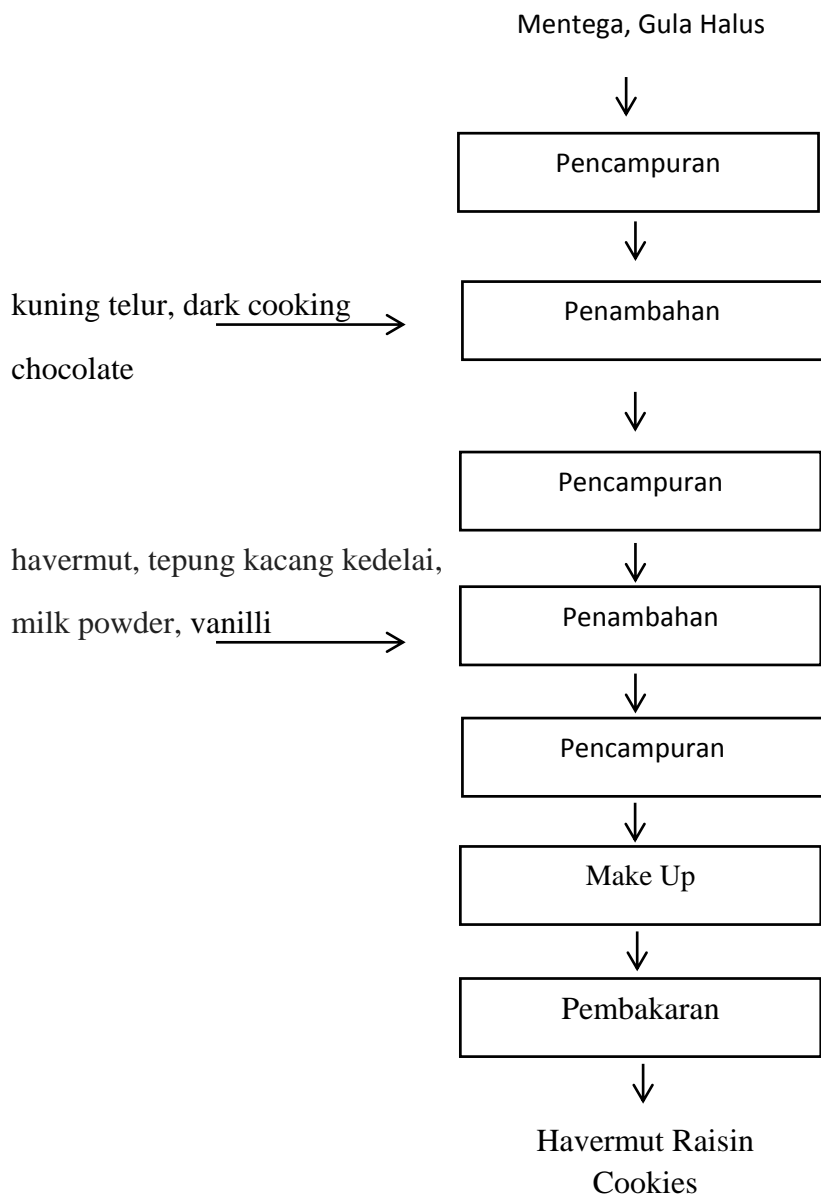
Resep 1 : Tim Penguji Patiseri I (2016)

Resep 2 : Wayne Gisslen (2017)

Berdasarkan tabel diatas, telah di lakukan pembuatan resep *Havermut Raisin Cookies* dengan 2 resep standart yang berbeda. Resep standart ini akan dibandingkan dan dipilih dengan melihat hasil produk yang baik dan lebih unggul.

Berdasarkan percobaan pembuatan produk yang telah dilakukan didapatkan produk standart yang memiliki kriteria yang baik untuk dijadikan produk acuan dalam penelitian ini yaitu Resep 1. Resep yang berasal dari bahan ajar mata kuliah patiseri 1.

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



Bagan 3. Diagram alir proses pembuatan *Havermut raisin cookies*

5. Validasi dan revisi 2: Pengembangan produk acuan

Pada tahap ini akan dilakukan pengolahan resep yang sudah dipilih pada tahap sebelumnya namun resep yang sudah terpilih tersebut akan dilakukan pengembangan atau modifikasi, agar produk resep acuan yang terpilih lebih berkembang baik lagi dari segi penampilan dan rasa.

Langkah awal yang dilakukan dalam pengembangan produk standar *havermut raisin cookies* yaitu cara menghilangkan atau mengurangi bau langu yang dihasilkan oleh tepung kacang kedelai agar tidak mempengaruhi rasa dan aroma *cookies*.

Langkah awal yang dilakukan peneliti adalah dengan cara melakukan penyangraian terhadap tepung kacang kedelai.

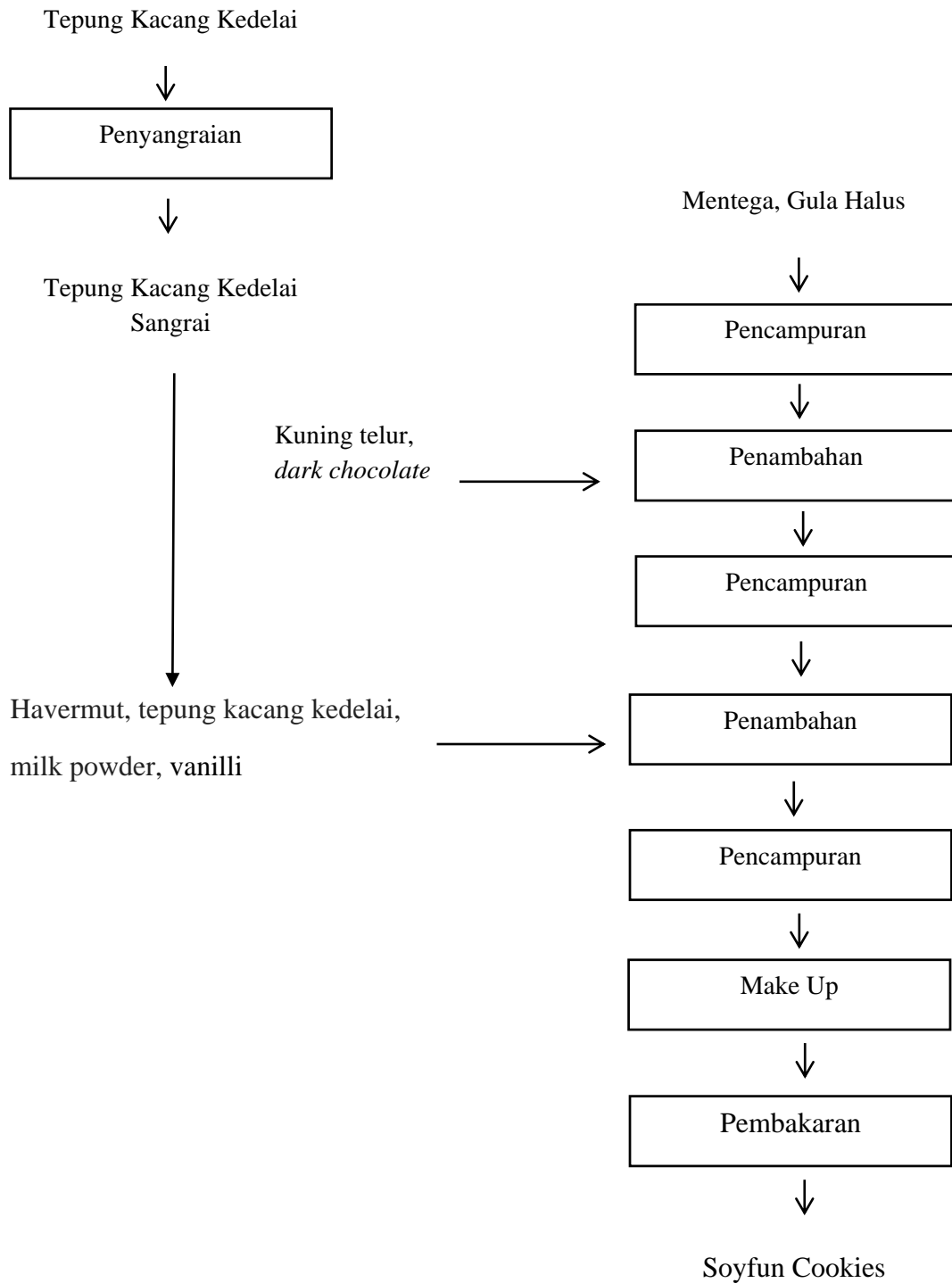
Tabel 10. Pengembangan Produk Acuan Havermut Raisin Cookies

No.	Nama Bahan	Jumlah	Perlakuan
1.	Mentega, g	175	
2.	Gula halus, g	150	
3.	Kuning telur, g	20	
4.	Dark cooking chocolate, g	50	Lelehkan
5.	Havermut, g	100	
6.	Tepung kacang kedelai, g	175	Sangrai
7.	Susu bubuk, g	20	
8.	Baking powder, sdt	$\frac{1}{4}$	
9.	Vanilli, g	1	
10.	Kismis, g	50	Topping

Resep acuan dikembangkan mengganti tepung terigu dengan tepung kacang kedelai serta menambahkan jumlah gula halus, karena resep acuan

awal menghasilkan produk yang kurang manis. Terdapat penambahan vanilli dalam revisi resep acuan. Untuk kismis yang pada awalnya dicampurkan kedalam adonan setelah di lakukan perbaikan kismis berperan sebagai topping pada cookies menggantikan peran white cooking chocolate.

