



**PENGUNAAN PATI GARUT PADA PEMBUATAN *STICK RENDANG*
DAN *ORANGE CARMEL CAKE* DALAM UPAYA PEMANFAATAN
POTENSI LOKAL**

TUGAS AKHIR

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



Disusun oleh :

**RIZKI FITRIASIH
NIM. 14512134006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

**PENGUNAAN PATI GARUT PADA PEMBUATAN *STICK* RENDANG
DAN *ORANGE CARAMEL CAKE* DALAM UPAYA PEMANFAATAN
POTENSI LOKAL**

Oleh :

Rizki Fitriasih

NIM. 14512134006

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) menemukan resep *Stick* Rendang yang tepat, (2) menemukan resep *Orange Caramel Cake* yang tepat, dan (3) mengetahui penerimaan masyarakat terhadap produk *Stick* Rendang dan *Orange Caramel Cake*.

Penelitian ini merupakan penelitian R&D (*research & development*) dengan model pengembangan 4D (*define, design, develop dan disseminate*). Define adalah tahap menentukan resep acuan, Design adalah tahap pengembangan produk, Develop adalah tahap validasi produk, Disseminate adalah tahap mengimplementasikan produk yang telah melalui tahap validasi dan dipamerkan pada saat pameran. Tempat dan waktu penelitian yaitu Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dilaksanakan dari bulan Januari 2017 sampai Mei 2017. Bahan pengujian berupa sampel dari masing-masing produk, sedangkan alat penguji yang digunakan adalah borang percobaan, borang validasi I dan II, borang uji sensoris panelis, dan borang uji kesukaan saat pameran.

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah: (1) resep *Stick* Rendang yang tepat adalah dengan penggunaan 50% pati garut dan 50% tepung terigu dengan teknik melipat *english style* dan teknik olah memanggang dengan panas atas bawah, kemasan yang digunakan adalah mika tabung yang sudah diberi label. Produk ini dapat dijual dengan harga Rp. 25.000/bungkus. (2) resep *Orange Caramel Cake* yang tepat adalah dengan menggunakan 30% pati garut dan 70% tepung terigu dengan teknik olah memanggang dengan panas bawah, kemasan yang digunakan adalah mika tabung kecil yang sudah diberi label. Produk ini dapat dijual dengan harga Rp. 5.500/bungkus (3) tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk *Stick* Rendang dan *Orange Caramel Cake* termasuk dalam kategori disukai atau dapat diterima oleh masyarakat dengan skor 3,61 dan 3,46.

Kata Kunci: Pati Garut, Potensi Lokal, *Stick* Rendang, *Orange Caramel Cake*.

THE USE OF ARROWROOT STARCH IN MAKING OF STICK RENDANG AND ORANGE CARAMEL CAKE TO UTILIZE THE POTENTIAL OF LOCAL

By :

Rizki Fitriasih

NIM. 14512134006

ABSTRACT

The purposes of this study are to: (1) find a recipe of Stick Rendang, (2) find a recipe of Orange Caramel Cake, and (3) determine the public acceptance of the product Stick Rendang and Orange Caramel Cake.

This research was R&D (research & development) with a development model 4D (define, design, develop and disseminate). The Define phase is to determine the reference of recipe, Design is the stage of product development, Develop is the stage of product validation, Disseminate is the stage to implement a product that has been through the stages of validation and exhibited during the exhibition. The place and time of research, was Laboratory Boga Department of PTBB, Faculty of Engineering, Yogyakarta State University implemented from January 2017 to May 2017. The testing material is samples of each product, while the tester tools are trial form, validation I and II form, the test of sensory panelists form, and the hedonic test form in the exhibition.

The results from this study are: (1) the recipe of Stick Rendang is uses of 50% of arrowroot starch and 50% of wheat flour with the folding English method and baking as the cooking method, the packaging used is plastic tubes that are already labeled. This product has a selling price of Rp. 25.000/pc. (2) a recipe of Orange Caramel Cake use 30% arrowroot starch and 70% wheat flour and baking as the cooking method, the packaging used is a small plastic tube that are already labeled. This product has a selling price of Rp. 5.000/pc (3) level of public acceptance of Stick Rendang and Orange Caramel Cake included in the category of preferred or acceptable.

Keywords: Arrowroot Starch, Local Potential, Stick Rendang, Orange Caramel Cake.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizki fitriasih

NIM : 14512134006


Program Studi : Teknik Boga

Judul Proyek Akhir : Penggunaan Pati Garut pada
Pembuatan *Stick* Rendang dan
Orange Caramel Cake dalam Upaya
Pemanfaatan Potensi Lokal

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, 15 Mei 2017

Yang menyatakan,



Rizki Fitriasih

NIM. 14512134006

LEMBAR PERSETUJUAN

Proyek Akhir dengan judul

**PENGUNAAN PATI GARUT PADA PEMBUATAN *STICK* RENDANG
DAN *ORANGE CAMEL CAKE* DALAM UPAYA PEMANFAATAN
POTENSI LOKAL**

Disusun Oleh :

Rizki Fitriasih

NIM. 14512134006

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



Yogyakarta, 15 Mei 2017

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknik Boga

Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd

NIP. 19750428 199903 2 002

Disetujui,

Dosen Pembimbing,

Dr. Kokom Komariah, M.Pd

NIP. 19600 808 198403 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir

PENGUNAAN PATI GARUT PADA PEMBUATAN *STICK* RENDANG DAN *ORANGE CARAMEL CAKE* DALAM UPAYA PEMANFAATAN POTENSI LOKAL

Disusun Oleh :
Rizki fitriasih
NIM. 14512134006

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi Teknik
Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada Tanggal 15 Mei 2017

Nama/Jabatan

TIM PENGUJI

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Kokom Komariah, M.Pd.
Pembimbing



15 Mei 2017

Dr. Mutiara Nugraheni
Penguji



15 Mei 2017

Dewi Eka Murniati, MM.
Sekertaris



15 Mei 2017

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Widarto, M.Pd

NIP. 19631230 198812 1 001

MOTTO

"Menuntut ilmu merupakan kewajiban bagi setiap muslim"(Muhammad SAW)

“Waktu itu bagaikan sebilah pedang, kalau engkau tidak memanfaatkannya, maka ia akan memotongmu” (Ali bin Abu Thalib)

“Keajaiban adalah nama lain dari kerja keras” (Kang Tae-joon)

“Pendidikan adalah perhiasan diwaktu senang dan tempat berlindung diwaktu susah” (NN)

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya, Bapak dan Ibu terimakasih untuk segala dukungan yang diberikan selama ini, baik dalam bentuk materil maupun moril. Terimakasih untuk do’a yang selalu dipanjatkan.

Untuk kedua adik saya, yang telah menjadi adik yang baik selama saya mengerjakan Tugas Akhir ini.

Untuk keluarga besar D3 Teknik Boga 2014 terimakasih untuk kebersamaan dan dukungannya selama ini.

Untuk sahabat-sahabat saya yang selalu memberi semangat dan doa.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya, laporan Proyek Akhir dalam rangka untuk mendapatkan gelar Ahli Madya dengan judul “**PENGGUNAAN PATI GARUT PADA PEMBUATAN STICK RENDANG DAN ORANGE CAMEL CAKE DALAM UPAYA PEMANFAATAN POTENSI LOKAL**” dapat disusun sesuai dengan harapan. Laporan ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Kokom Komariah, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penyelesaian Tugas Akhir ini.
2. Dr. Mutiara Nugraheni sebagai Penguji dan Ketua Jurusan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan Dewi Eka Murniati, MM sebagai Sekretaris penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir ini.
3. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd sebagai Ketua Program Studi Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Laporan Proyek Akhir ini,
4. Dr. Widarto, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan Pelaksanaan Proyek Akhir

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

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Rizki Fitriasih

Daftar Isi

ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	7
G. Manfaat Pengembangan Produk	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
A. Kajian Produk	10
B. Kajian Bahan.....	12
C. Kajian Teknik Pengolahan	22
D. Kajian Teknik Penyajian.....	24
E. Uji Kesukaan.....	24
F. Kerangka Pemikiran.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Prosedur Pengembangan	29
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	32

E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk.....	34
F. Metode Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan.....	35
B. Hasil dan Pembahasan	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Simpulan	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	

Daftar Gambar

Gambar 1. <i>Cheese Stick</i>	11
Gambar 2. Bolu Sarang Semut.....	12
Gambar 3. Proses Pembuatan Pati Garut	15
Gambar 4. Kerangka Pemikiran.....	26
Gambar 5. Model Alur Penelitian dan Pengembangan	28
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan <i>Classis Puff Pastry</i>	37
Gambar 7. Proses Pembuatan <i>Stick</i> Rendang (Rancangan Resep I)	41
Gambar 8. Proses Pembuatan <i>Stick</i> Rendang (Resep Akhir).....	46
Gambar 9. Grafik Hasil Uji Panelis Produk <i>Stick</i> Rendang.....	49
Gambar 10. Proses Pembuatan Bolu Sarang Semut.....	51
Gambar 11. Proses Pembuatan <i>Orange Caramel Cake</i>	56
Gambar 12. Grafik Hasil Uji Kesukaaan 50 Pengunjung Pameran terhadap <i>Stick</i> Rendang.....	61
Gambar 13. Grafik Hasil Uji Kesukaaan 50 Pengunjung Pameran terhadap <i>Orange Caramel Cake</i>	63

Daftar Tabel

Tabel 1. Kandungan Zat Gizi (100 Gr Pati Garut).....	14
Tabel 2. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan	33
Tabel 3. Spesifikasi dan Karakteristik Alat.....	33
Tabel 4. Sumber Data Pengujian Produk	34
Tabel 5. Resep dasar <i>Classic Puff Pastry</i>	38
Tabel 6. Resep Acuan Rendang	40
Tabel 7. Rancangan Reep <i>Stick Rendang</i>	41
Tabel 8. Karakteristik Rancangan Resep I <i>Stick Rendang</i>	41
Tabel 9. Karakteristik Rancangan Resep II <i>Stick Rendang</i>	41
Table 10. Rancangan Resep I Produk <i>Stick Rendang</i>	42
Tabel 11. Resep Pasta Rendang	44
Tabel 12. ResepValidasi I <i>Stick Rendang</i>	45
Tabel 13. Hasil Validasi I <i>Stick Rendang</i>	45
Tabel 14. Resep Validasi II <i>Stick Rendang</i>	46
Tabel 15. Hasil Validasi II <i>Stick Rendang</i>	47
Tabel 16. Pengembangan Formula Produk <i>Stick Rendang</i>	47
Tabel 17. Resep Akhir <i>Stick Rendang</i>	48
Tabel 18.Penentuan Harga Jual <i>Stick Rendang</i>	50
Tabel 19.Data Uji Panelis Skala Terbatas produk <i>Stick Rendang</i>	51
Tabel 20. Hasil Uji Kesukaan 30 Panelis Terhadap Produk <i>Stick Rendang</i>	51
Tabel 21. Resep Acuan Bolu Sarang Semut	53
Tabel 22.Resep Selai Jeruk	54
Tabel 23. Rancangan Resep <i>Orange Caramel Cake</i>	55

Tabel 24. Karakteristik Rancangan Resep I <i>Orange Caramel Cake</i>	55
Tabel 25. Karakteristik Rancangan Resep II <i>Orange Caramel Cake</i>	55
Tabel 26. Rancangan Resep I <i>Orange Caramel Cake</i>	56
Tabel 27. Resep Validasi I <i>Orange Caramel Cake</i>	56
Tabel 28. Hasil Validasi I <i>Orange Caramel Cake</i>	57
Tabel 29. Hasil Validasi II <i>Orange Caramel Cake</i>	57
Tabel 30. Resep Akhir <i>Orange Caramel Cake</i>	58
Tabel 31. Penentuan Harga Jual <i>Orange Caramel Cake</i>	59
Tabel 32. Data Uji Panelis Skala Terbatas Produk <i>Orange Caramel Cake</i>	60
Tabel 33. Hasil Uji Kesukaan 30 Panelis Terhadap Produk <i>Orange Caramel Cake</i>	60
Tabel 34. Data Penerimaan Produk <i>Stick Rendang</i> saat Pameran	62
Tabel 35. Hasil Pameran Produk <i>Stick Rendang</i>	62
Tabel 36. Data Penerimaan Produk <i>Orange Caramel Cake</i> saat Pameran	64
Tabel 37. Hasil Uji Penerimaan Produk <i>Orange Caramel Cake</i> saat Pameran	64
Tabel 38. Penerimaan Produk Oleh Masyarakat Pengunjung Pameran (Secara keseluruhan)	65

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Tabel Data Hasil Uji Panelis Semi terlatih

Lampiran 2. Tabel Data hasil uji Kesukaan saat Pameran

Lampiran 3. Resep Akhir *Stick* Rendang

Lampiran 4. Resep Akhir *Orange Caramel Cake*

Lampiran 5. Logbook Penelitian

Lampiran 6. Borang Panelis (Percobaan)

Lampiran 7. Borang Validasi

Lampiran 8. Borang Panelis (Semi Terlatih)

Lampiran 9. Borang panelis (Peserta Pameran)

Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan Proyek Akhir Boga 2017

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang terletak di garis khatulistiwa dan mempunyai luas wilayah yang cukup besar hal tersebut membuat Indonesia mempunyai kekayaan alam yang melimpah dan mempunyai keanekaragaman budaya. Salah satu bentuk kekayaan alam Indonesia adalah tumbuh suburnya tumbuhan umbi-umbian dan buah-buahan tropis. Pada umumnya umbi dan buah-buahan tidak dapat disimpan lama karena cepat membusuk dan mudah rusak. Jeruk keprok merupakan salah satu tumbuhan buah-buahan yang tumbuh tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Dalam kehidupan sehari-hari jeruk keprok biasanya dikonsumsi secara langsung (tanpa diolah) atau di buat jus oleh masyarakat Indonesia. Daya tahan buah jeruk keprok yang cukup singkat membuat peneliti berpikir untuk membuat awetan pangan yang menggunakan jeruk keprok sebagai bahan dasarnya. Awetan pangan yang peneliti buat adalah selai jeruk keprok.

Selain mempunyai kekayaan alam yang melimpah Indonesia juga mempunyai budaya yang beranekaragam. Salah satu bentuk keanekaragaman budaya Indonesia adalah keanekaragaman budaya kuliner, setiap daerah di Indonesia mempunyai identitas budaya kuliner yang berbeda membuat Indonesia mempunyai budaya kuliner yang beranekaragam dan unik. Sebagai contoh masakan khas Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai cita rasa manis berbeda dengan masakan khas Sumatra Barat dengan cita rasa pedas dan bumbu yang kuat.

Keanekaragaman budaya kuliner Indonesia membuat kebutuhan pangan Indonesia sangat beragam. Saat ini Indonesia tidak sepenuhnya swasembada pangan, dalam arti tidak seluruh wilayah dapat memenuhi sendiri kebutuhan pangannya yang beraneka ragam, sehingga pada saat tertentu memerlukan impor. Salah satu kebutuhan pangan masyarakat Indonesia yang belum dapat terpenuhi sendiri adalah kebutuhan akan gandum, hal ini dikarenakan kondisi lingkungan fisik yang tidak cocok untuk tanaman gandum yang merupakan tanaman subtropis.

Karena tidak dapat memproduksi gandum sendiri sementara kebutuhan akan gandum semakin meningkat maka hal tersebut menyebabkan tingginya jumlah impor gandum pada tiap tahunnya. Pada 2011-2012, konsumsi gandum, terutama untuk pangan, masih di kisaran 6,25 juta ton, namun pada 2012-2013 naik menjadi 6,95 juta ton. Pada 2013-2014 naik menjadi 7,16 juta ton, pada 2014-2015 naik menjadi 7,36 juta ton, dan 2015-2016 tembus menjadi 7,95 juta ton (Listyarini; 2017). Tingginya tingkat konsumsi gandum masyarakat Indonesia disebabkan oleh meningkatnya konsumsi terhadap makanan olahan yang berbahan dasar gandum seperti mie instan dan roti.

Tingginya tingkat impor pangan menyebabkan Indonesia berada pada situasi krisis pangan. Untuk mencegah permasalahan yang membahayakan bagi ketahanan pangan dan perekonomian nasional pemerintah mengerakkan program ketahanan pangan yang mengarahkan bahwa ketahanan pangan dikembangkan dengan bertumpu pada keanekaragaman sumberdaya bahan pangan lokal (Djaafar,

dkk, 2010:25-26). Salah satu bahan pangan lokal yang berpotensi menjadi substituen gandum adalah umbi garut yang sudah diolah menjadi tepung pati.

Garut (*Maranta arundinacea* L.) merupakan salah satu tanaman umbi yang bisa tumbuh dengan baik di Indonesia. Garut (*Maranta arundinacea* L.) juga biasa disebut *west indian arrowot*. Sementara itu, di Indonesia garut mempunyai nama daerah yaitu arairut, arerut, umbi sagu, sagu belanda, dan sagu betawi (Melayu). Larut, patat sagu (Sunda). Angkrik, arus, jelarut, garut, irut, dan larut (Jawa). Krarus, marus (Madura) sedang di Ternate disebut dengan hudasula dan masih ada sederetan nama lainnya. Bila ditelusuri asal usul nama garut atau arut, ternyata ada beberapa pendapat. Ada pendapat yang mengatakan bahwa nama garut berasal dari bahasa Karibia yaitu *araruta* yang berarti akar yang bertepung. Atau mungkin juga karena umbi garut sering digunakan untuk tapal luka karena serangan anak panah (*arrow*) yang beracun, dan mungkin juga karena bentuk umbinya yang melengkung seperti panah. (Lingga.. 1993: 30).

Penelitian ini dilakukan untuk mengurangi tingkat konsumsi pangan yang berasal dari terigu serta untuk mengenalkan beberapa potensi lokal. Sesuai konsentrasi bidang *pastry*, maka pada penelitian ini akan dilakukan inovasi terhadap produk *pastry* dan kue tradisional/kue nusantara.

Produk yang akan dibuat dengan penggunaan bahan lokal pati garut adalah *stick* rendang dan *orange caramel cake*. *Stick* rendang merupakan nama produk inovasi dalam penelitian ini. Produk ini merupakan modifikasi dari produk *cheese stick*. Letak modifikasi produk ini adalah pada bahan yang digunakan dan rasa serta aroma produk yang dihasilkan. Adonan *cheese stick* biasanya terbuat dari

tepung terigu dengan protein tinggi namun pada produk *stick* rendang ini digunakan pati garut sebagai bahan substitusi tepung terigu dengan tujuan mengurangi penggunaan tepung terigu dan meningkatkan pemanfaatan bahan pangan lokal khususnya pati garut. Dalam penelitian tetap tepung terigu dengan protein tinggi tetap digunakan karena bertujuan untuk mempertahankan tekstur renyah pada *cheese stick*.

