



TEPUNG UMBI GANYONG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI DALAM PEMBUATAN PRODUK SURICANNA DAN BOLEN GANYONG SI BUTALO

PROYEK AKHIR

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



Oleh:
Titis Briwidyana Stiti
13512134003

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir dengan Judul

TEPUNG UMBI GANYONG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI DALAM PEMBUATAN PRODUK SURICANNA DAN BOLEN GANYONG SI BUTALO

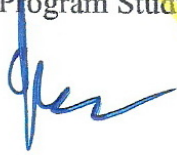
Disusun Oleh:

Titis Briwidyana Stiti
NIM 13512134003

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

Yogyakarta, 9 Mei 2016

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Boga



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

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Siti Hamidah
NIP. 19530820 197903 2 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Titis Briwidyana Stiti

NIM : 13512134003

Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Fakultas : Teknik

Judul Proyek Akhir : TEPUNG UMBI GANYONG SEBAGAI BAHAN
SUBSTITUSI DALAM PEMBUATAN PRODUK
SURICANNA DAN BOLEN GANYONG SI BUTALO

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

Yogyakarta, 9 Mei 2016

Yang menyatakan,



Titis Briwidyana Stiti
NIM. 13512134003



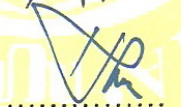
HALAMAN PENGESAHAN
Proyek Akhir

TEPUNG UMBI GANYONG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI DALAM
PEMBUATAN PRODUK SURICANNA DAN BOLEN GANYONG SI
BUTALO

Disusun Oleh:
Titis Briwidyana Stiti
NIM. 13512134003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi
Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 10 Mei 2016


TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Siti Hamidah Ketua Penguji/ Pembimbing		10-mei-2016
Andian Ari Anggraeni, M.Sc Sekretaris		10-mei-2016
Sutriyati Purwanti, M. Si Penguji		10-mei-2016

Yogyakarta, Mei 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,


Dr. Moch. Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003 h

Motto dan Persembahan

Motto:

1. Laillahailallah. Tiada Illah Selain Allah, Rabb yang Patut Disembah.
2. La hawla wa laa quwwata illabillah. Tiada Daya dan Upaya Manusia Melainkan Karena Allah.
3. Bersyukurlah karena dengan bersyukur Allah akan menambah nikmatmu.
4. Tak ada gading yang tak retak, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah.

Persembahan:

Tugas Akhir Proyek Akhir dipersembahkan kepada keluarga saya, Bapak, Ibu, Adik-adik dan saudara-saudara saya yang selalu mendukung saya selama kuliah dan terimakasih atas bantuan yang selama ini sudah diberikan kepada saya. Tak lupa saya ucapkan terimakasih untuk Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi kesempatan bagi saya untuk menimba ilmu di kampus ini, dan Teman-teman seperjuangan PTBB FT UNY yang telah memberikan saya kesempatan menjadi bagian dari kalian dan terimakasih atas ilmu yang telah diberikan ke saya semoga kelak dapat membantu kehidupan saya.

TEPUNG UMBI GANYONG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI DALAM PEMBUATAN PRODUK SURICANNA DAN BOLEN GANYONG SI BUTALO

Oleh

Titis Briwidiana Stiti
13512134003

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Menemukan resep yang tepat dalam pembuatan Suricanna, (2) Menemukan resep yang tepat dalam pembuatan Bolen Ganyong Si Butalo, (3) Mengetahui penerimaan dan tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk Suricanna dan Bolen Ganyong Si Butalo.

Metode penelitiannya menggunakan perpaduan antara R&D (*Research and Development*) dengan 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Tahapan yang digunakan meliputi (1) Analisis Resep, (2) Uji Coba Formula, (3) Uji Validasi I & II, (4) Uji Panelis, (5) Pameran Produk. Tempat penelitian di Laboratorium Boga PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Untuk mengetahui penerimaan dan tingkat kesukaan terhadap produk dilakukan uji penerimaan produk terhadap 30 panelis semi terlatih dari Mahasiswa Teknik Boga UNY, dan 50 panelis dari pengunjung pameran Proyek Akhir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Resep Suricanna menggunakan perbandingan substitusi 20% tepung ganyong dan 80% tepung terigu. Menggunakan teknik olah *boiling, pressed* dan *baking*. Dikemas menggunakan plastik tebal dan di *sealer*, (2) Resep Bolen Ganyong Si Butalo menggunakan perbandingan 20% tepung ganyong dan 80% tepung terigu. Menggunakan teknik *mixing, enclosing the butter, rolled-in*, dan *baking*, (3) Daya terima konsumen pada saat uji panelis semi terlatih untuk produk Suriacnna mendapatkan rata-rata nilai sebesar 2,7 (belum disukai) dan dipersentasekan sebesar 68%. Sedangkan produk Bolen Ganyong Si Butalo rata-rata nilai 2,6 (belum disukai) dan dipersentasekan sebesar 65%. Pada tahap pameran tingkat kesukaan produk Suricanna rata-rata 3,37 (disukai) dan persentasenya sebesar 85% dan produk Bolen Ganyong Si Butalo mendapat nilai rata-rata 3,39 (disukai) dan persentasenya sebesar 84%.

Kata kunci: Tepung Ganyong, Suricanna, Bolen Ganyong Si Butalo

FLOUR GANYONG AS AN INGREDIENT IN MAKING THE SUBSTITUTION PRODUCTS SURICANNA AND BOLEN GANYONG SI BUTALO

By

Titis Briwidiana Stiti
13512134003

ABSTRACT

The purpose of this research is: (1) Find the right recipe in making of Suricanna, (2) Find the right recipe in making Bolen Ganyong Si Butalo, (3) Knowing receipt and level of fondness the public against product Suricanna and Bolen Si Ganyong Butalo.

The method his research using a combination of R&D (Research and Development) with the 4D (Define, Design, Develop, and Disseminate). Stages that are used include (1) the analysis of the recipe, (2) Formula Testing, (3) Test the validation I & II, (4) Test Panelists, (5) the exhibition of products. The place of research in the laboratory of food PTBB faculty of engineering State University of Yogyakarta. To find out the level of acceptance and hedonic scale test is conducted against product 30 semi trained panelists from gastronomy engineering students of UNY and 50 panelists from the visitors of the exhibition Project.

The results showed that: (1) Suricanna Recipe using flour ganyong substitution 20% and 80% wheat flour. Using the techniques of boiling, pressed and baking. Use thick plastic and packaged in the sealer, (2) recipe Bolen Ganyong Si Butalo using the comparison of flour ganyong 20% and 80% wheat flour. Using the technique of mixing, enclosing the butter, rolled in, and baking, (3) Consumer acceptance at the time of testing semi-skilled panelists for products Suricanna obtain an average value of 2,7 (not preferred) and percentage of 68%. While products Bolen Ganyong Si Butalo an average value of 2,6 (not preferred) and percentage of 65%. At the stage of product a level exhibition Suricanna average of 3,37 (preferred) and a percentage of 85% and products Bolen Ganyong Si Butalo scored an average 3,39 (preferred) and a percentage of 84%.

Key words: Flour Ganyong, Suricanna, Bolen Ganyong Si Butalo

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah yang telah banyak memberi kesempatan rahmat dan kemurahan-Nya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir. Tujuan pembuatan laporan ini guna memperoleh gelar Ahli Madya Teknik. Selama penyusunan laporan ini, dibantu oleh berbagai pihak. Ucapan terimakasih atas bantuan, bimbingan, saran dan fasilitasnya saya tujukan kepada:

1. Dr. Siti Hamidah, Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama penyusunan Laporan Proyek Akhir.
2. Sutriyati Purwanti, M.Si dan Andian Ari Anggraeni, M.Sc , penguji dan sekretaris penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif pada Proyek Akhir ini.
3. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd, Ketua Program Studi Teknik Boga yang telah memberikan motivasi dan kemudahan demi kelancaran kelulusan Mahasiswa Teknik Boga.
4. Dr. Mutiara Nugraheni, Ketua Jurusan PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan Penasehat Akademik yang telah membimbing selama masa kuliah.
5. Dr. Moch. Bruri Triyono, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, yang memberikan persetujuan pelaksanaan Proyek Akhir.

6. Keluarga, Sahabat, Saudara, dan orang-orang yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dan peduli kepada penulis, baik selama masa perkuliahan maupun dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis berharap semoga Laporan Proyek Akhir ini dapat bermanfaat kepada semua pihak yang membutuhkan. Disadari bahwa laporan ini masih belum sempurna. Karena masih terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis.

Yogyakarta, 8 Mei 2016

Penulis,

Titis Briwidyana Stiti
NIM. 13512134003

Daftar Isi

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A Latar Belakang Masalah.....	1
B Identifikasi Masalah.....	4
C Batasan Masalah.....	4
D Rumusan Masalah.....	5
E Tujuan Penelitian.....	5
F Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	5
G Manfaat Pengembangan Produk.....	6
BAB II	7
KAJIAN TEORI	7
A Kajian Produk	7
B Kajian Bahan.....	9
C Kajian Teknik Pengolahan	18
D Kajian Teknik Penyajian	20
E Uji Kesukaan.....	22
F Kerangka Pemikiran.....	23
BAB III	25
METODE PENELITIAN	25
A Jenis Penelitian	25
B Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
B Bahan dan Alat Penelitian.....	32
C Sumber Data atau Subjek Pengujian Produk	35
D Metode Analisis Data.....	36
BAB IV	37
HASIL DAN PENGEMBANGAN	37
A Deskripsi Produk Hasil Pengembangan	37
B Hasil dan Pembahasan	38
BAB V	64
SIMPULAN DAN SARAN	64
A Simpulan.....	64
B Saran.....	65
Daftar Pustaka	67
LAMPIRAN	70

Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi dalam 100 gr Umbi Ganyong	11
Tabel 2. Bahan Suricanna	32
Tabel 3. Bahan Bolen Ganyong Si Butalo	33
Tabel 4. Spesifikasi Alat	34
Tabel 5. Karakteristik Produk Patiseri yang akan Diujikan	35
Tabel 6. Keterangan Sumber Data atau Sumber Pengujian Produk	35
Tabel 7. Tiga Resep Dasar Pilihan Suricanna	39
Tabel 8. Resep Formula Suricanna	42
Tabel 9. Hasil Validasi Tiga Perlakuan Substitusi	43
Tabel 10. Prosentase Resep Pilihan	44
Tabel 11. Hasil Evaluasi Validasi I produk Suricanna	44
Tabel 12. Prosentase Resep Suricanna Validasi I	45
Tabel 13. Hasil Evaluasi Validasi II produk Suricanna	45
Tabel 14. Perhitungan Harga Suricanna	47
Tabel 15. Hasil Uji Panelis Semi Terlatih Suricanna	48
Tabel 16. Tiga Prosentase Substitusi Resep	53
Tabel 17. Hasil Uji Validasi II Bolen Ganyong Si Butalo	55
Tabel 18. Perhitungan Harga Bolen Ganyong Si Butalo	57
Tabel 19. Hasil Keseluruhan Uji 30 Panelis semi terlatih	58
Tabel 21. Resep Suricanna	60
Tabel 22. Hasil Uji Panelis Suricanna 44 orang	60
Tabel 23. Resep Bolen Ganyong Si Butalo	62
Tabel 24. tingkat kesukaan 50 panelis pameran Proyek Akhir	62

Daftar Gambar

Gambar 1. Sus Kering.....	8
Gambar 2. Bolen Pisang	9
Gambar 3. Ganyong Merah dan Ganyong Putih.....	10
Gambar 4. Kerangka Berfikir	25
Gambar 5. Diagram Alir Prosedur Pengembangan	29
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Suricanna	41
Gambar 7. Hasil Rancangan Resep Suricanna 1.....	43
Gambar 8. Uji Validasi I Suricanna.....	45
Gambar 9. Uji Validasi II Suricanna	46
Gambar 10. Diagram Batang Hasil Uji Sensoris Semi Terlatih	48
Gambar 11. Resep acuan Bolen Pisang	50
Gambar 12. Hasil Uji 3 Resep Bolen.....	50
Gambar 14. Adonan Bolen yang disubstitusi tepung ganyong dengan 20%,30%,40	54
Gambar 15. Hasil Validasi I Bolen Ganyong Si Butalo	54
Gambar 16. Bolen Ganyong Si Butalo pada Validasi I	54
Gambar 17. Bolen Ganyong Si Butalo pada Validasi II.....	55
Gambar 18. Diagram Batang Uji Panelis Bolen Ganyong Si Butalo	59
Gambar 19. Diagram Alir Hasil Uji Sensoris	61
Gambar 20. Diagram Batang Hasil Uji Panelis	63
Gambar21. Kemasan untuk panelis	82
Gambar22. Display Produk Pameran Suricanna dan Bole	82
Gambar23. Suasana Saat Pameran Berlangsung	82
Gambar24. Display Meja Saat Pameran (Kiri) dan Antusias Pengunjung Pameran (Kanan)	83

Daftar Lampiran

LAMPIRAN	69
Hasil Uji Panelis	71
Log Book	72
Sampel Borang Uji Panelis.....	74
Resep.....	76
Foto Dokumentasi	81

BAB I PENDAHULUAN

A Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah wilayah yang kaya akan hasil alam yang melimpah, salah satunya dari bidang pertanian. Pangan lokal sudah seharusnya dijadikan pangan unggulan di negara ini. Tetapi seiring perkembangan zaman, budaya mengonsumsi pangan lokal mulai menurun karena dianggap kuno dan tidak mengikuti jaman. Pangan dalam hal ini beras merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi penduduk di Indonesia. Konsumsi beras di Indonesia mencapai 95% dari jumlah penduduk Indonesia mengonsumsi beras setiap tahunnya. Selain karena faktor tradisi dan kebiasaan dari penduduk, berbagai kandungan didalam beras seperti glukosa, protein, mineral, dan vitamin yang dapat meningkatkan metabolisme tubuh, menjadikan beras sebagai makanan layak konsumsi (Rungkat dkk, 2014).

Selain beras Indonesia memakai bahan makanan pokok yaitu gandum meskipun bukan berasal dari Indonesia tetapi beberapa tahun terakhir bahan ini sangat penting peranannya. Gandum tidak cocok ditanam di Indonesia karena memang tanaman gandum hanya bisa tumbuh bagus di daerah sub-tropis. Perubahan peran penting gandum di Indonesia tidak terlepas dari kebijakan pemerintah sehingga mempengaruhi terhadap keputusan konsumen atau tingkat konsumsi terigu (Sawit, 2003). Indonesia memiliki luasan lahan pertanian yang cukup besar, seharusnya bisa memproduksi kebutuhan akan beras dalam negeri.