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



Bagan 4. Diagram alir proses pembuatan *Soyfun cookies*

6. Validasi dan revisi 3: Pembuatan produk standar + produk modifikasi

(I)

Dilakukan pembuatan produk standar yang telah disempurnakan pada langkah sebelumnya. Setelah produk standar yang baik diperoleh, kemudian pada tahapan ini mulai bereksperimen untuk mengubah resep acuan terpilih untuk dimodifikasi pada komponen bahan yang digunakan.

Tabel 11. Resep Acuan dan Resep Modifikasi I

No.	Nama Bahan	Standar	Modifikasi I
1.	Mentega, g	175	175
2.	Gula halus, g	120	150
3.	Kuning telur, g	20	20
4.	Dark cooking chocolate, g	50	50
5.	Havermut, g	100	100
6.	Tepung terigu, g	175	-
7.	Tepung kacang kedelai, g	-	175
8.	Susu bubuk, g	20	20
9.	Baking powder, sdt	¼	¼
10.	Vanilli, g	1	1
11.	Kismis, g	50	50

Berdasarkan tabel diatas terdapat perubahan bahan yaitu tepung terigu diganti dengan tepung kacang kedelai dengan jumlah 175 gram.

7. Validasi dan revisi 4 : Pembuatan produk standar + produk modifikasi

(II) -> berdasar masukan saat validasi 3

Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk standar terpilih dan produk modifikasi (II) yang telah direvisi pada saat validasi 3 agar memperoleh produk yang lebih baik.

Tabel 12. Resep Acuan dan Resep Modifikasi II

No.	Nama Bahan	Standar	Modifikasi II
1.	Mentega, g	175	175
2.	Gula halus, g	120	150
3.	Kuning telur, g	20	20
4.	Dark cooking chocolate, g	50	60
5.	Havermut, g	100	100
6.	Tepung terigu, g	175	-
7.	Tepung kacang kedelai, g	-	140
8.	Susu bubuk, g	20	20
9.	Baking powder, sdt	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
10.	Vanilli, g	1	1
11.	Kismis, g	50	50

Berdasarkan tabel diatas terdapat beberapa perubahan dari produk modifikasi yaitu penambahan jumlah *dark cooking chocolate* menjadi 60 gram untuk memperbaiki warna produk *cookies* dan pengurangan jumlah tepung kacang kedelai menjadi 140 gram untuk memperbaiki tekstur.

Dilakukan uji *validation testing* tahap I dengan membuat produk standar dan produk modifikasi berdasarkan masukan dari validasi 3 serta merancang

perencanaan packaging dan penyajian produk sebelum berlanjut ke tahap validation testing tahap II.

Tabel 13. Validasi I Produk *Soyfun Cookies*

Karakteristik Produk	Produk Acuan		
	Validator I	Validator II	Validator III
Warna	Pucat, kurang tajam	Coklat	Coklat muda
Rasa	Baik	Manis	Manis
Tekstur	Baik	Renyah	Krispy
Aroma	Baik	Gurih manis	Khas <i>oatmeal cookies</i>
Keseluruhan	Baik	-	-
Karakteristik Produk	Produk Modifikasi		
	Validator I	Validator II	Validator III
Warna	Coklat	Coklat	Coklat tua
Rasa	Baik	Manis	Gosong, manis
Tekstur	Kurang renyah	Kurang renyah/liat	Terlalu krispy
Aroma	Baik	Gurih, manis	Ada yang gosong, ada yang baik
Keseluruhan	-	-	-
Saran	Plating diperbaiki Dicoba menggunakan gluten buatan	Tekstur diperbaiki Dicoba menggunakan xantan gum, guar gum	Konsisten dalam proses pengolahan alat yang digunakan

Berdasarkan tabel diatas peneliti merespon masukan/saran dari validator pada tahap validasi tahap I memperbaiki warna produk acuan, memperbaiki tekstur produk modifikasi yang kurang renyah/liat

Packaging atau pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan (Fitri Rahmawati, 2010). 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. Setelah dilakukan 2 tahap validation testing I, packaging dan penyajian pada tahap ini maka dilanjutkan tahap validation testing II dan menentukan harga jual produk.



Gambar 3. Kemasan *Soyfun Cookies*
(Dokumentasi pribadi)



Gambar 4. Label Kemasan *Soyfun Cookies*
(Dokumentasi pribadi)



Gambar 5. Penyajian *Soyfun Cookies*
(Dokumentasi Pribadi)

8. Validasi dan revisi 5 : pembuatan produk standar + produk modifikasi

(III) -> berdasarkan masukan saat validasi 4

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan produk standar terpilih dan produk modifikasi (III) yang telah direvisi pada saat validasi 4 agar produk akhir dari sebuah penelitian baik dan layak dikonsumsi oleh umum.

Tabel 14. Resep Acuan dan Resep Modifikasi III

No.	Nama Bahan	Standar	Modifikasi III
1.	Mentega, g	175	175
2.	Gula halus, g	120	150
3.	Kuning telur, g	20	40
4.	Dark cooking chocolate, g	50	80
5.	Havermut, g	100	100
6.	Tepung terigu, g	175	-
7.	Tepung kacang kedelai, g	-	120
8.	Susu bubuk, g	20	30
9.	Baking powder, sdt	¼	¼
10.	Vanilli, g	1	1
11.	Kismis, g	50	50

Berdasarkan tabel diatas terdapat beberapa perubahan dari produk modifikasi yaitu penambahan jumlah *dark cooking chocolate* menjadi 80 gram untuk memperbaiki warna produk *cookies*, pengurangan jumlah tepung kacang kedelai menjadi 120 gram untuk memperbaiki tekstur, penambahan susu bubuk menjadi 30 gram untuk membuat aroma *cookies* menjadi lebih harum dan penambahan jumlah kuning menjadi 2 butir untuk memperbaiki rasa dan tekstur.

Dilakukan uji validation testing tahap II dengan membuat produk standar dan produk modifikasi berdasarkan masukan dari 3 dosen pembimbing sebelum berlanjut ke tahap selanjutnya yaitu tahap uji kesukaan skala terbatas semi terlatih.

Tabel 15. Validasi II Soyfun Cookies

Karakteristik Produk	Produk Acuan		
	Validator I	Validator II	Validator III
Warna	Coklat bagus	Coklat	Coklat
Rasa	Enak	Manis	Manis
Tekstur	Renyah/Crunchy	Baik	Krispy
Aroma	Kedelai dan coklat	Baik	Harum
Keseluruhan	Baik	Baik	Baik
Karakteristik Produk	Produk Modifikasi		
	Validator I	Validator II	Validator III
Warna	Coklat bagus	Coklat	Coklat
Rasa	Enak	Manis	Manis
Tekstur	Renyah/Crunchy	Baik	Krispy
Aroma	Kedelai dan coklat	Baik	Harum
Keseluruhan	Baik	Baik	Baik
Saran	Platting dan kemasan sudah bagus	Produk sudah baik	Produk sudah baik

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

Perhitungan harga jual untuk produk *Soyfun Cookies* diperuntukkan untuk 40 porsi. Hal ini dikarenakan satu resep diperkirakan dapat menghasilkan 40 porsi hidangan. Pada perhitungan harga jual juga ditambahkan alokasi untuk kemasan dan label produk. Hal ini dilakukan karena produk makanan sangat rentan dengan kontaminasi baik dari sentuhan ataupun udara. Selain alokasi untuk kemasan, ada juga alokasi perhitungan untuk biaya tetap meliputi bahan bakar pembuatan produk, penyusutan alat dan tenaga kerja. Pada perhitungan harga jual ini diambil keuntungan 20% pada setiap pembuatan/ resep. Berikut adalah rincian dari harga jual produk *Soyfun cookies*:

Tabel 16. Rancangan Harga *Soyfun Cookies*

No	Bahan	Ukuran	Harga	Jumlah
1.	Mentega	175 gram	Rp 7.000/200 gr	Rp 6.125,-
2.	Gula halus	150 gram	Rp 15.000/ kg	Rp 2.250,-
3.	Kuning telur	2 butir	Rp 21.600/kg	Rp 4.320,-
4.	Dark cooking chocolate	80 gram	Rp 16.500/250 gr	Rp 5.280,-
5.	Havermut	100 gram	Rp 8.000/250 gr	Rp 3.200,-
6.	Tepung kacang kedelai	120 gram	Rp 35.000/kg	Rp 4.200,-
7.	Susu bubuk	30 gram	Rp 2.875/27 gr	Rp 3.194,-
8.	Baking powder	¼ sdt	Rp 2.000/50 gr	Rp 40,-
9.	Vanilli	1 gram	Rp 1.000/10 gr	Rp 100,-
10.	Kismis	50 gram	Rp 20.000/250 gr	Rp 4.000,-
11.	Kemasan cookies	1 box	Rp 5.000/box	Rp 5.000,-
12.	Plastik OPP	1 pcs	Rp 5000/100 pcs	Rp 50,-
13.	Kertas roti	A1	Rp 1.200/A1	Rp 1.200,-

Food cost	Jumlah	Rp. 39.409,-
Food Cost Overhead		Rp. 39.409,-
1) Penyusutan alat 10%	Rp. 3.940,-	
2) Bahan Bakar 10%	Rp. 3.940,-	
3) Listrik/air 10%	Rp. 3.940,-	
Tenaga Kerja 15%	Rp. 5.911,-	
Biaya keseluruhan (biaya produksi)	Rp. 57.140,-	
Laba 20 % (dari biaya keseluruhan)	Rp. 11.428,-	
	Jumlah	Rp. 68.568,-
Harga jual <i>Soyfun Cookies</i> per-pcs	Rp. 68.568 : 40 =	Rp. 1.700/pcs
	Rp. 1.714,-	
1 Kemasan <i>Soyfun Cookies</i> (8 pcs)	Rp. 1.714 x 8 =	<u>Rp 14.000/pax</u>
	Rp. 13.700,-	

Berdasarkan perhitungan tersebut, harga jual setiap produk yaitu sebesar Rp 14.000,-/pax dengan keuntungan setiap produk diperhitungkan mencapai 20%. Pengambilan keuntungan dapat diubah sesuai dengan keinginan. Pada kesempatan perhitungan harga jual kali ini, peneliti menggunakan pengambilan keuntungan 20% guna mempercepat pengembalian titik aman modal atau yang biasa disebut Break Event Point (BEP).