Pada produk ini juga menggunakan pasta rendang ayam untuk rasa dan aromanya. Alasan digunakannya rendang ayam pada produk ini dikarenakan rendang merupakan salah satu makanan Indonesia yang sudah dikenal dunia, namun selama ini rendang hanya dikonsumsi sebagai lauk pendamping nasi sehingga munculah ide penggunaan rendang sebagai salah satu bahan pembuatan *stick* rendang. Pengguna rendang pada *stick rendang* juga diharapkan mampu mengenalkan & meningkatkan tingkat kesukaan masyarakat asing terhadap makanan Indonesia, khususnya rendang.

Orange Caramel Cake merupakan produk inovasi dari salah satu kue nusantara yakni bolu sarang semut atau bolu karamel. Pada produk ini inovasi terletak pada bahan serta teknik penyajian yang digunakan. Bolu sarang semut merupakan salah satu produk kue nusantara yang bahan baku pembuatannya menggunakan tepung terigu. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu maka digunakan pati garut untuk bahan substitusi tepung terigu. Bolu sarang semut biasanya disajikan dalam bentuk potongan tanpa pendamping oleh karena itu teknik penyajian bolu sarang semut sedikit diubah dengan cara menyajikan *orange caramel cake* ini dalam bentuk silinder dan disajikan dengan

selai jeruk keprok dan di beri hiasan atau *garnish* berupa buah stroberi dan kiwi. Selain itu juga ditambahkan rasa jeruk pada cake agar terasa lebih segar. Penggunaan jeruk keprok bertujuan untuk memanfaatkan buah-buahan lokal dalam bidang *pastry*.

Tujuan penggunaan pati garut pada penelitian ini adalah untuk mengurangi import tepung terigu dan memanfaatkan bahan pangan lokal dalam industri *pastry*. Jika tingkat penggunaan pati garut semakin banyak maka tidak menutup kemungkinan untuk adanya subsidi dari pemerintah, sehingga dapat menurunkan harga pati garut yang sekarang terbilang cukup mahal. Selain itu jika permintaan pasar terhadap pati garut meningkat maka pati garut dapat diproduksi dalam skala besar seperti tepung maizena dan tepung tapioka.

Dari kedua produk yang akan diinovasi ini, bertujuan untuk menemukan resep masing-masing produk dan untuk mengetahui penerimaan terhadap masing-masing produk.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Tingginya tingkat konsumsi & impor tepung terigu oleh masyarakat Indonesia.
2. Kurangnya pemanfaatan bahan pangan lokal khususnya umbi garut dalam pembuatan produk *pastry*.
3. Kurangnya pemanfaatan buah-buahan lokal dalam pembuatan produk *pastry*.
4. Kurangnya pemanfaatan rendang selain sebagai lauk.

5. Belum dikembangkannya resep dasar menggunakan pati garut dalam pembuatan *puff pastry* dan bolu sarang semut

C. Batasan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang telah disebutkan, batasan masalah pada proyek akhir ini antara lain adalah menemukan resep yang tepat pada pembuatan produk *stick* rendang dan *orange caramel cake* dengan menggunakan pati garut, mengetahui teknik pengolahan produk *stick* rendang dan *orange caramel cake* dengan menggunakan pati garut, dan mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk *stick* rendang dan *orange caramel cake* dengan menggunakan pati garut.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana resep yang tepat pada pembuatan *Stick* Rendang?
2. Bagaimana resep yang tepat pada pembuatan *Orange caramel cake*?
3. Bagaimana penerimaan masyarakat terhadap produk *Stick* Rendang dan *Orange Caramel Cake*?

E. Tujuan Penelitian

1. Menemukan Resep *Stick* Rendang yang tepat.
2. Menentukan Resep *Orange Caramel Cake* yang tepat.
3. Mengetahui Penerimaan Masyarakat terhadap *stick* rendang dan *orange caramel cake*

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

1. *Stick* Rendang

Stick rendang merupakan inovasi dari produk *cheese stick* dengan substitusi pati garut dan menggunakan rendang untuk menambah rasa dan aromanya. *Stick* rendang menggunakan resep *classic puff pastry* sebagai resep acuan.

Pada *stick* rendang penggunaan tepung terigu di substitusi dengan menggunakan pati garut sebanyak 50%. Selain itu pada *stick* rendang juga ditambahkan pasta rendang pada saat pencampuran adonan sebelum dimasukkannya air, setelah itu proses pembuatannya masih sama dengan pembuatan *cheese stick*. Teknik melipat yang digunakan dalam pembuatan *puff pastry* pada *stick* rendang adalah teknik Inggris. Setelah lemak tercampur rata adonan di *rolling* kemudian dibentuk. Setelah dibentuk dan ditata diatas loyang adonan diolesi dengan kuning telur kemudian di panggang menggunakan panas atas dan bawah dengan suhu 170°-180° C selama 15 menit. Karakteristik produk yang diinginkan adalah *Stick* rendang dengan rasa gurih dan pedas, aroma rendang, tekstur renyah dan warna *golden brown*. Nama *stick* rendang digunakan sebagai nama produk karena produk ini berbentuk *stick* dan mempunyai rasa rendang.

2. *Orange Caramel Cake*

Orange Caramel Cake merupakan produk inovasi dengan menggunakan bolu karamel sebagai acuannya. Dalam membuat produk ini tepung terigu disubstitusi dengan pati garut sebanyak 30%. Selain itu rasa dari bolu caramel juga di modifikasi, jika pada umumnya bolu karamel hanya mempunyai rasa manis pada

produk *orange caramel cake* ini ditambahkan rasa jeruk yang berasal dari perasan jeruk keprok dan juga air lemon selain itu *cake* ini juga menggunakan *topping* selai jeruk keprok sehingga membuat produk ini mempunyai rasa asam yang cukup kuat selain rasa manis. Spesifikasi produk yang diinginkan adalah produk *orange caramel cake* yang mempunyai warna coklat, rasa manis dan asam, tekstur yang kenyal dan berongga serta aroma jeruk. Nama *orange caramel cake* digunakan sebagai nama produk karena produk ini merupakan bolu karamel yang mempunyai rasa jeruk.

G. Manfaat Pengembangan Produk

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat pada beberapa pihak, antara lain :

1. Bagi Masyarakat

- a. Memberikan kesadaran terhadap masyarakat bahwa tanaman lokal seperti umbi garut mampu menghasilkan produk yang lezat
- b. Memperoleh wawasan baru tentang pengolahan produk pangan lokal khususnya pati garut.
- c. Menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang pemanfaatan dan pengembangan pangan lokal.
- d. Memberikan peluang bagi masyarakat untuk mampu menciptakan hidangan yang menarik dari pati garut.
- e. Menambah penghasilan dan penghargaan terhadap para petani dari hasil panen umbi garut.

2. Bagi Lembaga

- a. Menghasilkan lulusan yang berkompeten dalam bidang dan keahlian masing-masing.
- b. Meningkatkan peranan dalam masyarakat melalui prroduk yang dihasilkan oleh lulusan.
- c. Mengharumkan nama lembaga karena kreasi produk yang dihasilkan oleh lulusan.

3. Bagi Mahasiswa

- a. Dapat mengembangkan bahan pangan lokal menjadi produk inovasi baru.
- b. Memberikan peluang bagi peneliti untuk membuka usaha dibidang pangan lokal
- c. Memberikan tambahan pengetahuan tentang pemanfaatan dan pengembangan bahan pangan lokal, khususnya pati garut.
- d. Memberikan pengetahuan tentang cara pembuatan resep kreasi.
- e. Memberikan pengetahuan tentang keanekaragaman bahan pangan lokal, salah satunya umbi garut.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Produk

1. Cheese Stick (Puff Pastry)

Cheese stick merupakan salah satu pengembangan dari produk *puff pastry*. *Puff pastry* merupakan produk *pastry* yang berasal dari dataran Eropa. Dari asal katanya *pastry* berasal dari kata *paste* yang berarti campuran tepung terigu, cairan dan lemak. Pembuatan *Puff pastry* merupakan produk *pastry* dengan adonan tanpa ragi. *Puff pastry* disebut juga sebagai *ratu segala pastry*, karena pembuatannya tidak mudah dan memerlukan keterampilan serta ketelatenan. Namun, hasilnya sesuai dengan jerih payah. Ciri khas adonan *Puff pastry* adalah memasukkan lemak pada adonan dasar melalui proses pelipatan. Atau *Puff pastry* dapat juga dikatakan produk *pastry* dengan lapisan-lapisan lemak yang berada di antara lapisan-lapisan adonan sehingga pada waktu pembakaran terbentuk suatu jaringan terbuka yang rapuh dan berlapis-lapis (Faridah, 2008: 261).

Puff pastry adalah salah satu produk *pastry* yang mempunyai lapisan-lapisan yang dikerjakan dengan teknik *rolling*. Ada tiga macam teknik pelapisan lemak yang digunakan dalam pembuatan *puff pastry* yakni, teknik Inggris, teknik Perancis dan teknik campuran/*scotch*. *Puff pastry* dapat digunakan sebagai wadah berbagai isian ataupun dibuat produk yang berdiri sendiri (Hamidah, 1999; 109-113).

Adonan *Puff pastry* disusun oleh adonan dasar dan lemak *roll-in* (pelapis). Penggilasan dan pelipatan yang berulang-ulang menghasilkan lapisan-lapisan

(laminasi) adonan dengan lapisan lemak tipis diantaranya. Panas pada saat pemanggangan membuat air berubah menjadi uap dan menimbulkan formasi lapisan adonan dan lemak yang berselang-seling, hal ini juga mempengaruhi kepadatan dan ini merupakan ciri khas dari Puff pastry. Lapisan-lapisan tersebut mengembang menghasilkan laminasi dan tekstur rapuh, memberi kerenyahan. Struktur yang lembut saat dimakan dan penampilan yang membangkitkan selera ini disebut aerasi fisik. Adonan Puff pastry mengandung 50-100% gr lemak. (Faridah, 2008: 262)



Gambar 1. *Cheese Stick* (Sumber: www.moresweetplease.com)

2. Bolu Karamel / Bolu Sarang Semut

Bolu sarang semut adalah salah satu kue nusantara yang sudah dikenal masyarakat. Kue ini disebut bolu sarang semut karena mempunyai tekstur yang berongga-rongga seperti sarang semut. Bolu sarang semut mempunyai warna coklat yang berasal dari gula pasir yang dipanaskan sehingga menjadi karamel. Oleh karena itu, bolu sarang semut juga sering disebut sebagai bolu karamel. Bolu sarang semut menggunakan soda kue dan *baking powder* sebagai bahan pengembangnya. Pengolahan bolu sarang semut menggunakan metode pengadukan/*blending method* sebagai metode pencampuran adonan.

menggunakan teknik olah *baking* atau memanggang, kue sarang semut biasanya dipanggang dengan menggunakan api bawah.



Gambar 2. Bolu sarang Semut (Sumber: www.idereseep.com)

B. Kajian Bahan

1. Bahan Utama

Bahan utama merupakan bahan pangan penyusun makanan dan dikatakan utama sebab bahan baku ini yang sangatlah berpengaruh baik dari segi rasa, tampilan dan tekstur pada makanan yang akan dihasilkan. Adapun bahan baku utama terdiri dari :

a. Pati Garut

Bahan pangan lokal berbasis pada bahan pangan selain gandum serta merupakan bahan pangan yang dapat ditemui dengan mudah dalam skala lokal. Bahan lokal yang akandisubtitusikan yakni pati garut.

Umbi garut (*Marantha arundinacea L.*) sebenarnya merupakan sumber karbohidrat tanaman pangan lokal yang sangat potensial. Namun kurangnya data penelitian mengenai garut memperlambat pengembangan produk garut. Penelitian yang sudah dilakukan terhadap komunitas garut adalah produk pati garut. Pati garut merupakan produk utama dari tanaman garut. Pati garut mempunyai tekstur

yang sangat halus dan mudah dicerna karena pati garut lebih banyak disusun oleh amilosa dari pada amilopektin. Pati garut di peroleh dari ekstraksi umbi garut yang mempunyai tekstur berserat dan warna putih. Untuk menghasilkan pati garut, diperlukan proses pencucian lebih banyak daripada pati dari umbi singkong (tapioka), karena kulit luar umbi garut menyebabkan rasa pahit dan warna kuning (Murdijati, dkk. 2013).

Garut mengandung Vit. B-kompleks, seperti niacin, thiamin, piridoksin, asam pantotenat dan riboflavin. Vitamin-vitamin ini terikat sebagai substrat untuk enzim karbohidrat, protein dan metabolisme lemak dalam tubuh. Di dalam garut juga terkandung beberapa mineral penting, seperti tembaga, besi, mangan, fosfor, magnesium, dan seng. Garut adalah sumber kalium sebesar 454 mg/100 g atau 10% dari RDA (*Recommended Daily/Dietary Allowance*), yang merupakan komponen penting dari sel dan cairan tubuh yang membantu mengatur detak jantung dan tekanan darah.(Amalia & Balittro, 2014:30)

Pati garut, seperti halnya pati dari komoditas lainnya merupakan polimer karbohidrat yang disusun dalam tanaman hingga ribuan satuan glukosa yang membentuk molekul berantai panjang. Molekul-molekul tersebut disusun dalam bentuk granula yang tidak larut dalam air dingin. Granula pati garut mempunyai diameter 5–7 μm , rata-rata 30 μm . Granula tersebut berbentuk bulat telur atau bulat terpotong. Suhu gelatinisasi pati garut berkisar antara 66,20–70°C (Haryadi. 1999:54). Sementara itu kandungan gizi yang terdapat pada 100 gr pati garut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan zat gizi (100 gr pati garut).

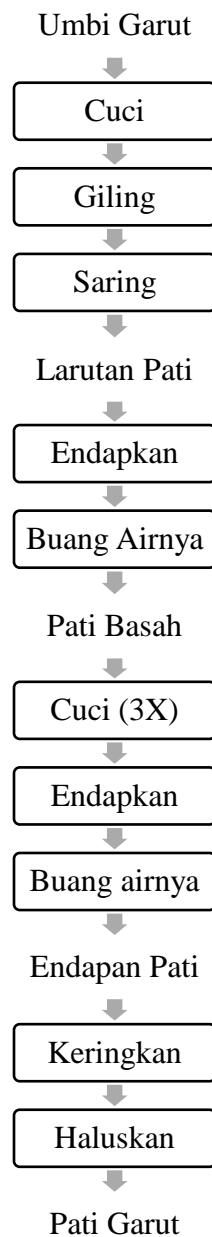
Komponen	Kandungan
Kalori	355 kkal
Protein	0,70 gr
Lemak	0,20 gr
Karbohidrat	85,2 gr
Kalsium	8 mg
Kalium	454 mg
Fosfor	22 mg
Zat besi	1,5 mg
Vitamin A	0,00 SI
Vitamin B1	0,09 mg
Vitamin C	0,00 mg

Sumber: Djaafar, dkk (2010)

Selama ini pemanfaatan umbi garut hanya digunakan sebagai bahan pengental saos. Menurut Djaafar dan Rahayu (2006), pati garut dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi terigu dalam pengolahan pangan. Tingkat substitusi bergantung pada produk pangan yang akan dihasilkan. Untuk kue kering (*cookies*), tingkat substitusi 60–100% dapat menghasilkan kue kering dengan kerenyahan tinggi (Djafaar, dkk. 2004:1-12). Dalam pembuatan Produk *cake* dan roti, diperlukan protein gandum yaitu gluten yang tidak ditemukan dalam bahan pangan umbi-umbian seperti garut. Kestabilan gluten dalam pembuatan roti ditentukan oleh interaksi antarmolekul protein pembentuk gluten, yaitu dengan ikatan hidrogen dan ikatan disulfida maupun ikatan ionik. Ikatan dengan molekul selain protein, yaitu karbohidrat, lemak, dan air ditentukan oleh interaksi hidrofobik dan . Oleh karena itu, dalam pembuatan *cake* dan roti, tingkat substitusi terigu dengan pati garut hanya 40% (Husniarti, dkk. 2001:15-21).

Cara pengolahan pati garut secara umum memiliki prinsip yang sama dengan pengolahan tapioka dari ubi kayu. Untuk memperoleh pati garut, umbi dicuci

bersih lalu digiling menggunakan mesin penggiling dan disaring hingga diperoleh larutan pati. Larutan pati diendapkan kemudian dibuang airnya. Pati basah lalu dicuci dengan menambahkan air, diaduk lalu diendapkan. Pencucian pati sebaiknya dilakukan 3–4 kali agar diperoleh pati yang berwarna putih. Apabila pati sudah mengendap buang airnya. Kemudian gumpalan pati yang diperoleh dikeringkan dengan dijemur dibawah sinar matahari. Setelah kering, gumpalan pati yang kering tersebut dihaluskan menjadi tepung (Djaafar & Rahayu. 2010:30) . Proses pembuatan pati garut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses Pembuatan Pati Garut

b. Tepung terigu

Tepung terigu adalah produk yang berasal dari biji gandum, jika dibedakan berdasarkan kadar proteinnya yaitu tepung terigu protein rendah, sedang dan tinggi (Faridah, 2008: 249). Dalam pembuatan produk pada penelitian

inidigunakan tepung terigu protein tinggi untuk pembuatan *stick* rendang dan tepung terigu protein sedang untuk pembuatan *orange caramel cake*.