Kenyataannya beras untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri harus mengimpor dari negara lain. Dengan adanya kesulitan ini seharusnya masyarakat harus mulai membuka pikiran untuk kembali mengkonsumsi bahan pangan lokal pengganti beras, contohnya umbi-umbian (ganyong, talas, ubi ungu) dan serealia (otek dan jewawut). Selain untuk menurunkan nilai impor beras hal ini juga membantu tumbuhnya ekonomi daerah yang memiliki potensi bahan makanan lokal selain beras. Kandungan vitamin dan mineral juga cukup baik dalam umbi dan serealia lokal.

Umbi ganyong adalah umbi yang sering ditanam dan dikonsumsi oleh orang pedesaan. Ganyong merupakan tanaman tegak yang tingginya mencapai 0,9-1,8 meter hingga 3 meter, umbinya dapat mencapai panjang 60 cm, bagian kulit luar umbi bersisik dan berakar tebal yang berserabut, dan tepung ganyong mudah dicerna sebagai makanan bayi maupun orang sakit (Lingga, 1986). Varietas yang dibudidayakan di Indonesia jenis ganyong merah dan putih. Ganyong yang bernama ilmiah *Canna Edulis Kerr* memiliki kandungan karbohidrat 22,6-23,8% (Direktorat Gizi, 1992). Pemilihan substitusi produk patiseri menggunakan tepung ganyong karena tepung ganyong lebih awet disimpan, lebih praktis, dan lebih mudah disubstitusikan kedalam produk. Menurut data yang diperoleh dari BKP dan FTP UNEJ (2001) ganyong dapat diolah menjadi tepung ganyong dan pati ganyong yang memiliki komposisi gizi karbohidrat 84,34 %, protein 0,44 %, lemak 6,43 %, serat kasar 0,040 %, amilosa 28%, air 7,42%, abu 1,37%. Pemilihan tepung ganyong sebagai substitusi tepung terigu karena tepung

ganyong memiliki sifat fisikokimia yang mirip dengan tepung terigu yaitu memiliki kadar pati yang tinggi sebesar 53,41 %. Kesamaan tepung ganyong dan tepung terigu adalah mampu menyerap air dalam jumlah yang banyak dan mengalami gelatinisasi selama pemanasan sehingga dapat meningkatkan massa produk (Widjaja, 2004). Ganyong selama ini hanya untuk konsumsi snack atau camilan masyarakat pedesaan yang memiliki sawah yang menghasilkan ganyong. Masih sedikit pemanfaatan ganyong untuk membantu mengangkat olahan dari ganyong. Agar olahan dari dari umbi ini memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi dan rasa lebih variatif maka umbi ganyong dijadikan sebagai bahan substitusi produk patiseri.

Sus merupakan kue camilan yang ditemukan oleh seorang juru masak di Belanda, dan saat Belanda menjajah Indonesia kuesus ini ikut diperkenalkan dan dibawa masuk ke Indonesia oleh Juru masak Belanda. Kue sus berbentuk seperti kubis, berwarna kuning, dan biasanya berisi fla rasa susu. Penulis memilih produk sus kering yang dasar resepnya seperti resep sus isi yang lainnya, tetapi perbedaannya pada teknik pengovenan dan tambahan bahan *baking soda double acting* pada adonannya.

Bolen merupakan kue yang pertama kali dipopulerkan oleh sebuah toko didaerah Bandung. Dasar adonan bolen menggunakan 2 macam yaitu: adonan *puff pastry* dengan lapisan korsvet yang membuat kulit luar bolen menjadi berlapis-lapis dan adonan dengan 2 lapis yang menggunakan teknik seperti pembuatan

bakpia. Produk bolen asli Bandung ini diisi oleh beberapa varian rasa diantaranya: rasa *peyeum* (tape singkong), pisang keju, dan pisang coklat.

B Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Penggunaan bahan pangan lokal sebagai bahan substitusi produk patiseri belum banyak digunakan.
2. Pengentahuan masyarakat yang masih minim tentang pengolahan produk patiseri dengan bahan tepung umbi ganyong.
3. Olahan produk patiseri dari tepung ganyong masih jarang ditemukan.
4. Olahan dari produk patiseri sus kering yang belum banyak dikembangkan menggunakan bahan substitusi tepung umbi lokal ganyong.
5. Olahan dari produk patiseri bolen yang disubstitusi dengan tepung ganyong belum banyak dikembangkan.
6. Belum ada data yang konkrit tentang kesukaan masyarakat terhadap produk sus kering dan bolen yang disubstitusi dengan tepung ganyong.

C Batasan Masalah

Karena keterbatasan waktu, penulis hanya meneliti masalah yang berkaitan dengan proyek akhir yaitu: Menemukan resep yang tepat untuk pembuatan produk Suricanna, menemukan resep yang tepat untuk pembuatan produk Bolen

Ganyong Si Butalo, dan mengetahui tingkat kesukaan dan penerimaan masyarakat terhadap produk Suricanna dan Bolen Ganyong Si Butalo.

D Rumusan Masalah

1. Bagaimana resep yang tepat untuk pembuatan produk Suricanna ?
2. Bagaimana resep yang tepat untuk pembuatan produk pengembangan Bolen Ganyong Si Butalo ?
3. Bagaimana daya terima masyarakat terhadap produk Suricanna dan Bolen Ganyong Si Butalo?

E Tujuan Penelitian

1. Menemukan resep yang tepat dalam pembuatan Suricanna.
2. Menemukan resep yang tepat dalam pembuatan Bolen Ganyong Si Butalo.
3. Mengetahui penerimaan dan tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk Suricanna dan Bolen Ganyong Si Butalo.

F Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

1. Suricanna

Suricanna merupakan produk hasil dari pengembangan produk patiseri *Choux paste*. Kriteria produk yang diharapkan adalah tekstur yang mengembung bagian luarnya, kosong/berongga didalam sus keringnya, warnanya coklat, beraroma khas rempah-rempah soto dan berasa gurih soto di dalam sus keringnya.

2. Bolen Ganyong Si Butalo

Bolen Ganyong Si Butalo adalah hasil dari pengembangan produk patiseri *puff pastry*. Bolen pertama kali di kenalkan di sebuah toko oleh-oleh khas Bandung. Kriteria yang diharapkan dalam produk bolen ganyong si butalo adalah teksturnya berlapis-lapis, berwarna kuning keemasan, beraroma khas kumbu hitam kacang tolo, dan berasa manis gurih.

G Manfaat Pengembangan Produk

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat adanya produk berbahan lokal dari umbi ganyong. Meningkatkan minat masyarakat terhadap penggunaan bahan umbi lokal menjadi olahan produk. Meningkatkan minat budidaya petani umbi lokal.

2. Bagi Universitas

Memberikan referensi baru sebagai sumber bahan ajar untuk mata kuliah pengembangan produk patiseri.

3. Bagi peneliti

Menambah wawasan tentang pemanfaatan bahan lokal yang digunakan untuk substitusi produk patiseri. Menjadi peluang usaha yang bisa dilakukan setelah lulus nanti

BAB II KAJIAN TEORI

A Kajian Produk

1. Sus Kering

Sus kering pada dasarnya menggunakan resep dan teknik dari *choux paste/éclair paste/cream puffs*. Menurut Gisslen (2005:279) *éclair* terbuat dari adonan yang bernama *éclair paste* atau *choux paste*. Dalam bahasa Prancis bernama *pate a choux (pot a shoo)* yang berarti adonan yang berbentuk seperti kubis. Kue ini mudah dibuat, bisa dipersiapkan hanya dalam beberapa menit saja. Tetapi diperlukan kehati-hatian dalam proses pengovenan.

Adonan sus berasal dari campuran air, lemak, tepung terigu, dan telur yang direbus (Gisslen, 2005). Kandungan air yang cukup banyak membutuhkan panas pengovenan untuk menggelembungkan adonan. Olahan ini memiliki rasa manis, dan ada pula yang gurih (Kusumo dkk, 2011).

Hal yang penting harus diperhatikan pada saat pengovenan. Dimulai dari temperatur 220 derajat Celsius pada 15 menit pertama untuk menaikkan volume adonan. Kemudian diturunkan pada suhu 190 derajat Celsius untuk penyelesaian pengovenan dan membentuk struktur. Produk harus sudah kokoh dan kering sebelum dikeluarkan dari oven, karena jika belum sesuai kriteria produk akan kempes. Beberapa chef bakery memilih untuk mematikan oven dan membiarkan adonan yang sudah dicetak tetap didalam oven dengan pintu terbuka (Gisslen, 2005: 280).



Gambar 1. Sus Kering
Sumber: www.sajiansedap.com

2. Bolen

Produk bolen masuk ke dalam golongan produk patiseri *Puff Pastry*. Karena penggunaan korsvet atau lemak untuk melapisi adonannya. Puff pastry adalah salah satu produk yang khas di *Bakeshop*, produk ini tidak menggunakan penambahan bahan pengembang yeast, produk ini bisa mengembang maksimal hingga delapan kali dari ketebalan adonan asli pada saat di oven (Gisslen, 2005:265).

Menurut Gisslen (2005) teknik pembuatan adonan puff menggunakan metode mixing saat membuat adonan, yaitu mencampur semua bahan dan diuli hingga tercampur. Dan untuk proses pembentuk lapisan menggunakan metode *Rolled-in dough* (penggilangan secara berulang), seperti adonan *Danish* dan *croissant*. produk ini terdiri dari banyak lapisan lemak diantara lapisan adonan. Untuk proses finishingnya menggunakan teknik *baking*. Panasnya suhu oven menjadi kekuatan utama untuk mengembangkan lapisan puff pastry.

Ada dua versi bolen, yang pertama menggunakan korsvet untuk membuat lapisan kulit dan menggunakan tepung terigu, minyak dan margarin untuk

membuat lapisan kulit bolen. Dua teknik tersebut sama-sama menghasilkan lapisan. Pada toko asli yang berada di Bandung bolen diisi dengan aneka isian contohnya pisang, tape, dan *peyeum*. Tekstur yang diinginkan adalah kulit bolen yang terlihat karena proses pelapisan yang dilakukan berulang kali atau disebut dengan teknik *Rolled-in*.



Gambar 2. Bolen Pisang
Sumber: www.sajiansedap.com

B Kajian Bahan

1. Bahan Utama

a. Ganyong

Ganyong merupakan jenis umbi yang bisa hidup baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Tumbuhan ini tahan terhadap beragam penyakit atau hama. Untuk mendapat umbi ganyong yang baik perlu masa tanam delapan bulan lebih. Di Indonesia dikenal dua jenis umbi ganyong, yaitu ganyong merah dan putih. Ganyong merah ditandai dengan warna batang, daun dan pelepahnya yang berwarna merah atau ungu, sedangkan ganyong putih memiliki ciri-ciri warna batang, pelepah, dan daunnya hijau, serta sisik umbinya kecoklatan. Berikut gambar umbi ganyong:



Gambar 3. Ganyong Merah dan Ganyong Putih
Sumber: (Ratnaningsih dkk, 2010:4)

Dahulu umbi ini dianggap sebelah mata, kini mulai digunakan untuk membuat baik makanan atau digunakan untuk obat alternatif. Contohnya di Kamboja umbi ganyong digunakan sebagai obat persendian atau terkilir, di Hongkong air rebusan umbi ganyong dimanfaatkan sebagai obat penyakit hepatitis, dan di Vietnam tumbukan umbi digunakan untuk obat luka dan bahan baku mie (Budijanto, 2009:61). Umbi ganyong bisa digunakan sebagai sumber karbohidrat untuk penyediaan energi karena memiliki kandungan karbohidrat yang lebih tinggi disbanding dengan kentang. Dengan demikian umbi ganyong merupakan bahan yang tepat bila digunakan sebagai diversifikasi pangan (Purwakasari, 2012). Berikut tabel kandungan gizi ganyong :

Tabel 1. Kandungan Gizi dalam 100 gr Umbi Ganyong

Kandungan Gizi	Jumlah
Kalori (kal)	95
Protein (g)	1,0
Lemak (g)	0,1
Karbohidrat (g)	22,6
Kalsium (mg)	21
Fosfor (mg)	70
Besi (mg)	20
Vitamin B1 (mg)	100
Vitamin C (mg)	10
Air (g)	12

Sumber: Direktorat Gizi Departemen RI, 1981

b. Tepung Ganyong

Tepung ganyong terbuat dari umbi atau rimpang ganyong. Pengolahan produk setengah jadi merupakan salah satu cara pengawetan hasil panen, terutama untuk komoditas umbi yang berkadar air tinggi. Tepung dan pati merupakan dua pokok yang berbeda cara pembuatan maupun sifat fisikokimia serta pemanfaatannya. Namun, sering terjadi kerancuan pengertian antara dua produk tersebut. Pada pembuatan tepung, seluruh komponen yang terkandung dalam bahan pangan dipertahankan keberadaannya kecuali air. Sedangkan pada pembuatan pati, hanya mengekstrak kandungan pati pada bahan pangan tersebut. Maka dalam produk pati terdapat limbah padat atau ampas, sedangkan dalam pembuatan tepung hanya terdapat limbah kulit bahan pangan saja (Widowati, 2009). Di Hindia Barat umbi ganyong telah diolah menjadi tepung sejak tahun 1936. Pati umbi umbi ganyong diberi nama *tous-les-mois* dan diekspor ke Inggris. Pembuatan umbi ganyong kedalam bentuk tepung diharapkan dapat memperluas pembuatan jenis makanan berbahan baku tanaman ganyong

(Budijanto, 2009:61). Tepung ganyong memiliki potensi yang bagus untuk produk patiseri karena memiliki viskositas yang tinggi, gel yang kuat dan tinggi kandungan fosfornya. Produk yang diolah dari tepung ganyong lebih cerah dibandingkan yang dibuat dari produk gandum, tetapi tepung ganyong memiliki perbedaan dari tepung terigu yaitu bebas dari gluten (protein dari tepung). Mengingat kandungan karbohidrat dalam tepung ganyong yang cukup tinggi maka untuk mendapat gambaran dan arah pengembangan produk serta sifat olahan umbi ganyong dibutuhkan daya pembengkakan pati untuk mendukung kekuatan tepung untuk mengembang, yang dipengaruhi oleh faktor perbandingan antara amilopektin-amilosa, panjang rantai dan distribusi berat molekul (Listiyani hayuningsih, 2013). Agar menghasilkan tepung yang putih pembuatan tepung ganyong ditambahkan Na-Metabisulfit sebagai *bleaching agent*. Berikut proses pembuatan tepung ganyong menurut Nani Ratnaningsih dkk (2010:14-15):

- 1) Pemilihan umbi, umbi ganyong dipilih yang segar, maksimal disimpan dua hari setelah panen.
- 2) Pembersihan, umbi ganyong dibersihkan dari kotoran (tanah) dan sisik-sisiknya.
- 3) Pencucian dan Perendaman, umbi ganyong dicuci dengan air bersih yang mengalir hingga bersih, kemudian segera direndam dengan larutan Na-bisulfit 200-500 (0,2-0,5 mg/liter air) selama 30 menit agar tidak terjadi pencoklatan.