Tahap selanjutnya dilakukan dengan cara membuat produk yang telah dimodifikasi dan melalui validasi II kemudian di ujikan kepada panelis semi terlatih yaitu 30 mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan serta expert atau dosen yang ahli dalam bidang boga.

9. Presentasi 2 : Uji kesukaan skala terbatas -> 30 panelis semi terlatih

Pada tahap ini dilakukan uji panelis skala terbatas yaitu uji penerimaan panelis semi terlatih yang dilakukan oleh 30 mahasiswa boga. Masukan dan saran pada saat uji panelis semi terlatih harus menjadi pertimbangan untuk melakukan perubahan pada produk sebelum dilakukan uji kesukaan skala luas. Uji panelis skala terbatas ini dilakukan oleh 42 mahasiswa boga.

Pada tahap ini data uji kesukaan saat uji sensoris dianalisis dengan uji-T. Berikut dibawah ini pemaparan tentang hasil uji-T pada data uji kesukaan skala terbatas dengan 42 sampel. Hasil uji-T dapat dilihat pada Tabel 18 dibawah ini:

Tabel 17. Hasil Uji-T Terhadap Tingkat Kesukaan Havermut Raisin

Cookies Acuan dan Modifikasi

Karakteristik	Produk Acuan	Produk Modifikasi	Hasil	
			T	Sig
Warna	3,3 ^a	3,2 ^b	-2.15	0,03
Aroma	3,3 ^a	3,3 ^a	0.68	0.49
Tekstur	3,6 ^a	3 ^b	4.42	0.00
Rasa	3,4 ^a	3 ^b	3.52	0.00
Keseluruhan	3,4 ^a	3 ^b	1.14	0.00

Keterangan: n (jumlah sampel) = 42 sampel

- a. Jika nilai sig > 0,05 artinya tidak ada perbedaan yang signifikan
- b. Jika nilai sig < 0,05 artinya ada perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap *havermut raisin cookies* acuan dan *havermut raisin cookies* modifikasi pada karakteristik warna tidak terdapat perbedaan yang signifikan, karena produk acuan dan modifikasi memiliki warna yang sama. Pada karakteristik aroma tidak terdapat perbedaan yang signifikan, karena aroma tepung terigu dan tepung kacang kedelai tidak terlalu berbeda sehingga kedua produk tersebut memiliki aroma yang sangat khas.

Pada karakteristik tekstur dan rasa terdapat perbedaan yang signifikan, karena tepung kacang kedelai dan tepung terigu memiliki tekstur yang berbeda, sedangkan rasa pada tepung terigu dan tepung kacang kedelai terdapat perbedaan ketika masih dalam keadaan mentah. Tepung terigu tidak memiliki rasa yang dapat mempengaruhi rasa adonan tersebut, sedangkan tepung kacang kedelai memiliki rasa yang sedikit langu ketika

masih mentah, tetapi ketika tepung kacang kedelai sudah yang sudah di sangrai memiliki rasa dan aroma yang cukup baik. Secara keseluruhan kedua produk tersebut memiliki perbedaan yang signifikan, jadi antara produk acuan dan produk modifikasi keduanya disukai oleh panelis dan dapat diterima oleh masyarakat.

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa produk havermut raisin cookies acuan lebih unggul dari produk havermut raisin cookies modifikasi, dikarenakan produk makanan sehat terkadang memiliki rasa yang kurang enak dan harganya relatif lebih mahal.

Untuk mengatasi permasalahan dapat dilakukan dengan menambahkan keterangan pada kemasan cookies yang menjelaskan bahwa produk cookies ini adalah produk modifikasi cookies yang tidak mengandung gluten.

10. Presentasi 3 : Uji kesukaan skala luas (Pameran) -> 80 panelis tidak terlatih

Setelah uji kesukaan produk, tahap selanjutnya adalah pameran. Produk yang telah diuji coba dan telah menghasilkan resep buku kemudian dipamerkan untuk mendapatkan penilaian dari masyarakat umum. Penyelenggaraan pameran juga sebagai sarana publikasi untuk memperkenalkan produk baru kepada khalayak ramai tentang pemanfaatan tepung kacang kedelai. Dalam pameran tersebut produk *Soyfun Cookies* disajikan dan dikemas sebaik mungkin untuk menarik minat dan perhatian

pengunjung. Dengan diselenggarakan pameran produk, dapat diketahui tingkat kesukaan terhadap produk pengembangan.

Peserta pameran menyediakan 80 sampel produk untuk dicicipi oleh pengunjung. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan tanggapan dari masyarakat umum terhadap produk baru yang dihasilkan. Hasil uji akhir penerimaan produk disajikan dalam Tabel 19 berikut berdasarkan jumlah borang yang kembali yaitu 78 borang.

Tabel 18. Data Hasil Penerimaan Produk oleh Pengunjung Pameran

Karakteristik	<i>Soyfun Cookies</i>				Rerata	Keterangan
	1	2	3	4		
Warna	1	3	29	45	3,6	Disukai
Aroma	0	9	18	52	3,5	Disukai
Tekstur	0	7	22	48	3,5	Disukai
Rasa	0	9	14	55	3,6	Disukai
Keseluruhan	1	1	24	52	3,6	Disukai

n (jumlah sampel) : 78 sampel

Keterangan :

1 Sangat Tidak Disukai

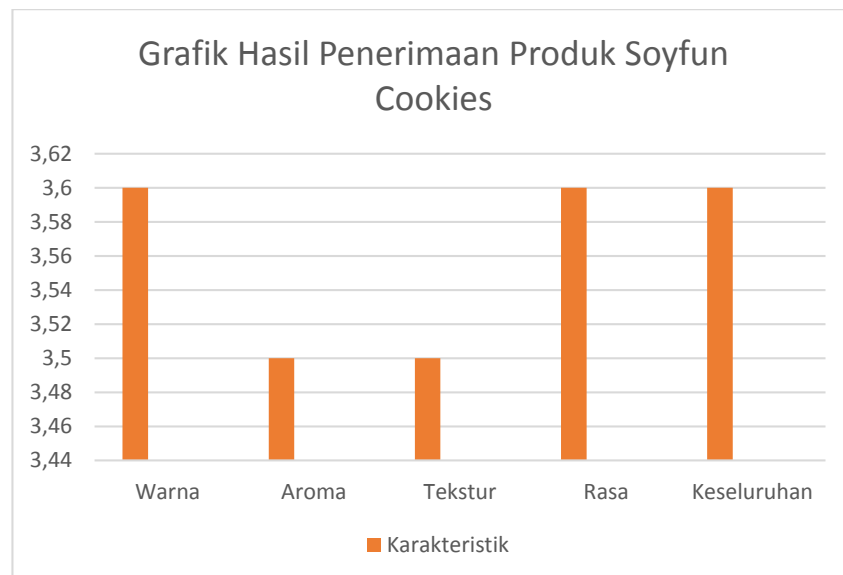
2 Tidak Disukai

3 Disukai

4 Sangat Disukai

Tabel di atas adalah jumlah panelis yang menerima produk *Soyfun Cookies* berdasarkan karakteristik warna 45 panelis menyatakan sangat disukai, 29 panelis menyatakan disukai, 3 panelis menyatakan tidak disukai, 1 panelis menyatakan sangat tidak disukai. Pada karakteristik aroma 52 panelis mengatakan sangat disukai, 18 panelis menyatakan disukai, 9

panelis menyatakan tidak disukai. Pada karakteristik tekstur 48 panelis menyatakan sangat disukai, 22 panelis menyatakan disukai, 7 panelis menyatakan tidak disukai. Pada karakteristik rasa 55 panelis menyatakan sangat disukai, 14 panelis menyatakan disukai, 9 panelis menyatakan tidak disukai. Dari keseluruhan 52 panelis menyatakan sangat disukai, 24 panelis menyatakan disukai, 1 panelis menyatakan tidak disukai dan 1 panelis menyatakan sangat tidak disukai. Dari data tersebut dapat digambarkan dalam grafik, berikut adalah grafiknya:



Gambar 6. Grafik Persentase Penerimaan Produk Oleh Pengunjung Pameran terhadap Produk *Soyfun Cookies*

Menurut data di atas bahwa sebagian besar dari panelis menyukai produk *Soyfun Cookies*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *Soyfun Cookies* dapat diterima oleh masyarakat. Hasil dari pameran proyek akhir tanggal 4 Mei 2018 baik.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pengamatan yang diperoleh dari bahan tepung kacang kedelai sebagai pengganti tepung terigu dalam pembuatan produk seperti *Soyfun cookies* dapat disimpulkan:

1. Resep yang tepat dalam *Soyfun cookies* adalah dengan mengganti tepung terigu menggunakan tepung kacang kedelai sebanyak 100% dan hasilnya baik.
2. Daya terima masyarakat terhadap produk *Soyfun cookies*. Tingkat penerimaan masyarakat ditunjukkan dengan borang yang telah diterima dan hasil analisis uji t dengan rata-rata 3,2 dengan hasil uji t sebesar 0,03 untuk warna, rata-rata 3,3 dengan hasil uji t sebesar 0,49 untuk aroma, rata-rata 3 dengan hasil uji t sebesar 0,00 untuk tekstur, rata-rata 3 dengan hasil uji t sebesar 0,00 untuk rasa, rata-rata 3 dengan hasil uji t sebesar 0,00 untuk keseluruhan dari data diatas menunjukkan bahwa produk tersebut dapat diterima oleh masyarakat.