Tepung terigu protein tinggi adalah tepung terigu yang mempunyai kadar gluten antara 12% – 13%.Tepung ini diperoleh dari gandum keras (*hard wheat*). Tingginya kadarprotein menjadikan sifatnya mudah dicampur, difermentasikan, daya serapairnya tinggi, elastis dan mudah digiling. Karakteristik ini menjadikantepung terigu *hard wheat* sangat cocok untuk bahan baku roti karena sifatnya elastis dan mudah difermentasikan. Kandunganglutennya yang tinggi akan membentuk jaringan elastis selama prosespengadukan (Faridah, 2008:14). Tepung terigu protein sedang adalah tepung terigu dengan gluten sebanyak 10%-11%. Sebagian orang mengenalnya dengan sebutan tepung serba guna. Dibuat dari campuran tepung terigu *hard wheat* dan *softwheat* (Faridah 2008: 14).

c. Telur

Salah satu bahan yang penting dalam pembuatan pastry adalah telur. Kuning telur mengandung 30% *lecithin*, yang merupakan pembentuk emulsi yang sangat berguna. Adonan manis yang mengandung beberapa telur akan lebih ringan jika diangkat. Dengan campuran telur di dalam adonan maka *crumb* (remah roti) memiliki bentuk sel yang sangat seragam dan tekstur yang halus. Telur berfungsi sebagai penambah warna, cita rasa, kelembaban, membentuk struktur, dan menambah nilai gizi. Telur yang digunakan dalam pastry selalu telur ayam (Gisselen, 2013: 76). Pada penelitian ini telur digunakan sebagai bahan campuran pembuatan adonan *stick* rendangdan *orange caramel cake*, selain itu putih telur

digunakan untuk merekatkan adonan *stick* rendangsaat dibentuk dan kuning telur digunakan sebagai olesan untuk memberi warna pada lapisan luar *stick* rendang.

d. Gula Pasir

Gula pasir (*Granulated sugar*). Gula yang dihasilkan dari pengolahan air tebu, mempunyai kristal yang besar, memerlukan waktu agak lama untuk larut dalam adonan, biasanya digunakan untuk bahan campuran pembuatan adonan (Faridah Anni, 2008: 250). Fungsi gula dalam pembuatan pastry adalah makanan bagi ragi (adonan yang memakai ragi), memberi rasa manis, memberi cita rasa, memberi warna kulit, memberi kelembutan, dan memperpanjang kualitas penyimpanan (Wayne Gisslen, 2013: 65). Pada penelitian ini gula digunakan pada pembuatan *stick* rendang dan *orange caramel cake*. Pada pembuatan *stick* rendanggula pasir langsung dicampurkan dalam adonan, sementara itu dalam pembuatan *orange caramel cake* gula dibuat karamel terlebih dahulu sebelum dicampur dengan bahan lainnya.

e. Lemak

- 1) Margarin. Margarin (*Margarine*), merupakan mentega sintetis, terbuat dari lemak nabati ada pula margarin yang terbuat dari lemak nabati dan susu. Margarin dapat digunakan dalam jumlah yang sama dengan mentega sepanjang kadar airnya diperhatikan. Tersedia margarin yang asin, ada juga yang tawar. Jumlah garam harus dikurangi jika menggunakan margarin asin (Wayne Gisslen, 2013: 68-71). Margarin digunakan dalam pembuatan produk *stick* rendangdan *orange caramel cake*.

2) Korsvet/lemak pelapis (*roll-in fat*). Korsvet/lemak pelapis (*roll-in fat*) adalah margarin yang biasanya digunakan untuk produk *pastry* dengan lipatan-lipatan. Margarin ini lebih padat dan lebih elastis dari margarin biasa dan mempunyai tekstur seperti lilin (Faridah Anni, 2008: 251). Lemak adonan pada pembuatan *pastry* dapat berupa shortening, margarine, atau butter dengan fungsi memberikan kelembutan kualitas saat digigit dan memberi cita rasa, melumasi adonan, meningkatkan karakteristik pemipihan/perentangan. Jika kandungan adonan lemak tinggi menyebabkan kurangnya pengangkatan atau volume. Korsvet ini digunakan pada pembuatan *stick* rendang.

f. Air

Air merupakan bahan baku yang menentukan konsistensi dan karakteristik reologi adonan selama proses pembuatan roti. Air bersenyawa dengan gladin dan glutenin membentuk gluten (Faridah. 2008:25)

Penggunaan air atau cairan pada setiap adonan berbeda tergantung kepada daya serap tepung yang digunakan. Oleh karena itu jumlah cairan yang digunakan dalam resep tidak seratus persen pasti. Biasanya hanya mendekati saja, bisa kurang atau lebih dari jumlah yang tertera pada formula. Penggunaan air yang terlalu banyak akan mengakibatkan adonan menjadi lengket dan sulit ditangani, sedangkan jika terlalu sedikit akan mengakibatkan produk akhir akan menjadi keras.

Pada pembuatan *stick* Rendang air digunakan pada proses pencampuran adonan sementara pada pembuatan *orange caramel cake* air digunakan untuk membuat karamel.

2. Bahan Tambahan

a. Susu

Susu adalah suatu emulsi dari bagian-bagian lemak yang sangat kecil dalam larutan protein cair, gula dan mineral-mineral. Emulsi dapat diartikan sebagai suatu larutan yang stabil dari lemak, air dan bahan-bahan lainnya yang tidak akan berpisah dari himpunannya setelah didiamkan. Ada beberapa jenis susu yang dapat digunakan dan dapat diproduksi. Umumnya susu dapat digolongkan menjadi 3 golongan yakni susu murni, susu kental dan susu kering (Faridah. 2008:56)

Pada pembuatan *orange caramel cake* digunakan susu kental manis. Susu kental Manis (*condensed milk*), sesuai namanya, susu ini kental dan manis sekali.

b. Garam

Peran garam didalam adonan adalah menstabilkan gluten dan memungkinkan toleransi yang lebih baik pada proses fermentasi. Dalam produksi roti, garam adalah bahan utama untuk mengatur rasa. Garam akan membangkitkan rasa pada bahan-bahan lainnya dan membantu membangkitkan harum dan meningkatkan sifat-sifat roti. Garam secara tidak langsung mempengaruhi warna roti dan cake. Ini karena garam menghentikan ragi mengkonsumsi gula yang berada di dalam adonan. Jika tidak ada garam yang ditambahkan ke dalam adonan maka rasanya tidak akan memuaskan. Terpisah dari interaksi dengan ragi, garam juga menutup

rasa manis dan merupakan bahan pengawet. Garam berperan dalam citarasa dan memperkuat adonan (Anni Faridah, 2008: 253)..

c. Bahan Pengembang

- 1) Baking powder merupakan bahan pengembang yang umum digunakan pada cake. Baking powder berfungsi sebagai agen aerasi/pengembang, untuk memperbaiki warna *crumb* (lebih cerah). “*eating quality*”, memperbaiki Garam (Anni faridah, 2008: 253)
- 2) Baking soda bereaksi apabila dipanaskan, atau dicampur dengan asam (baik dingin atau panas). Komposisi baking soda adalah terdiri dari sodium bikarbonat (NaHCO_3) (Anni Faridah, 2008: 253)

d. Perasa & Pewarna Makanan

Perasa & pewarna makanan adalah bahan tambahan yang digunakan untuk memberi warna & rasa pada produk.

e. Daging Ayam

Daging ayam akan diolah menjadi pasta rendang yang akan digunakan dalam pembuatan adonan *stick* rendang.

f. Rempah & Bumbu Rendang

Digunakan untuk memberi rasa, warna dan aroma pada rendang yang akan digunakan dalam pembuatan adonan *stick* rendang. Adapun bumbu dan rempah yang digunakan antara lain adalah bawang merah, bawang putih, cabai merah, cabai rawit, kunyit, jahe, lengkuas, daun salam, daun jeruk, serai, kemiri, merica, ketumbar, pekak, dan asam kandis.

g. Santan

Santan digunakan sebagai bahan cair dan lemak pada pembuatan rendang untuk isian *stick* rendang. Santan yang digunakan adalah santan kental yang terbuat dari kelapa tua.

h. Selai Jeruk Keprok

Selai jeruk keprok digunakan sebagai bahan *topping* pada *orange caramel cake*. Selai ini dibuat dari air perasan jeruk keprok yang direbus dengan gula hingga mendidih, kemudian dikentalkan dengan menggunakan larutan maizena.

C. Kajian Teknik Pengolahan

1. Teknik Pelapisan Inggris

Teknik pelapisan korsvet kedalam adonan ada tiga jenis yakni teknik Inggris, teknik Perancis dan teknik campuran (Hamidah. 2009:111). Teknik pelapisan Inggris ini digunakan pada saat membuat *stick* rendang. Yang membedakan teknik lipat Inggris dengan teknik lipat lainnya adalah pada proses pelapisan korsvet. Pada teknik Inggris korsvet di giling terlebih dahulu kemudian di letakkan di atas adonan yang sudah digiling, korsvet hanya menutupi 2/3 adonan. Kemudian adonan dilipat dengan lipatan *single*.

2. Metode Pengadukan (*Blending Method*)

Teknik ini cocok untuk membuat kue yang mempunyai kandungan gula dan bahan cair yang tinggi. Metode ini dimaksudkan untuk mencampurkan sejumlah bahan secara bersama-sama menjadi bentuk yang seragam. Pada beberapa resep disebutkan bahwa semua bahan-bahan dicampurkan pada satu tahap, tetapi ada juga yang dicampur dalam beberapa tahap (Hamidah. 2008:125). Teknik ini

digunakan pada pembuatan *orange caramel cake*. Pada pembuatan *orange caramel cake* bahan-bahan dicampur dalam beberapa tahap yakni untuk tahap pertama telur dikocok hingga rata (proses emulsi lemak), kemudian tahap selanjutnya adalah memasukkan bahan kering dan basah.

3. Karamelisasi

Karamelisasi adalah sebutan bagi proses mencoklatkan suatu bahan makanan yang mengandung gula. Jika gula dipanaskan sampai suhu yang sangat tinggi, gula itu akan berubah menjadi cairan bening. Jika dipanaskan terus, lama kelamaan gula tersebut menjadi berwarna kuning, kemudian kecokelatan, hingga dengan cepat berubah warna menjadi benar-benar cokelat. Proses inilah yang dinamai karamelisasi. Dan hasilnya yang memiliki aroma dan rasa yang khas sering dikenal sebagai caramel (<http://sains.me>. 2013). Pada penelitian ini proses karamelisasi digunakan pada saat pembuatan *orange caramel cake*, hal ini bertujuan untuk mendapatkan aroma dan rasa yang khas.

4. *Baking* (memanggang)

Adalah cara memasak bahan makanan dengan menggunakan oven tanpa menggunakan minyak atau air. Efek dari pemasakan dengan teknik ini adalah sama dengan teknik kering lainnya tetapi tidak ada penambahan minyak dalam makanan sehingga permukaannya menjadi crispy dan warna yang lebih terkendali. Teknik ini biasanya digunakan untuk produk pastry, cookies, cake dan roti, selain itu pula digunakan untuk memasak daging, ikan dan lain – lainnya (Faridah. 2008: 210). Pada penelitian ini teknik pengolahan dengan cara memanggang di gunakan dalam pembuatan produk *stick* rendangdan *orange caramel cake*. Pada pembuatan

stick rendang digunakan teknik memanggang dengan api/panas atas dan bawah dengan suhu $\pm 170^{\circ}$ C. Sementara itu dalam pengolahan *orange caramel cake* digunakan teknik memanggang dengan api bawah dengan suhu $\pm 150^{\circ}$ C.

5. *Simmering*

Teknik *simmering* ini adalah teknik memasak bahan makanan dengan sauce atau bahan cair lainnya yang dididihkan dahulu baru api dikecilkan dibawah titik didih dan direbus lama, dimana dipermukaannya muncul gelembung-gelembung kecil (Faridah. 2008: 210). Dalam penelitian ini teknik *simmering* digunakan untuk pembuatan rendang ayam sebagai isian *stick* rendang.

D. Kajian Teknik Penyajian

Pada penelitian ini produk disajikan dengan menggunakan kemasan. Kemasan atau pembungkusan dimaksudkan agar barang yang dikemas menjadi teratur dan rapi. Selain itu kemasan juga dapat mengurangi terjadinya kerusakan produk akibat kontaminasi, memudahkan dalam penyimpanan, sebagai daya tarik konsumen, serta sebagai media promosi. Kemasan dibedakan menjadi kemasan utama (primer) dan kemasan kedua (sekunder). Kemasan primer meruokan kemasan yang langsung berhubungan dengan produk. Sementara itu kemasan sekunder adalah kemasan yang tidak langsung berhubungan dengan produk karena produk sudah dibungkus dengan kemasan primer (Sudaryati, dkk. 2005: 25-26). Pada penelitian ini kedua produk hanya menggunakan kemasan primer saja.

E. Uji Kesukaan

Uji kesukaan merupakan salah satu aspek yang ingin diketahui dalam pengembangan produk ini. Uji kesukaan erat kaitannya dengan daya penerimaan

oleh masyarakat. Hal ini mengindikasikan jika produk pengembangan ini diterima dan disukai masyarakat maka produk pengembangan tersebut mampu bersaing dengan berbagai produk sejenis di pasaran. Uji kesukaan pada umumnya berpedoman pada identifikasi sifat organoleptik produk, meliputi rasa, aroma, tekstur dan warna. Pengujian kesukaan / daya penerimaan masyarakat terhadap produk dibutuhkan alat uji yang valid untuk mengukur variabelnya. Alat uji yang tepat untuk digunakan adalah dengan menggunakan borang uji sensoris, yang ditujukan untuk panelis ahli, semi-terlatih dan panelis pengunjung pameran.

F. Kerangka Pemikiran

Pengembangan produk ini berawal dari permasalahan kurangnya pengembangan produk patiseri yang memanfaatkan potensi lokal sehingga menyebabkan tingginya konsumsi gandum. Untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan inovasi untuk mengembangkan produk yang memanfaatkan potensi lokal (potensi bahan pangan lokal, alam, serta budaya kuliner) sehingga dapat dihasilkan produk baru yang dapat mengurangi penggunaan gandum. Bahan pangan lokal yang berpotensi untuk diangkat sebagai bahan inovasi sangatlah melimpah, mengingat Indonesia merupakan negara agraris dan melimpah pada sumber daya alamnya.

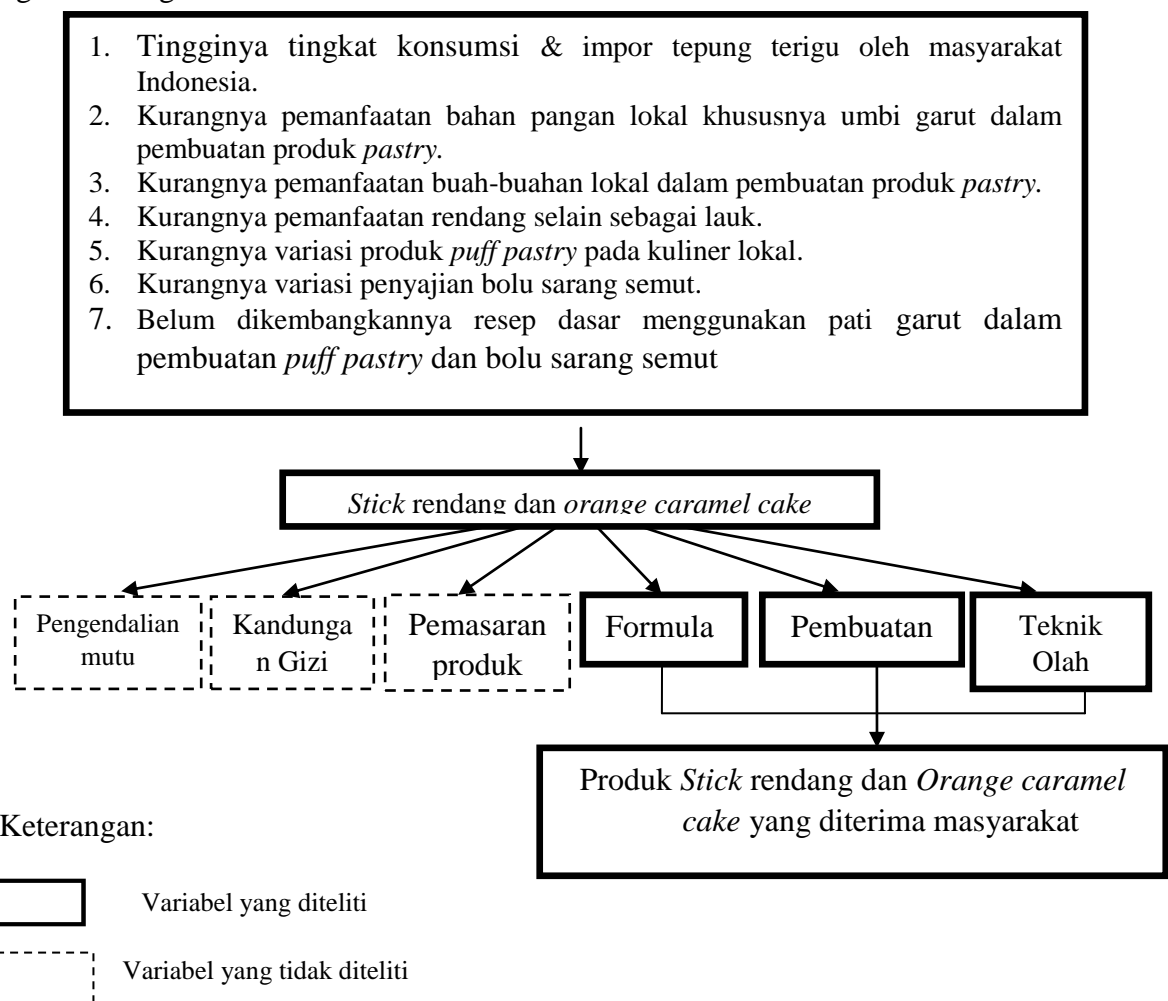
Produk yang akan diinovasi adalah *cheese stick* dan bolu sarang semut. *Cheese stick* adalah salah satu produk pengembangan dari *puff pastry* yang berbentuk stick. Produk ini biasanya di konsumsi sebagai snack. Bolu sarang semut merupakan kudapan yang sering dijumpai dalam acara-acara keluarga ataupun sebagai makanan pendamping teh pada saat pertemuan.

Inovasi produk yang akan dilakukan akan memanfaatkan bahan pangan lokal berupa pati garut, hasil alam berupa buah jeruk keprok dan budaya kuliner berupa rendang. *Stick* rendang merupakan modifikasi dari produk *cheese stick*. Letak modifikasi produk ini adalah pada bahan pembuatan dan rasa yang digunakan. Adonan *cheese stick* biasanya terbuat dari tepung terigu dengan protein tinggi namun pada produk *stick* rendang ini digunakan pati garut sebagai bahan substitusi tepung terigu dengan tujuan mengurangi penggunaan tepung terigu. Dalam penelitian tetap menggunakan tepung terigu dengan protein tinggi karena untuk mempertahankan tekstur renyah pada *stick* rendang. Pada produk menggunakan pasta rendang ayam sebagai bahan tambahan untuk memberi rasa serta aroma rendang. Alasan digunakannya rendang ayam pada produk ini dikarenakan rendang merupakan salah satu bentuk budaya kuliner Indonesia yang sudah dikenal dunia, namun selama ini rendang hanya dikonsumsi sebagai lauk pendamping nasi oleh karena itu dalam penelitian ini rendang akan digunakan sebagai salah satu bahan tambahan dalam pembuatan produk *pastry*.