- 4) Penyawutan, umbi ganyong dirajang tipis-tipis dengan alat pengiris atau penyawut ubi kayu.
- 5) Pengeringan, sawut ganyong dikeringkan dengan cara dijemur atau menggunakan alat pengering buatan hingga berkadar air 10-12 %. Pengeringan tepung ganyong dengan kabinet pengering dilakukan dengan cara meletakkan irisan umbi ganyong pada loyang pengering. Selanjutnya dikeringkan pada suhu 50-60 derajat celcius selama 4-5 jam.
- 6) Penepungan, sawut kering ditumbuk hingga lembut, kemudian diayak dengan ayakan 100 mesh. Tampung tepung ganyong dalam wadah.
- 7) Pengemasan, tepung ganyong yang sudah kering dan diayak kemudian ditimbang dan dikemas menggunakan kemasan primer kantong plastic opp 0,8 dengan *plastic sealer* dan dimasukkan ke dalam kotak kemasan sekunder yang sudah diberi label.
- 8) Penyimpanan, tepung ganyong disimpan dalam wadah yang bersih dan di tempat yang kering.

c. Tepung Terigu

Tepung terigu adalah tepung yang berasal dari biji gandum yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan produk kue, roti, dan mie. Di dalam tepung terigu terdapat protein dalam bentuk gluten, yang berperan menentukan kekenyalan makanan yang terbuat dari bahan tepung terigu. Tepung terigu digolongkan menjadi 3 macam yaitu: tepung terigu protein tinggi, tepung terigu protein sedang dan tepung terigu protein rendah (Gisslen, 2005). Dalam

pembuatan produk Sus Kering dan Bolen menggunakan Tepung terigu protein tinggi karena tepung ini memiliki kandungan protein 11-13%. Tepung terigu jenis ini mempunyai sifat gluten yang kuat dan elastis.

d. Gula

Gula atau agen pemanis memiliki fungsi didalam pengovenan diantaranya member rasa manis dan *flavor*, membuat tekstur mengembangkan struktur gluten, memberikan warna, menjaga kelembaban dan keempukan produk, sebagai *creaming agents* dengan lemak dan *foaming agents* dengan telur, pendukung produk beryeast.sebagai bahan pemanis dalam pembuatan suatu produk (Gisslen, 2005:37). Gula digunakan dalam produk bolen.

e. Lemak

Beberapa jenis lemak yang digunakan untuk membuat produk patiseri yaitu, *shortening*, mentega, margarin, dan minyak nabati lainnya. Fungsi utama lemak diantaranya sebagai mengempukkan produk dan member tekstur lembut, member rasa pada produk, dan untuk menjaga kualitas produk (Gisslen, 2005:40). Dalam pembuatan sus dan bolen menggunakan lemak jenis margarin yang terbuat dari bahan nabati.

f. Telur

Telur adalah bahan utama yang dibutuhkan dalam pembuatan produk patiseri. Telur mterdiri dari kuning telur, putih telur, dan cangkang. Fungsi dari telur diantaranya sebagai pembuat struktur produk, mengemulsi lemak dan

cairan, melembutkan, membentuk tekstur, dan memberi rasa pada produk. Rata-rata berat telur ayam tanpa cangkang adalah 47 gram (Gisslen, 2005:48-50). Telur digunakan dalam pembuatan sus kering dan bolen.

1. Bahan Pengisi

a. Kacang Tolo

Adalah salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki nama ilmiah *Vigna angularis*. Di Inggris kacang ini disebut dengan *Red Kidney Bean*, dalam bahasa Jepang disebut dengan nama *Adzuki*. Kacang yang merupakan tanaman asli dari Asia Timur ini memiliki manfaat diantaranya kandungan serat yang cukup tinggi, menjaga kesehatan jantung, dan baik untuk pembentukan dan perbaikan sel. Di Jepang kacang ini diolah menjadi nato, *topping* wafel, *filling* sushi, dan permen. Kebanyakan kacang tolo berwarna merah tetapi juga ada yang berwarna putih dan bintik-bintik tergantung dari daerah asal tanamnya (Jefri, 2015). Kacang tolo digunakan untuk pembuatan kumbu pengisi bolen. Jenis kumbu yang dipilih adalah kumbu hitam, pembuatannya dengan penambahan bubuk coklat, gula dan bumbu spekul.

2. Bahan Tambahan

a. Garam

Garam sebagai bahan tambahan makanan, yang memiliki peranan cukup penting dalam pembuatan produk patiseri. Garam diperoleh dari air laut atau danau yang asin setelah melalui proses pengolahan dan penambahan iodium

yang cukup. Pada konsentrasi rendah garam berperan sebagai pencita rasa sedangkan dalam konsentrasi tinggi garam berperan sebagai bahan pengawet makanan. Penggunaan garam sebagai bahan tambahan dalam pembuatan sus kering dan bolen sebagai penambah cita rasa, membantu reaksi antara gluten dan karbohidrat serta mengikat air dalam proses pengadukan bahan. Garam yang digunakan harus memenuhi syarat sebagai berikut: garam sepenuhnya larut dalam air, larutan tidak keruh, bebas dari gumpalan dan kotoran, dan bebas dari rasa pahit atau rasa yang tajam (Koswara, 2009).

b. Cairan

Cairan yang digunakan dalam pembuatan produk sus kering dan bolen adalah air. Air merupakan kebutuhan dalam suatu proses teknologi pangan. Industri makanan memerlukan air untuk menunjang keberhasilan mutu produk akhir. Komponen air akan menentukan kenampakan produk, tekstur, dan cita rasa makanan. Persyaratan air yang baik adalah air tidak berwarna (jernih), tidak berbau, dan tidak berasa (Koswara, 2009). Kegunaan air dalam pembuatan produk sus kering sebagai tambahan cairan perebusan bahan dan dalam pembuatan bolen sebagai bahan perekat struktur adonan.

c. Bubuk Bumbu Soto

Bumbu soto digunakan untuk perasa pengembangan produk sus kering. Bumbu soto terbuat dari bumbu kuning dan tambahan daun jeruk, kapulaga, dan kayu manis. Bumbu kuning terdiri dari : bawang merah, bawang putih, kunyit, ketumbar, merica, jahe, lengkuas, garam, gula pasir, dan minyak goreng (Tim

Dapur Demedia, 2009). Bumbu ini diiris tipis-tipis kemudian dioven selama 2 jam hingga kering, kemudian di blender, dan selanjutnya disaring hingga lembut. Tujuan pembuatan bubuk bumbu soto untuk mempermudah penambahan rasa dan aroma pada sus kering.

d. Bubuk Koya

Bubuk koya digunakan untuk taburan di atas sus kering produk pengembangan. Bubuk koya terbuat dari bawang putih yang sudah digoreng, garam, dan kerupuk udang yang sudah di goreng, kemudian semua bahan di *blender*. Fungsi bubuk koya sama halnya dengan penggunaan taburan koya pada soto koya yaitu menambah rasa dan aroma khas udang pada soto.

e. Coklat bubuk

Coklat bubuk terbuat dari biji coklat (*cacao beans*) yang dimelalui tahap *fermented*, *roasted*, dan *ground* (Gisslen, 2013:84). Coklat bubuk yang digunakan dipilih yang berwarna hitam kecoklatan yang digunakan untuk membuat kumbu pengisi bolen agar warna kumbu menjadi hitam dan pekat.

f. Bumbu spekuk

Bumbu spekuk adalah salah satu bahan tambahan pangan yang terbuat dari campuran kayu manis, kapulaga, cengkih, dan bunga pala yang diproses menjadi bubuk (*powder*). Aroma harum yang sangat khas tercipta dari campuran aneka rempah tersebut. Penggunaan bumbu ini dianjurkan tidak berlebihan agar tidak merusak rasa dalam produk. Komposisi dari beberapa rempah ini memiliki peran

penting dalam kekuatan rasa (Gisslen, 2005:60). Bumbu spekek digunakan untuk tambahan aroma dalam pembuatan kumbu hitam.

g. Susu bubuk

Susu bubuk adalah salah satu produk olahan dari susu yang diolah menjadi bubuk (*dried milk*). Penggunaannya yang praktis dan harganya yang lebih terjangkau merupakan salah satu alasan pemilihan bahan ini untuk penambahan pada pembuatan kumbu hitam. Penyimpanan susu bubuk cukup ditempatkan di tempat yang sejuk, tempat yang redup, dijauhkan dari sumber panas. Jika kemasan sudah terbuka simpanlah didalam tempat tertutup seperti toples agar susu bubuk tetap terjaga kualitasnya dan terhindar dari kontak langsung dengan udara (Gisslen, 2013:76).

C Kajian Teknik Pengolahan

1. Sus Kering

Teknik olah yang digunakan untuk membuat sus kering ada 3 yaitu: *boiled*, *pressed*, dan *baking*. Berikut keterangannya:

- a. *Boiled* yaitu dengan merebus bahan dengan cairan (Gisslen, 2005:279). Bahan-bahan diantaranya: garam, margarin, dan air. setelah mendidih api dikecilkan kemudian masukkan tepung terigu dan adonan diaduk hingga kalis dan diturunkan dari kompor, tunggu hingga adonan bersuhu 43-60 derajat celcius. Masukkantelur satu per satu dan diaduk hingga adonan lembut, bertekstur dan

mengkilat. Jika sudah memenuhi kriteria tersebut hentikan penambahan telur pada adonan (Gisslen, 2005).

- b. *Pressed* adalah memasukkan adonan lembut kedalam *pastry bag/pipping bag* dan menekan agar adonan keluar sesuai dengan bentuk *sprit* yang sudah dipasang (Gisslen, 2005: 431). Adonan sus kering dimasukkan kedalam plastik segitiga yang sudah dipasangi spuit bintang dan dibentuk diatas loyang yang sudah diolesi margarine atau yang dialasi kertas.
- c. *Baking* adalah teknik mengoven. Adonan sus kering di oven dengan suhu 190-220 derajat celcius hingga keemasan dan matang sempurna (Gisslen, 2013:334-338). Sebagai pembeda sus kering dengan sus isi fla adalah teknik mengoven. Jika sus kering setelah adonan naik, maka oven dibuka agar adonan sus menjadi kering dan Jika Sus isi fla tidak memerlukan teknik oven dibuka saat dioven. Sus kering yang baik adalah bertekstur ringan, renyah, berwarna coklat muda, dan berasa gurih.

2. Bolen

Metode yang digunakan dalam pembuatan bolen adalah *mixing, enclosing the butter, rolled-in*, dan *baking*.

- a. *Mixing* merupakan teknik yang paling tradisional yang semua bahan dicampur secara bersamaan sampai terbentuk adonan (Gisslen, 2005:69).
- b. *Enclosing the butter* adalah metode memasukkan/melampirkan lapisan lemak ke dalam adonan (Gisslen, 2005: 265). Dalam pembuatan produk bolen

menggunakan campuran lemak, minyak, dan tepung terigu sebagai bahan pelapis.

- c. Metode *rolled-in* adalah metode menggiling adonan secara berulang untuk mendapatkan lapisan lemak di dalam adonan seperti *sandwich* (Gisslen, 2005:142). Pembuatan lapisan dilakukan minimal 2 kali penggilingan. Setelah digiling adonan diisi dan dibentuk sesuai selera.
- d. *Baking* adalah teknik mengoven. Dioven hingga matang berwarna kuning keemasan (Gisslen, 2005:72).

3. Kumbu Hitam

Kumbu hitam adalah bahan pengisi (*filling*) untuk bolen. Bahan utamanya menggunakan kacang tolo. Pembuatan kumbu melalui beberapa tahap, yaitu: kacang tolo direndam minimal 6 jam dengan air bersuhu normal, kemudian kacang direbus selama 2 jam dengan air mendidih, setelah itu kacang di *blender* hingga halus, rebus air, gula pasir, margarine, garam, coklat bubuk, dan bumbu spekuk hingga kental, lalu masukkan kacang tolo yang sudah dihancurkan, dan aduk hingga tercampur rata dan matang. Karakteristik kumbu yang diharapkan adalah berwarna hitam, berasa manis, beraroma khas kacang tolo, bertekstur lembut.

D Kajian Teknik Penyajian

Penyajian produk merupakan bagian dalam urutan pengolahan pangan, untuk mencegah adanya kerusakan pangan maka diperlukan pengemasan. Pengemasan

merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan ataupun non pangan. Kemasan adalah salah satu wadah atau tempat yang digunakan untuk mengemas suatu produk, yang berfungsi untuk pengawetan makanan, mencegah kerusakan mekanis, dan perubahan kadar air (Fitri R, 2008:53).

1. Toples

Tempatkan sus kering di dalam toples yang tertutup rapat agar tidak mudah lembek. Kue sus bisa dinikmati sebagai camilan disaat berkumpul dengan keluarga, hidangan untuk tamu atau oleh-oleh (Tania, 2015). Fungsi kemasan salah satunya sebagai wadah atau tempat, yaitu memudahkan penyimpanan produk (Fitri R, 2008).

2. Plastik

Salah satu bahan kemasan yaitu plastik merupakan bagian yang sangat penting dalam industri pengemasan. Kelebihan bahan plastik diantaranya, harga relatif murah, dapat dibentuk berbagai rupa, warna dan bentuk relatif disukai konsumen, mengurangi biaya transportasi. Namun plastik memiliki kelemahan tidak tahan panas. Secara garis besar plastic dibedakan menjadi dua tipe yaitu *thermoplastic* (dapat dilunakkan berulang kali dengan panas) dan *termoset* (tidak dapat dilunakkan dengan panas) (Fitri R, 2008). Untuk kemasan sus kering menggunakan jenis plastik *thermoplastic* yang diberi label stiker dan di *sealer*.

3. Talenan

Penyajian bolen diletakkan diatas talenan kayu. Bertujuan untuk memberikan efek tradisional terhadap penyajian produk. Karema menurut Suwandi (2014) pada awalnya talenan berbentuk seperti kursi kecil (*dhingklik*) yang terbuat dari kayu. Talenan merupakan salah satu perangkat penting pada saat wanita memasak didapur, berguna untuk alas memotong, bentuknya bermacam-macam.

4. Papan Kertas/ Kardus

Pengemasan bolen di dipilih dari kardus atau papan kertas yang tipis yang diberi keterangan produk. Papan kertas adalah lembaran kertas yang mempunyai ketebalan 0.0091-0.030 *inch*. Papan kertas terdiri dari beberapa tipe yaitu: *container board, box board, straw board, mill board, pulp board* dan *printer's board* (Fitri R, 2008).