B. SARAN

1. Resep *Havermut raisin cookies* sebagai dasar untuk membuat produk *soyfun cookies*, mengganti tepung terigu dengan tepung kacang kedelai berhasil dengan baik. Namun tidak semua *cookies* dapat mengganti tepung terigu hingga 100% dengan bahan lokal lainnya.

2. Daya terima terhadap produk *Soyfun cookies* yang menggunakan bahan lokal yaitu tepung kacang kedelai sangat diminati oleh masyarakat oleh karena itu perlunya diadakan pengembangan di masyarakat dalam pembuatan produk dari tepung kacang kedelai/bahan lokal lainnya agar dapat dimanfaatkan untuk membuat berbagai olahan dari tepung kacang kedelai/bahan lokal lainnya terutama dalam bidang patiseri.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, 2000. Psikologi Perkembangan pada remaja awal. Yogyakarta: Torrent Books.
- Beveridge, A. & Archer J. (2006) Motivational implications of problembased learning for the preparation of social workers, 1 Paper presented at the annual meeting of the Australian Association for Research in Education, International education research conference Adelaide.
- Blaise, M. Dole, S. Latham, G. Malone, K. Faulkner, J. & Lang, J. 2006. Rethinking reflective journals in teacher education. Paper presented at the annual meeting of the Australian Association for Research in Education.
- Cord, 2001. Contextual Learning Resource. <http://www.cord.org>. Diakses 3 Mei 2018.
- Damardjati, D. S., Marwoto, D. K. S. Swastika D. M. Arsyad, dan Y. Hilman. 2005. Prospek dan Arah pengembangan Agribisnis Kedelai. Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Dostalova, P. K. 2009. The Changes of - Galaktosidase during Germination and High Pressure Treatment of Legume Seeds. Czech J. Food Science, S76.
- Fitri Rahmawati. 2013. *Materi pengemasan dan pelabelan*. Yogyakarta. _____.
- Hamdi, Asep Saepul. E. Bahrudin. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan. (Yogyakarta: Deepublisher).
- Hamidah, Siti dan Sutriyati Purwanti. 2009. *Patiseri*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hamidah, Siti. 1996. Bahan Ajar Patiseri. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Herman, A.S., 1985. Prinsip dasar Pembuatan dan Pengawasan Mutu Tahu. BPPIHP, Bogor.
- Hertini, Rani. 2013. Optimasi Proses Pembuatan Bubuk (Tepung) Kedelai.
- Ismayani, Yeni. 2008. 100+ Tip Antigagal Bikin Kue. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Jaka Afriana. (2015). *PROJECT BASED LEARNING (PjBL)*. Bandung: Program Studi Pendidikan IPA, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung*.
- K Fatur Sani. 2016. *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*. Yogyakarta: Depublish.
- Kirana, Nenden. 2006. *Drop Cookies* . Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Koswara. 2013. Kacang-kacangan Sumber Pangan yang Kaya Serat. <http://ebookpangan.com>. (Diakses 20 Januari 2018)
- Manley D. 2000. *Technology of Biscuits, Crackers and Cookies*. Third Edition. Woodhead Publishing Limited, England
- Marleen S. Herudiyanto dan Sarifah Hudaya. 2009. Teknologi Pengolahan Roti dan Kue. Bandung: Widya Padjadjaran.
- Marlinda Retno Budya Ningrum. (2012). Proyek Akhir. Pengembangan Produk Cake dengan Substitusi Tepung Kacang. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Marsono, Y. 2001. Glycemic Index of selected Indonesian Starchy Food and Nutrition Progress 8 : 15-20.
- Marsono, Y. 2002b. Sifat hipoglisemik dan hipokolesterolemik kacang kapri (*pisum sativum* LINN) dan kedelai (*Glycine max* MERR) pada tikus Sprague Dawley diabetik induksi alloksan. *Agritech* 22 (4) : 137 –143.

- Matz, S.A. dan Matz T.D. 1978. *Cookies and Crakers Technology*. Texas: The AVI Publishing Co., Inc.
- Muchtadi, D dan Wijaya, C.H. 1996. *Makanan Fungsional: Pengenalan dan Perancangan*. and-out Kursus Singkat Makanan Fungsional dan Keamanan Pangan. PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.
- Napitupulu D. 2012. *Dinamika populasi mikroba tanah dengan sistem pola tanam padi kedelai pada pertanian organik [tesis]*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Nazir, Moh. (2005). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nazir, Moh. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ni Made Yeni Suranti, dkk. (2016). *Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Peserta didik pada Materi Alat-alat Optik*. Mataram: Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Mataram.
- Prihastuti Ekawatiningsih, Kokom Komariah. Sutriyati Purwanti. 2008. *Restoran jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Purnawan, Yudi. 2007. *Deskripsi Model Pembelajaran Berbasis Proyek*. <http://www.yudipurnawan.wordpress.com>. Diakses 5 Mei 2018.
- Purwaningsih, R., dan Purnawan Adi Wicaksono. 2007. *Buku Ajar: Ergonomi Industri*. Semarang: Prodi Teknik Industri UNDIP.
- Rais 2010. *Pengembangan Model Project Based Learning: Suatu Upaya Meningkatkan Kecakapan Akademik Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin UNM*. Laporan Penelitian Tahun II DP2M DIKTI - LEMLIT UNM.
- Ratnaningsih, N. (2005). *Analisis Gizi Dalam Pengolahan*. Yogyakarta: PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ratnaningsih, N. (2008). *Jobsheet Pengendalian Mutu Pangan*. Yogyakarta : PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

- Richmond, G. and Striley, J. 2001. Making meaning in classrooms: Social processes in small group discourse and scientific knowledge - building. Diakses pada tanggal 10 Maret 2018 dari (https://www.msu.edu/course/te/802/science2001/802_Richmond.htm).
- Saidun Hutasuhut. (2010). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek IMP (*Project-Based Learning*) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Mata Kuliah Pengantar Ekonomi Pembangunan Pada Jurusan Manajemen FE UNIMED. Medan: Staf Pengajar Universitas Negeri Medan (UNIMED).
- Sani, K Fatur. 2016. Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental. Yogyakarta: Depublish.
- Santoso, S. P. 2005. Teknologi Pengolahan Kedelai. Malang: Laboratorium Pangan Fakultas Pertanian Universitas Widyagama.
- Sufi, S.Y. 2009. Sukses Bisnis Donat. Kriya Pustaka. Jakarta
- Sugiarto, Eko. 2015. Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif: Skripsi dan Tesis. Yogyakarta: Suka Media
- Suprapti, M. L. 2003. Teknologi Pengolahan Pangan: Pembuatan Tempe. Cetakan I. Kanisius. Yogyakarta
- Suratno, T., Dharma, A., & Desiree. 2007. Project – based Learning.
- Suratno. 2007. Ekonomi. Jakarta: Erlangga.
- Sutomo, Budi. 2012. *Sukses Wirausaha Kue Kering*. KriyaPustaka. Jakarta.
- Thomas, John W. (2000). A Review of Research on Project -Based Learning. California: The Autodesk Foundation.
Diakses pada tanggal 10 maret 2018 dari http://www.bie.org/research/study/review_of_project_based_learning_2000
- Tim pengampu mata kuliah Patiseri I ,UNY. 2015. Pengolahan Bakery Patiseri I FT UNY, Yogyakarta.

Warsino dan Kres Dahana. 2010. Meruap Untung sari Olahan Kedelai. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.

Wayne Gisslen. 2017. *Professional baking 7th edition*. New Jersey & Canada: John Wiley & Sons.