Orange caramel cake merupakan produk modifikasi dari bolu sarang semut atau bolu karamel. Pada produk ini akan dilakukan perubahan bahan serta teknik penyajian yang digunakan. Bolu sarang semut merupakan salah satu produk kue nusantara yang bahan baku pembuatannya menggunakan tepung terigu. Untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu maka digunakan pati garut untuk bahan substitusi tepung terigu, sehingga dapat mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu serta dapat memanfaatkan potensi bahan pangan lokal. Bolu sarang semut biasanya disajikan dalam bentuk potongan tanpa pendamping

oleh karena itu teknik penyajian bolu sarang semut dimodifikasi dengan cara menyajikan dalam mika yang berbentuk tabung dan dihias dengan selai jeruk keprok, penggunaan selai jeruk ini bertujuan untuk memanfaatkan potensi hasil alam yang berupa buah lokal. Selain itu juga ditambahkan rasa jeruk pada cake agar terasa lebih segar.

Dari kedua produk yang akan diinovasi ini, bertujuan untuk menemukan resep masing-masing produk dan untuk mengetahui penerimaan terhadap masing-masing produk. Adapun kerangka pemikiran yang lebih jelas dapat dilihat pada gambar diagram alir berikut :



Gambar 4. Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah R & D, *Research & Development*. Jenis penelitian R & D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada aplikasinya pada bidang boga, tingkat keefektifannya dirubah dengan daya penerimaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan. Menurut Sugiyono (2015) Penelitian ini bersifat *longitudinal* (bertahap, bisa *multy years*). Penelitian dan pengembangan (*research & development*) pada industri merupakan ujung tombak dari suatu industri dalam menghasilkan produk-produk baru yang dibutuhkan oleh pasar.

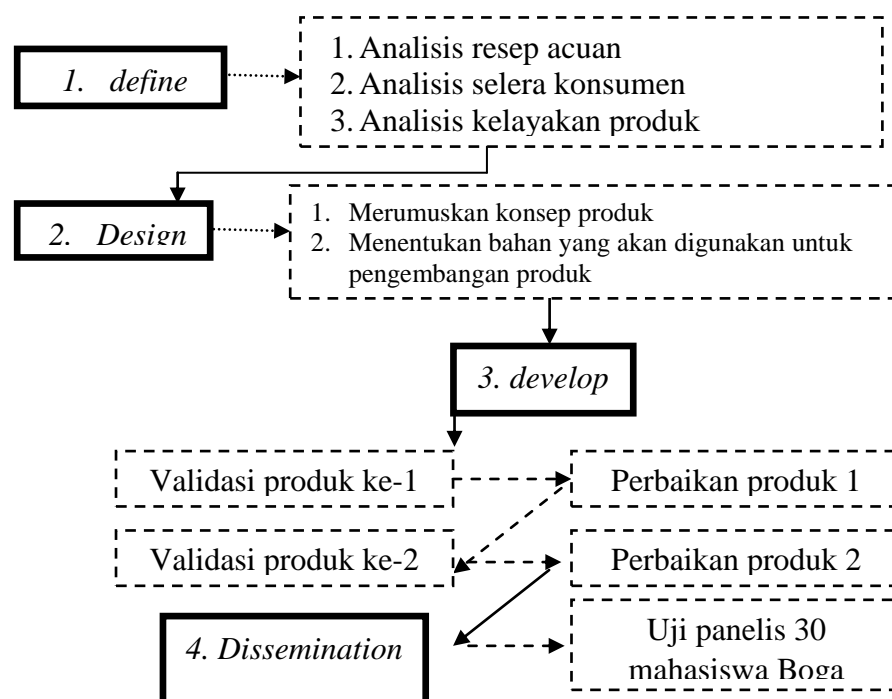
Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D, yakni *define, design, develop dan diseminate*. Pada tahapan *define* atau tahapan paling rendah merupakan tahap untuk menetapkan syarat-syarat khusus penelitian. Tahapan kedua adalah tahap *design* yang merupakan tahapan yang memiliki tujuan untuk merancang produk yang akan dihasilkan. Tahapan berikutnya adalah tahap *develop*, tahapan *develop* adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah validasi, yakni validasi oleh penilaian ahli, untuk selanjutnya dilakukan perbaikan dan yang kedua dilakukan uji coba pengembangan. Tahapan akhir adalah tahapan *diseminate*, pada tahapan ini dilakukan promosi produk pengembangan agar dapat diterima oleh pengguna, baik individu, kelompok maupun sistem.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat : Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Waktu : Januari 2017-April 2017

C. Prosedur Pengembangan

Dalam prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D sehingga menghasilkan *Define* (kajian produk acuan), *Design* (rancangan produk), *Develop* (pembuatan dan pengujian produk), dan *Dissemination* (pameran produk). Prosedur pengembangan dalam pembuatan *Puff maranta* isi rendang dan *Fruity Caramel Cup Cake* dengan substitusi pati garut ini dibuat dalam suatu diagram alir. Garis putus-putus menunjukkan variable yang tidak diteliti, sedangkan garis yang tidak putus-putus merupakan variable yang diteliti.



Gambar 5. Model Alur Penelitian dan Pengembangan

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

1. *Define*

Untuk menjaga kualitas produk pengembangan agar tetap sesuai dengan karakteristik produk standar, formula produk pengembangan harus tetap menggunakan acuan resep standar sebagai kontrol. Untuk pengolahan produk *stick* rendang dan *Orange caramel cake* dikaji beberapa resep dari sumber terpercaya, kemudian dipilih satu resep untuk digunakan sebagai resep acuan.

3. *Design*

Dari resep terpilih pada tahap *Define* masuk pada tahap *Design*. Dalam tahap ini mulai melakukan *Design* untuk mensubstitusi resep acuan dengan pati garut pada pembuatan *stick* rendang dan *Orange caramel cake* untuk menentukan proposi bahan, teknik olah, dan penyajian dari produk tersebut..

4. *Develop*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan dan pengujian produk.

a. Pembuatan Produk.

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

b. Pengujian Produk

Pada tahap ini dilakukan penilaian oleh *expert* tentang produk yang dihasilkan. Setelah di uji produk masih dapat di ubah sesuai masukan dari *expert* (validasi I dan validasi II). Pada tahap ini sudah dapat ditentukan resep dan kemasan yang sesuai sehingga dapat dihitung harga jual dari produk ini. Kemasan yang akan digunakan pada produk *Stick Rendang* adalah mika tabung yang sudah diberi label dengan tinggi 15 cm dan diameter 8 cm. Sementara itu untuk produk *Orange Caramel Cake* akan digunakan kemasan mika tabung yang telah diberi label dengan ukuran tinggi dan diameter 5 cm.

Harga mengandung pengertian, suatu nilai tukar dari produk barang atau pun jasa yang umumnya dinyatakan dalam satuan moneter. Menurut Kotler (2001:439) Harga adalah sejumlah uang yang dibebankan atas suatu produk atau jasa, atau jumlah dari nilai tukar konsumen atas manfaat-manfaat karena memiliki atau menggunakan produk atau jasa tersebut. Berdasarkan definisi harga diatas maka dapat disimpulkan harga adalah sejumlah uang yang harus dikeluarkan oleh konsumen untuk mendapatkan produk atau jasa yang dibelinya guna memenuhi kebutuhan maupun keinginannya dan umumnya dinyatakan dalam satuan moneter. Ada beberapa metode yang digunakan untuk menghitung nilai harga jual, salah satunya adalah metode *mark-up*. Metode *Mark-up* adalah metode penghitungan harga jual dengan cara harga jual per unit ditentukan dengan menghitung harga pokok pembelian per unit ditambah (*mark-up*) jumlah tertentu. Rumus perhitungan harga jual dengan metode *mark-up*:

$$\text{Harga Jual} = \text{Biaya Produksi} + (\text{Mark Up} \times \text{Biaya Produksi})$$

5. *Disseminate*

Pada tahapan ini, produk pengembangan yang telah divalidasi oleh penguji, akan masuk pada tahapan uji panelis skala terbatas yaitu uji penerimaan panelis semi terlatih. Pada tahapan ini akan ada 30 panelis semi terlatih yang memberikan penilaian mengenai rasa, aroma, tekstur, warna serta keseluruhan produk melalui uji hedonik. Apabila pada uji panelis skala terbatas ada masukan dan saran, maka dapat dilakukan perubahan resep sebelum dilakukan uji panelis skala luas.

Setelah dilakukan uji panelis semi terlatih, maka dilanjutkan dengan uji panelis skala luas (masyarakat umum) pada saat pameran. Tujuan dilakukannya uji panelis skala luas ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan. Oleh karena itu pada saat uji panelis skala luas ini akan dilakukan uji penerimaan produk pada pengunjung pameran sebanyak 50 orang.

D. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan dan Alat Khusus Pembuatan Produk

a. Bahan pembuatan produk.

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

Tabel 2. Spesifikasi dan Karakteristik

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik	Keterangan
1.	Pati garut		Tidak apek dan bergumpal	<i>stick</i> rendang, <i>orange caramel cake</i>
2.	Tepung terigu protein sedang	Merk Segitiga Biru	Tidak apek dan bergumpal	<i>orange caramel cake</i>
3.	Gula pasir	-	Warna tidak berubah	<i>stick</i> rendang <i>orange caramel cake</i>
4.	Margarin	Merk Blue Band		<i>stick</i> rendang <i>orange caramel cake</i>
5.	Korsvet/	Merk i-point		<i>stick</i> rendang <i>orange caramel cake</i>
6.	Air	-	Bersih	<i>stick</i> rendang <i>orange caramel cake</i>
7.	Susu Kental manis	Merk Bendera rasa vanila		<i>orange Caramel cake</i>
10.	Garam	Merk Dolphin		<i>stick</i> rendang <i>orange caramel cake</i>
11.	Baking Powder	Merk Kupu-kupu	Tidak apek dan bergumpal	<i>orange Caramel cake</i>
12.	Baking Soda	Merk Kuou-kupu	Tidak apek dan bergumpal	<i>orange Caramel cake</i>
13.	Perasa & Pewarna makanan	Merk kupu-kupu		<i>orange Caramel cake</i>
14.	Daging ayam		Segar	<i>stick</i> rendang
15.	Rempah dan bumbu rendang		Segar	<i>stick</i> rendang
16.	Santan		Kental	<i>stick</i> rendang
17.	Buah			<i>stick</i> rendang

2. Alat khusus yang digunakan untuk pembuatan produk:

. Tabel 3. Spesifikasi dan Karakteristik alat

Jenis Alat	Nama Alat	Fungsi
Alat Pengolahan	Oven	Untuk memanggang produk
	Loyang	Sebagai alas adonan yang siap dipanggang
	Kompor	Untuk membuat rendang.
Alat Bantu Pengolahan	Timbangan	Untuk menimbang bahan
	Kuas Besar	Untuk mengoles mentega pada Loyang
	Kuas Halus	Untuk mengoleskan telur pada adonan
	Kom	Wadah untuk mencampur adonan
	Pisau	Untuk memotong produk
	Ayakan	Untuk mengayak tepung dan gula halus
	Roling pin	Untuk memipihkan adonan <i>puff pastry</i> .

3. Bahan dan Alat untuk Pengujian Produk

Alat pengujian produk pengembangan yang lain adalah lembar uji sensoris (terlampir), beserta cara penggunaannya.

E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Tabel 4. Sumber data pengujian produk

Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
Uji coba produk ke 1	<i>Expert</i>	2 orang
Uji coba produk ke 2	<i>Expert</i>	2 orang
Sebelum pameran produk	Panelis semi-terlatih	Minimal 30 orang
Pameran produk	Pengunjung pameran	Minimal 50 orang

F. Metode Analisis Data

Pengumpulan data didapat dari panelis yang sudah mengikuti pengujian produk dengan bukti menulis borang sesuai dengan penilaian masing-masing panelis. Data ini dilakukan untuk mengetahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh panelis yang berkompeten, karena panelis mewakili suara dari masyarakat luas. Penilaian dilakukan oleh 30 orang panelis semi terlatih pada setiap produk dengan borang lembar penerimaan sebagai acuan penilain produk. Penilaian terdiri dari beberapa aspek yaitu Uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur), penyajian produk, dan kesan keseluruhan produk.

Data yang diperoleh dari uji penerimaan produk merupakan data kuantitatif yaitu data yang bisa diukur. Dalam penelitian ini data kuantitatif diperoleh dari hasil penerimaan 30 panelis semi terlatih dan 50 panelis skala luas (masyarakat umum) terhadap produk yang diterima maupun produk yang tidak diterima. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

Indonesia adalah negara yang mempunyai potensi lokal yang sangat beragam namun belum dimanfaatkan secara maksimal, potensi lokal yang dimiliki Indonesia antara lain adalah potensi pangan lokal dan potensi budaya. Dalam sektor pangan lokal Indonesia sebenarnya mempunyai berbagai bahan pangan lokal yang dapat mendukung ketahanan pangan negeri ini, namun sayangnya potensi tersebut belum di manfaatkan. Salah satu potensi pangan lokal yang dapat dikembangkan adalah pati garut, selama ini pemanfaatan pati garut masih belum maksimal. Selain potensi pangan lokal yang kurang diperhatikan Indonesia juga mempunyai potensi budaya yang dapat dikenalkan ke dunia, salah satunya adalah budaya kuliner. Masuknya budaya kuliner luar negeri ke dalam pasar kuliner Indonesia membuat beberapa kuliner Indonesia di lupakan. Oleh karena itu untuk mengembangkan potensi pangan lokal dan budaya Indonesia peneliti membuat 2 produk patiseri yang memanfaatkan pati garut sebagai substituen tepung terigu dan juga melakukan inovasi pada makanan Indonesia.

1. *Stick* Rendang

Stick rendang merupakan produk *pastry* yang dibuat dengan menggunakan teknik laminasi yakni teknik melipat adonan untuk memasukkan lemak, produk ini menggunakan teknik olah *baking*. *Stick* rendang merupakan produk inovasi dari *cheese stick*, produk menggunakan pati garut sebagai bahan substituen tepung terigu selain itu pada pembuatan adonan *stick* rendang ditambahkan pasta rendang

untuk memberi rasa dan aroma khas rendang. Bahan utama pembuatan *stick* rendang adalah 50% pati garut dan 50% tepung terigu. Sesuai namanya produk ini mempunyai rasa dan aroma rendang dan berbentuk *stick*, sementara itu produk ini mempunyai warna *golden brown* yang cukup menarik.

Stick rendang disajikan menggunakan tabung mika yang mempunyai tinggi 15cm dan diameter 8cm.

2. *Orange Caramel Cake*

Orange Caramel Cake merupakan produk inovasi dari kue tradisional bolu sarang semut/ bolu karamel. Inovasi produk ini terletak pada bahan yang digunakan, rasa serta teknik penyajian. Produk ini menggunakan 70% pati garut dan 30% tepung terigu sebagai bahan utama pembuatan produk. Produk ini diproduksi dengan menggunakan teknik pencampuran *one step methode* dimana bahan langsung dicampur menjadi satu, sementara itu teknik olah yang digunakan adalah *baking*. *Orange caramel cake* mempunyai rasa jeruk karena produk ini menggunakan perasa jeruk dan dalam penyajiannya *cake* ini diberi *topping* selai jeruk keprok, produk ini mempunyai aroma jeruk dan mempunyai bentuk silinder dan warna coklat.

Orange caramel cake ini dikemas menggunakan kemasan mika tabung yang telah diberi label dengan ukuran tinggi 5cm dan diameter 5cm.

B. Hasil dan Pembahasan

1. Menemukan Resep Produk *Stick Rendang*


a. Tahap Define

Cheese stick merupakan salah satu produk *pastry* yang mempunyai rasa khas keju. Bahan baku yang biasanya digunakan dalam membuat *cheese stick* adalah tepung terigu, namun saat ini Indonesia tidak dapat memproduksi sendiri tepung terigu karena iklim di Indonesia tidak sesuai untuk budidaya tanaman gandum. Hal tersebut membuat tingginya tingkat impor gandum di Indonesia yang membuat ketahanan pangan Indonesia lemah. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti ingin membuat satu produk baru dengan cara menginovasi produk yang sudah ada. Peneliti ingin membuat produk *stick rendang* yang merupakan inovasi dari *cheese stick*.

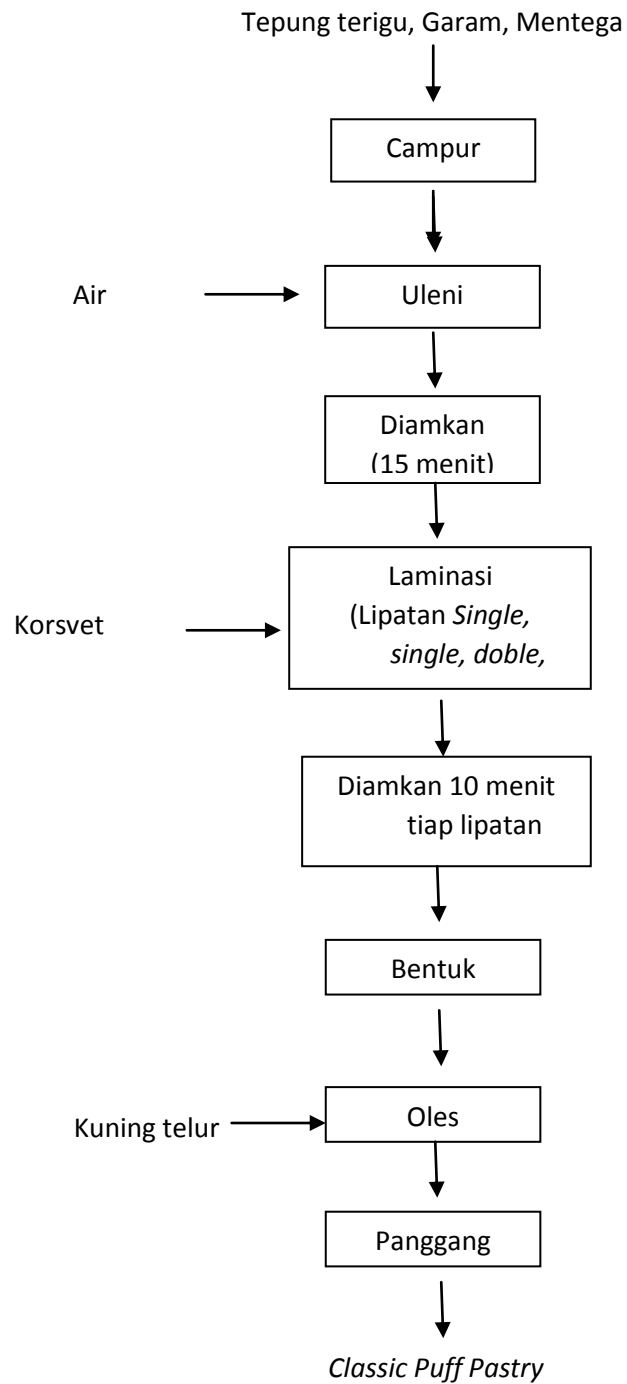
Stick rendang menggunakan bahan pangan lokal untuk mengurangi konsumsi tepung terigu, bahan baku lokal yang digunakan adalah pati garut. Selain itumasakan yang dipilih adalah rendang.