E Uji Kesukaan

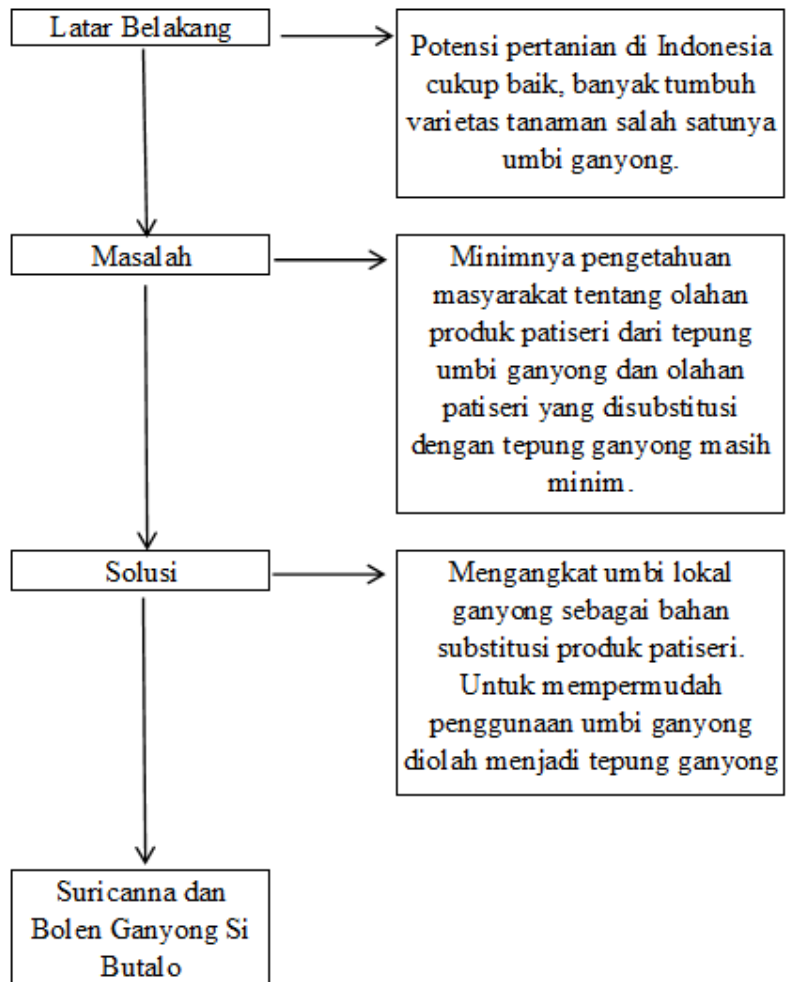
Uji Kesukaan atau Uji Hedonik merupakan pengujian yang panelisnya mengemukakan respon yang berupa suka atau tidaknya terhadap bahan yang diuji. Panelis diminta untuk mengemukakan pendapatnya secara spontan tanpa membandingkan dengan sampel standar atau sampel yang diuji sebelumnya. Uji hedonic dilakukan dengan cara ranking dengan prinsip pengujian analisis data yang sama dengan uji ranking. Tingkat kesukaan seperti sangat suka, suka, tidak

suka, dan sangat tidak suka. Penilaian dalam uji kesukaan ini dilakukan oleh panelis semi terlatih dan panelis tidak terlatih saat pameran (Nani ratnaningsih, 2010). Instrumen yang dibutuhkan saat melaksanakan uji kesukaan adalah dua produk baru yang telah melewati pengujian dan percobaan yang telah dilakukan penulis.

F Kerangka Pemikiran

Ganyong termasuk kedalam umbi-umbian lokal yang bisa ditanam di berbagai jenis tanah di Indonesia. Umbi ini memiliki keunggulan memiliki kandungan amilosa, kalsium, dan zat besi lebih tinggi dibandingkan tepung terigu dan memiliki kekuatan pembengkakan yang cukup baik. Daya pembengkakan adalah kekuatan tepung untuk mengembang. Ganyong memiliki viskositas yang tinggi dan gel yang kuat (Listiyani hayuningsih, 2013). Hal itu bisa menjadi tepung pendukung untuk pembuatan produk pengembangan dari sus kering dan bolen karena membutuhkan substitusi dari tepung yang kokoh untuk mendapatkan produk yang mengembang. Akan tetapi dalam tepung ganyong tidak mengandung gluten (protein dalam tepung) yang berfungsi menguatkan adonan ketika mengembang, jadi belum memungkinkan untuk membuat produk dengan bahan baku 100% dari tepung ganyong. Jika hal itu tetap dilakukan maka akan mendapatkan produk yang tidak sesuai dengan kriteria, karena produk akan sulit mengembang maksimal dan timbul bau langka khas dari tepung ganyong. Dalam pembuatan roti tawar, disarankan untuk

mensubstitusikan tepung ganyong sebanyak 25% dari tepung terigu (Listiyani hayuningsih, 2013). Sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa penggunaan tepung ganyong yang disubstitusikan dengan tepung terigu untuk pembuatan roti tawar sebanyak 25%. Masyarakat umum belum banyak yang mengembangkan olahan ganyong dalam bentuk produk patiseri. Mengembangkan produk dengan bahan lokal berarti membantu mengangkat budaya mengkonsumsi bahan lokal khas Indonesia. Dalam penelitian ini penulis mengembangkan produk diversifikasi olahan dari tepung ganyong berupa sus kering dan bolen.



Gambar 4. Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah R&D (*Research and Development*) dengan model 4D yang singkatan dari *Define, Design, Develop, and Desiminate* (Mulyatiningsih, 2014). R&D adalah aktifitas riset dasar untuk mendapatkan informasi, kemudian dilanjutkan pada tahap pengembangan (*development*) untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk yang dikembangkan (Lutviana, 2013). Kegiatan model 4D yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Define*

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam model lain, tahap ini sering disebut analisis kebutuhan. Tiap-tiap produk membutuhkan analisis yang berbeda. Secara umum, dalam pendefinisian dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (model R&D) yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk (Mulyatiningsih, 2014).

Dalam tahap *Define* ini peneliti mengumpulkan tiga resep acuan dari sumber terpercaya (contoh: buku dan majalah). Ketiga resep acuan lalu dianalisis hingga

mendapatkan satu resep acuan yang akan digunakan sebagai kontrol dari produk yang akan dibuat dengan substitusi tepung ganyong.

2. Design

Design atau Perancangan dimulai dari merancang formula produk yang tepat untuk mendapatkan produk substitusi tepung ganyong yang tepat. Dalam tahap perancangan, peneliti sudah membuat produk awal (*prototype*) atau rancangan produk. Sebelum rancangan produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk perlu divalidasi. Validasi dilakukan oleh *Expert* yang sudah berpengalaman (Dosen pembimbing dan Dosen pilihan). Berdasarkan hasil validasi, ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator (Mulyatiningsih, 2014).

3. Develop

Develop atau proses pengembangan merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada subjek sasaran. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari subjek sasaran. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali hingga memperoleh hasil yang efektif (Mulyatiningsih, 2014).

Pada proses ini peneliti melakukan eksperimen atau percobaan untuk membuat produk dengan substitusi tepung ganyong hingga mendapat formula yang tepat. Yang hasil akhirnya memiliki karakteristik yang sama dengan produk acuan asli atau lebih baik dari produk acuan. Kemudian hasil eksperimen produk

baru di uji cobakan kepada panelis terlatih (Dosen Pembimbing) untuk mendapat umpan balik saran atau masukan.

4. *Disseminate*

Disseminate atau penyebarluasan dibagi menjadi tiga tahap yaitu: *validation testing*, *packaging*, dan *diffusion and adoption*. Pada tahap *validation testing*, produk yang sudah direvisi kemudian diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya, kemudian dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan dan dilihat pencapaian tujuan. Tujuan yang belum tercapai perlu dicari dan dijelaskan solusinya sehingga kedepannya tidak mengulangi kesalahan yang sama setelah produk disebarluaskan. Kegiatan selanjutnya melakukan *packaging* (pengemasan), *diffusion and adoption*. Tahap ini dilakukan agar produk dapat dimanfaatkan oleh orang lain (Mulyatiningsih, 2014).

Peneliti dalam tahap ini melakukan umpan balik terhadap evaluasi yang telah dilakukan *expert*. Jika masih perlu diperbaiki, maka diperbaiki terlebih dahulu. Agar menghasilkan produk yang maksimal. Kemudian produk di sebarluaskan melalui media cetak, pameran, maupun media elektronik sesuai dengan design yang telah direncanakan.

B Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

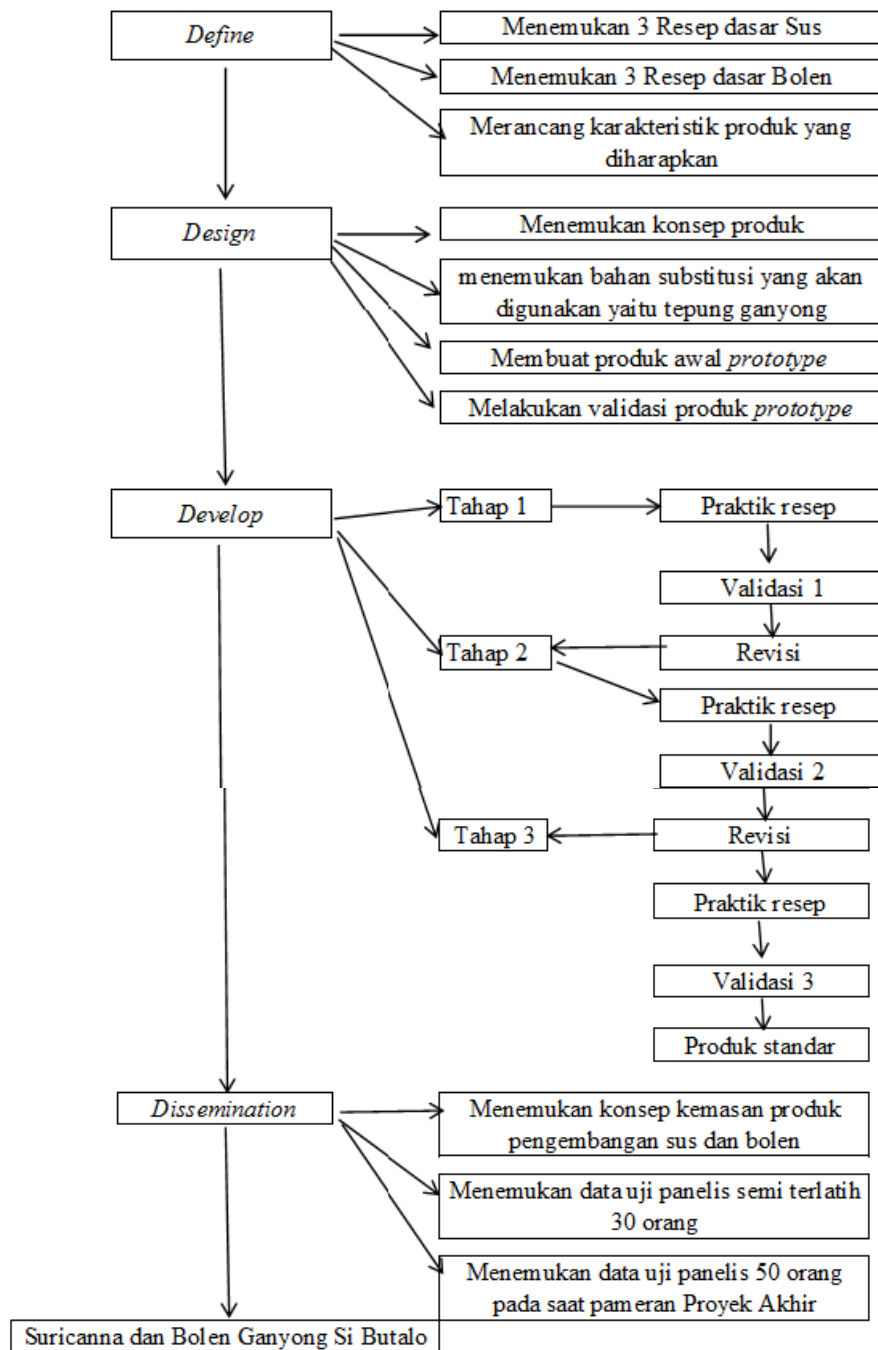
Proses pembuatan produk dan uji coba resep pengembangan, perbaikan produk, dan pembuatan produk akhir dilakukan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Praktikum dan uji coba dengan didampingi oleh tim dosen pembimbing Proyek Akhir.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai dari merancang proposal, penyusunan proposal, praktik uji coba produk, hingga sampai akhir penyusunan laporan proyek akhir dilakukan dari bulan Januari hingga Juni 2016.

C Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model 4D. Sehingga menghasilkan *Define* (kajian produk acuan), *Design* (perancangan produk), *Develop* (pembuatan dan pengujian), dan *Dissemination* (publikasi produk melalui pameran). Prosedur pengembangan dan pembuatan Sus Kering dan Bolen dengan substitusi tepung ganyong dibuat dalam satu diagram alir.



Gambar 5. Diagram Alir Prosedur Pengembangan

Berikut uraian gambar alur Prosedur Pengembangan:

1. *Define*

Pada tahap *Define*, peneliti mengumpulkan tiga resep acuan yang nantinya akan di uji coba dan dipilih satu resep yang dijadikan sebagai resep acuan untuk disubstitusikan dengan tepung ganyong

2. *Design*

Pada tahap ini peneliti merancang formula produk acuan yang diperoleh. Rancangan produk yang akan dikembangkan adalah mengganti sebagian tepung ganyong pada produk Sus Kering dan Bolen pisang pada pembuatan produk. Tujuan pemilihan tepung ganyong sebagai bahan substitusi karena tepung ini memiliki kemiripan kandungan karbohidrat yang bisa menggantikan tepung terigu.

2. *Develop*

a. Validasi I

Uji validasi merupakan uji coba pertama untuk tiga produk yang dikembangkan. Pada lembaran uji validasi I. Dosen penguji menganalisis warna, rasa, tekstur, dan aroma produk yang disajikan. Hasil dari validasi I akan menentukan produk berikutnya pada validasi II.

b. Validasi II

Validasi II merupakan perbaikan dari uji validasi I yang telah dianalisis dosen penguji. Perbaikan produk bertujuan untuk mendapatkan produk yang terbaik. Setelah lolos pada tahap validasi II dilanjutkan pada tahap uji sensoris.

c. Uji Sensoris

Uji sensoris dilakukan oleh 30 panelis semi terlatih untuk menentukan penerimaan dan kesukaan terhadap produk yang dikembangkan. Panelis ini diminta untuk menganalisis produk dengan tingkat kesukaan.

3. Disseminate

a. Uji Panelis

Uji panelis dilakukan di Jurusan PTBB pada mahasiswa Pendidikan Teknik Boga. Panelis minimal 30 orang. Tujuan uji panelis ini untuk mendapatkan masukan dan saran untuk produk.

b. Pameran

Setelah uji panelis dan validasi maka dilakukan pameran untuk umum (panelis umum) dan menyiapkan produk minimal 50 per jenis. Tujuan pameran ini untuk mempublikasikan produk kepada masyarakat umum dan mendapatkan hasil uji kesukaan untuk panelis umum.

D Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

Untuk mendapatkan hasil yang konsisten dan maksimal dari segi kualitas maupun kuantitas, maka bahan komposisi produk dan peralatan perlu sesuai dengan karakteristiknya.

a. Bahan Pembuatan Produk

Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk sus kering dan bolen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Sus kering

No.	Nama Bahan	Merk Dagang, Karakteristik
1.	Tepung terigu protein tinggi	Cakra, tidak apek, tidak menggumpal, dan bersih dari kotoran
2.	Tepung Ganyong	Tidak apek, tidak menggumpal, dan bersih dari kotoran
3.	Telur	Ukuran sedang, berat @50 gram per butir, tidak busuk
4.	Baking powder double acting	Hercules, Halus tidak menggumpal
5.	Margarine	Blueband, bersih warnanya, tidak tengik
6.	Garam	Refina, butiran halus dan tidak berair
7.	Air	Tidak berbau dan jernih
8.	Bumbu soto	Berwarna kekuningan, aroma khas rendang
9.	Bumbu koya	Warna putih, berpasir, aroma khas udang dan bawang

Tabel 3. Bahan Bolen

No.	Nama Bahan	Merk Dagang, Karakteristik
1.	Tepung terigu protein tinggi	Cakra, tidak apek, tidak menggumpal, dan bersih dari kotoran
2.	Tepung Ganyong	Tidak apek, tidak menggumpal, dan bersih dari kotoran
3.	Gula pasir	Tidak menggumpal dan butiran halus
4.	Margarine	Blueband, tidak tengik
5.	Garam	Refina, butiran halus dan tidak berair
6.	Air	Tidak berbau dan jernih
7.	Minyak goreng	Barco, tidak tengik dan bersih dari kotoran
8.	Kacang tolo	Bersih, tidak berjamur, dan bentuk utuh.
9.	Bumbu spekek	Brownie, Aroma khas spekek, kemasan tidak bocor.
10.	Susu bubuk	Dancow vanilla, kemasan utuh, aroma khas susu, tidak menggumpal, dan tidak ada serangga.
11.	Coklat bubuk	Africana black tofico, tidak menggumpal, tidak ada serangga, kemasan utuh.

b. Alat Pembuatan Produk

Alat yang digunakan dalam pembuatan produk harus memenuhi standard dan kebersihan alat juga perlu diperhatikan karena mempengaruhi hasil akhir produk.

Berikut daftar alat yang digunakan dalam pembuatan sus kering dan bolen:

Tabel 4. Spesifikasi Alat

No.	Nama Alat	Spesifikasi
1.	Kom adonan	Stainlesstell/ plastik
2.	Timbangan	Digital
3.	Mixer	Stainlesstell/ plastik
4.	Loyang	Alumunium, kotak
5.	Oven	Gas dan Alumunium
6.	Sauce pan	Alumunium
7.	Spatula	Kayu dan plastik
8.	Pisau	stainlesstell
9.	Gunting	Stainlesstell dan plastik
10.	Kuas	Plastik, serabut halus
11.	Ayakan tepung	Plastik dan streamin
12.	Rolling pin	Kayu
13.	Sendok	Stainlesstell

2. Bahan dan Alat Pengujian

Bahan pengujian adalah sampel dari produk Suricanna dan Bolen ganyong si butalo yang telah di uji coba dan telah melewati proses validasi kepada *expert*. Alat pengujian berupa alat preparasi, penyajian sampel, air mineral serta borang atau formulir instruksi penilaian. Alat penyajian sampel digunakan untuk menempatkan sampel yang akan dinilai oleh panelis. Alat penyajian sampel yang digunakan adalah mika, garpu kecil, dan air mineral sebagai penetral rasa.

Untuk komunikasi antara peneliti dengan panelis menggunakan borang atau formulir penilaian produk dan alat tulis. Di dalam borang terdapat tiga bagian utama yaitu: nama panelis, instruksi, dan respon panelis. Bagian instruksi berupa perintah, nama produk, cara penilaian atau cara penyampaian respon dari panelis. Respon ditulis dalam bentuk saran yang sesuai dengan produk yaitu:

aroma, tekstur, rasa, warna, dan penyajian. Karakteristik produk disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Karakteristik Produk Patiseri yang akan Diujikan

Karakteristik	Produk	
	Suricanna	Bolen Ganyong Si Butalo
Rasa		
warna		
Tekstur		
Aroma		

E Sumber Data atau Subjek Pengujian Produk

Sumber data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini menggunakan beberapa panelis. Panelis memberikan penilaian terhadap tekstur, rasa, warna, aroma dan uji kesukaan terhadap produk patiseri yang telah disubstitusi tepung ganyong. Sumber data disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 6. Keterangan Sumber Data atau Sumber Pengujian Produk

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

F Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui hasil produk agar diketahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Metode analisis data yang digunakan adalah uji penerimaan. Uji penerimaan dilakukan oleh 30 orang panelis pada setiap produk. Penilaian produk terdiri dari uji Organoleptik (pengindraan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur) serta uji kesukaan. Kemudian data hasil pengujian dianalisis secara deskriptif, kualitatif, dan kuantitatif. Kualitatif atau uji organoleptik data yang bisa dihitung meliputi rasa, aroma, dan tekstur. Sedangkan kuantitatif yaitu hasil dari penerimaan 30 panelis.

BAB IV

HASIL DAN PENGEMBANGAN

A Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

Perkembangan dunia kuliner sangat pesat, salah satunya pada produk patiseri yang khusus dikembangkan untuk oleh-oleh. Minat masyarakat terhadap oleh-oleh sangat tinggi sehingga menjadi peluang untuk menciptakan produk dengan konsep oleh-oleh. Selain itu minat terhadap bahan baku lokal masih rendah, masih perlunya pengembangan bahan lokal untuk produk patiseri. Salah satunya dengan mengolah umbi ganyong sebagai bahan substitusi produk pengembangan patiseri. Ganyong diolah menjadi tepung ganyong kemudian disubstitusikan ke dalam produk Suricanna dan Bolen Ganyong Si Butalo.

1. Suricanna

Produk Suricanna merupakan hasil pengembangan dari produk sus atau *choux paste*. Pada produk hasil dari Proyek Akhir ini bahan bakunya disubstitusi dengan tepung ganyong. Karena tepung ganyong memiliki rasa khas langu, maka dalam adonanya ditambahkan perasa soto dari bumbu soto racikan yang di jadikan bubuk dan bubuk cabe. Konsep rasa yang direncanakan adalah rasa soto koya, maka diatas adonan suricanna ditaburi bubuk koya. Karakteristik Suricanna berasa soto dan pedas, tekstur ringan dan renyah, warna kuning kecoklatan, dan beraroma khas soto koya.

2. Bolen Ganyong Si Butalo

Bolen Ganyong Si Butalo merupakan hasil dari pengembangan produk bakpia dan *puff pastry*. Pada produk hasil dari Proyek akhir ini pengembangan menggunakan teknik pembuatan bakpia. Adonan kulit untuk produk ini disubstitusi dengan tepung ganyong. Pengisi (*filling*) dari bolen ganyong adalah kumbu hitam dari kacang tolo. Karakteristik produk berasa manis, tekstur berlapis, warna coklat kekuningan, aroma khas margarin.

B Hasil dan Pembahasan

1. Suricanna

Proses pengembangan produk suricanna menggunakan metode R&D dan model pengembangan 4D (*define, design, develop, dissemination*). Berikut uraian dari model pengembangan 4D.

a. Define

Pengumpulan resep dasar dari tiga sumber berbeda adalah bagian dari tahap *define*. Satu resep akan dipilih untuk menjadi resep dasar Suricanna. Resep yang dipilih harus sesuai kriteria yang diharapkan dari rasa, warna, tekstur dan aroma. Data resep dasar suricanna ditampilkan dalam tabel 7.

Tabel 7. Tiga Resep Dasar Pilihan Suricanna

No.	Nama Bahan	Prosentase Resep		
		Acuan 1	Acuan 2	Acuan 3
1.	Tepung Protein Tinggi	100 %	100 %	100 %
2.	Air	133 %	200 %	154 %
3.	Margarin	67 %	80 %	97 %
4.	Garam	1,5 %	1,5 %	1,5 %
6.	Baking powder	-	4 %	3,8 %

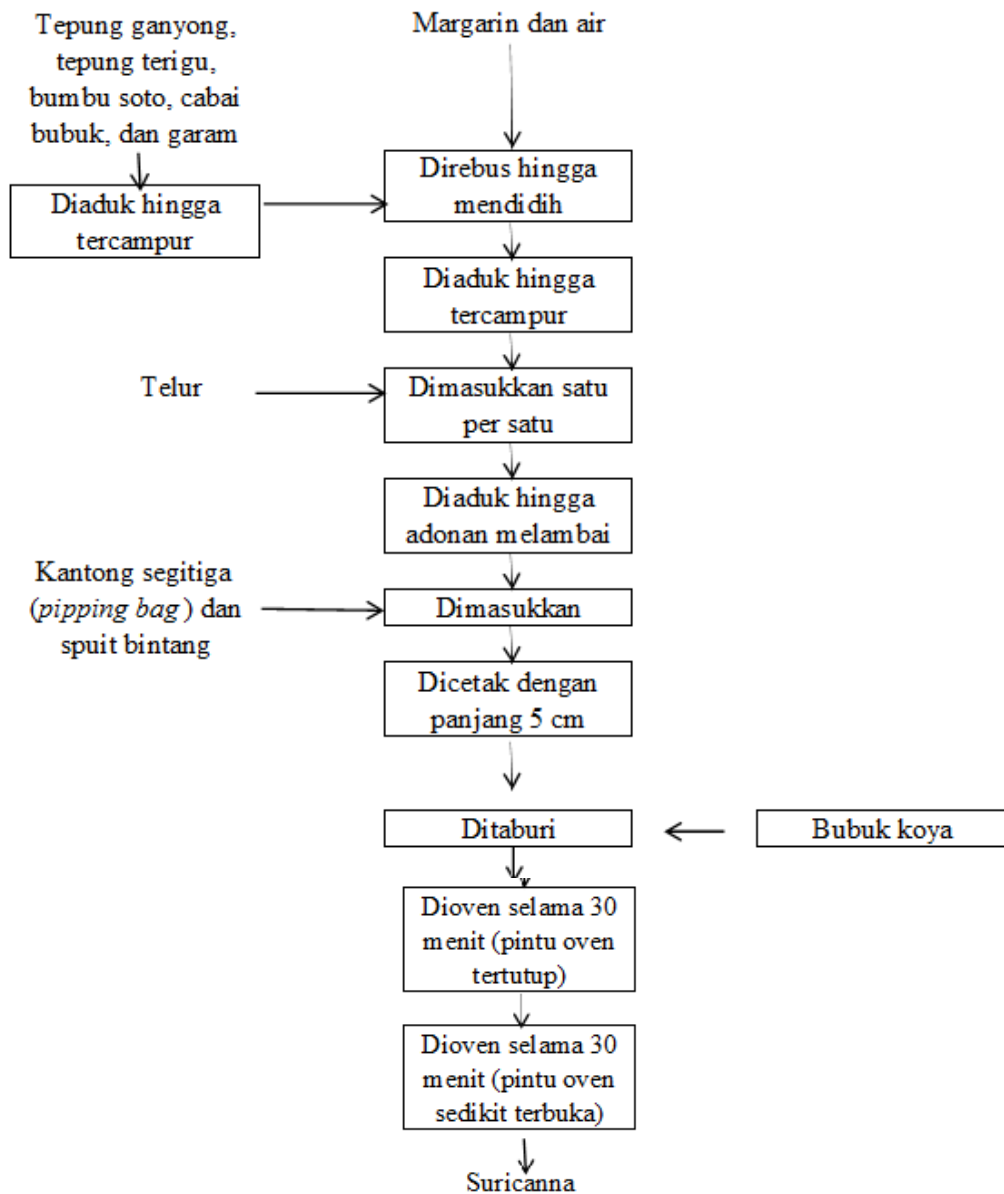
Sumber:

1. Wayne Gisslen (2005:280)
2. Tim Dapur Uji Saji (2014:19)
3. Tim Dapur Uji Saji (2014:49)

Dari ketiga resep referensi dipilih satu resep yang memenuhi kriteria hasil sebagai berikut: renyah, gurih, kopong ditengah, ringan, dan berwarna kuning kecoklatan.

Hasil dari resep acuan 1 berwarna kuning, aroma margarine, tekstur kurang renyah, dan berasa gurih. Produk kurang renyah terjadi diduga karena penempatan saat pengovenan berada di rak bagian paling atas dari oven, sehingga mempengaruhi tekstur yang dihasilkan. Disarankan untuk peletakkan saat dioven di bagian tengah-tengah dari oven, agar terkena panas yang merata. Sedangkan resep acuan 2 menghasilkan produk yang berwarna kuning, beraroma margarine, bertekstur renyah, dan berasa gurih. Produk dari resep acuan 2 ini cukup bagus dan stabil karena peletakkan saat pengovenan di rak tengah, sehingga terkena panas merata. Dan produk yang dihasilkan dari resep acuan 3 memiliki hasil berwarna kuning, beraroma margarin, tekstur kurang renyah, dan berasa gurih. Sama halnya hasil resep acuan 1, produk acuan 3 kurang renyah

karena penempatan disaat pengovenan di rak bagian bawah. Penilaian dilakukan dua kali oleh dosen yang ahli pada bidang pastry. Berikut diagram alir proses pembuatan Suricanna:



Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Suricanna

Produk diujikan kepada validator yang ahli (*expert*), kemudian dipilih salah satu produk untuk menjadi produk acuan pada tahap selanjutnya. Pertimbangan penilaian dengan dasar rasa, aroma, tekstur, warna, dan tampilan. Dari ketiga pilihan resep dipilih resep nomer 1 (satu) karena meskipun kurang renyah tetapi mengembang lebih maksimal daripada resep yang lainnya.

b. Design

Pada tahap ini produk Suricanna akan disubstitusikan menggunakan tepung ganyong dengan 3 perlakuan yaitu 20%, 30%, 40%. Pemilihan prosentase berdasarkan hasil penelitian Hayuningsih (2013) dengan penelitian skripsi membuat roti tawar yang bahan substitusinya tepung ganyong. Hasil yang bisa diterima dari uji panelis penelitian tersebut adalah substitusi tepung ganyong sebanyak 25%. Perbandingan bahan disajikan dalam tabel.

