



**PEMANFAATAN TEPUNG GANYONG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI
PRODUK TIRAMICANNA DAN SEMPRONG CANNA**

PROYEK AKHIR

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memperoleh Gelar Ahli Madya Teknik



Oleh:
NADYA RAHARDIANTI
13512134010

**PROGRAM STUDI TEKNIK BOGA
PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir dengan Judul

**PEMANFAATAN TEPUNG GANYONG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI
PRODUK TIRAMICANNA DAN SEMPRONG CANNA**

Disusun Oleh:

Nadya Rahadiani
NIM 13512134010

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



Yogyakarta, 4 Mei 2016

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Boga

Disetujui,
Dosen Pembimbing

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

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan dibawah ini:

Nama : Nadya Rahardianti
NIM : 13512134010
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana
Fakultas : Teknik
Judul Proyek Akhir : Pemanfaatan Tepung Ganyong sebagai Bahan Substitusi Produk Tiramicanna dan Semprong Canna

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

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 11 Mei 2016



Nadya Rahardianti
NIM 13512134010

HALAMAN PENGESAHAN

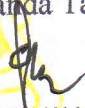


Proyek Akhir yang berjudul:

PEMANFAATAN TEPUNG GANYONG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI PRODUK TIRAMICANNA DAN SEMPRONG CANNA

Disusun Oleh:
Nadya Rahardianti
NIM 13512134010

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Proyek Akhir
Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 11 Mei 2016

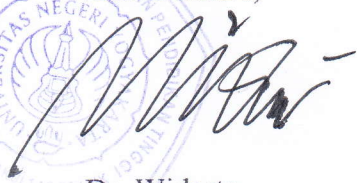
TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd Ketua Penguji/Pembimbing		11 Mei 2016
Titin Hera Widi Handayani, M.Pd Sekretaris		11 Mei 2016
Dr. Endang Mulyatiningsih Penguji		11 Mei 2016

Yogyakarta, 11 Mei 2016

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Wakil Dekan I,


Dr. Widarto
NIP. 19631230 198812 1 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto Hidup Saya:

- Tanamlah diri mu dalam tanah kerendahan, sebab tiap suatu yang tumbuh tetapi tidak ditanam, maka tidak sempurna hasilnya"... (Ibnu Athoillah)
- Semua tak akan pernah dapat diraih kecuali atas izin Rabb ku sang Penciptaku.
- Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri (Q.S Ar-Rad :11)
- Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia (H.R. Tirmidzi)

Persembahan:

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk keluarga tercinta, Bapak, Mama dan Adik saya. Dan terimakasih kepada teman-teman dan keluarga besar PTBB yang telah menjadi bagian sejarah dalam hidup saya.

"Terima Kasih"

SUBSTITUSI TEPUNG GANYONG PADA PRODUK TIRAMICANNA DAN SEMPRONG CANNA

Oleh
Nadya Rahardianti
NIM.13512134010

ABSTRAK

Proyek Akhir ini bertujuan untuk : (1) Menemukan resep *Tiramicanna*, (2) Menemukan resep *Semprong Canna*, (3) Mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk *Tiramicanna* dan *Semprong Canna*.

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). *Define* adalah tahap perencanaan produk dengan memilih satu resep dari tiga resep acuan. *Design* adalah tahap membuat rancangan pengembangan produk dari resep acuan terpilih. *Develop* adalah tahap uji validasi oleh expert terpilih. *Disseminate* adalah tahap mengujikan produk kepada panelis dan memperkenalkan produk kepada masyarakat luas. Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Mei 2016 di laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Bahan pengujian berupa sampel dari masing-masing produk, sedangkan alat penguji berupa borang percobaan, borang validasi, borang uji sensoris panelis, dan borang uji kesukaan pameran. Analisis data menggunakan metode deskriptif secara kualitatif dan kuantitatif.