Untuk membuat produk *stick rendang* digunakan sebuah resep acuan sebagai control pengembangan produk *stick rendang*. Resep yang akandigunakan adalah resep *classic puff pastry* yang diambil dari buku *jobsheet* praktikum patiseri II. Berikut ini resep dasar *classic puff pastry*:

Tabel 5. Resep Dasar *Classic Puff Pastry*

No	Bahan	Jumlah	Gambar
1	Tepungterigu protein tinggi	250 gr	
2	Garam	1,25 gr	
3	Mentega	37,5 gr	
4	Air	125 gr	
5	Korsvet	150 gr	

Adapun prosedur pembuatan *classic puff pastry* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan *Classic Puff Pastry*

Resep *classic puff pastry* dipilih karena mempunyai tekstur yang renyah dan warna *golden brown* yang menarik. Selain itu resep acuan yang digunakan sebagai acuan pasta rendang yang akan digunakan sebagai campuran adonan adalah resep yang di ambil dari *jobsheet* pengolahan masakan Indonesia. Resep rendang yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Resep Acuan Rendang

No	Bahan	Jumlah
1	Daging sapi	250 gr
2	Santan kental	500ml
3	Asam kandis	1 buah
4	Pekak/rempah padang	1 buah
5	Serai	1 batang
6	Daun kunyit	1 lembar
7	Daun salam	1 lembar
8	Daun jeruk purut	2 lembar
9	Lengkuas	2 cm
10	Garam	½ sdt
	Bumbu yang dihaluskan :	
11	Bawang merah	5 butir
12	Bawang putih	2 siung
13	Cabai merah besar	5 buah
14	Kemiri	3 butir
15	Jahe	2 cm
16	Kunyit	3 cm
17	Ketumbar	1 sdt

Dan langkah pembuatannya di jelaskan sebagai berikut:

- 1) Campur potongan daging bersama bumbu halus,
- 2) Panaskan wajan, kemudian masukkan daging sapi, daun kunyit, daun jeruk, dan asam kandis.
- 3) Aduk-aduk sebentar sampai daging berubah warna, tuang santan ke dalam wajan

- 4) Masak dengan api sedang sampai santan mengental dan berminyak serta daging empuk dan berwarna gelap,
- 5) Angkat setelah matang.

b. Tahap design

Setelah didapatkan resep *classic puff pastry* sebagai acuan untuk control pada pembuatan produk *stick* rendang, maka langkah selanjutnya adalah membuat produk *stick* rendang dengan mensubstitusi pati garut dengan prosentase 50% dan 75%.

Tabel 7. Rancangan Resep *Stick* rendang.

No	Bahan	Acuan	Rancangan Formula I (pati garut 50%)	Rancangan Formula II (pati garut 70%)
1	Tepungterigu protein tinggi	250 gr	100 gr	75 gr
2	Pati Garut	-	100 gr	175 gr
3	Garam	1,25 gr	2 gr	2 gr
4	Mentega	37,5 gr	35gr	35gr
5	Air	125 gr	50gr	50gr
6	Telur ayam	-	50 gr	50 gr
7	Korsvet	150 gr	125 gr	125 gr
8	Pasta Rendang	-	125 gr	125 gr

Tabel 8. Karakteristik Rancangan Resep I

Karakteristik produk	Panelis I	Panelis II
Warna	Bagus (<i>Golden Brown</i>)	Bagus (<i>Golden Brown</i>)
Aroma	Aroma rendang (sedikit)	Aroma rendang kurang
Rasa	Gurih	Rendang
Testur	Renyah	Renyah

Tabel 9. Karakteristik Rancangan Resep II

Karakteristik produk	Panelis I	Panelis II
Warna	Bagus (<i>Golden Brown</i>)	Bagus (<i>Golden Brown</i>)
Aroma	Aroma Garut	Aroma Garut
Rasa	Gurih	Rasa Rendang kurang
Testur	Sedikit mlemperm	Sedikit mlemperm

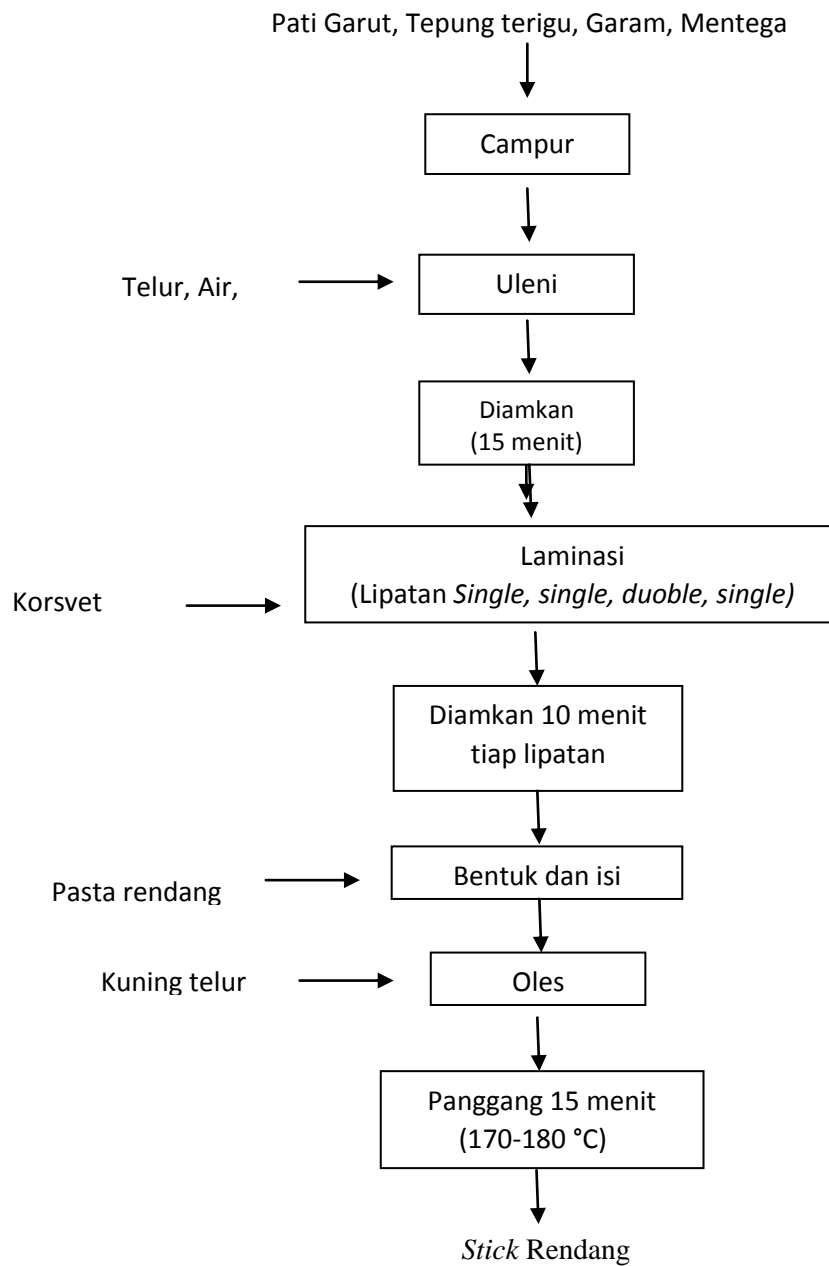
Berdasarkan tabel 8 dan 9 diatas diperoleh hasil rancangan formula I memiliki aroma rendang yang lebih kuat daripada rancangan formula II karena penggunaan pati garut yang lebih banyak pada rancangan formula II membuat aroma khas dari pati garut lebih kuat mengalahkan aroma rendang. Selain itu tekstur pada rancangan resep I lebih renyah dari pada rancangan formula II karena penggunaan pati garut pada rancangan formula II lebih banyak daripada rancangan formula I, hal ini disebabkan karena kandungan gluten pada pati garut jauh lebih rendah dari kandungan gluten pada tepung terigu.

Dari pengujian kedua panelis, terpilihlah Rancangan produk ke I dari dua rancangan formula dengan substitusi 50% yang terpilih dan masuk untuk ke tahap selanjutnya.

Tabel 10. Rancangan Resep I Produk *Stick* Rendang

No	Bahan	Jumlah
1	Tepungterigu protein tinggi	100 gr
2	Pati Garut	100 gr
3	Garam	2 gr
4	Mentega	35gr
5	Air	50gr
6	Telur ayam	50 gr
7	Korsvet	125 gr
8	Pasta Rendang	125 gr

Selain mengubah komposisi bahan pada resep acuan peneliti juga mengubah proses pembuatan. Berikut ini merupakan proses pembuatan *stick* rendang yang mengacu pada pembuatan *classic puff pastry*:



Gambar 8. Proses Pembuatan *Stick Rendang* (Rancangan Formula I)

Dan pada pembuatan pasta rendang peneliti mengubah bahan dan proses pembuatan pada resep acuan menjadi resep pasta rendang di bawah ini:


Tabel 11. Resep Pasta Rendang

Bahan	Jumlah	Perlakuan
Daging Ayam	100 gram	Cincang Halus
Santan kental	300 ml	
Asam kandis	1 buah	
Pekak/rempah padang	1 buah	
Serai	1 batang	Memarkan
Daun salam	1 lembar	
Daun jeruk purut	2 lembar	
Lengkuas	2 cm	Memarkan
Garam	½ sdt	
Bawang merah	5 butir	Haluskan
Bawang putih	2 siung	Haluskan
Cabai merah besar	5 buah	Haluskan
Kemiri	3 butir	Haluskan
Jahe	2 cm	Haluskan
Kunyit	3 cm	Haluskan
Ketumbar	1 sdt	Haluskan
Cara Membuat: 1) Campur daging ayam yang sudah di cincang halus dengan bumbu halus, 2) Panaskan wajan, kemudian masukkan daging ayam, daun kunyit, daun jeruk, dan asam kandis. 3) Aduk-aduk sebentar sampai daging berubah warna, tuang santan ke dalam wajan 4) Masak dengan api sedang sampai santan mengental dan berminyak serta daging ayam empuk, 5) Setelah matang, angkat dan sisihkan.		

c. Tahap Develop

Resep yang sudah di anggap cukup baik ini kemudian akan divalidasi oleh dosen hingga 2 kali tahapan. Validasi dilakukan oleh dua expert, yaitu Dosen pembimbing dan Dosen validasi lainnya. Adapun resep yang digunakan untuk validasi I dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 12. Resep Validasi I *Stick rendang*


No	Bahan	Jumlah	Teknik Olah
1	Tepungterigu protein tinggi	100 gr	1. Siapkan dan timbang bahan, 2. Campur pati garut, tepung terigu, garam, dan mentega. Aduk sengan ujung jari membentuk butiran halus. 3. Masukkan telur. Aduk dan uleni sampai kalis. Istirahatkan adonan selama 15 menit agar gluten relaks. 4. Giling adonan membentuk persegi panjang. 5. Letakkan korsvet yang sudah di tipiskan di atas adonan. 6. Lipat adonan dengan teknik lipatan single, Istirahatkan selama 5-10 menit. 7. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat single, istirahatkan selama 5-10 menit. 8. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat double, istirahatkan selama 5-10 menit 9. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat single, istirahatkan selama 5-10 menit. 10. Bentuk dan isi adonan dengan pasta rendang. 11. Olesi permukaan adonan yang sudah di bentuk dengan kuning telur dan daun sledri lalu panggang.
2	Pati Garut	100 gr	
3	Garam	2 gr	
4	Mentega	35gr	
5	Air	50gr	
6	Telur ayam	50 gr	
7	Korsvet	125 gr	
8	Pasta Rendang	125 gr	
Gambar Produk			 <p>Sumber: dokumen pribadi</p>

Tabel 13. Hasil Validasi I *Stick rendang*

Karakteristik	Hasil evaluasi	
	<i>Expert 1</i>	<i>Expert 2</i>
Rasa	<i>Puff</i> kurang gurih	Kurang pedas
Tekstur	Alot, melempem	Baik, sudah renyah
Warna	Bagus menarik	Baik, <i>golden brown</i>
Aroma	Baik	Cukup
Keseluruhan	Kurang krispi, bentuk diperbaiki	Perhatikan ukuran (bentuk), cari kemasan dan labelingnya.

Dari data validasi I di atas dapat dilihat bahwa masalah utama dari produk *stick* rendang adalah rasa produk yang masih kurang asin dan pedas serta bentuk dan ukuran produk yang masih perlu di perbaiki, oleh karena itu peneliti sedikit mengubah resep dan teknik olah produk sehingga di dapatkan produk yang lebih baik untuk validasi II. Pada resep peneliti menambahkan pasta rendang sebanyak 25 gr guna menambah rasa dan aroma rendang yang dihasilkan. Sementara itu pada proses pembuatan validasi I pasta rendang digunakan sebagai isian pada validasi II pasta rendang dicampur pada adonan. Selain itu pada validasi II penulis juga sudah menggunakan kemasan yang berupa tabung mika dengan ukuran tinggi 15 cm dan diameter 8 cm dan kemudian diberi label. Penggunaan kemasan ini bertujuan untuk membuat produk lebih tahan lama, lebih mudah disimpan serta menambah daya tarik produk. Sehingga pada validasi II digunakan resep sebagai berikut:

Tabel 14. Resep validasi II *Stick Rendang*

No	Bahan	Jumlah	Teknik Olah
1	Tepungterigu protein tinggi	100 gr	<ol style="list-style-type: none">1. Siapkan dan timbang bahan,2. Campur pati garut, tepung terigu, garam, dan mentega. Aduk sengan ujung jari membentuk butiran halus.3. Masukkan pasta rendang ayam yang sudah di buat. Aduk sengan ujung jari membentuk butiran halus.4. Masukkan telur. Aduk dan uleni sampai kalis. Istirahatkan adonan selama 15 menit agar gluten relaks.5. Giling adonan membentuk persegi panjang.6. Letakkan korsvet yang sudah di tipiskan di atas adonan.7. Lipat adonan dengan teknik lipatan single, Istirahatkan selama 5-10 menit.8. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat single, istirahatkan selama 5-10 menit.9. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat double, istirahatkan selama 5-10 menit10. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat single, istirahatkan selama 5-10 menit.11. Bentuk adonan dengan panjang 15 cm dan lebar 1cm.12. Olesi permukaan adonan yang sudah di bentuk dengan kuning telur dan daun sledri lalu panggang.
2	Pati Garut	100 gr	
3	Garam	2 gr	
4	Mentega	35gr	
5	Air	50gr	
6	Telur ayam	50 gr	
7	Korsvet	125 gr	
8	Pasta Rendang	150 gr	
Gambar Produk			
			Sumber : dokumen pribadi

Tabel 15. Hasil Validasi II *Stick rendang*

Karakteristik	Hasil evaluasi	
	<i>Expert 1</i>	<i>Expert2</i>
Rasa	Rendang kurang	Rasa rendang kurang
Tekstur	Renyah	Baik
Warna	Bagus	Baik
Aroma	Aroma rendang kurang	Kurang terasa
Keseluruhan	Tampilan baik	Tampilan baik

Karena pada validasi II rasa dan aroma rendang masih kurang terasa maka terjadi perubahan resep lagi, dimana pasta rendang yang digunakan ditambahkan 50 gr lagi menjadi 200 gr.

Saat validasi I dan II terjadi beberapa perubahan resep dan teknik olah, perubahan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 16. Pengembangan Formula Produk *Stick* Rendang

Bahan	Rancangan Formula I (Validasi I)	Perubahan Setelah Validasi I	Perubahan Setelah Validasi II
Tepungterigu protein tinggi	100 gr	100 gr	100 gr
Pati Garut	100 gr	100 gr	100 gr
Garam	2 gr	2 gr	2 gr
Mentega	35gr	35gr	35gr
Air	50gr	50gr	50gr
Telur ayam	50 gr	50 gr	50 gr
Korsvet	125 gr	125 gr	125 gr
Pasta Rendang	125 gr	150 gr	200 gr

Karena penambahan pasta rendang pada formula setelah validasi I dan II maka adonan yang dihasilkan menjadi lebih lembek daripada adonan pada formula I hal ini menyebabkan *stick* rendang yang dihasilkan menjadi kurang mengembang tetapi hal ini membuat *stick* rendang menjadi lebih kokoh dan lebih renyah.

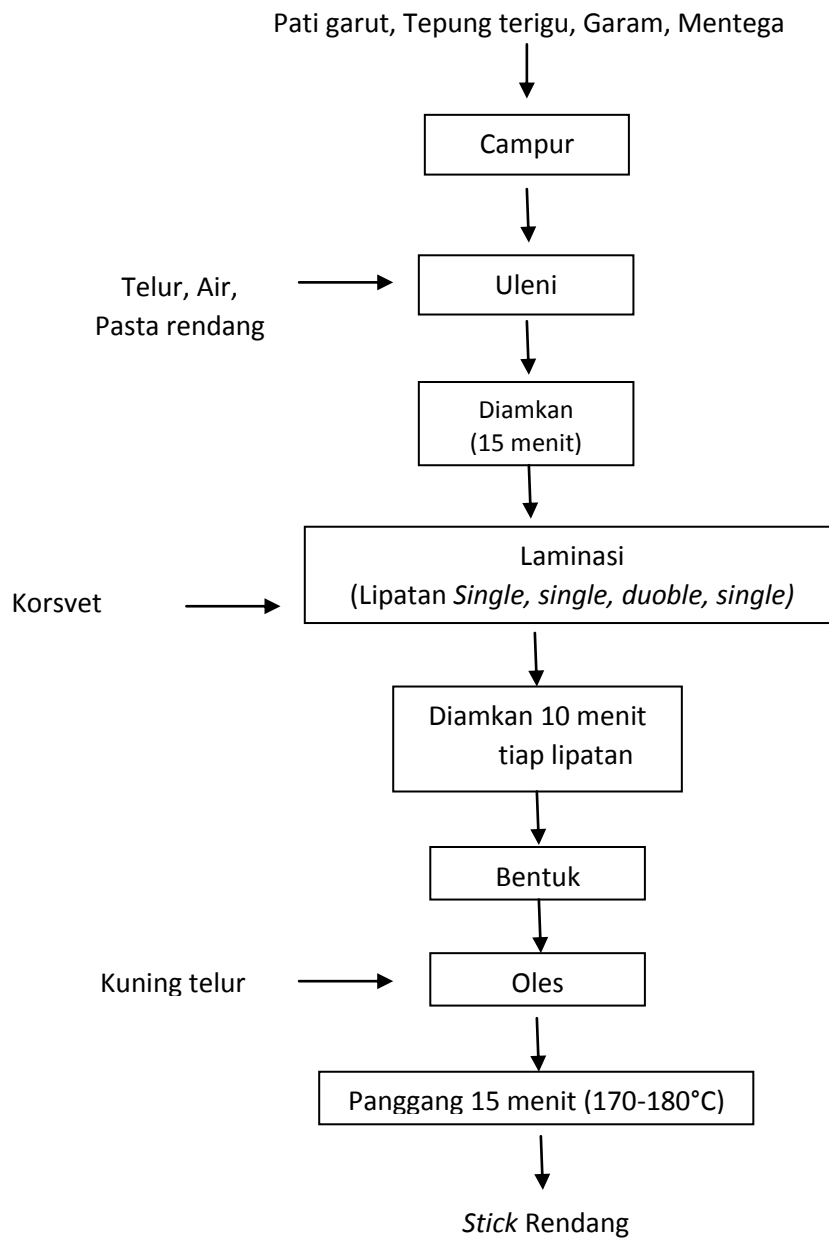
Selain perubahan pada bahan, teknik olah *stick* rendang juga mengalami sedikit perubahan, dimana pada rancangan resep awal rendang digunakan sebagai isian produk pada formula setelah validasi I pasta rendang digunakan sebagai bahan campuran pada adonan.