Tabel 8. Resep Formula Suricanna

No.	Nama Bahan	Prosentase Resep			
		Kontrol	Acuan 1	Acuan 2	Acuan 3
1.	Tepung Ganyong	-	20 %	30 %	40%
2.	Tepung Protein Tinggi	100 %	80%	70%	60%
3.	Air	133 %	133 %	133 %	133 %
4.	Margarine	67 %	67 %	67 %	67 %
5.	Garam	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %
6.	Telur	167 %	167 %	167 %	167 %



Gambar 7. Hasil Rancangan Resep Suricanna 1

Pada tahap ini melalui uji validasi kepada dua orang ahli (panelis terlatih) untuk produk sus kering resep dasar. Tujuannya agar mendapatkan hasil yang bisa diterima dan layak dikonsumsi. Hasil validasi disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Validasi Tiga Perlakuan Substitusi

Karakteristik	Acuan 20%	Acuan 30%	Acuan 40%
Warna	Coklat muda	Coklat	Coklat
Aroma	Beraroma rendang	Beraroma rendang	Beraroma rendang
Tekstur	Belum renyah	Belum renyah	Renyah
Rasa	Asin gurih	Asin gurih	Asin gurih

Setelah dilakukan validasi produk sus dasar dengan tiga perlakuan 20%, 30%, 40%. Untuk hasil 20% berwarna coklat muda, beraroma khas rendang, bertekstur tidak renyah, berasa asin gurih, untuk acuan 30% dan 40% tepung ganyong berwarna coklat, beraroma khas rendang, bertekstur tidak renyah, berasa asin gurih. Karena warna pada produk sus 20% tepung ganyong lebih menarik dan rasanya bisa diterima maka dosen pembimbing atau panelis terlatih memilih resep acuan 30%. resep yang dipilih disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 10. Prosentase Resep Pilihan

No.	Nama Bahan	Prosentase Resep Formula 1
1.	Tepung Ganyong	20 %
2.	Tepung Protein Tinggi	80%
3.	Air	133 %
4.	Margarine	67 %
5.	Garam	1,5 %
6.	Telur	167 %
7.	Bumbu soto bubuk	5%
8.	Bumbu koya	10%

c. Develop

Resep Suricanna yang terpilih di uji coba untuk dievaluasi oleh *expert* dengan tujuan agar memperoleh saran dan kritikan untuk pengembangan produk. Validasi dilakukan pada tanggal 15 dan 22 maret 2016 oleh dua ahli (*expert*) untuk dievaluasi kembali. Berikut tabel evaluasi produk Suricanna pada uji validasi I dan validasi II.

Tabel 11. Hasil Evaluasi Validasi I produk Suricanna

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Coklat	Sesuai kriteria
2.	Aroma	Soto	Pertajam aroma
3.	Tekstur	Renyah	Renyah
44	Rasa	Kurang dipertajam	Pertajam rasa

Dari hasil evaluasi diatas mendapatkan hasil yang masih perlu diperbaiki lagi untuk aroma, tekstur, dan rasa. Karena pada validasi I hasil yang didapatkan belum maksimal.



Gambar 8. Uji Validasi I Suricanna

Setelah mendapatkan saran dari validasi I maka dilakukan perbaikan formula, teknik olah dan penyajian. Setelah revisi kemudian di ujikan kembali pada validasi

II.

Tabel 12. Prosentase Resep Suricanna Validasi I

No.	Nama Bahan	Prosentase Resep Formula 1
1.	Tepung Ganyong	20 %
2.	Tepung Protein Tinggi	80%
3.	Air	200 %
4.	Margarine	67 %
5.	Garam	1,5 %
6.	Telur	167 %
7.	Bumbu soto bubuk	5%
8.	Bumbu koya	10%
	Cabai bubuk	5%

Tabel 13. Hasil Evaluasi Validasi II produk Suricanna

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Coklat	Coklat
2.	Aroma	Bumbu sudah kuat	Pertajam soto
3.	Tekstur	Kurang krispi	Kurang krispi
4.	Rasa	Soto	Kurang konsisten

Pada validasi II ini mendapat saran jika Suricanna sebaiknya tidak disimpan di kulkas menyebabkan tekstur kurang krispi. Selain itu konsistensi rasa perlu dipertahankan karena menurut validator rasanya lebih enak saat validasi I.



Gambar 9. Uji Validasi II Suricanna

Saran pada validasi I direvisi pada validasi II. Rasa yang kurang tajam pada validasi I kemudian pada validasi II upaya yang dilakukan adalah membuat bumbu soto secara mandiri, mulai dari pengovenan bumbu mentah hingga pembuatan bubuk bumbu soto, hasilnya rasa dan aroma soto cukup terasa saat dinikmati.

Berikut tabel rincian harga per kemasan dan kebutuhan bahan. Jumlah harga diperoleh dari perkalian kebutuhan dengan harga satuan yang kemudian dijumlah dengan biaya labour cost, overhead, laba dan kemasan. Setelah itu dibagi dengan hasil yang diproduksi.

Tabel 14. Perhitungan Harga Suricanna

Perhitungan Harga Suricanna					
No	Bahan	jumlah bahan (gr)	harga bahan	satuan (gr)	jumlah harga
1	Tepung ganyong	20	Rp54,000	1000	Rp1,080
2	Tepung terigu	80	Rp11,000	1000	Rp880
3	Bumbu Soto Bubuk	5	Rp5,000	50	Rp500
4	Cabai bubuk	5	Rp1,000	10	Rp500
5	Garam	1	Rp2,000	200	Rp10
6	Air	200	Rp0	0	Rp0
7	Margarin	60	Rp5,500	150	Rp2,200
8	Telur	120	Rp17,000	1000	Rp2,040
9	Bumbu koya	10	Rp5,000	300	Rp167
10	Kemasan	2 pcs	Rp300	1 pcs	Rp600
					Rp7,977

hasil jadi (gr) : 180

Perhitungan Harga

Food cost 45% :	17725.93
Labour cost 5% :	886.30
Over head cost 5% :	886.30
laba 45% :	7976.67
jumlah	27475.19

per gram 152.64

isi 65 gr per kemasan 9921.6 dibulatkan menjadi Rp.10.000

d. Dissemination

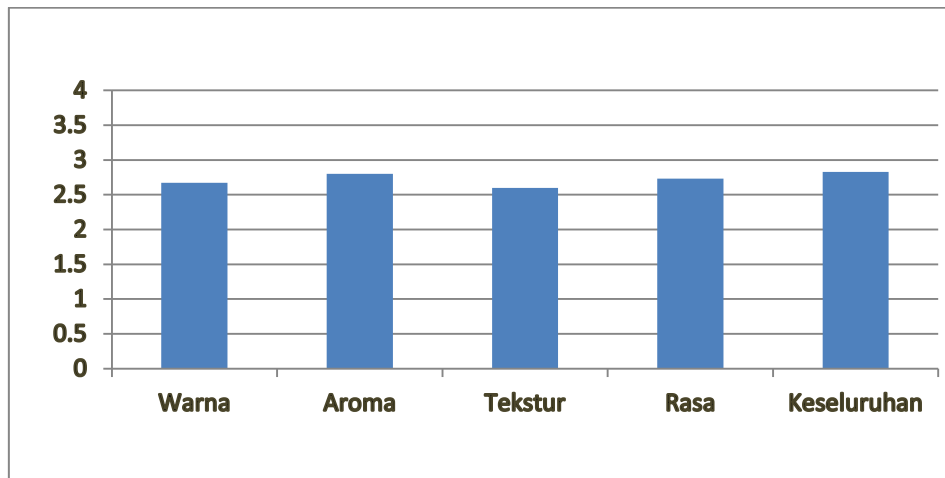
Tahap ini produk yang sudah diproduksi kemudian melalui perlakuan uji panelis semi terlatih 30 orang. Tempat pengujian di Laboratorium kimia PTBB FT UNY. Tujuan uji panelis ini agar diketahui tingkat penerimaan produk substitusi bahan lokal umbi ganyong dan untuk memperbaiki produk. Komunikasi perantara untuk uji panelis ini menggunakan borang yang

menyajikan kriteria warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan. Berikut hasil uji panelis semi terlatih produk Suricanna.

Tabel 15. Hasil Uji Panelis Semi Terlatih Suricanna

Karakteristik	Suricanna	Keterangan
Warna	2,67	Belum disukai
Aroma	2,80	Belum disukai
Tekstur	2,60	Belum disukai
Rasa	2,73	Belum disukai
Keseluruhan	2,83	Belum disukai

Data diatas adalah data hasil uji panelis semi terlatih Suricanna. Kemudian data disajikan dengan diagram batang sebagai berikut:



Gambar 10. Diagram Batang Hasil Uji Sensoris Semi Terlatih

Dari hasil perhitungan rata-rata perhitungan saat panelis semi sebesar 2,7 terlatih untuk Suricanna hasilnya warna dan aroma belum disukai oleh panelis, sehingga perlu perbaikan yang harus dilakukan. Perbaikan untuk warna dan

aroma yang dilakukan dengan penambahan bubuk cabe dan bubuk kunyit 1% tujuannya agar mengurangi warna kusam pada Suricanna.

2. Bolen Ganyong Si Butalo

Sama halnya dengan proses pengembangan produk Suricanna, tahap pengembangan Bolen Ganyong Si Butalo menggunakan perpaduan metode R&D dan 4D yaitu *define, design, develop, dissemination*.

a. Define

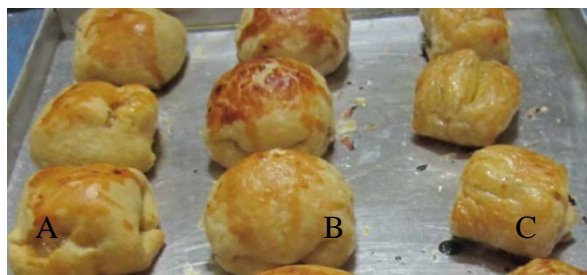
Dalam tahap *Define* ini peneliti mengumpulkan tiga resep acuan dari sumber terpercaya (contoh: buku dan majalah). Ketiga resep acuan lalu dianalisis hingga mendapatkan satu resep acuan yang akan digunakan sebagai kontrol dari produk yang akan dibuat dengan substitusi tepung ganyong. Salah satunya Bolen Ganyong Si Butalo Pada dasarnya resep bolen pisang sama seperti konsep Puff Pastry, tetapi ada pengembangan yang teknik pembuatan lapisanya seperti bakpia. Berikut dasar resep Bolen dari tiga sumber:

Gambar 11. Resep acuan Bolen

No.	Nama bahan	Prosentase resep		
		Acuan 1	Acuan 2	Acuan 3
1.	Tepung terigu protein tinggi	100 %	100 %	100 %
2.	Gula pasir	17 %	1,5 %	-
3.	Garam	-	1 %	2 %
4.	Margarine	53 %	-	15 %
5.	Air	35 %	57 %	50 %
6.	Bahan pelapis Korsvet	-	44 %	60 %
7.	Bahan pelapis			
	a. Tepung terigu protein tinggi	45 %	-	-
	b. minyak goreng	4 %	-	-
	c. margarine	35 %	-	-

Sumber:

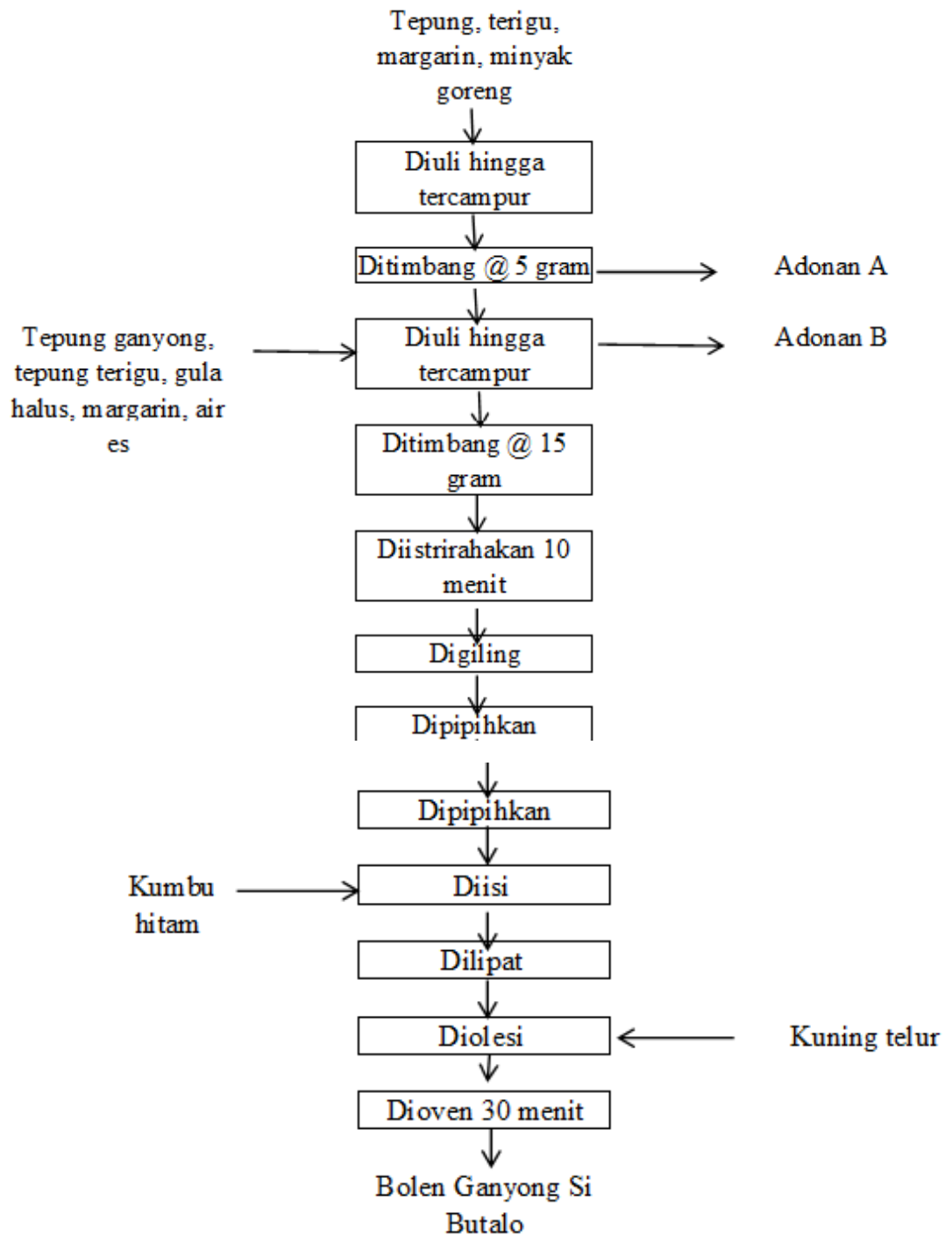
1. Erwin K (2013)
2. Devi (2016)
3. Gisslen (2005:268)



Gambar 12. Hasil Uji 3 Resep Bolen

Pada resep 1, bolen yang dihasilkan belum terlihat berlapis bertekstur seperti kue kering yang renyah, berasa tidak berlemak, beraroma khas margarine dan berwarna kuning. Kemudian hasil produk resep 2 dan 3 hampir mirip karena menggunakan lapisan dari *korsvet*/ lemak pelapis. Hasil resep 2 dan 3, bertekstur renyah dan sudah terlihat berlapis, berwarna kuning keemasan, beraroma khas

lemak margarine, kulitnya berasa kurang bisa diterima lidah karena meninggalkan rasa lemak/ *ngendal*(jawa). Karena beberapa pertimbangan yang bersangkutan dengan rasa, maka resep bolen yang dipilih adalah resep 1. Dengan beberapa ubahan teknik. Ketiga referensi tersebut diujikan dalam 2 kali pengulangan dan dilakukan penilaian kepada validator yang ahli di bidangnya untuk memilih resep yang paling tepat dijadikan acuan untuk tahap selanjutnya. Berikut diagram alir proses pembuatan Bolen Ganyong Si Butalo:



Gambar 13. Diagram Alir Pembuatan Bolen Ganyong Si Butalo

b. Design

Setelah dipilih resep bolen 1 yang digunakan sebagai control dalam pembuatan Bolen Ganyong Si Butalo yang akan disubstitusikan menggunakan tepung ganyong 20%, 30%, 40%. %. Pemilihan prosentase berdasarkan hasil penelitian Hayuningsih (2013) dengan penelitian skripsi membuat roti tawar yang bahan substitusinya tepung ganyong. Hasil yang bisa diterima dari uji panelis penelitian tersebut adalah substitusi tepung ganyong sebanyak 25%. Perbandingan bahan disajikan dalam tabel.