Hasil Penelitian yang diperoleh : (1) Resep yang tepat untuk *Tiramicanna* dengan substitusi tepung ganyong pada tepung terigu sebesar 30%. Bahan lainnya berupa telur, gula, margarin, maizena, coklat bubuk, *whipped cream*, *mascarpone cheese*, dan kopi. Teknik olah yang tepat untuk *Tiramicanna* yaitu *sponge method* dan *Baking*. Penyajian *Tiramicanna* dicetak dengan *ring cutter* dan disusun dengan krim dan kopi menggunakan kemasan *jar* selai dan diletakan diatas talenan kayu. Harga jual *Tiramicanna* per kemasan Rp 22.500,- (2) Resep yang tepat pada pembuatan *Semprong Canna* dengan substitusi tepung ganyong pada tepung beras sebesar 50%. Bahan lainnya berupa tepung kanji, gula, telur, santan, dan margarin. Teknik olah yang tepat yaitu *sponge method* dan pencetakan adonan dengan cetakan manual. *Semprong canna* disajikan dengan menggunakan dus panjang sebagai kemasan sekunder dan *plastik sealer* sebagai kemasan primer. Harga jual *Semprong Canna* per kemasan Rp 7.500,- (3) Penerimaan masyarakat terhadap *Tiramicanna* dilihat dari karakteristik warna 3.39, aroma 3.46, tekstur 3.43, rasa 3.43, dan keseluruhan 3.5. Penerimaan masyarakat terhadap *Semprong Canna* adalah 3.36 untuk warna dan aroma, 3.45 untuk tekstur, 3.59 untuk rasa, dan 3.5 untuk keseluruhan. Rata-rata yang diperoleh dari masing-masing produk diatas angka 3, maka dapat diambil kesimpulan bahwa *Tiramicanna* dan *Semprong Canna* dapat diterima oleh masyarakat.

Kata Kunci: tepung ganyong, tiramicanna, semprong canna

SUBSTITUTION OF GANYONG FLOUR IN TIRAMICANNA AND SEMPRONG CANNA

By
Nadya Rahardianti
NIM. 13512134010

ABTRACK

The goal of this final project is : (1) To invent *Tiramicanna* receipe , (2) To invent *Semprong Canna* receipe. (3) To know society accepting of *Tiramicanna* and *Semprong Canna* product.

The type of research used in the manufacture of this products is R&D (Research and Development) with a development model 4D (Define, Design, Develop, and Disseminate). Define is product planning stage with choose one best receipe from three reference reseipes. Design is the stage of plan product development from the selected reference receipes. Develop is the stage of validation by two experts. Disseminate is the stage of sensory test to the panelists and introduce the products to the public. Place and time of research carried out in January-Mei 2016 in the culinary laboratory, Culinary and Fashion Engineering of Education Department, Engineering Faculty, State Univeristy of Yogyakarta. Test materials in the form of samples of each product, whereas tool testers be form experiment, test forms, validation forms, sensory test forms, favourite test forms of exhibitions. A method of data analysis in the form of descriptive statistics.

The research result obtained : (1) The exact receipe for *Tiramicanna* with 30% *ganyong flour*, 70% wheat flour, egg, sugar, margarine, corn starch, chocolate powder, whipped cream, mascarpone cheese and coffee. The right cooking method for *Tiramicanna* is sponge method and baking. Presentation of *Tiramicanna* molded with ring cutter and compiled with mascarpone krim and coffe, use small jar for jam and be placed abouve the wooden chopping board. *Tiramicanna* was sold at a price of Rp 22.500,- per package (2) The exact receipe for *Semprong Cannawith* *ganyong flour* and rice flour amount 50%, sugar, eggs, starch, chocolate powder, coconut milk and margarine. The right cooking method for *Semprong Canna* is sponge method for the dough and molding the dough quickly abouve mold. Presentation of *Semprong Canna* with long box as secondary package and sealer plastic as primary package. *Semprong Canna* was sold at a price of Rp 7.500,- (3) Acceptance of the society against the *Tiramicanna* as sees from the characteristics like 3.39 for colour, 3.46 for smell, 3.43 for texture and 3.5 for overall. The acceptance of society against *Semprong Canna* is 3.36 for color and aroma, texture, to 3.59 3.45 to taste, and 3.5 for overall. The average eatned from each product abouve the number 3, then it can be concluded that *Tiramicanna* and *Semprong Canna* can be accepted by rhe society.