Setelah melalui proses validasi I dan validasi II maka ditemukan resep akhir produk *stick* rendang sebagai berikut:

Tabel 17. Resep Akhir *Stick Rendang*

No	Bahan	Jumlah
1	Tepungterigu protein tinggi	100 gr
2	Pati Garut	100 gr
3	Garam	2 gr
4	Mentega	35gr
5	Air	50gr
6	Telur ayam	50 gr
7	Korsvet	125 gr
8	Pasta Rendang	200 gr

dengan proses pembuatan sebagai berikut:



Gambar 9. Proses Pembuatan *Stick Rendang* (Resep Akhir)

Penentuan harga jual pada produk *Stick* rendang ini menggunakan rumus

Mark Up Price

Tabel 18. Penentuan Harga Jual *Stick* rendang

Nama Bahan	Jumlah Bahan	Harga
Tepung terigu protein tinggi	100 gr	Rp 1.000,00
Pati Garut	100 gr	Rp 2.500,00
Garam	5 gr	Rp 100,00
Mentega	35 gr	Rp 1.200,00
Air	50 gr	Rp 300,00
Telur ayam	50 gr	Rp 1.500,00
Korsvet	125 gr	Rp 2.200,00
Daging Ayam	100 gram	Rp 1.750,00
Santan kental	300 ml	Rp 2.000,00
Asam kandis	10 gr	Rp 50,00
Pekak/rempah padang	1 buah	Rp 50,00
Serai	1 batang	Rp 100,00
Daun salam	1 lembar	Rp 50,00
Daun jeruk purut	2 lembar	Rp 50,00
Lengkuas	2 cm	Rp 100,00
Bawang merah	25 gr	Rp 1.000,00
Bawang putih	15gr	Rp 500,00
Cabai merah besar	20 gr	Rp 500,00
Kemiri	25 gr	Rp 100,00
Jahe	2 cm	Rp 100,00
Kunyit	3 cm	Rp 100,00
Ketumbar	1 sdt	Rp 50,00
Kemasan	2	Rp 4.000,00
Bahan bakar, air, listrik		Rp 10.000,00
Total Biaya Bahan Baku (A)		Rp 29.300,00

Penyusutan

Alat (5%)

Rp 1.465,00

Tenaga Kerja (10%)	Rp 2.930,00
Total Biaya Penyusutan (B)	Rp 4.395,00
Total Food Cost (A+B)	Rp 33.695,00
Laba (50%)	Rp 16.347,00
Harga Jual (Total Food Cost + Laba) / 2 Bungkus	Rp 50.042,00
Harga Jual / Bungkus	Rp 25.000,00

d. Tahap disseminate

Uji panelis dilakukan oleh 30 panelis semi terlatih dari mahasiswa Pendidikan Teknik Boga, di ruang Laboraturium Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Untuk mengetahui hasil tingkat kesukaan panelis terhadap produk maka dilakukan uji panelis dengan metode organolaptik, yaitu uji kesukaan yang digunakan untuk mengkaji reaksi panelis terhadap suatu produk dengan penilaian berbagai aspek, yaitu dari segi rasa, warna, tekstur, dan aroma. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 19. Data Uji panelis skala terbatas Produk *Stick Rendang*

Karakteristik	1		2		3		4		Σf	rata-rata (n=30)
	f	score	f	score	f	score	f	score		
Warna	0	0	3	6	17	51	10	40	97	3.2
Aroma	1	1	2	4	19	57	8	32	94	3.1
Tekstur	0	0	5	10	18	54	7	28	92	3.1
Rasa	1	1	14	28	11	33	4	16	78	2.6
Keseluruhan	0	0	2	4	25	75	3	12	91	3.0
Rerata										3.0

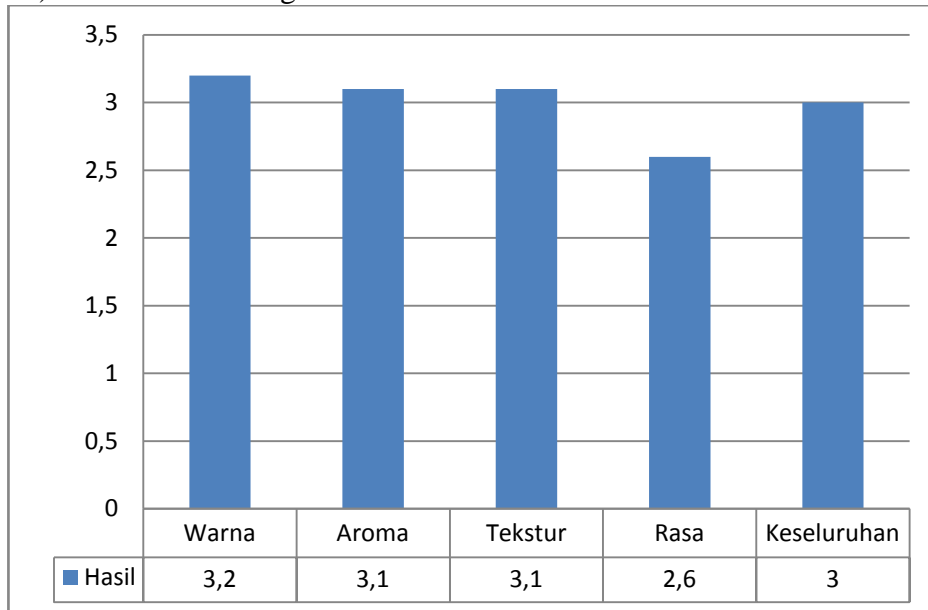
Tabel 20. Hasil Uji Kesukaan 30 Panelis Terhadap *Stick Rendang*

Karakteristik	Hasil	keterangan
Warna	3,2	Disukai
Aroma	3,1	Disukai
Tekstur	3,1	Disukai
Rasa	2,6	Disukai
Keseluruhan	3,0	Disukai
Rerata	3,0	Disukai

Keterangan :

- 1) Nilai 1 untuk sangat tidak disukai
- 2) Nilai 2 untuk tidak disukai

- 3) Nilai 3 untuk disukai
- 4) Nilai 4 untuk sangat disukai



Gambar 10. Grafik Hasil Uji Kesukaan 30 Panelis Terhadap *Stick Rendang*

Pada hasil perhitungan data diatas dapat diambil kesimpulan bahwa uji panelis semi terlatih untuk produk *stick* rendang rata-rata karakteristik dari segi warna, aroma, tekstur, dan keseluruhannya “disukai” oleh panelis sementara itu untuk rasa “tidak disukai” oleh panelis.

2. Menemukan Resep Produk *Orange Caramel Cake*

a. Tahap Define

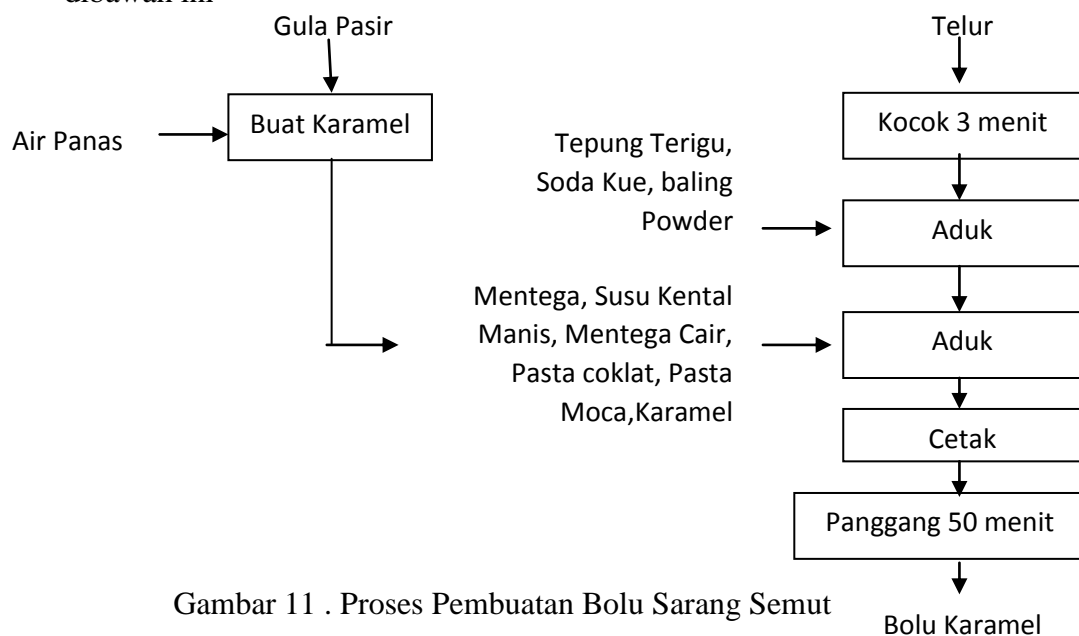
Bolu sarang semut adalah salah satu produk kue nusantara yang menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku utama pembuatannya. Oleh karena itu untuk memanfaatkan bahan pangan lokal serta untuk mendukung ketahanan pangan Indonesia dalam penelitian ini akan dibuat produk baru yang memanfaatkan pati garut sebagai bahan pangan lokal dengan bolu sarang semut/ bolu karamel sebagai produk acuan. Pada penelitian ini akan dibuat produk *orange caramel cake*.

Untuk membuat produk *orange caramel cake* penelitian ini akan menggunakan sebuah resep acuan sebagai control pengembangan produk *orange caramel cake*. Resep yang digunakan adalah resep bolu sarang semut yang diambil dari buku Jobshet Praktikum Pengolahan Kue Nusantara. Berikut ini resep dasar bolu sarang semut.

Tabel 21. Resep Acuan Bolu sarang semut

No	Bahan	Jumlah
1	Tepung terigu	250 gr
2	Tepung Maizena	3 gr
3	Air Panas	500 cc
4	Gula pasir	500 gr
5	Telur	8 butir
6	Susu kental manis	100 cc
7	Soda kuebaking powder	1 ¼ sdt
8	Baking powder	1 ¼ sdt
9	Mentega, cairkan	3 sdm
10	Coco pasta	2 sdm

Adapun prosedur pembuatan Bolu Sarang Semut dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 11 . Proses Pembuatan Bolu Sarang Semut

Resep bolu sarang semut dipilih karena mempunyai tekstur yang berongga, rasa manis yang pas dan warna coklat yang menarik. Sementara itu untuk selain

jeruk menggunakan resep yang diambil dari resep pribadi Berikut ini resep acuan selai jeruk yang digunakan:

Tabel 22. Resep Selai Jeruk

No	Bahan	Jumlah	Perlakuan
1	Jeruk Keprok	2 Buah	Peras
2	Air Lemon	2 sdm	
3	Gula Pasir	50 gr	
4	Air	50 ml	
5	Tepung Maizena	3 sdm	Encerkan dengan 50 ml air.

Cara pembuatan:

- 1) Campur air perasan jeruk keprok, air lemon, gula pasir dan air putih,
- 2) Rebus hingga mendidih.
- 3) Masukkan larutan maizena.
- 4) Aduk hingga tercampur rata dan tepung maizena matang,
- 5) Matikan kompor, dinginkan selai hingga mengental.

b. Tahap design

Setelah didapatkan resep bolu sarang semut sebagai acuan untuk control pada pembuatan produk *orange caramel cake*, maka langkah selanjutnya adalah membuat produk *orange caramel cake* dengan mensubstitusi pati garut dengan prosentase 30% dan 40%.

Tabel 23. Rancangan Formula *Orange Caramel Cake*.

No	Bahan	Acuan	Rancangan Formula I (30%)	Rancangan Formula II (40%)
1	Tepung terigu	250 gr	175 gr	150 gr
2	Pati Garut	-	75 gr	100 gr
3	Tepung Maizena	3 gr	3 gr	3 gr
4	Air Panas	500 cc	500 cc	500 cc
5	Gula pasir	500 gr	500 gr	500 gr
6	Telur	8 butir	8 butir	8 butir
7	Susu kental manis	100 cc	100 cc	100 cc
8	Soda kue	1 ¼ sdt	1 ¼ sdt	1 ¼ sdt
9	Baking powder	1 ¼ sdt	1 ¼ sdt	1 ¼ sdt
10	Mentega, cairkan	3 sdm	3 sdm	3 sdm
11	Coco pasta	2 sdm	2 sdm	2 sdm
12	Moka pasta	2 sdm	-	-
13	Perasa Jeruk	-	2 sdm	2 sdm
14	Air Lemon	-	2 sdm	2 sdm

Tabel 24. Karakteristik Rancangan Formula I *Orange Caramel Cake*

Karakteristik produk	Panelis I	Panelis II
Warna	Coklat	Coklat
Aroma	Aroma jeruk	Aroma jeruk
Rasa	Manis pas	Manis, asam
Tekstur	Lembut, berongga	Berongga

Tabel 25. Karakteristik Rancangan Formula II *Orange Caramel Cake*

Karakteristik produk	Panelis I	Panelis II
Warna	Coklat	Coklat
Aroma	Aroma jeruk	Aroma jeruk
Rasa	Manis pas	Manis
Tekstur	Kenyal tidak berongga	Rongga hanya sedikit

Berdasarkan tabel 20 dan 21 diatas diperoleh hasil rancangan resep I mempunyai teksur yang lebih baik dari rancangan resep II, hal ini di karenakan sifat pati garut yang membuat adonan lebih kenyal.

Dari pengujian kedua panelis, terpilihlah Rancangan produk ke I dari dua rancangan resep dengan substitusi 30% yang terpilih dan masuk untuk ke tahap selanjutnya.

Tabel 26. Rancangan Formula I Produk *Orange Caramel Cake*


No	Bahan	Jumlah
1	Tepung terigu	175 gr
2	Pati Garut	75 gr
3	Tepung Maizena	3 gr
4	Air Panas	500 cc
5	Gula pasir	500 gr
6	Telur	8 butir
7	Susu kental manis	100 cc
8	Soda kuebaking powder	1 ¼ sdt
9	Baking powder	1 ¼ sdt
10	Mentega, cairkan	3 sdm
11	Coco pasta	2 sdm
12	Perasa Jeruk	2 sdm
13	Air Lemon	2 sdm

c. Tahap Develop

Resep yang sudah di anggap cukup baik ini kemudian akan divalidasi oleh dosen hingga 2 kali tahapan. Validasi dilakukan oleh dua expert, yaitu Dosen pembimbing dan Dosen Penguji lainnya. Adapun resep yang digunakan untuk validasi I dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 27. Resep Validasi I *Orange Caramel Cake*

No	Bahan	Jumlah	Teknik Olah
1	Tepung terigu	175 gr	<p>A. Caramel Cake</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gula pasir dibuat karamel setelah meleleh masukkan air panas lalu dinginkan 2. Kocok telur hingga rata 3. Kemudian masukkan bahan kering, aduk 4. Masukkan susu kental manis, karamel, dan mentega cair dan bahan lain, aduk hingga tercampur. 5. Tuangkan kedalam loyang yang sudah disiapkan kemudian oven sampai matang. <p>B. Selai Jeruk</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Campur air perasan jeruk keprok, air lemon, gula pasir dan air putih, 2) Rebus hingga mendidih. 3) Masukkan larutan maizena. 4) Aduk hingga tercampur rata Matikan kompor, dinginkan selai hingga mengental. <p>C. Finishing</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potong caramel cake yang sudah jadi. 2. Beri toping selai jeruk dan kacang sangrai di atasnya, sajikan
2	Pati Garut	75 gr	
3	Tepung Maizena	3 gr	
4	Air Panas	500 cc	
5	Gula pasir	500 gr	
6	Telur	8 butir	
7	Susu kental manis	100 cc	
8	Soda kue	1 ¼ sdt	
9	Baking powder	1 ¼ sdt	
10	Mentega, cairkan	3 sdm	
11	Coco pasta	2 sdm	
12	Perasa Jeruk	2 sdm	
13	Air Lemon	2 sdm	
Selai Jeruk			
1	Jeruk Keprok	2 Buah	
2	Air Lemon	2 sdm	
3	Gula Pasir	50 gr	
4	Air	50 ml	
5	Tepung Maizena	3 sdm	

Gambar Produk	 <p>Sumber : dokumen pribadi</p>
---------------	--

Tabel 28. Hasil Validasi I *Orange Caramel Cake*

Karakteristik	Hasil evaluasi	
	<i>Expert1</i>	<i>Expert2</i>
Rasa	Manis	Baik, Manis Pas
Tekstur	Sudah berongga	Baik, Sudah Berongga
Warna	Sudah Serasi	Baik, Serasi
Aroma	Kacang & jeruk	Cukup/Baik
Keseluruhan	Kemasan Kurang Menarik, ukuran terlalu kecil	Kemasan dan Labeling diperbaiki

Dari data diatas dapat dilihat bahwa maalah utama pada validasi I produk *orange caramel cake* terletak pada ukuran dan kemasan yang kurang menarik, oleh karena itu pada validasi II produk *orange caramel cake* sudah menggunakan kemasan dengan porsi yang lebih besar. Karena masalah hanya terletak pada kemasan dan ukuran produk maka tidak ada perubahan apapun dalam resep dan proses pembuatan produk .Oleh karena itu pada validasi II resep yang digunakan masih sama dengan validasi I.