Tabel 16. Tiga Persentase Substitusi Resep

No.	Nama bahan	Prosentase resep			
		Acuan 1	20%	30%	40%
1.	Tepung terigu protein tinggi	100 %	80%	70%	60%
2.	Tepung Ganyong	-	20 %	30%	40%
3.	Gula pasir	17 %	17 %	17 %	17 %
4.	Garam	-	-	-	-
5.	Margarine	53 %	53 %	53 %	53 %
6.	Air	35 %	35 %	35 %	35 %
7.	Bahan pelapis Korsvet	-	-	-	-
8.	Bahan pelapis				
	a. Tepung terigu protein tinggi	45 %	45 %	45 %	45 %
	b. minyak goreng	4 %	4 %	4 %	4 %
	c. margarine	35 %	35 %	35 %	35 %



Gambar 14. Adonan Bolen yang disubstitusi tepung ganyong dengan 20%,30%,40%

c. Development

Pada tahap ini produk Bolen Ganyong Si Butalo yang terpilih di validasi oleh 2 ahli dengan tujuan memperoleh saran terbaik untuk produk pengembangan. Validasi I dilakukan pada tanggal 15 maret 2016 dan Validasi II dilakukan pada 22 maret 2016. Berikut hasil evaluasi pada uji validasi I produk Bolen Ganyong Si Butalo.

Tabel 15. Hasil Validasi I Bolen Ganyong Si Butalo

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1	Warna	Kalau bisa ditambah gula	Perbaiki warna
2	Aroma	dengan tambahan bumbu spekuk, oke	Baik, isi dan kulit
3	Tekstur	Tidak berlapis	Kulit dan isi bagus
4	Rasa	Sudah berlapis	Rasa kulit dan isi baik pertajam spekuk



Gambar 16. Bolen Ganyong Si Butalo pada Validasi I

Saran dari *expert* digunakan untuk perbaikan produk dan diujikan kembali pada validasi II. Perbaikan warna yang disarankan belum bisa dilakukan karena pengaruh dari jenis tepung ganyong yang digunakan berwarna coklat keabuan. Untuk rasa isian dan kulit sudah cukup baik, sebaiknya bumbu speuk ditambah lagi. Sedangkan tekstur kulit masih belum maksimal berlapis-lapis. Saran mempertahankan rasa, kualitas, dan tekstur untuk mempertahankan standar produk.

Tabel 17. Hasil Uji Validasi II Bolen Ganyong Si Butalo

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1	Warna	Kuning kecoklatan	Cukup kuning
2	Aroma	Khas margarin dank has kacang tolo	Cukup beraroma kacang tolo
3	Tekstur	Kurang berlapis	Isi bagus
4	Rasa	Khas kacang tolo	Kulit diperbaiki, isi baik



Gambar 17. Bolen Ganyong Si Butalo pada Validasi II

Pada Validasi II, rasa, warna, aroma sudah baik, tetapi tekstur lapisan kurang terlihat berlapis. Penulis mencoba mengubah teknik yang semula digiling secara bersamaan semua adonan A dan B kemudian adonan kulit ditimbang 10% dan adonan pelapis 5%. Hasil terakhir lapisan bolen ganyong sudah mulai terlihat berlapis dan renyah. Produk bolen dihitung biaya produksinya agar mengetahui harga jualnya.

Tabel 18. Perhitungan Harga Bolen Ganyong Si Butalo

No	Bahan	jumlah bahan (gr)	harga bahan(Rp)	satuan (gr)	jumlah harga(Rp)
1	Tepung terigu	30	11000	1000	330
2	Margarin	75	5500	150	2750
3	Minyak goreng	100	11000	1000	1100
4	Tepung ganyong	40	54000	1000	2160
5	Tepung terigu	160	11000	1000	1760
6	Gula halus	30	3000	250	360
7	Margarin	75	5500	150	2750
8	Air es	80	0	0	0
9	Kacang tolo	100	1800	100	1800
10	Margarine	15	5500	150	550
11	Gula pasir	70	11000	1000	770
12	Garam	1	2000	200	10
13	Bubuk spekuk	1	4000	50	80
14	Coklat bubuk	4	8000	100	320
15	Susu bubuk	10	2500	27	925.9
16	Air	10	0	0	0
17	Kuning telur	20	17000	1000	340
18	Wijen putih	5	5000	250	100
					Rp. 16.105

Hasil jadi (pcs) : 30

Perhitungan Harga

Food cost 45% :	Rp.35.790
Labour cost 5% :	Rp. 1.789
Over head cost5%:	Rp. 1.789
Laba 45% :	Rp.16.105
Jumlah :	Rp. 55.475

per pcs Rp. 1.849

isi 4 pcs/bks Rp. 7.396

}Rp10396

kemasan Rp. 3.000

Jadi harga jual produk Bolen Ganyong Si Butalo Rp. 10.500

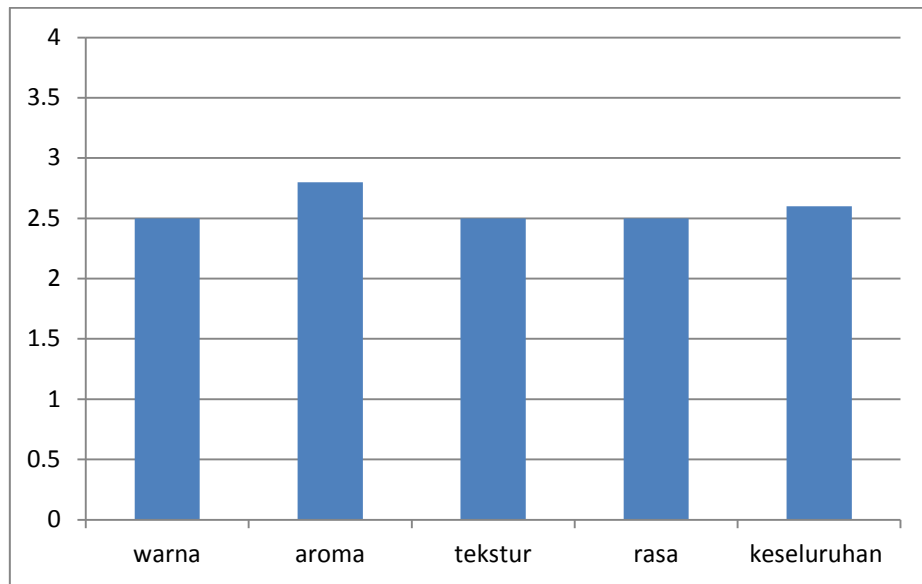
d. Dissemination

Tahap ini produk yang sudah diproduksi kemudian melalui perlakuan uji panelis semi terlatih 30 orang. Tempat pengujian di Laboratorium kimia PTBB FT UNY. Tujuan uji panelis ini agar diketahui tingkat penerimaan produk substitusi bahan lokal umbi ganyong dan untuk memperbaiki produk. Komunikasi perantara untuk uji panelis ini menggunakan borang yang menyajikan kriteria warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan. Berikut hasil rata-rata uji panelis semi terlatih untuk produk bolen ganyong, untuk data dilampirkan.

Tabel 19. Hasil Keseluruhan Uji 30 Panelis semi terlatih

Karakteristik	Bolen ganyong	Keterangan
Warna	2,50	Belum disukai
Aroma	2,80	Belum disukai
Tekstur	2,50	Belum disukai
Rasa	2,50	Belum disukai
Keseluruhan	2,60	Belum disukai

Berdasarkan data diatas dapat digambarkan melalui diagram batang hasil uji sensoris panelis 30 orang sebagai berikut:



Gambar 18. Diagram Batang Uji Panelis Bolen Ganyong Si Butalo

Dari perhitungan yang telah dilakukan untuk karakteristik keseluruhan produk bolen ganyong rata-rata 2,6 belum disukai oleh panelis semi terlatih 30 orang. Sehingga pada pembuatan produk untuk pameran, penulis berusaha memperbaiki dari segi rasa dan tekstur, dan warna. Untuk rasa dengan menambahkan coklat bubuk dan bumbu speuk pada isian bolen, untuk memperbaiki tekstur teknik penggilingan lebih kuat, dan untuk warna produk dengan penambahan kuning telur untuk mengoles/*egg wash* bolen.

4. Penerimaan masyarakat terhadap produk Suricanna dan Bolen Ganyong Si Butalo.

a. Suricanna

Pada tahapan ini produk sudah melalui uji panelis. Tahap dissemination dilakukan dengan uji penerimaan produk pada pengunjung pameran, 50 orang.

Berikut resep produk surianna:

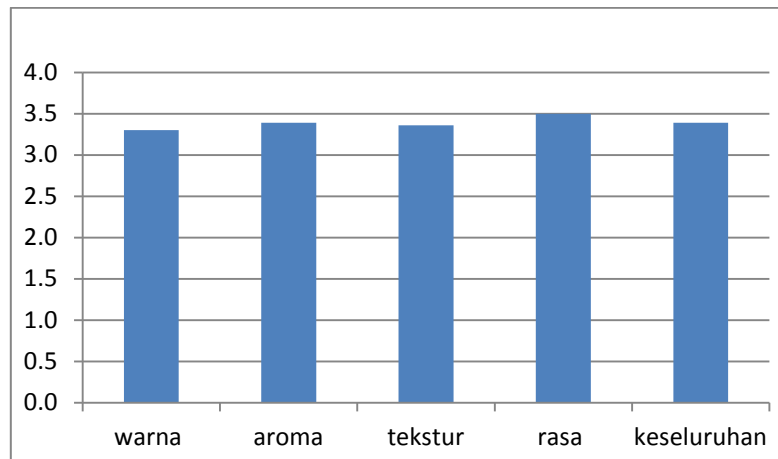
Tabel 20. Resep Suricanna

Bahan dan Satuan	Jumlah
Tepung ganyong (gr)	20
Tepung terigu (gr)	80
Bumbu Soto Bubuk (gr)	5
Cabai bubuk (gr)	5
Garam (gr)	1
Air (cc)	200
Margarin (gr)	60
Telur (gr)	120
Bumbu koya (gr)	10

Karena dari hasil pengumpulan borang hanya ada 44 lembar, maka data berikut disajikan berdasar data asli. Berikut tabel tingkat kesukaan 44 panelis pameran Proyek Akhir.

Tabel 21. Hasil Uji Panelis Suricanna 44 orang

Karakteristik	Suricanna	Ketrangan
Warna	3,30	Disukai
Aroma	3,39	Disukai
Tekstur	3,36	Disukai
Rasa	3,5	Disukai
Keseluruhan	3,39	Disukai



Gambar 19. Diagram Alir Hasil Uji Sensoris

Berdasarkan hasil dari data yang telah terkumpul untuk karakteristik keseluruhan produk Suricanna menunjukkan rata-rata pada angka 3,39 maka produk Suricanna disukai.

b. Bolen Ganyong Si Butalo

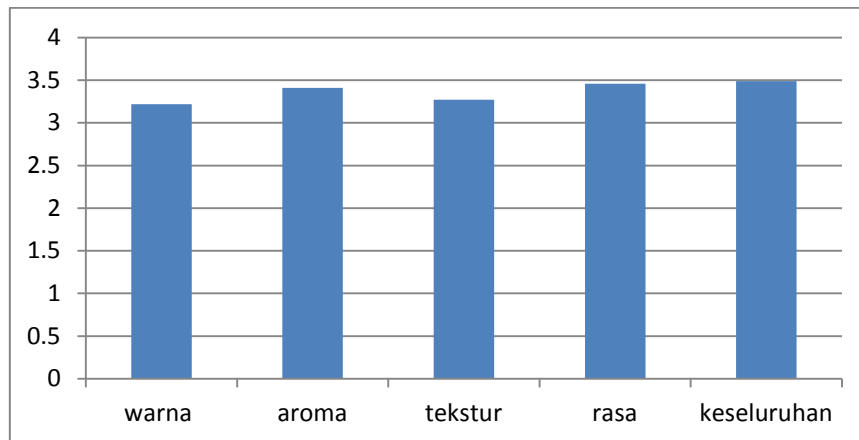
Pada tahapan ini produk sudah melalui uji panelis. Tahap *dissemination* dilakukan dengan uji penerimaan produk pada pengunjung pemeran, 41 orang. Berikut resep produk Bolen Ganyong Si Butalo:

Tabel 22. Resep Bolen Ganyong Si Butalo

Bahan	Jumlah
Bahan A:	
Tepung terigu (gr)	50
Margarin (gr)	75
Minyak goreng (gr)	100
Bahan B:	
Tepung ganyong (gr)	40
Tepung terigu (gr)	160
Gula halus (gr)	30
Margarin (gr)	75
Air es (gr)	80
Bahan Isian:	
Kacang tolo (gr)	100
Margarine (gr)	20
Gula pasir (gr)	70
Garam (gr)	1
Bubuk speuk (gr)	1
Coklat bubuk (gr)	4
Susu bubuk (gr)	10
Air (cc)	10
Bahan Topping:	
Kuning telur (gr)	20
Wijen putih (gr)	5

Tabel 23. tingkat kesukaan 41 panelis pameran Proyek Akhir

Karakteristik	Bolen Ganyong	Keterangan
Warna	3.22	Disukai
Aroma	3.41	Disukai
Tekstur	3.27	Disukai
Rasa	3.46	Disukai
Keseluruhan	3.49	Disukai



Gambar 20. Diagram Batang Hasil Uji Panelis

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan rata-rata karakteristik produk Bolen Ganyong Si Butalo menunjukkan angka 3,34 sehingga produk ini bisa diterima oleh masyarakat.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A Simpulan

Berdasarkan hasil dari pengamatan, analisa dan data yang dikumpulkan dari hasil penelitian dalam pembuatan produk Suricanna dan Bolen Ganyong Si Butalo dengan substitusi tepung umbi ganyong. Berikut uraian hasil simpulan:

1. Menemukan resep pembuatan Suricanna yang tepat dengan menggunakan substitusi 20% tepung ganyong dan 80% tepung terigu. Bahan lainnya yaitu bumbu soto bubuk, cabai bubuk, garam, air, margarin, telur, dan bumbu koya. Teknik pengolahan dalam pembuatan Suricanna adalah *boiling* dan teknik penyelesaian menggunakan teknik *baking*. Penyajian untuk pameran diletakkan di dalam toples kaca, untuk kemasan yang diberikan kepada panelis menggunakan plastik opp ukuran 7 cm x 10 cm, dan untuk kemasan utama menggunakan plastik tebal yang di *sealer* kemudian di masukkan ke dalam kantong kertas/*paper bag* yang berstiker.
2. Bolen Ganyong Si Butalo juga sama dengan substitusi tepung ganyong 20% dan tepung terigu 80%. Bahan tambahan lainnya margarin, minyak goreng, gula halus, air, kacang tolo, gula pasir, bumbu spekuk, coklat bubuk, susu bubuk, dan wijen putih. Dan untuk teknik pembuatan Bolen Ganyong Si Butalo adalah *mixing* dan *rolling* serta untuk penyelesaiannya menggunakan teknik *baking*.