Wisaniyasa, N.W., Marsono Y. dan Zuheid-Noor, 2002. Pengaruh diet ekstrak protein kedelai terhadap glukosa serum pada tikus diabetes induksi alloxan. Agritech 22. Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahrul Syah Dr. Ir., MSc.,Anggita Widhi R. 2008. *Jurnal :Kajian Formulasi Cookies UbiJalar (Ipomoea Batatas L.) Dengan Karakteristik Tekstur Menyerupai Cookies Keladi*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. IPB. Bogor
- Dostalova, P. K. 2009. The Changes of - Galaktosidase during Germination and High Pressure Treatment of Legume Seeds. *Czech J. Food Sience*, S76.
- Faridah, Ani dkk. 2008. *Patiseri jilid 3*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Gisslen,Wayne., 2017. *Professional Cooking seventh edition*. John Wiley & sons. United States of America
- Gisslen, Wayne. 2013. *Professional baking 6th edition*. John Wiley & Sons. United States of America
- Hamidah, Siti dan Sutriyati Purwati. 2009. *Patiseri*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Hamidah, Siti. 1996. *Bahan Ajar Patiseri*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Hamidah, Siti. 2008. *Job Sheet Patiseri I*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Hertini, Rani. 2013. *Optimasi Proses Pembuatan Bubuk (Tepung) Kedelai*. Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung
- Kirana, Nenden. 2006. *Drop Cookies* . Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Koswara. 2013. *Kacang-kacangan Sumber Pangan yang Kaya Serat*. <http://ebookpangan.com>.
- Manley D. 2000.*Technology of Biscuits, Crackers and Cookies*. Third Edition. Woodhead Publishing Limited, England
- Matz, S.A. dan Matz T.D. 1978. *Cookies and Crakers Technology*. Texas: The AVI Publishing Co., Inc
- Ratnaningsih, N. (2005). *Analisis Gizi Dalam Pengolahan*. Yogyakarta: PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ratnaningsih, N. (2008). *Jobsheet Pengendalian Mutu Pangan*. Yogyakarta : PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sufi, S.Y. 2009. *Sukses Bisnis Donat*. Kriya Pustaka. Jakarta
- Sutomo, Budi. 2012. *Sukses Wirausaha Kue Kering*. KriyaPustaka. Jakarta

LAMPIRAN I

(Log Book Proposal dan Laporan Proyek Akhir Boga)

No.	Hari, Tanggal	Evaluasi
1.	2 Januari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap muka bimbingan pertama. 2. Menyampaikan dan diskusi ide dan gagasan produk dan rancangan produk.
2.	10 Januari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjabaran sistematika proposal Proyek Akhir Boga mulai dari Bab I sampai dengan Bab III.
3.	23 Januari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagian latar belakang masih kurang jelas apa yang melatar belakangi proposal produk untuk Proyek Akhir Boga. 2. Tata tulis perlu diperhatikan lagi . 3. Sumber yang dicantumkan, baik dari data maksimal 5 tahun terakhir . 4. Spesifikasi produk dijabarkan lebih detail. 5. Judul proposal segera diputuskan.
4.	Selasa, 6 Februari 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber dari kutipan diperhatikan. 2. Penulisan untuk sumber pada kutipan dan sumber tabel maupun gambar. 3. Tata tulis untuk numberings dan sub bab.
5.	Senin, 7 Mei 2018	<p>Seminar Proposal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Format penulisan judul. 2. Latar belakang produk acuan yang dipilih. 3. Tata tulis numberings dan sub bab. 4. Format penulisan tabel. 5. Daftar pustaka belum ada. 6. Sumber materi atau teori. 7. Diagram alir pada kerangka pikiran.
6.	Selasa, 8 Mei 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kata pengantar rata kiri 2. Urutan ucapan terimakasih sesuaikan dengan panduan. 3. Abstrak pada alenia tiga, sesuaikan dengan uraian hasil yang diperoleh. 4. Tata tulis, spasi, numberings dan margin perlu diperbaiki. 5. Lembar persetujuan letakkan setelah abstrak. 6. Simpulan ditambahkan dengan hasil penelitian. 7. Tata tulis pada daftar pustaka, sesuaikan dengan panduan.
7.	Rabu, 9 Mei 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isi dari paragraph tiga abstrak, menjawab isi dari paragraph satu pada abstrak. 2. Tata tulis.

8.	Senin, 14 Mei 2018	<ol style="list-style-type: none">1. Perbaiki daftar pustaka2. Tata tulis3. Ikutin prosedur TA
9.	Senin, 21 Mei 2018	<ol style="list-style-type: none">4. Tata tulis5. Perbaiki untuk tabel rancangan harga produk6. Perbaiki untuk analisis data
10.	Kamis, 24 Mei 2018	<ol style="list-style-type: none">1. Lakukan bimbingan online2. Perbaiki lampiran

LAMPIRAN II

(Log Book Produk *Soyfun Cookies*)

LOG BOOK

Soyfun Cookies

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan	Evaluasi																						
1.	2 Januari 2018	Konsultasi ide produk yang akan dibuat. Menentukan resep produk acuan.	Pembuatan produk dan menentukan resep acuan dan resep modifikasi																						
2.	9 Januari 2018 Pembuatan Produk Standar	Membuat resep acuan "Havermut Raisin Cookies" <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Nama Bahan</th> <th style="text-align: left;">Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mentega</td><td>175gr</td></tr> <tr><td>Gula halus</td><td>120 gr</td></tr> <tr><td>Kuning telur</td><td>1 butir</td></tr> <tr><td>Dark cooking chocolate</td><td>50 gr</td></tr> <tr><td>Havermuth</td><td>100 gr</td></tr> <tr><td>Tepung terigu</td><td>175 gr</td></tr> <tr><td>Susu bubuk</td><td>20 gr</td></tr> <tr><td>Baking powder</td><td>¼ sdt</td></tr> <tr><td>Kismis</td><td>50 gr</td></tr> <tr><td>White cooking chocolate</td><td>25 gr</td></tr> </tbody> </table>	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	120 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung terigu	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	White cooking chocolate	25 gr	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produk kurang manis 2. Produk kurang kering 3. Produk kurang renyah 4. Lakukan penambahan gula halus 5. Oven dengan suhu rendah sampai kering merata
Nama Bahan	Jumlah																								
Mentega	175gr																								
Gula halus	120 gr																								
Kuning telur	1 butir																								
Dark cooking chocolate	50 gr																								
Havermuth	100 gr																								
Tepung terigu	175 gr																								
Susu bubuk	20 gr																								
Baking powder	¼ sdt																								
Kismis	50 gr																								
White cooking chocolate	25 gr																								
3.	17 Januari 2018 Revisi Produk Acuan	Revisi Membuat resep acuan "Havermut Raisin Cookies" <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Nama Bahan</th> <th style="text-align: left;">Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mentega</td><td>175gr</td></tr> <tr><td>Gula halus</td><td>150 gr</td></tr> <tr><td>Kuning telur</td><td>1 butir</td></tr> <tr><td>Dark cooking chocolate</td><td>50 gr</td></tr> <tr><td>Havermuth</td><td>100 gr</td></tr> <tr><td>Tepung terigu</td><td>175 gr</td></tr> <tr><td>Susu bubuk</td><td>20 gr</td></tr> <tr><td>Baking powder</td><td>¼ sdt</td></tr> <tr><td>Kismis</td><td>50 gr</td></tr> <tr><td>White cooking chocolate</td><td>25 gr</td></tr> </tbody> </table>	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung terigu	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	White cooking chocolate	25 gr	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produk sudah cukup baik 2. Kismis dijadikan <i>topping cookies</i> 3. Lakukan pembuatan produk modifikasi 4. Tambahkan vanilli
Nama Bahan	Jumlah																								
Mentega	175gr																								
Gula halus	150 gr																								
Kuning telur	1 butir																								
Dark cooking chocolate	50 gr																								
Havermuth	100 gr																								
Tepung terigu	175 gr																								
Susu bubuk	20 gr																								
Baking powder	¼ sdt																								
Kismis	50 gr																								
White cooking chocolate	25 gr																								

	Hari, Tanggal	Resep	Evaluasi																																												
4.	24 Januari 2018 Pembuatan produk standar + produk modifikasi (I)	<p>Membuat resep acuan “Havermut Raisin Cookies”</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Bahan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mentega</td> <td>175gr</td> </tr> <tr> <td>Gula halus</td> <td>150 gr</td> </tr> <tr> <td>Kuning telur</td> <td>1 butir</td> </tr> <tr> <td>Dark cooking chocolate</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Havermuth</td> <td>100 gr</td> </tr> <tr> <td>Tepung terigu</td> <td>175 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>20 gr</td> </tr> <tr> <td>Baking powder</td> <td>¼ sdt</td> </tr> <tr> <td>Kismis</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Vanilli</td> <td>1 gr</td> </tr> </tbody> </table> <p>Membuat resep modifikasi “Soyfun Cookies”</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Bahan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mentega</td> <td>175gr</td> </tr> <tr> <td>Gula halus</td> <td>150 gr</td> </tr> <tr> <td>Kuning telur</td> <td>1 butir</td> </tr> <tr> <td>Dark cooking chocolate</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Havermuth</td> <td>100 gr</td> </tr> <tr> <td>Tepung kacang kedelai</td> <td>175 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>20 gr</td> </tr> <tr> <td>Baking powder</td> <td>¼ sdt</td> </tr> <tr> <td>Kismis</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Vanilli</td> <td>1 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung terigu	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung kacang kedelai	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produk acuan sudah cukup baik. 2. Menginovasi produk modifikasi dengan mengganti 50 gr margarin menjadi butter.
Nama Bahan	Jumlah																																														
Mentega	175gr																																														
Gula halus	150 gr																																														
Kuning telur	1 butir																																														
Dark cooking chocolate	50 gr																																														
Havermuth	100 gr																																														
Tepung terigu	175 gr																																														
Susu bubuk	20 gr																																														
Baking powder	¼ sdt																																														
Kismis	50 gr																																														
Vanilli	1 gr																																														
Nama Bahan	Jumlah																																														
Mentega	175gr																																														
Gula halus	150 gr																																														
Kuning telur	1 butir																																														
Dark cooking chocolate	50 gr																																														
Havermuth	100 gr																																														
Tepung kacang kedelai	175 gr																																														
Susu bubuk	20 gr																																														
Baking powder	¼ sdt																																														
Kismis	50 gr																																														
Vanilli	1 gr																																														
5.	1 Februari 2018 Pembuatan produk standar + produk modifikasi (II)	<p>Membuat resep acuan “Havermut Raisin Cookies”</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Bahan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mentega</td> <td>175gr</td> </tr> <tr> <td>Gula halus</td> <td>150 gr</td> </tr> <tr> <td>Kuning telur</td> <td>1 butir</td> </tr> <tr> <td>Dark cooking chocolate</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Havermuth</td> <td>100 gr</td> </tr> <tr> <td>Tepung terigu</td> <td>175 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>20 gr</td> </tr> <tr> <td>Baking powder</td> <td>¼ sdt</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung terigu	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produk acuan dan produk modifikasi sudah baik 2. Memulai merancang penyajian dan kemasan 																										
Nama Bahan	Jumlah																																														
Mentega	175gr																																														
Gula halus	150 gr																																														
Kuning telur	1 butir																																														
Dark cooking chocolate	50 gr																																														
Havermuth	100 gr																																														
Tepung terigu	175 gr																																														
Susu bubuk	20 gr																																														
Baking powder	¼ sdt																																														