Key word : *ganyong flour*, *tiramicanna*, *semprong canna*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah yang Maha Esa yang telah banyak mengaruniakan rahmat dan kasih-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan pembuatan Laporan Tugas Akhir ini. Penyusunan laporan ini saya buat guna memperoleh gelar Ahli Madya Teknik. Dalam penyusunan laporan ini dari tahap awal hingga tahap akhir, penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak. Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan, bimbingan, saran dan fasilitasnya kepada saya:

1. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd, dosen Pembimbing Proyek Akhir dan Ketua Program Studi Teknik Boga yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi selama penyusunan Laporan Proyek Akhir ini.
2. Rizqie Auliana, M.Kes, Dosen Validator yang telah memberikan saran demi kesempurnaan produk.
3. Dr. Endang Mulyatiningsih dan Titin Hera Widi H., M.Pd, penguji dan sekretaris penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif Proyek Akhir ini.
4. Andian Ari Anggraeni, M.Sc, Ketua Proyek Akhir Boga 2016 dan dosen Penasehat Akademik yang telah turut membimbing.
5. Dr. Mutiara Nugraheni, Ketua Jurusan PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Dr. Moch. Bruri Triyono, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Yang memberikan persetujuan pelaksanaan Proyek Akhir.

7. Dan pihak yang tidak bisa disebut satu per satu yang telah memberikan motivasi dan bantuan yang besar kepada penulis, baik selama mengikuti perkuliahan maupun dalam menyelesaikan laporan ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga Laporan Proyek Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang membutuhkannya. Penulis menyadari bahwa Laporan Proyek Akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena masih terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis. Besar harapan penulis atas saran, kritik, dan pengarahan untuk menyempurnakan laporan ini.

Yogyakarta, 11 Mei 2016

Penulis,

Nadya Rahardianti
NIM. 13512134010

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
LEMBAR PERNYATAAN	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	IV
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	V
ABSTRAK	VI
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR LAMPIRAN.....	XV
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	6
G. Manfaat Pengembangan	8
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Kajian Produk.....	9
1. Tiramisu	9
2. Semprong.....	11
B. Kajian Bahan	13
1. Bahan Utama	13
2. Bahan Tambahan.....	25
C. Kajian Teknik Pengolahan	30
D. Kajian Teknik Penyajian	42
E. Uji Kesukaan.....	45

F. Kerangka Pemikiran	46
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian	50
C. Prosedur Pengembangan.....	51
1. <i>Define</i>	53
2. <i>Design</i>	53
3. <i>Develop</i>	53
4. <i>Disseminate</i>	54
D. Bahan dan Alat Penelitian	54
E. Data/Subjek Pengujian Produk.....	57
F. Metode Analisis Data	57
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan	59
1. Tiramicanna	59
2. Semprong Canna	60
B. Hasil dan Pembahasan.....	61
1. Tiramicanna	61
2. Semprong Canna	75
3. Penerimaan Masyarakat terhadap produk Tiramicanna dan Semprong Canna.	88
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	88
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 1. Kandungan Gizi dalam 100 gr Umbi Ganyong	13
Tabel 2. Komposisi Rata-rata Telur Ayam Segar	21
Tabel 3. Penyebab Kegagalan <i>Cake</i>	37
Tabel 4. Spesifikasi Bahan <i>Tiramicanna</i> & Semprong <i>Canna</i>	55
Tabel 5. Spesifikasi Alat	56
Tabel 6. Data Pengujian Produk.....	57
Tabel 7. Resep Acuan <i>Sponge Cake</i> untuk <i>Tiramicanna</i>	61
Tabel 8. Resep Acuan Krim <i>Mascarpone</i> & Sirup Kopi	62
Tabel 9. Resep Formula Produk <i>Tiramicanna</i>	66
Tabel 10. Hasil Penilaian <i>Tiramicanna</i> dari Panelis 1	67
Tabel 11. Hasil Penilaian <i>Tiramicanna</i> dari Panelis II	67
Tabel 12. Resep Formula <i>Tiramicanna</i> Substitusi 30%.....	68
Tabel 13. Hasil Evaluasi Validasi I Produk <i>Tiramicanna</i>	69
Tabel 14. Formula Perbaikan <i>Cake Tiramicanna</i> Setelah Validasi I.....	70
Tabel 15. Hasil Evaluasi Validasi II Produk <i>Tiramicanna</i>	70
Tabel 16. Perhitungan Biaya Produksi Produk <i>Tiramicanna</i>	72
Tabel 17. Tingkat kesukaan Produk <i>Tiramicanna</i> pada Uji Panelis Semi.....	74
Tabel 18. Hasil Perhitungan Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih terhadap Produk <i>Tiramicanna</i>	74
Tabel 19. Resep Acuan Semprong <i>Canna</i>	76
Tabel 20. Resep Formula Produk Semprong <i>Canna</i>	79
Tabel 21. Hasil Penilaian Substitusi Semprong <i>Canna</i> dari Panelis I	80
Tabel 22. Hasil Penilaian Substitusi Semprong <i>Canna</i> dari Panelis II.....	80
Tabel 23. Resep Semprong <i>Canna</i> Substitusi 50%.....	80
Tabel 24. Resep Perbaikan Semprong <i>Canna</i> Substitusi 50%.....	81
Tabel 25. Hasil Evaluasi Uji Validasi I Semprong <i>Canna</i>	81
Tabel 26. Hasil Evaluasi Validasi II Semprong <i>Canna</i>	82
Tabel 27. Perhitungan Biaya Jumlah Produksi Semprong <i>Canna</i>	84
Tabel 28. Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap Produk Semprong <i>Canna</i>	86
Tabel 29. Hasil Perhitungan Rata-Rata Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih	86
Tabel 30. Perubahan Formula Produk Semprong <i>Canna</i>	88