3. Uji kesukaan pada panelis semi terlatih untuk produk Suricanna rata-rata menunjukkan angka dibawah 2,7 yang berarti produk masih belum disukai. Penulis melakukan perbaikan dengan mengayak kembali bumbu soto agar lebih halus dan lebih hati-hati dalam mengoven Suricanna. Kemudian pada saat pameran dilakukan kembali uji kesukaan dan hasilnya menunjukkan angka 3,39 yaitu daya terima masyarakat terhadap produk Suricanna cukup disukai. Daya terima pada saat uji kesukaan panelis semi terlatih menunjukkan rata-rata angka diatas 2,6 yang artinya belum disukai. Kebanyakan panelis kurang suka terhadap warna dan tekstur. Kemudian pada saat pembuatan produk untuk pameran, dilakukan perbaikan untuk warna dan tekstur. Daya terima masyarakat terhadap produk Bolen Ganyong Si Butalo pada saat pameran cukup disukai dan menunjukkan angka 3,34.

B Saran

1. Perlunya konsistensi teknik pembuatan produk baik Suricanna dan Bolen Si Butalo agar menghasilkan produk yang konsisten sesuai kriteria.
2. Menjaga bahan agar tetap konsisten. Pemilihan bahan baku juga mempengaruhi kualitas produk.
3. Tips untuk mengoven Suricanna dengan menggunakan oven manual (oven kompor) agar hasil mengembang secara maksimal, tempatkan di tengah. Dan sering-sering dilihat agar tidak gosong. Sebelum dikemas sebaiknya didiamkan

terlebih dahulu ke dalam suhu normal, sehingga jika disimpan produk tidak cepat berjamur.

4. Dari penelitian ini sebenarnya masih belum maksimal untuk Bolen Ganyong Si Butalo. Dari segi tekstur masih kurang maksimal.

Daftar Pustaka

Direktorat Gizi Departemen RI. (1981). *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhatara Karya.

Fitri R. (2008). *Lab Sheet Pengawetan Makanan*. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Gisslen, W. (2005). *Professional baking fourth edition*. Canada.

Jefri, Laseduw. (2015, desember). manfaat kacang tolo bagi kesehatan. Diambil dari www.nectrajuice.com

Koswara, S. (2009). Teknologi Pengolahan Mie. *EbookPangan.com*. Diakses pada Tanggal 2 februari 2016

kusumo, wahyu, & Rafeila Reggie. (2011). *25 Sajian Terlezat □: Yuk otak-atik adonan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Listiyani hayuningsih. (2013). Daya Pembengkakan campuran Tepung Ganyong dan Tepung Terigu Terhadap Tingkat Pengembangan dan Daya Terima Roti Tawar. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Lutviana, W. (2013). *PENGEMBANGAN BLOG AKADEMIK MENGOLAH MASAKAN INDONESIA SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI UNTUK SISWA SMK PROGRAM KEAHLIAN JASA BOGA*. Fakultas Teknik UNY. Diambil dari <http://eprints.uny.ac.id/10623/>

Mulyatiningsih, E. (2014). Pengembangan Model Pembelajaran. *Diakses dari: <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/draendang-mulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-modelpembelajaran.pdf> pada tanggal, 13*. Diambil dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/draendang-mulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf>

- Nani ratnaningsih. (2010). *Pengendalian Mutu Pangan*. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.
- Purwakasari, D. (2012). Spaghetti Ganyong Dalam Penyajian dan Pengolahan Makanan Internasional Proyek Akhir. PTBB FT UNY.
- Ratnaningsih, N., Mutiara Nugraheni, Titin Hera widi Handayani, & Ichda Chayati. (n.d.). Perbaikan mutu dan diversifikasi produk olahan umbi ganyong dalam rangka peningkatan ketahanan pangan. *Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*. Diambil dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dr-mutiara-nugraheni-stpmisi/upload-ibmganyongnov2010docx2.pdf>
- Rungkat, D. M., Rumagit, G. A., Ngangi, C. R., & Ruauw, E. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Impor Beras di Sulawesi Utara. In *COCOS* (Vol. 4). Diambil dari <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/cocos/article/view/3763>
- Sawit, M. H. (2003). Kebijakan Gandum/Terigu: Harus Mampu Menumbuhkan-kembangkan Industri Pangan Dalam Negeri. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 1(2), 100–109.
- Slamet budijanto. (2009). Dukungan iptek bahan pangan pada pengembangan tepung lokal. *Majalah Pangan*, 54, 55–67.
- Widjaja, C. (2004). Kajian Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Ganyong Terhadap Sifat Fisikokimiawi dan Organoleptik Beeff Nugget. *UniversitasKatolik Widya Mandala Surabaya*. Diambil dari <http://repository.wima.ac.id/1770/1/Abstrak.pdf>
- Widowati, S. (2009). Tepung Aneka Umbi Sebuah Solusi Ketahanan Pangan. *Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian: Jakarta*. Diambil dari <http://www.litbang.pertanian.go.id/artikel.php/one/240/pdf/Tepung%20Aneka%20Umbi%20Sebuah%20Solusi%20Ketahanan%20Pangan.pdf>

www.sajiansedap.com. (n.d.). Diambil 22 Januari 2016, dari
http://www.sajiansedap.com/recipe/detail/16293/sus-kering-keju-bawang-putih#.VqIau_197IU

LAMPIRAN

Hasil Perhitungan

Tabel Hasil Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih dengan 30 panelis
 Uji Sensoris Suricanna Uji Sensoris Bolen Ganyong Si Butalo

panelis	warna	aroma	tekstur	rasa	kslirhm
1	2	3	2	3	3
2	3	3	2	3	3
3	2	3	2	3	3
4	2	4	3	3	3
5	3	3	2	3	3
6	4	3	3	3	3
7	3	3	4	3	3
8	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3
10	3	3	3	4	4
11	4	4	3	4	4
12	2	2	2	3	2
13	2	2	3	3	3
14	3	3	3	2	3
15	3	2	2	2	2
16	1	2	3	1	2
17	3	3	3	2	3
18	3	2	2	3	3
19	2	3	3	3	3
20	3	2	2	2	2
21	3	2	2	2	2
22	2	3	3	3	3
23	2	2	2	2	2
24	3	4	2	3	3
25	2	3	2	3	3
26	2	3	4	4	4
27	3	2	2	3	3
28	3	4	3	2	2
29	3	3	3	2	3
30	3	2	2	2	2
jumlah	2,67	2,80	2,60	2,73	2,83

panelis	warna	aroma	tekstur	rasa	kslirhm
1	2	3	2	2	2
2	3	3	2	2	2
3	2	3	2	3	3
4	3	4	2	3	3
5	3	3	2	2	3
6	3	3	4	3	3
7	3	3	3	3	3
8	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3
10	3	2	2	3	2
11	3	3	4	3	4
12	2	3	3	3	3
13	2	2	3	1	2
14	2	3	3	3	3
15	2	3	3	3	3
16	2	2	2	3	2
17	3	3	2	2	3
18	3	3	2	2	2
19	3	3	2	2	2
20	2	2	2	2	2
21	2	2	2	3	2
22	3	3	3	2	3
23	2	3	2	3	3
24	1	3	2	3	3
25	3	3	3	2	3
26	3	3	3	2	2
27	3	2	2	2	2
28	2	2	3	3	3
29	2	3	2	2	2
30	2	3	2	2	2
jumlah	2,50	2,80	2,50	2,50	2,60

Log Book

Hari / Tanggal : Rabu / 20 Januari 2016

Kegiatan : Konsultasi resep dan produk
Sus kering dan Bolon pisang.

Bolon

- Ubi ungu magir → kering → Bolon sama pisang
- Tepung Ganyang
- Tepung b'lapis → lapisan tipis
- minyaknya ga ada rasa → Barco → minyak kelapa → Gurb
- ~~...~~
- Tepung Ganyang
- Atas p'isah → topping
- mengurangi ketegangan ampur dr luar
- Susu → Filling → Ubi ungu → gurih.
- Rasa → Bola Jawa Kurang
- Bolon Tabloid Nova lebih disukai.
- Resep Bolon → penganan cukup tinggi
- Pemasangan tepung Ganyang seperti sungkat.
- Lebih baik memakai resep Bolon Tabloid Nova (A)
- Kalau memakai resep bolon yang memakai korsi vet, korsi vet kurang enak, tertalu mengendal di Lidah.

Sus

- perhatikan saat pengovenan. Oven kompor → letakan di tengah-tengah
- Sus Kering yang pas (renyah, warna bagus) dari Resep B
- kemas lebih cantik
- Bentuk juga lebih bagus → s'bedakan dengan teman-teman.

Sampel Borang Uji Panelis

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Bolen Ganyong Sibutalo isi
Kumbu Hitam Kacang Tolo

18

Nama : Praba
Tanggal : 21 April 2016

Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk ini sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

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

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Bolen Ganyong Sibutalo isi
Kumbu Hitam Kacang Tolo

18

Nama : Praba
Tanggal : 21 April 2016

Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk ini sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

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

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Bolen Ganyong Sibutalo isi
Kumbu Hitam Kacang Tolo

18

Nama : Dini
Tanggal : 21 April 2016

Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk ini sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

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

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Bolen Ganyong Sibutalo isi
Kumbu Hitam Kacang Tolo

18

Nama : ALI
Tanggal : 21 April 2016

Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap produk ini sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

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

Berikan tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan Saudara.

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

Resep

SURICANNA



(Sus Kering Canna Edullis Kerr Rasa Soto)

Oleh: Titis Briwidyana Stiti

Bahan	Jumlah
Tepung ganyong	20 gr
Tepung terigu	80 gr
Bumbu Soto Bubuk	5 gr
Cabai bubuk	5 gr
Garam	1 gr
Air	200 cc
Margarin	60 gr
Telur	120 gr (-+ 3 butir)
Bumbu koya	10 gr

Cara Membuat :

1. Rebus air dan margarine hingga mendidih.
2. Masukkan tepung ganyong, tepung terigu, bumbu soto, cabai bubuk, dan garam.
3. Aduk hingga rata dan tidak berbau tepung. Tunggu hingga adonan suam-suamkuku.
4. Masukkan telur satu-persatu kedalam adonan. Aduk hingga rata.
5. Cetak adonan menggunakan spuit bintang. Bentuk panjang 5 cm.
6. Taburi bumbu koya diatas adonan yang sudah dicetak.
7. Oven 30 menit, setelah itu oven lagi 30 menit dengan pintu oven dibuka sedikit, agar membentuk tekstur sus kering menjadi renyah.
8. Angkat dari oven dan masukkan ke dalam kemasan.

Bolen ganyong si Butalo



(Bolen Ganyong isi Kumbu Hitam Kacang Tolo)
20 buah

Oleh: Titis Briwidyana Stiti

Bahan	Jumlah
Bahan A: Tepung terigu Margarin Minyak goreng	 1 sdm 75 gr 100 gr
Bahan B: Tepung ganyong Tepung terigu Gula halus Margarin Air es	 40 gr 160 gr 30 gr 75 gr 80 gr
Bahan Isian: Kacang tolo Margarine Gula pasir Garam Bubuk spekuk Coklat bubuk Susu bubuk Air	 100 gr 1 sdm 70 gr 1 gr 1 gr 4 gr 10 gr 10 cc
Bahan Topping: Kuning telur Wijen putih	 1 butir 5 gr

Adonan kulit :

1. Campur bahan A hingga bisa di pulung, bagi adonan menjadi 20 buah.
2. Campur bahan B hingga kalis, bagi adonan menjadi 20 buah.

3. Giling adonan B hingga tipis, kemudian letakkan adonan B di atasnya giling dan kembali. Lipat menjadi segi empat dan diamkan selama 10 menit. Lakukan hingga adonan habis.

Isian :

1. Rendam kacang tolo minimal 6 jam dengan air dingin.
2. Cuci kacang tolo hingga bersih.
3. Rebus kacang tolo minimal 45 menit. Tiriskan.
4. Lumatkan kacang tolo dengan blender.
5. Masak margarine, air dan gula pasir hingga mendidih, masukkan garam, bubuk spekek, coklat bubuk, dan susu bubuk. Aduk hingga merata.
6. Kemudian masukkan kacang tolo yang sudah dilumatkan kedalam adonan gula. Aduk-aduk hingga warna merata.
7. Angkat dan dinginkan.
8. Timbang isian dengan berat masing-masing 5 gram.

Membentuk adonan:

1. Pipihkan adonan kulit menggunakan rolling pin.
2. Letakkan isian diatas adonan kulit.
3. Lipat bagian samping kulit.
4. Oleskan kuning telur diatas bolen yang sudah dibentuk dan taburi wijen putih.
5. Oven 30 menit hingga matang.

Foto Dokumentasi



Gambar21. Kemasan untuk panelis



Gambar22. Display Produk Pameran Suricanna dan Bole



Gambar23. Suasana Saat Pameran Berlangsung



Gambar24. Display Meja Saat Pameran (Kiri) dan Antusias Pengunjung Pameran (Kanan)