		<table> <tr> <td>Kismis</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Vanilli</td> <td>1 gr</td> </tr> </table> <hr/> <p>Membuat resep modifikasi “Soyfun Cookies”</p> <hr/> <table> <thead> <tr> <th>Nama Bahan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mentega</td> <td>175gr</td> </tr> <tr> <td>Gula halus</td> <td>150 gr</td> </tr> <tr> <td>Kuning telur</td> <td>1 butir</td> </tr> <tr> <td>Dark cooking chocolate</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Havermuth</td> <td>100 gr</td> </tr> <tr> <td>Tepung kacang kedelai</td> <td>175 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>20 gr</td> </tr> <tr> <td>Baking powder</td> <td>¼ sdt</td> </tr> <tr> <td>Kismis</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Vanilli</td> <td>1 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung kacang kedelai	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr													
Kismis	50 gr																																								
Vanilli	1 gr																																								
Nama Bahan	Jumlah																																								
Mentega	175gr																																								
Gula halus	150 gr																																								
Kuning telur	1 butir																																								
Dark cooking chocolate	50 gr																																								
Havermuth	100 gr																																								
Tepung kacang kedelai	175 gr																																								
Susu bubuk	20 gr																																								
Baking powder	¼ sdt																																								
Kismis	50 gr																																								
Vanilli	1 gr																																								
6.	2 Februari 2017	<p>Membuat resep acuan “Havermut Raisin Cookies”</p> <hr/> <table> <thead> <tr> <th>Nama Bahan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mentega</td> <td>175gr</td> </tr> <tr> <td>Gula halus</td> <td>150 gr</td> </tr> <tr> <td>Kuning telur</td> <td>1 butir</td> </tr> <tr> <td>Dark cooking chocolate</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Havermuth</td> <td>100 gr</td> </tr> <tr> <td>Tepung terigu</td> <td>175 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>20 gr</td> </tr> <tr> <td>Baking powder</td> <td>¼ sdt</td> </tr> <tr> <td>Kismis</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Vanilli</td> <td>1 gr</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Membuat resep modifikasi “Soyfun Cookies”</p> <hr/> <table> <thead> <tr> <th>Nama Bahan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mentega</td> <td>175gr</td> </tr> <tr> <td>Gula halus</td> <td>150 gr</td> </tr> <tr> <td>Kuning telur</td> <td>1 butir</td> </tr> <tr> <td>Dark cooking chocolate</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Havermuth</td> <td>100 gr</td> </tr> <tr> <td>Tepung kacang kedelai</td> <td>150 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>20 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung terigu	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung kacang kedelai	150 gr	Susu bubuk	20 gr	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki penyajian 2. Perbaiki kemasan
Nama Bahan	Jumlah																																								
Mentega	175gr																																								
Gula halus	150 gr																																								
Kuning telur	1 butir																																								
Dark cooking chocolate	50 gr																																								
Havermuth	100 gr																																								
Tepung terigu	175 gr																																								
Susu bubuk	20 gr																																								
Baking powder	¼ sdt																																								
Kismis	50 gr																																								
Vanilli	1 gr																																								
Nama Bahan	Jumlah																																								
Mentega	175gr																																								
Gula halus	150 gr																																								
Kuning telur	1 butir																																								
Dark cooking chocolate	50 gr																																								
Havermuth	100 gr																																								
Tepung kacang kedelai	150 gr																																								
Susu bubuk	20 gr																																								

		Baking powder ¼ sdt Kismis 50 gr Vanilli 1 gr																																													
7.	Kamis, 22 Maret 2018 Validasi I	<p style="text-align: center;">Membuat resep acuan “Havermut Raisin Cookies”</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Nama Bahan</th> <th style="text-align: left;">Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mentega</td><td>175gr</td></tr> <tr><td>Gula halus</td><td>150 gr</td></tr> <tr><td>Kuning telur</td><td>1 butir</td></tr> <tr><td>Dark cooking chocolate</td><td>50 gr</td></tr> <tr><td>Havermuth</td><td>100 gr</td></tr> <tr><td>Tepung terigu</td><td>175 gr</td></tr> <tr><td>Susu bubuk</td><td>20 gr</td></tr> <tr><td>Baking powder</td><td>¼ sdt</td></tr> <tr><td>Kismis</td><td>50 gr</td></tr> <tr><td>Vanilli</td><td>1 gr</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Membuat resep modifikasi “Soyfun Cookies”</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Nama Bahan</th> <th style="text-align: left;">Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mentega</td><td>175gr</td></tr> <tr><td>Gula halus</td><td>150 gr</td></tr> <tr><td>Kuning telur</td><td>1 butir</td></tr> <tr><td>Dark cooking chocolate</td><td>60 gr</td></tr> <tr><td>Havermuth</td><td>100 gr</td></tr> <tr><td>Tepung kacang kedelai</td><td>140 gr</td></tr> <tr><td>Susu bubuk</td><td>20 gr</td></tr> <tr><td>Baking powder</td><td>¼ sdt</td></tr> <tr><td>Kismis</td><td>50 gr</td></tr> <tr><td>Vanilli</td><td>1 gr</td></tr> </tbody> </table>	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	50 gr	Havermuth	100 gr	Tepung terigu	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	60 gr	Havermuth	100 gr	Tepung kacang kedelai	140 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang renyah 2. Warna kurang tajam 3. Penyajian belum tepat 4. Kemasan sudah bagus
Nama Bahan	Jumlah																																														
Mentega	175gr																																														
Gula halus	150 gr																																														
Kuning telur	1 butir																																														
Dark cooking chocolate	50 gr																																														
Havermuth	100 gr																																														
Tepung terigu	175 gr																																														
Susu bubuk	20 gr																																														
Baking powder	¼ sdt																																														
Kismis	50 gr																																														
Vanilli	1 gr																																														
Nama Bahan	Jumlah																																														
Mentega	175gr																																														
Gula halus	150 gr																																														
Kuning telur	1 butir																																														
Dark cooking chocolate	60 gr																																														
Havermuth	100 gr																																														
Tepung kacang kedelai	140 gr																																														
Susu bubuk	20 gr																																														
Baking powder	¼ sdt																																														
Kismis	50 gr																																														
Vanilli	1 gr																																														
8.	Kamis, 5 April 2018 Validasi II	<p style="text-align: center;">Membuat resep acuan “Havermut Raisin Cookies”</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Nama Bahan</th> <th style="text-align: left;">Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Mentega</td><td>175gr</td></tr> <tr><td>Gula halus</td><td>150 gr</td></tr> <tr><td>Kuning telur</td><td>1 butir</td></tr> <tr><td>Dark cooking chocolate</td><td>60 gr</td></tr> <tr><td>Havermuth</td><td>100 gr</td></tr> <tr><td>Tepung terigu</td><td>175 gr</td></tr> <tr><td>Susu bubuk</td><td>20 gr</td></tr> <tr><td>Baking powder</td><td>¼ sdt</td></tr> </tbody> </table>	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	1 butir	Dark cooking chocolate	60 gr	Havermuth	100 gr	Tepung terigu	175 gr	Susu bubuk	20 gr	Baking powder	¼ sdt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produk sudah baik 2. Lanjutkan perancangan harga 																										
Nama Bahan	Jumlah																																														
Mentega	175gr																																														
Gula halus	150 gr																																														
Kuning telur	1 butir																																														
Dark cooking chocolate	60 gr																																														
Havermuth	100 gr																																														
Tepung terigu	175 gr																																														
Susu bubuk	20 gr																																														
Baking powder	¼ sdt																																														