Tabel 29. Hasil Validasi II *Orange caramel Cake*

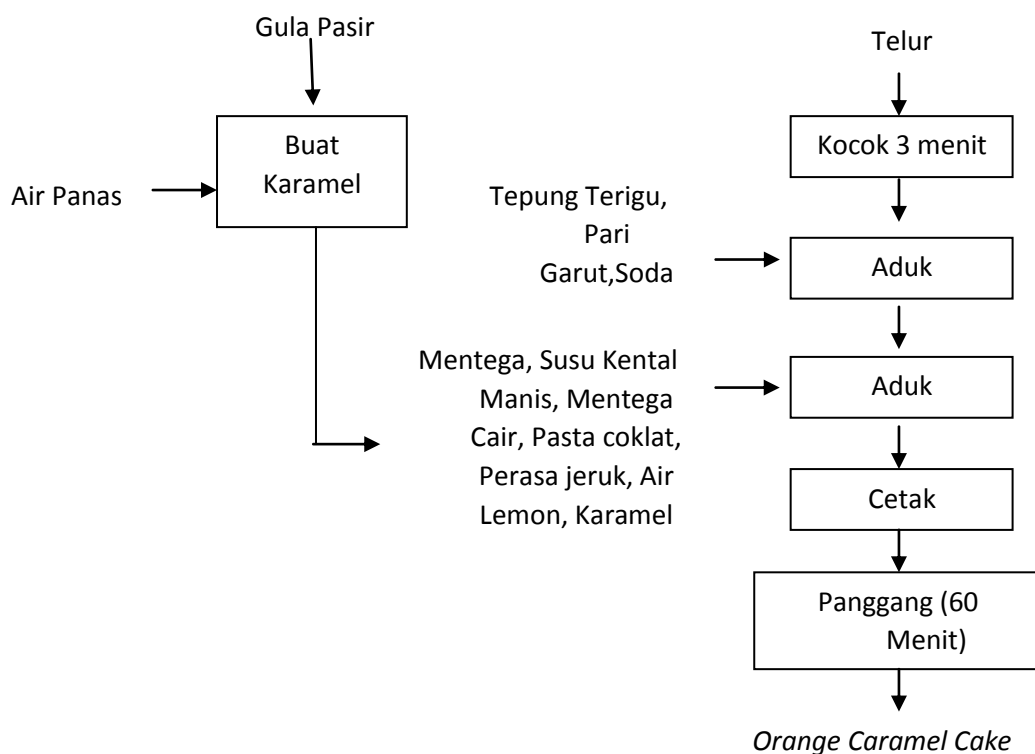
Karakteristik	Hasil evaluasi	
	<i>Expert1</i>	<i>Expert2</i>
Rasa	Manis	Baik, manis pas
Tekstur	Lunak, Bersarang	Baik, kenyal dan berongga
Warna	Baik, Coklat	Baik, coklat dan kuning
Aroma	Kacang dan Jeruk	Baik, jeruk dan kacang
Keseluruhan	Baik	Diberi Topping
Gambar Produk		

Setelah melalui proses validasi I dan validasi II maka ditemukan resep akhir produk *orange caramel cake* sebagai berikut:

Tabel30 . Resep Akhir *Orange Caramel Cake*

No	Bahan	Jumlah
1	Tepung terigu	175 gr
2	Pati Garut	75 gr
3	Tepung Maizena	3 gr
4	Air Panas	500 cc
5	Gula pasir	500 gr
6	Telur	8 butir
7	Susu kental manis	100 cc
8	Soda kuebaking powder	1 ¼ sdt
9	Baking powder	1 ¼ sdt
10	Mentega, cairkan	3 sdm
11	Coco pasta	2 sdm
12	Perasa Jeruk	2 sdm
13	Air Lemon	2 sdm

Dengan proses pembuatan sebagai berikut:



Gambar 12 . Proses Pembuatan *Orange Caramel*

Penentuan harga jual pada produk *Orange caramel Cake* ini menggunakan rumus Mark Up Price yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan.

Tabel 31. Penentuan Harga Jual *Orange Caramel Cake*

Nama Bahan	Jumlah Bahan	Jumlah Harga
Tepung terigu (Segitiga)	175 gr	Rp 1.400
Pati Garut	75 gr	Rp 1.875
Tepung Maizena	3 gr	Rp 46
Air Panas	500 cc	Rp 1.500
Gula pasir	500 gr	Rp 6.500
Telur	1/2 kg	Rp 9.000
Susu kental manis	100 cc	Rp 1.600
Soda kue	1 ¼ sdt	Rp 250
Baking powder	1 ¼ sdt	Rp 250
Mentega, cairkan	3 sdm	Rp 500
Coco pasta	2 sdm	Rp 500
Perasa Jeruk	2 sdm	Rp 500
Air Lemon	2 sdm	Rp 500
Jeruk Keprok	2 Buah	Rp 6.000
Kemasan	15 Buah	Rp 15.000
Air, listrik, bahan bakar		Rp 10.000
Total biaya bahan baku (A)		Rp 55.421

Penyusutan

Alat (5%)	Rp 2.771
Tenaga Kerja (10%)	Rp 5.542
Total biaya penyusutan (B)	Rp 8.313

Total food cost (A+B)	Rp	63.234
Laba (30%)	Rp	19.120
Harga Jual (/ 15 bungkus	Rp	82.354
Harga Jual / bungkus	Rp	5.500

d. Tahap disseminate

Uji panelis dilakukan oleh 30 panelis semi terlatih dari mahasiswa Pendidikan Teknik Boga, di ruang Laboraturium Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Untuk mengetahui hasil tingkat kesukaan panelis terhadap produk maka dilakukan uji panelis dengan metode organolaptik, yaitu uji kesukaan yang digunakan untuk mengkaji reaksi panelis terhadap suatu produk dengan penilaian berbagai aspek, yaitu dari segi rasa, warna, tekstur, dan aroma. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 32. Data Uji Panelis Skala Terbatas Produk *Orange Caramel Cake*

Karakteristik	1		2		3		4		Σf	rata-rata (n=30)
	f	score	f	score	f	score	f	score		
Warna	0	0	6	12	18	54	6	24	90	3,00
Aroma	1	1	7	14	14	42	8	32	89	2,97
Tekstur	0	0	4	8	18	54	8	32	94	3,13
Rasa	2	2	7	14	15	45	6	24	85	2,83
Keseluruhan	0	0	5	10	18	54	7	28	92	3,07
Rerata										3,00

Tabel 33. Hasil Uji Kesukaan 30 Panelis Terhadap Produk *Orange Caramel Cake*

Karakteristik	Hasil	keterangan
Warna	3,00	Disukai
Aroma	2,97	Disukai
Tekstur	3,13	Disukai
Rasa	2,83	Disukai
Keseluruhan	3,07	Disukai
Rerata	3,00	Disukai

Keterangan :

- 1) Nilai 1 untuk sangat tidak disukai
- 2) Nilai 2 untuk tidak disukai
- 3) Nilai 3 untuk disukai
- 4) Nilai 4 untuk sangat disukai


Pada hasil perhitungan data diatas dapat diambil kesimpulan bahwa uji panelis semi terlatih untuk produk *orange caramel cake* rata-rata karakteristik dari segi warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhannya “disukai” oleh panelis.

3. Penerimaan Masyarakat terhadap Produk *Stick Rendang* dan *Orange Caramel Cake*

Setelah uji kesukaan produk, tahap selanjutnya adalah pameran. Produk yang telah diuji dan telah menghasilkan resep baru kemudian dipamerkan untuk mendapatkan penilaian dari masyarakat umum penyelenggara pameran juga sebagai sarana memperkenalkan produk yang telah dibuat kepada masyarakat umum dan untuk memberi contoh manfaat penggunaan pati garut dalam bidang boga khususnya patiseri. Dalam pameran yang diselenggarakan pada 14 April 2017 ini masing-masing produk dikemas sebaik mungkin untuk menarik minat dan perhatian pengunjung. Dengan diselenggarakannya pameran ini dapat diketahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap masing-masing produk. Peserta pameran menyediakan 50 sampel masing-masing produk untuk dicicipi oleh pengunjung. Hal ini dilakukan untuk mendapat tanggapan dari masyarakat umum terhadap produk baru yang dihasilkan.

Berikut ini adalah data hasil uji kesukaan oleh 50 orang pengunjung pameran terhadap produk *Stick Rendang* yang ditampilkan pada tabel.

Tabel 34. Data Uji Penerimaan Produk *Stick Rendang* saat Pameran

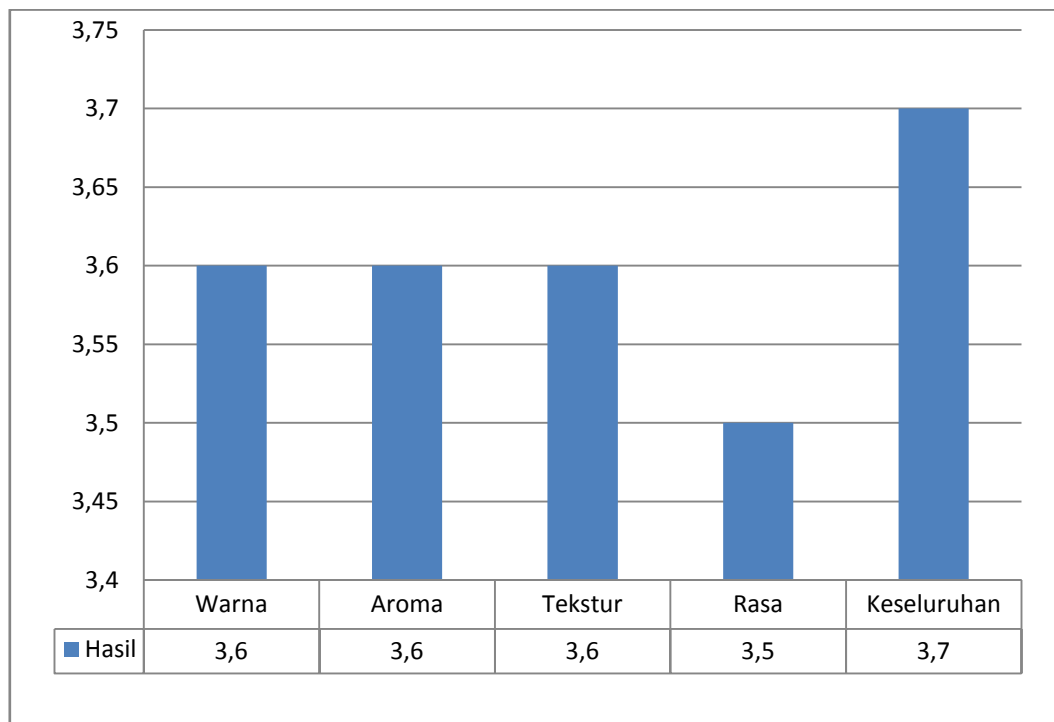
Karakteristik	1		2		3		4		Σf	Rata-Rata (n=50)
	f	score	f	score	f	score	f	Score		
Warna	0	0	0	0	18	54	32	128	182	3,64
Aroma	0	0	1	2	19	57	30	120	179	3,58
Tekstur	0	0	1	2	16	48	33	132	182	3,64
Rasa	0	0	2	4	19	57	29	116	177	3,54
Keseluruhan	0	0	0	0	17	51	33	132	183	3,66
Gambar										

Tabel 35. Hasil Uji Penerimaan Produk *Stick Rendang* saat Pameran

Karakteristik	Hasil	Keterangan
Warna	3,64	Disukai
Aroma	3,58	Disukai
Tekstur	3,64	Disukai
Rasa	3,54	Disukai
Keseluruhan	3,66	Disukai
Rerata	3,61	Disukai

Keterangan :

- 1) Nilai 1 untuk sangat tidak disukai
- 2) Nilai 2 untuk tidak disukai
- 3) Nilai 3 untuk disukai
- 4) Nilai 4 untuk sangat disukai



Gambar 13. Grafik Hasil Uji Kesukaan 50 Pengunjung Pameran Terhadap *Stick Rendang*

Dari data diatas dapat dilihat nilai penerimaan produk *Stick Rendang* oleh masyarakat 3 untuk warna, aroma, tekstur , rasa dan keseluruhan yang berarti “disukai”. Ini menunjukkan bahwa produk layak untuk dijual secara luas, karena respon yang diberikan oleh pengunjung pameran bagus.

Berikut ini adalah data hasil uji kesukaan oleh 50 orang pengunjung pameran terhadap produk *orange caramel cake* yang ditampilkan pada tabel 36:

Tabel 36. Hasil Uji Penerimaan Produk *Orange Caramel Cake* saat Pameran

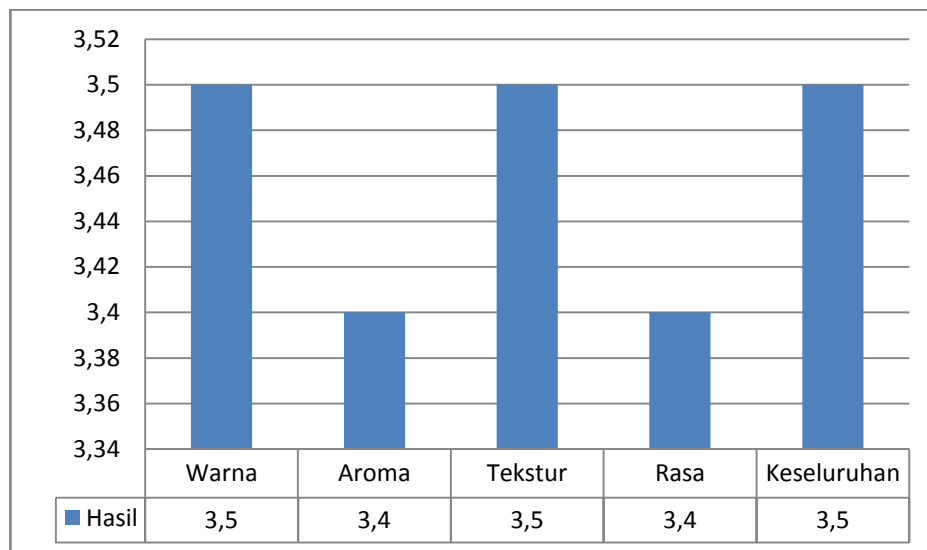
Karakteristik	1		2		3		4		Σf	Rata-Rata (n=50)
	f	score	f	score	f	score	f	score		
Warna	0	0	1	2	25	75	24	96	173	3,46
Aroma	0	0	4	8	20	60	26	104	172	3,44
Tekstur	0	0	1	2	22	66	27	108	176	3,52
Rasa	1	1	3	6	20	60	26	104	171	3,42
Keseluruhan	0	0	0	0	25	75	25	100	175	3,50
Gambar										

Tabel 37. Hasil Uji Penerimaan Produk *Stick Rendang* saat Pameran

Karakteristik	Hasil	keterangan
Warna	3,46	Disukai
Aroma	3,44	Disukai
Tekstur	3,52	Disukai
Rasa	3,42	Disukai
Keseluruhan	3,50	Disukai
Rerata	3,46	Disukai

Keterangan :

- 1) Nilai 1 untuk sangat tidak disukai
- 2) Nilai 2 untuk tidak disukai
- 3) Nilai 3 untuk disukai
- 4) Nilai 4 untuk sangat disukai



Gambar 14. Grafik Hasil Uji Kesukaan 50 Pengunjung Pameran Terhadap *Orange Caramel Cake*

Dari data diatas dapat dilihat nilai penerimaan produk oleh masyarakat 3 untuk warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan yang berarti “disukai”. Ini menunjukkan bahwa produk layak untuk dijual secara luas, karena respon yang diberikan oleh pengunjung pameran bagus. Kemudian penerimaan masyarakat terhadap produk kedua disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 38. Penerimaan Produk Oleh Masyarakat Pengunjung Pameran (Secara keseluruhan)

No	Nama Produk	Penerimaan Oleh Masyarakat	
		Disukai	Tidak Disukai
1.	<i>Stick Rendang</i>	√	
2.	<i>Orange Caramel Cake</i>	√	

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dari pengamatan, analisis serta data yang diperoleh dari hasil penelitian dalam pemanfaatan bahan pangan lokal yaitu pati garut dalam pembuatan *Stick Rendang* dan *Orange Caramel Cake*. Maka dapat diambil simpulan sebagai berikut :

1. Resep yang tepat dalam pembuatan produk *Stick Rendang* dengan bahan baku pati garut adalah 50% pati garut dan 50% tepung terigu. Teknik olah yang tepat adalah dengan menggunakan teknik lipat Inggris. Dan untuk mengurangi aroma khas garut maka, pasta rendang di campurkan pada adonan. Kemasan yang digunakan adalah tabung mika dengan ukuran tinggi 15 cm dan diameter 8cm. Kemudian tabung mika ditutup rapat dan diberi label agar terlihat lebih menarik. Setelah di hitung harga jual dari produk ini adalah Rp. 25.000/bungkus
2. Resep yang tepat dalam pembuatan *Orange Caramel Cake* adalah dengan menggunakan pati garut sebagai bahan pangan lokal sebanyak 30% dan tepung terigu sebanyak 70%. Teknik olah yang digunakan adalah memanggang dengan menggunakan panas bawah. Kemasan yang digunakan untuk menyajikan produk adalah tabung mika dengan ukuran tinggi 5 cm dan diameter 5 cm. Kemudian mika ditutup dan di kemas dengan labelnya agar lebih menarik. Setelah dihitung harga jual produk ini adalah Rp. 5.500/Bungkus.

3. Berdasarkan uji penerimaan masyarakat terhadap masing-masing produk yang dilakukan pada saat pameran menunjukkan borang yang telah diisi oleh 50 panelis pengunjung pameran secara keseluruhan produk *Stick Rendang* dan *Orange Caramel Cake* termasuk dalam kategori sangat disukai dengan skor 3,61 dan 3,46.