Tabel 31. Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk <i>Tiramicanna</i>	89
Tabel 32. Hasil Perhitungan Rata-rata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk <i>Tiramicanna</i>	89
Tabel 33. Formula Akhir Produk <i>Tiramicanna</i>	91
Tabel 34. Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk Semprong <i>Canna</i>	92
Tabel 35. Hasil Perhitungan Rata-rata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Semprong <i>Canna</i>	92
Tabel 36. Formula Akhir Produk Semprong <i>Canna</i>	93

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1 Tiramisu <i>With Lady Finger</i>	10
Gambar 2. Semprong Klasik	11
Gambar 3. Umbi Ganyong (kiri) & Tepung Ganyong (kanan).....	16
Gambar 4. Tiramisu Besar ala <i>Breadtalk</i>	43
Gambar 5. Kerangka Pemikiran	48
Gambar 6. Diagram Alir Prosedur Pengembangan	52
Gambar 7. Tiramisu Resep Acuan 1	62
Gambar 8. Tiramisu Resep Acuan 2	62
Gambar 9. Tiramisu Resep Acuan 3	62
Gambar 10. Diagram Alir Proses Pembuatan Tiramisu	65
Gambar 11. <i>Sponge Cake</i> untuk Produk <i>Tiramicanna</i> Resep Formula 1	67
Gambar 12. <i>Sponge Cake</i> untuk Produk <i>Tiramicanna</i> Resep Formula 2	67
Gambar 13. <i>Sponge Cake</i> untuk Produk <i>Tiramicanna</i> Resep Formula 3	67
Gambar 14. <i>Tiramicanna</i> Uji Validasi I	69
Gambar 15. <i>Tiramicanna</i> Uji Validasi II	71
Gambar 16. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap Produk <i>Tiramicanna</i>	75
Gambar 17. Semprong Acuan 1	77
Gambar 18. Semprong Acuan 2	77
Gambar 19. Semprong Acuan 3	77
Gambar 20. Diagram Alir Pembuatan Semprong	78
Gambar 21. Semprong <i>Canna</i> Uji Validasi I	82
Gambar 22. Semprong <i>Canna</i> Uji Validasi II.....	83
Gambar 23. Grafik Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih terhadap Produk Semprong <i>Canna</i>	87
Gambar 24. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk <i>Tiramicanna</i>	90
Gambar 25. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk Semprong <i>Canna</i>	93
Gambar 26. <i>Display</i> Pameran <i>Tiramicanna</i> & Semprong <i>Canna</i>	94
Gambar 27. <i>Tiramicanna</i> dan Semprong <i>Canna</i>	94