		<table border="0"> <tr> <td>Kismis</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Vanilli</td> <td>1 gr</td> </tr> </table> <hr/> <p>Membuat resep modifikasi "Soyfun Cookies"</p> <hr/> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Nama Bahan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mentega</td> <td>175gr</td> </tr> <tr> <td>Gula halus</td> <td>150 gr</td> </tr> <tr> <td>Kuning telur</td> <td>2 butir</td> </tr> <tr> <td>Dark cooking chocolate</td> <td>80 gr</td> </tr> <tr> <td>Havermuth</td> <td>100 gr</td> </tr> <tr> <td>Tepung kacang kedelai</td> <td>120 gr</td> </tr> <tr> <td>Susu bubuk</td> <td>30 gr</td> </tr> <tr> <td>Baking powder</td> <td>¼ sdt</td> </tr> <tr> <td>Kismis</td> <td>50 gr</td> </tr> <tr> <td>Vanilli</td> <td>1 gr</td> </tr> </tbody> </table>	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr	Nama Bahan	Jumlah	Mentega	175gr	Gula halus	150 gr	Kuning telur	2 butir	Dark cooking chocolate	80 gr	Havermuth	100 gr	Tepung kacang kedelai	120 gr	Susu bubuk	30 gr	Baking powder	¼ sdt	Kismis	50 gr	Vanilli	1 gr	
Kismis	50 gr																												
Vanilli	1 gr																												
Nama Bahan	Jumlah																												
Mentega	175gr																												
Gula halus	150 gr																												
Kuning telur	2 butir																												
Dark cooking chocolate	80 gr																												
Havermuth	100 gr																												
Tepung kacang kedelai	120 gr																												
Susu bubuk	30 gr																												
Baking powder	¼ sdt																												
Kismis	50 gr																												
Vanilli	1 gr																												
9.	Kamis, 12 April 2018	Uji Kesukaan Skala Terbatas Panelis Semi Terlatih	-																										
10.	Jumat, 4 Mei 2018	Uji Kesukaan Skala Luas Panelis Tidak Terlatih	-																										

DOKUMENTASI LOGBOOK SOYFUN COOKIES



**Produk Acuan Havermut Raisin Cookies
Percobaan I**



**Produk Modifikasi Soyfun Cookies
Percobaan I**



**Produk Acuan Havermut Raisin Cookies
Percobaan II**



**Produk Modifikasi Soyfun Cookies
Percobaan II**



**Produk Acuan Havermut Raisin Cookies
Percobaan III**



**Produk Modifikasi Soyfun Cookies
Percobaan III**



**Produk Acuan Havermut Raisin Cookies
Percobaan IV**



**Produk Modifikasi Soyfun Cookies
Percobaan IV**



**Produk Acuan Havermut Raisin Cookies
Percobaan V**



**Produk Final Modifikasi Soyfun Cookies
Percobaan V**

LAMPIRAN III

(Contoh Borang Validasi I dan II)

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI)

Nama Dosen :

Tanggal :

Nama Produk :

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna		
Rasa		
Tekstur		
Aroma		
Keseluruhan		

Saran Perbaikan :

LAMPIRAN IV

(Contoh Borang Uji Panelis dan Pameran)

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama :

Tanggal :

Nama Produk :

Intruksi :

Di hadapn 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				Kode			
Warna	1	2	3	4	1	2	3	4
Aroma	1	2	3	4	1	2	3	4
Tekstur	1	2	3	4	1	2	3	4
Rasa	1	2	3	4	1	2	3	4
Keseluruhan	1	2	3	4	1	2	3	4

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.

Penilaian				
Aroma	1	2	3	4
Rasa	1	2	3	4
Tekstur	1	2	3	4
Warna	1	2	3	4
Keseluruhan	1	2	3	4

....., April 2018

LAMPIRAN V

(Borang Validasi I)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi) I

Nama Dosen : Sutriyati Purwanti M.Si

Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018

Nama Produk : SOYFUN COOKIES

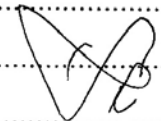
NAMA : Eka Liana Indah Kartikasari

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	→ kg putih /	
Rasa	warna kg fayan	
Tekstur	} baik	→ tekstur kg rapuh.
Aroma		
Keseluruhan	→ baik / tester / Kemasan sdh bagus	

Saran Perbaikan:

Platting di perbaiki

di coba produk modifikasi + gluten buatan.



BORANG UJI SENSORIS (Validasi) I

Nama Dosen : Dewi Eka Murniati, MM

Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018

Nama Produk : SOYFUN COOKIES

NAMA : Eka Liana Indah Kartikasari

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Coklat muda	coklat tua
Rasa	Manis	Gosong, manis
Tekstur	Krispy	Terlalu krispy
Aroma	Khas oatmeal cookies	Agak gosong. Adanya baik.
Keseluruhan		

Saran Perbaikan:

Konsisten dlm proses pengolahan & alat yang digunakan.

BORANG UJI SENSORIS (Validasi)

Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018

Nama Produk : SOYFUN COOKIES

NAMA : Eka Liana Indah Kartikasari

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Coklat	Coklat
Rasa	Manis	Manis
Tekstur	Reyah	lembut reyah / liat.
Aroma	Gurih, manis	Gurih, manis
Keseluruhan		

Saran Perbaikan:

Tekstur: bisa di coba g. Xantan Gum, Guar Gum.

BORANG UJI SENSORIS (Validasi) 1

Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni

Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018

Nama Produk : SOYFUM COOKIES

NAMA : Eka Liana Indah Kartikasari

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Coklat	Coklat
Rasa	Manis	Manis
Tekstur	Reyah	lunak, reyah / liat.
Aroma	Guth, manis	Guth, manis
Keseluruhan		

Saran Perbaikan:

Tekstur: bisa di coba g. Kantan Gum, Sugar Gum.

BORANG UJI SENSORIS (Validasi) 1

Nama Dosen : Sutriyati Purwanti M.Si

Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018

Nama Produk : SOYFUM COOKIES

NAMA : Eka Liana Indah Kartikasari

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	→ kdg tercat / warna kdg tayan	
Rasa		
Tekstur	} baik	→ tekstur kdg rapuh.
Aroma		
Keseluruhan	→ baik / tekstur / kemasan sllk bagus.	

Saran Perbaikan:

Plating di perbaiki

di coba produk modifikasi + gluten buatan.

BORANG UJI SENSORIS (Validasi) J

Nama Dosen : Dewi Eka Murniati, MM

Tanggal : Kamis, 22 Maret 2018

Nama Produk : SOTFU COOKIES

NAMA : Eka Liana Indah Kartikasari

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Coklat muda	coklat tua
Rasa	Manis	Asam, manis
Tekstur	Krispy	Terlalu krispy
Aroma	Khas oatmeal cookies	Agak gosong Adangy baik.
Keseluruhan		

Saran Perbaikan:

Konsisten dlm proses pengolahan alat yang digunakan.

LAMPIRAN VI

(Borang Validasi II)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi)

NAMA : EKA LIANA INDAH Y.
 Nama Dosen : Dewi Eka Murniati, MM
 Tanggal : Kamis, 5 April 2018
 Nama Produk : SOYFUN COOKIES

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	Coklat	Coklat
Rasa	Manis	Manis
Tekstur	Krispi	Krispi
Aroma	Ajika gosong	Harum
Keseluruhan		Baik

BORANG UJI SENSORIS (Validasi)

NAMA : EKA LIANA INDAH KARTIKASAPTI
 Nama Dosen : Dr. Mutiara Nugraheni
 Tanggal : Kamis, 5 April 2018
 Nama Produk : SOYFUN COOKIES

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna		
Rasa		
Tekstur		
Aroma		
Keseluruhan		

Saran Perbaikan:

BORANG UJI SENSORIS (Validasi)

NAMA : EKA LIANA INDAH K.

Nama Dosen : Sutriyati Purwanti M.Si

Tanggal : Kamis, 5 April 2018

Nama Produk : SOYFUM COOKIES

Karakteristik	Hasil Pengamatan	
	Produk Standar	Produk Modifikasi
Warna	} <i>bagus</i>	- <i>Collar Bagus</i>
Rasa		- <i>ruah → agak sedikit sedikit</i>
Tekstur		- <i>rapuh / crunchy</i>
Aroma		- <i>→ ada aroma goreng goreng, ked</i>
Keseluruhan		- <i>dan collar</i>

*Kemasan sbb bagus. → tiap kemasan
bpt. besar*

Saran Perbaikan:

LAMPIRAN VII

(Borang Uji Panelis)

Nama :

Tanggal : Kamis, 12 April 2018

Nama Produk : SoyFun Cookies

Intruksi :

Di hadapn 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 123				Kode 465			
Warna	1	2	3	4	1	2	3	4
		X						X
Aroma	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X	
Tekstur	1	2	3	4	1	2	3	4
				X			X	
Rasa	1	2	3	4	1	2	3	4
			X					X
Keseluruhan	1	2	3	4	1	2	3	4
			X					X

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : Fathan albany

Tanggal : Kamis, 12 April 2018

Nama Produk : SoyFun Cookies

Intruksi :

Di hadapn 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 123				Kode 465			
Warna	1	2	3	4	1	2	3	4
			X		X			
Aroma	1	2	3	4	1	2	3	4
		X					X	
Tekstur	1	2	3	4	1	2	3	4
			X				X	
Rasa	1	2	3	4	1	2	3	4
		X			X			

Tanggal : Kamis, 12 April 2018

Nama Produk : SoyFun Cookies

Intruksi :

Di hadapn 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 123				Kode 465			
Warna	1	2	3	4	1	2	3	4
Aroma	1	2	3	4	1	2	3	4
Tekstur	1	2	3	4	1	2	3	4
Rasa	1	2	3	4	1	2	3	4
Keseluruhan	1	2	3	4	1	2	3	4

BORANG UJI KESUKAAN TERBATAS

Nama : P. ANSARINI .M.