B. Saran

Berdasarkan penelitian produk, maka didapat saran sebagai berikut :

1. Penelitian tentang garut dan turunannya sebaiknya perlu ditingkatkan agar masyarakat mempunyai inovasi untuk menciptakan produk baru berbahan dasar garut dan turunannya yang selama ini pemanfaatannya belum optimal.
2. Pengembangan produk berbahan dasar garut dan turunannya sebaiknya perlu ditingkatkan agar masyarakat mempunyai inovasi untuk menciptakan produk baru berbahan dasar garut dan turunannya yang selama ini pemanfaatannya belum optimal.
3. Teknik penyajian produk lebih ditingkatkan agar produk terlihat lebih menarik.
4. Setelah penelitian ini selesai produk yang dihasilkan dapat didaftarkan hak cipta, guna mencegah terjadinya plagiarisme.
5. Karena telah melalui uji kesukaan masyarakat maka produk yang dihasilkan sudah dapat dipasarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Suryana. (2003) *Kapita selekta Evolusi pemikiran Kebijakan Ketahanan Pangan*. Yogyakarta: BPFE
- Amalia & Balitro. (2014). Umbi Garut Sebagai Alternatif Pengganti Terigu Untuk Individual Autistik. *Warta Puslitbang Perkebunan Th 2o No 2*. Hlm. 30-33.
- Anni Faridah, dkk.(2008).*Patiseri jilid 1 Untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Anni Faridah, dkk.(2008).*Patiseri jilid 2 Untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Chusniarti, I.S, Utami & Rahayu, S. (2001). Substitusi Terigu dengan Pati Garit pada Pembuatan Roti Tawar. *Agritech, Majalah Ilmu Teknologi Pertanian Th 20 No1*. Hlm. 15-21.
- Djaafar, T.F. & Rahayu, S. (2006). *Teknologi Pemanfaatan Umbi Garut, Pangan Sumber Karbohidrat*. Yogyakarta :Badan Ketahanan Pangan bekerja sama dengan Pusat Kajian Makanan Tradisional Universitas Gadjah Mada. 27 hlm
- Djaafar, T.F., L.S. Utami, dan Y. Yusrani. (2004). Substitusi terigu dengan pati garut pada pembuatan *cookies*. *Agros 6(1)*.Hlm. 1-12
- Djaafar, T.F., Sarjiman, Pustaka A.B. (2010). Pengembangan Budi Daya Tanaman Garut Dan Teknologi Pengolahannya Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Jurnal Litbang Pertanian* (th 29 No 1). Hlm 25-33
- Gardjito Murdijati, Anton Djuwardi, dkk. (2013). *Pangan Nusantara*. Jakarta: Kencana.
- Gisslen, Wayne.(2013). *Profesional Baking Sixth Edition*. Canada: John Willy & Sons. Inc.
- Haryadi, M. (1999). *Handout Hidro Koloid Gel*. Yogyakarta: fakultas Teknologi Pertanian UGM.
- Jobsheet Praktikum Patiseri II*. (2015). Yogyakarta:PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta..
- Jobsheet Praktikum Pengolahan Kue Nusantara 1*. (2014). Yogyakarta:PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
- Jobsheet Praktikum Pengolahan Masakan indonesia*.(2014).Yogyakarta:PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

- Kotler, Philip dan Armstrong, Gary (2001). *Prinsip - prinsip Pemasaran, Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Listyarini, T.(2017) “*Naik Ke Peringkat Dua Dunia Impor Gandum RI Capai 81 Juta Ton*”. Diakses dari <http://www.beritasatu.com/>
- Pinus Lingga. (1993). *Bertanam ubi-ubian*. Jakarta: Penebar swadaya.
- Siti Hamidah.(2009). *Bahan Ajar Patiseri*. Yogyakarta.PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sudaryati, dkk. (2005). *Pendidikan Konsumen*. Yogyakarta: PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian dan pengembangan: Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Winarno, F. G. , Srikandi, F., dan Dedi, F. (1980). *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta: Gramedia.

41	2	2	2	3	3
42	4	4	4	4	4
43	4	4	4	4	4
44	4	4	4	4	4
45	4	4	4	4	4
46	3	3	4	3	3
47	3	4	3	4	3
48	3	3	3	3	3
49	3	2	3	1	3
50	4	4	4	4	4
Jumlah	173	172	176	171	175
Rata2	3,5	3,4	3,5	3,4	3,5

Stick rending

Berilah tanda silang (X) sesuai pendapat saudara :

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

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

6A

Stick rending

Berilah tanda silang (X) sesuai pendapat saudara :

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

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

6A

Orange caramel cake

Berilah tanda silang (X) sesuai pendapat saudara :

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

6B

Orange caramel cake

Berilah tanda silang (X) sesuai pendapat saudara :

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

6B

Nama : *Alyza Nabillah Pratama*

Nama Produk : ORANGE CARAMEL CAKE

Intruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

Karakteristik	Nilai				Komentar
Warna	1	2	X	4	
Aroma	1	2	3	X	
Tekstur	1	2	3	X	
Rasa	1	2	3	X	
Keseluruhan	1	2	3	X	

Nama : *Naufal Harfay Latifa*

Nama Produk : ORANGE CARAMEL CAKE

Intruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

Karakteristik	Nilai				Komentar
Warna	1	2	X	4	<i>rasanya tidak balance</i>
Aroma	1	2	X	4	
Tekstur	1	X	3	4	
Rasa	1	X	3	4	
Keseluruhan	1	X	3	4	

Nama : *Alya Nabila Ratama*

Nama Produk : STICK.RENDANG

Intruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

Karakteristik	Nilai			Komentar
Warna	1	2	3 4	
Aroma	1	2	3 4	
Tekstur	1	2	3 4	
Rasa	1	2	3 4	
Keseluruhan	1	2	3 4	

Nama : *Naufal Harfay Luthifa*

Nama Produk : STICK.RENDANG

Intruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

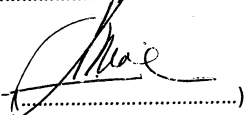
Beri tanda silang (X) yang sesuai dengan tingkat kesukaan saudara pada produk tersebut serta berikan komentar.

Karakteristik	Nilai			Komentar
Warna	1	2	3 4	
Aroma	1	2	3 4	
Tekstur	1	2	3 4	
Rasa	1	2 3	4	<i>rasa rendang tidak terasa</i>
Keseluruhan	1	2	3 4	

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI II)

Nama Dosen : Kolom Kurnias
 Tanggal : 23 Maret 2017
 Nama Produk : Stick Rendang

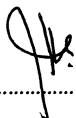
Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	<u>biru</u>
Aroma	<u>kurap beras</u>
Tekstur	<u>baik</u>
Rasa	<u>rasa rendang kurap</u>
Keseluruhan	<u>tampilan baik, rasa & aroma kurap</u>

.....23....., Maret 2017


BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI II)

Nama Dosen : Titi Hira Wati M.Ts.
 Tanggal : 23 Maret 2017
 Nama Produk : Stick Rendang

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	<u>bagus</u>
Aroma	<u>Aroma rendang kurap</u>
Tekstur	<u>kurap renyah</u>
Rasa	<u>Rendang kurap</u>
Keseluruhan	<u>Tampilan baik, rasa dan kerenyahan kurap</u>

.....23....., Maret 2017

 (.....)

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI II)

Nama Dosen : Titi Hara W.H., M.Pd
Tanggal : 23 Maret 2017
Nama Produk : Orange Caramel Cake (Oca)

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Batu
Aroma	Kacang dan jeruk
Tekstur	lunak, beraroma
Rasa	Manis
Keseluruhan	Batu

Ganish

23, Maret 2017
(.....)

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI II)

Nama Dosen : Kokom Komari
Tanggal : 23 Maret 2017
Nama Produk : Orange Caramel Cake (OCA)

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Batu
Aroma	Batu
Tekstur	Batu
Rasa	Batu
Keseluruhan	Terlalu toping

23
..... Maret 2017
(.....)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

Nama Dosen : Kabun Komariy

Tanggal : 28 Februari 2017

Nama Produk : Stick Rendang

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	<u>baik</u>
Aroma	<u>Cukup</u>
Tekstur	<u>baik</u>
Rasa	<u>kurang pedas</u>
Keseluruhan	

Catatan

Yogyakarta, 28 Februari 2017

Perhatikan ukuran.
Cari kemasan & labeling

Kabun Komariy
(.....)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

Nama Dosen : Titin HW M.Pd.

Tanggal : 28 Februari 2017

Nama Produk : Stick Rendang

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	<u>bagus, menarik</u>
Aroma	<u>baik</u>
Tekstur	<u>Keras, melempem</u>
Rasa	<u>Puff kurang gurih</u>
Keseluruhan	<u>Kurang knopi</u>

Bentuk diperbaiki

Yogyakarta, 28 Februari 2017

Titin HW M.Pd.
(.....)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

Nama Dosen : Kabon Komariap

Tanggal : 28 Februari 2017

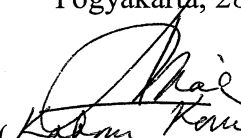
Nama Produk : Orange Caramel cake

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	<u>put</u>
Aroma	<u>put</u>
Tekstur	<u>put</u>
Rasa	<u>Cubung / put</u>
Keseluruhan	<u>Penempatan garnish</u>

Catatan :

Yogyakarta, 28 Februari 2017

Packaging
merk


(Kabon Komariap)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

Nama Dosen : Titi Hara Wati M.Pd

Tanggal : 28 Februari 2017

Nama Produk : Orange Caramel cake

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	<u>tidak resmi</u>
Aroma	<u>tidak resmi</u>
Tekstur	<u>tidak berongga</u>
Rasa	<u>manis</u>
Keseluruhan	<u>Kemasan kurang menarik</u>

ukuran terlalu kecil

Yogyakarta, 28 Februari 2017


(.....)



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN PTBB
Alamat: Kampus Karangmalang, Telp. 586168 psw 278

Hari/Tanggal	Catatan Pembimbing	Paraf
19 Januari 2017	Konsultasi ide produk. Menentukan bahan lokal dan produk acuan.	
23 Januari 2017	Menentukan desain produk, nama produk, dan judul proposal	
26 Januari 2017	Latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah dan tujuan penelitian.	
2 Februari 2017	Proposal Bab II. Penambahan dasar teori pada kajian produk, bahan yang digunakan dan kemasan. Pertalki kerangka berpikir.	
7 Februari 2017	Bab III. Sumber teori pada jenis penelitian belum dicantumkan.	
21 Februari 2017	Pertalki bentuk produk	
27 Februari 2017	Fiksasi sebelum validasi I	
8 Maret 2017	Konsultasi bentuk & kemasan produk stick rendang. Kurang label.	
21 Maret 2017	Konsultasi bentuk & kemasan produk orange ceramel cake.	
19 April 2017	Pameran Proyek Akhir.	
02 Mei 2017	Laporan Bab IV, V. Tata tulis, tabel, daftar pustaka dan sumber teori.	




UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK – JURUSAN PTBB
Alamat: Kampus Karangmalang, Telp. 586168 psw 278

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nama : RIZKI FITRIASIH
Nomor Mahasiswa : 1451234006
Prog. Studi/Jur/Fak. : TEKNIK BOGA / PTBB / Fak. Teknik
Masa Bimbingan : Ke..... (..... s/d)
Pembimbing : Dr. Kokom Komariah

Judul Skripsi/ Tugas Akhir : PENGGUNAAN PATI GARUT PADA PEMBUATAN
STICK KENDANG DAN ORANGE CARAMEL CAKE DALAM UPAYA
PEMANFAATAN POTENSI LOKAL

Yogyakarta,
Pembimbing.


(Dr. Kokom Komariah)
NIP. 19600 808 198403 2002

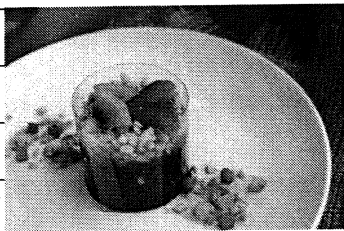
1. Gula pasir dibuat karamel setelah meleleh masukkan air pans lalu dinginkan
2. Kocok telur hingga rata
3. Kemudian masukkan bahan kering aduk hingga rata
4. Masukkan susu kental manis, karamel, dan mentega cair dan bahan lain, aduk hingga tercampur.
5. Tuangkan kedalam loyang yang sudah disiapkan kemudian oven sampai matang.

B. Selai Jeruk

1. Campur air perasan jeruk keprok, air lemon, gula pasir dan air putih,
2. Rebus hingga mendidih.
3. Masukkan larutan maizena.
4. Aduk hingga tercampur rata dan tepung maizena matang,
5. Matikan kompor, dinginkan selai hingga mengental.

C. Finishing

1. Potong caramel cake yang sudah jadi.
2. Beri toping selai jeruk dan kacang sangrai di atasnya, sajikan

ORANGE CARAMEL CAKE		
Potion Size	: snack	
Cooking Time	: 90 minutes	
Cooking Methode	: Baking	
Ingredients	Quantity	Preparation Method
Tepung terigu	175 gr	
Pati garut	80 gr	
Air Panas	500 cc	
Gula pasir	500 gr	
Telur	8 butir	
Susu kental manis	100 cc	
Soda kuebaking powder	1 ¼ sdt	
Baking powder	1 ¼ sdt	
Mentega, cairkan	3 sdm	
Coco pasta	2 sdm	
Pewarna Coklat	2 sdm	
Perisa Jeruk	2 sdm	
Bahan Selai jeruk :		
Jeruk Keprok	2 Buah	Peras
Air Lemon	2 sdm	
Gula Pasir	50 gr	
Air	50 ml	
Tepung Maizena	3 sdm	Encerkan dengan 50 ml air.
Bahan Topping :		
Kacang Tanah	100 gr	Sangrai, cincang.
PROCEDURE :		
A. Caramel Cake		

Kemiri	3 butir	Haluskan
Jahe	2 cm	Haluskan
Kunyit	3 cm	Haluskan
Ketumbar	1 sdt	Haluskan

PROCEDURE :

- A. Rendang Ayam:
1. Campur daging ayam yang sudah di cincang halus dengan bumbu halus,
 2. Panaskan wajan, kemudian masukkan daging ayam, daun kunyit, daun jeruk, dan asam kandis.
 3. Aduk-aduk sebentar sampai daging berubah warna, tuang santan ke dalam wajan
 4. Masak dengan api sedang sampai santan mengental dan berminyak serta daging ayam empuk,
 5. Setelah matang, angkat dan sisihkan.
- B. Stick Rendang
1. Siapkan dan timbang bahan,
 2. Campur tepung terigu, garam, dan mentega. Aduk sengan ujung jari membentuk butiran halus.
 3. Masukkan pasta rendang ayam yang sudah di buat. Aduk sengan ujung jari membentuk butiran halus.
 4. Masukkan telur. Aduk dan uleni sampai kalis. Istirahatkan adonan selama 15 menit agar gluten relaks.
 5. Giling adonan membentuk persegi panjang.
 6. Letakkan korsvet yang sudah di tipiskan di atas adonan.
 7. Lipat adonan dengan teknik lipatan single, Istirahatkan selama 5-10 menit.
 8. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat single, istirahatkan selama 5-10 menit.
 9. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat double, istirahatkan selama 5-10 menit
 10. Giling kembali adonan. Lipat lagi adonan dengan teknik lipat single, istirahatkan selama 5-10 menit.
 11. Bentuk adonan dengan panjang 15 cm dan lebar 1cm.
 12. Olesi permukaan adonan yang sudah di bentuk dengan kuning telur dan daun sledri lalu panggang.

STICK RENDANG

Potion Size	: Snack
Cooking Time	: 90 Menit
Cooking Methode	: Baking



Ingredients	Quantity	Preparation Method
-------------	----------	--------------------

Bahan Puff Pastry:

Tepung terigu protein tinggi	100 gr	
Pati Garut	100 gr	
Garam	2 gr	
Mentega	35 gr	
Air	50 gr	
Telur ayam	50 gr	
Korsvet	125 gr	Giling
Kuning telur	1 Butir	Campur dengan sedikit air untuk olesan
Daun Sledri	Sck	Ciincang, untuk olesan

Bahan Rendang:

Daging Ayam	100 gram	Cincang Halus
Santan kental	300 ml	
Asam kandis	1 buah	
Pekak/rempah padang	1 buah	
Serai	1 batang	Memarkan
Daun salam	1 lembar	
Daun jeruk purut	2 lembar	
Lengkuas	2 cm	Memarkan
Garam	½ sdt	
Bawang merah	5 butir	Haluskan
Bawang putih	2 siung	Haluskan
Cabai merah besar	5 buah	Haluskan

Data Hasil Panelis Saat Pameran

Produk *Orange Caramel Cake*

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

41	3	4	3	3	3
42	4	3	4	3	4
43	3	3	3	3	3
44	4	4	4	4	4
45	3	3	4	3	3
46	4	3	4	3	3
47	3	3	3	2	3
48	3	3	3	3	3
49	4	4	3	4	4
50	3	4	4	4	3
Jumlah	182	179	182	177	183
Rata2	3,6	3,6	3,6	3,5	3,7

Data Hasil Panelis Saat Pameran

Produk *Stick* Rendang

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

Data Hasil Uji Panelis Semi Terlatih

Produk *Orange Caramel Cake*

No	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	3	4	4	4	4
2	3	3	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	3	2	3	3	2
5	3	3	3	2	3
6	3	3	3	2	3
7	2	2	3	3	3
8	3	3	3	2	4
9	2	3	3	3	3
10	3	4	3	3	3
11	3	4	4	3	3
12	4	4	4	4	4
13	4	3	3	1	3
14	4	4	4	4	4
15	2	3	3	3	3
16	3	3	4	3	3
17	4	4	4	4	4
18	3	3	2	3	3
19	3	2	3	2	2
20	3	4	4	2	4
21	3	2	3	4	3
22	3	3	3	3	3
23	2	2	3	3	3
24	2	2	2	2	2
25	3	3	2	3	3
26	3	2	3	3	3
27	4	3	4	4	4
28	4	4	3	3	3
29	3	3	3	3	3
30	2	1	3	1	2
Jumlah	90	89	94	85	92
Rata2	3	3,0	3,1	2,8	3,1

Data Hasil Uji Panelis Semi Terlatih

Produk *Stick* Rendang

No	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	3	4	4	3	3
2	4	4	3	2	3
3	4	3	3	2	3
4	3	3	3	3	3
5	3	3	3	2	3
6	2	3	3	2	3
7	4	2	4	4	3
8	3	3	3	2	3
9	2	3	2	2	2
10	3	3	3	4	3
11	3	3	3	3	3
12	3	4	4	3	3
13	3	4	3	3	3
14	4	3	3	2	3
15	4	4	4	4	4
16	2	3	4	3	3
17	4	4	4	4	4
18	3	3	2	3	4
19	4	3	3	3	3
20	3	3	4	3	3
21	3	3	3	2	3
22	3	3	3	2	3
23	3	4	3	3	3
24	3	3	2	2	3
25	3	3	3	2	3
26	3	2	3	2	3
27	3	3	2	2	3
28	4	4	3	3	3
29	4	3	3	2	3
30	4	1	2	1	2
Jumlah	97	94	92	78	91
Rata2	3,2	3,1	3,1	2,6	3,0

**DOKUMENTASI KEGIATAN PAMERAN PROYEK AKHIR
BOGA 2017**