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Perhitungan Uji Sensoris *Tiramicanna* (Panelis Semi Terlatih)
- Lampiran 2. Data Perhitungan Uji Sensoris Semprong *Canna* (Panelis Semi Terlatih)
- Lampiran 3. Perhitungan Uji Sensoris *Tiramicanna* pada Pameran Proyek Akhir
- Lampiran 4. Data Perhitungan Uji Sensoris Semprong *Canna* pada Pameran Proyek Akhir
- Lampiran 5. LOG BOOK PENELITIAN
- Lampiran 6. BORANG UJI SENSORIS
 - Borang Uji Sensoris Percobaan (Acuan)
 - Borang Uji Sensoris Percobaan Substitusi
 - Borang Uji Sensoris Validasi I
 - Borang Uji Sensoris Validasi II
 - Borang Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih
 - Borang Uji Sensoris Pengunjung Pameran
- Lampiran 7. RESEP *TIRAMICANNA*
- Lampiran 8. RESEP SEMPRONG *CANNA*
- Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan Proyek Akhir Boga 2016

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ganyong atau tanaman ganyong, *Quennsland arrowroot* adalah salah satu jenis umbi yang cukup banyak tumbuh di Indonesia. Ganyong dalam bahasa latin *Canna Edulis Ker* yang tergolong dalam *canna family* menurut ahli botani Soviet, memastikan bahwa sentrum penanamannya adalah Amerika Selatan, yaitu daerah Peru, Ekuador, dan Bolivia. Orang-orang Amerika Selatan memanfaatkan umbi ganyong yang masih muda sebagai sayuran dan kadang sebagai pencuci mulut. Tanaman ganyong mempunyai daya adaptasi yang luas terhadap lingkungan tropis dan pada semua jenis tanah pertanian di Indonesia. Namun pertumbuhan dan produksi ganyong yang optimum akan dihasilkan pada dataran dengan ketinggian dibawah 1.000 m dari permukaan laut dan kisaran suhu 28-32°C. Di Indonesia, sentra penanaman ganyong terdapat di provinsi Jawa Barat di daerah Bandung, Karawang, Lebak, Subang, Ciamis, Cianjur, Ganyong, Majalengka, Sumedang dan Provinsi Jawa Tengah di daerah Purworejo, Klaten, dan Solo (Rahmat Rukmana, 2000: 11-12). Sedangkan di provinsi D.I. Yogyakarta yang bukan merupakan sentra penanaman ganyong telah dibudidayakan di daerah Kulon Progo, Gunung Kidul dan Sleman dengan produksi ganyong mencapai 30 Juta ton umbi per hektar (Nani Ratnaningsih, dkk, 2010: 3).

Indonesia yang diakui sebagai negeri agraris masih membutuhkan Negara lain untuk memenuhi kebutuhan pangan pokok berupa beras untuk negerinya. Data dari Badan Pusat Statistik Januari-Agustus 2015, Indonesia masih

mengimpor beras sekitar 225.029 ton dengan nilai US\$ 97,8 juta dan Impor tepung terigu sekitar 61.178 ton dengan nilai US\$ 22,3 juta. (Rista Rama, 2015). Lahan yang sudah mulai terbatas untuk menanam padi dan ketidakmampuan gandum untuk ditanam di Indonesia adalah salah satu penyebab impor beras dan terigu semakin melonjak. Kedua bahan tersebut adalah komoditi pangan urutan teratas yang diimpor oleh Indonesia. Dari data tersebut bisa dikhawatirkan beberapa tahun kemudian Indonesia akan mengalami krisis pangan secara besar-besaran. Prediksi yang mengkhawatirkan krisis pangan tersebut menjadikan pemerintah beberapa tahun belakangan gencar untuk menggalakan diversifikasi pangan lokal agar bangsa Indonesia mandiri dalam hal pangan tanpa perlu banyak mengimpor bahan baku dari negara lain.