Tanggal : Kamis, 12 April 2018

Nama Produk : SoyFun Cookies

Intruksi :

Di hadapn 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 123				Kode 465			
Warna	1	2	3	4	1	2	3	4
Aroma	1	2	3	4	1	2	3	4
Tekstur	1	2	3	4	1	2	3	4
Rasa	1	2	3	4	1	2	3	4
Keseluruhan	1	2	3	4	1	2	3	4

No.	HASIL UJI KESUKAAN SEMI TERLATIH									
	Warna		Aroma		Tekstur		Rasa		Keseluruhan	
	123	465	123	465	123	465	123	465	123	465
1	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3
2	4	4	2	2	4	4	2	1	2	2
3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	3
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
5	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3
6	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3
7	3	4	3	3	4	2	4	2	4	2
8	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4
9	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4
10	3	4	2	3	3	3	2	2	2	2
11	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3
12	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3
13	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3
14	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
15	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
17	3	4	2	3	3	3	2	2	2	2
18	3	4	2	2	2	2	3	3	3	3
19	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3
20	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3
21	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4
22	3	3	4	3	4	1	4	2	4	2
23	3	3	2	3	4	3	3	2	4	3
24	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3
25	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3
26	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3
27	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3
28	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3
29	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3
30	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4
31	3	3	4	3	4	3	4	2	4	3
32	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4
33	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4
34	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
35	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3

36	3	3	3	4	4	3	3	2	3	1
37	3	2	4	4	3	3	4	2	3	2
38	3	2	4	4	3	3	4	2	3	2
39	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4
40	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
41	3	2	4	3	4	3	4	3	4	4
42	2	2	4	4	4	3	3	3	4	3

PEMANFAATAN TEPING KACANG KEDELAI
BORANG LIKESHAAN TERBATAS

Nama: Iva Valera Wignapurni
 Tanggal: Kamis, 12 April 2022
 Nama Produk: SoyFun Cookies
 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 123				Kode 465			
Warna	1	2	3	X	1	2	X	4
Aroma	1	2	3	X	1	2	X	4
Tekstur	1	2	3	X	1	2	X	4
Rasa	1	2	X	4	1	2	X	4
Keseluruhan	1	2	3	X	1	2	X	4

PEMANFAATAN TEPING KACANG KEDELAI
BORANG LIKESHAAN TERBATAS

Nama: Fitri N. Sapriani
 Tanggal: Kamis, 12 April 2022
 Nama Produk: SoyFun Cookies
 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 123				Kode 465			
Warna	1	2	X	4	1	2	X	4
Aroma	1	2	X	4	1	2	X	4
Tekstur	1	2	3	X	1	2	X	4
Rasa	1	2	3	X	1	X	3	4
Keseluruhan	1	2	3	X	1	X	3	4

PEMANFAATAN TEPING KACANG KEDELAI
BORANG LIKESHAAN TERBATAS

Nama: Iva Valera Wignapurni
 Tanggal: Kamis, 12 April 2022
 Nama Produk: SoyFun Cookies
 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 123				Kode 465			
Warna	1	2	3	X	1	2	3	X
Aroma	1	2	X	4	1	2	3	X
Tekstur	1	2	3	X	1	2	X	4
Rasa	1	2	3	X	1	2	X	4
Keseluruhan	1	2	X	4	1	2	X	4

PEMANFAATAN TEPING KACANG KEDELAI
BORANG LIKESHAAN TERBATAS

Nama: Fitri N. Sapriani
 Tanggal: Kamis, 12 April 2022
 Nama Produk: SoyFun Cookies
 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 123				Kode 465			
Warna	1	2	X	4	1	2	X	4
Aroma	1	2	X	4	1	2	X	4
Tekstur	1	2	X	4	1	2	X	4
Rasa	1	X	3	4	1	2	X	4
Keseluruhan	1	X	3	4	1	2	X	4

LAMPIRAN VIII

(Borang Pameran)

Soyfun Cookies

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				<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Soyfun Cookies

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			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

B017

Soyfun Cookies

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			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

B017

Soyfun Cookies

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			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

B017

Soyfun Cookies

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			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

B017

Soyfun Cookies

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			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Aroma			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tekstur			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Rasa			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Keseluruhan			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

B017

Soyfun Cookies

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

B017

Soyfun Cookies

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

B017

Soyfun Cookies

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

B017

Soyfun Cookies

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

B017

Soyfun Cookies

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

B017

Soyfun Cookies

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

Data hasil uji kesukaan pameran

No.	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4
8	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	4
11	4	4	4	4	4
12	4	4	4	4	4
13	4	4	4	4	4
14	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4
16	4	4	4	4	4
17	4	4	4	4	4
18	4	4	4	4	4
19	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	4
21	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4
23	4	4	4	4	4
24	4	4	4	4	4
25	4	4	4	4	4
26	4	4	4	4	4
27	4	4	4	4	4
28	4	4	4	4	4
29	4	4	4	4	4
30	4	4	4	4	4
31	4	4	4	4	4
32	4	4	4	4	4
33	4	4	4	4	4
34	4	4	4	4	4

35	4	4	4	4	4
36	4	4	4	4	4
37	4	4	4	4	4
38	3	4	4	4	4
39	3	4	4	4	4
40	3	4	4	4	4
41	3	3	4	4	4
42	4	3	4	4	4
43	4	3	4	3	4
44	3	4	3	4	4
45	3	4	3	4	4
46	4	4	3	3	4
47	3	4	3	4	3
48	3	3	3	4	4
49	3	3	4	3	3
50	3	3	4	3	3
51	4	3	4	4	4
52	4	4	3	3	3
53	3	4	3	3	3
54	4	3	3	3	3
55	3	3	3	3	3
56	3	2	3	4	3
57	3	2	3	4	3
58	2	3	4	3	3
59	2	3	3	3	3
60	4	3	2	3	4
61	3	2	3	4	3
62	3	3	2	2	3
63	3	4	3	2	4
64	3	3	2	2	3
65	3	4	3	2	4
66	3	3	2	2	3
67	3	4	3	4	3
68	4	4	4	3	2
69	3	2	3	4	3
70	3	2	3	4	3
71	3	3	3	2	4
72	3	4	2	4	3

73	3	3	3	2	3
74	3	2	3	2	3
75	3	2	2	3	3
76	3	3	2	2	3
77	1	2	3	4	3
78	2	2	1	3	1

LAMPIRAN IX

(Dokumentasi Kegiatan Proyek Akhir Boga 2018)



GAMBAR DISPLAY PAMERAN PROYEK AKHIR



GAMBAR HASIL AKHIR PRODUK PAMERAN



GAMBAR SUASANA PROYEK AKHIR 2018

LAMPIRAN X

(Analisis Data Hasil Uji-T)

1. Hasil Paired T-test Karakteristik Warna

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Kode 123	3.10	42	.370	.057
Kode 465	3.31	42	.715	.110

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Kode 123 & Kode 465	42	.439	.004

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Kode 123 - Kode 465	-.214	.645	.100	-.415	-.013	-2.152	41	.037

2. Hasil Paired T-test Karakteristik Aroma

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Kode 123	3.31	42	.811	.125
Kode 465	3.24	42	.576	.089

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Kode 123 & Kode 465	42	.569	.000

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Kode 123 - Kode 465	.071	.677	.104	-.140	.282	.684	41	.498

3. Hasil Paired T-test Karakteristik Tekstur

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Kode 123	3.57	42	.630	.097
Kode 465	3.02	42	.715	.110

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Kode 123 & Kode 465	42	.294	.059

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Kode 123 - Kode 465	.548	.803	.124	.298	.798	4.422	41	.000

4. Hasil Paired T-test Karakteristik Rasa

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Kode 123	3.45	42	.633	.098
Kode 465	3.00	42	.765	.118

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Kode 123 & Kode 465	42	.302	.052

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Kode 123 - Kode 465	.452	.832	.128	.193	.712	3.522	41	.001

5. Hasil Paired T-test Keseluruhan

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Kode 123	3.40	42	.701	.108
	Kode 465	3.02	42	.715	.110

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Kode 123 & Kode 465	42	.370	.016

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Kode 123 - Kode 465	.381	.795	.123	.133	.629	3.106	41	.003

LAMPIRAN XI

(RESEP SOYFUN COOKIES)

RESEP

SOYFUN COOKIES

“Soybean Havermut Raisin Cookies”



Potion Size	: 40 pcs	
Cooking Time	: 35 minutes	
Cooking Methode	: Baking	
Bahan	Jumlah	Keterangan
Mentega	175 gr	
Gula halus	150 gr	
Kuning Telur	2 butir	
Dark cooking chocolate	80 gr	Parut Halus
Havermut	100 gr	
Tepung kacang kedelai	120 gr	Sangrai
Baking powder	¼ sdt	
Susu bubuk	30 gr	
Vanilli	1 gr	
Kismis	50 gr	

PROCEDURE :

1. Siapkan semua bahan dan alat yang akan digunakan.
2. Timbang semua bahan yang digunakan sesuai resep.
3. Panaskan oven dan siapkan Loyang yang sudah dioles margarine.
4. Kocok mentega dan gula halus hingga rata dan berwarna putih.
5. Tambahkan kuning telur dan dark cooking chocolate. Aduk rata.
6. Masukkan havermut. Aduk rata.
7. Masukkan tepung kacang kedelai, susu bubuk, baking powder, vanilli sambil diayak dan diaduk rata.
8. Bentuk cookies dengan piping bag.
9. Taburi dengan kismis.
10. Oven dengan suhu 190 derajat celcius 15-20 menit hingga matang.
11. *Soyfun Cookies* siap disajikan.