Ganyong merupakan tanaman yang efisien, kelebihan ganyong dengan umbi-umbian yang lain yaitu umbi yang dapat dimakan mencapai 68% dari berat rimpang segar, mengandung banyak serat dan zat besi lebih tinggi dibandingkan kentang. Keunggulan lain dari ganyong adalah tanamannya mudah dibudidayakan secara intensif pada semua jenis tanah dan tempat berlindung. Cocok ditanam di lahan-lahan pekarangan sebagai lumbung hidup, lahan tegalan yang bisa ditumpangsarikan dengan tanaman palawija, atau dijadikan tanaman sela diantara tanaman tahunan (Rahmat Rukmana, 2000: 10). Umbi ganyong sangat baik bagi pertumbuhan anak balita karena mengandung fosfor, zat besi, dan kalsium yang tinggi, juga berkhasiat sebagai

antipiretik dan diuretik. (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian, 2010: 3)

Ganyong memiliki masa tanam yang cukup panjang yaitu sekitar 8-12 bulan. Selain itu umbi ganyong yang segar tidak memiliki daya simpan yang lama dan pemanfaatan umbi ganyong yang kurang variatif menyebabkan masyarakat enggan untuk mengkonsumsi atau menanamnya. Tingkat konsumsi umbi-umbian yang sedikit di Indonesia disebabkan tersedianya beras impor yang mudah didapatkan dimana-mana dan murahnya produk-produk tepung terigu hasil subsidi gandum pemerintah. Kebijakan-kebijakan pangan dari pemerintah tersebut berdampak pada kebiasaan masyarakat yang sulit dirubah untuk tidak mengkonsumsi gandum dan beras. Mudahnya menanam ganyong pada lahan-lahan terbatas, hasil yang melimpah saat panen dan masa tanam yang cukup lama bisa ditanggulangi dengan pengolahan umbi menjadi tepung.

Patiseri merupakan salah satu pengetahuan dalam pengolahan dan penyajian makanan, khususnya mengolah dan menyajikan berbagai jenis kue. Patiseri berasal dari bahasa perancis yaitu "Patisserie" yang artinya kue-kue. Dengan demikian patiseri dapat diartikan sebagai ilmupengetahuan yang mempelajari tentang seluk beluk kue baik kue oriental, kontinental, maupun kue Indonesia mulai dari persiapan, pengolahan sampai pada penyajiannya. (Anni Faridhah, 2008: 2). Berkembangnya inovasi produk-produk patiseri dipengaruhi oleh meningkatnya konsumsi kue-kue di seluruh penjuru dunia. Kue yang kini menjadi salah satu sajian pokok masyarakat di belahan dunia

mempengaruhi jumlah penggunaan bahan baku yang digunakan. Kue-kue yang dipengaruhi oleh budaya barat dan budaya China akan menggunakan terigu dan tepung beras sebagai bahan baku pembuatannya. Ini mengakibatkan jumlah konsumsi gandum dan beras semakin meningkat dari hari ke hari.

Dengan adanya usaha pemerintah untuk mensukseskan gerakan diversifikasi pangan lokal, peneliti terinspirasi untuk mengembangkan tepung ganyong sebagai bahan baku pangan lokal untuk disubstitusikan ke dalam produk patiseri berupa tiramisu dan semprong. Tiramisu sudah menjadi kue modern yang terbilang populer di kalangan anak muda di berbagai dunia sehingga cara ini bisa digunakan untuk memperkenalkan ganyong ke dalam segmen anak muda. Sedangkan sasaran pengenalan tepung ganyong terhadap kalangan orang tua dipilih produk semprong yang menggunakan bahan baku tepung beras. Semprong yang disubstitusikan dengan tepung ganyong juga bisa diperkenalkan kepada kalangan anak muda dengan membuat tampilan semprong yang diminati anak muda sekarang. Karakter tepung ganyong yang padat dan tidak memiliki banyak protein dapat disubstitusikan ke dalam tiramisu dan semprong karena kedua produk tersebut juga tidak banyak membutuhkan protein (gluten) dalam proses pembuatannya. Akan tetapi karakter tepung ganyong yang tidak sepenuhnya sama dengan tepung terigu sehingga dalam prosentase substitusi tepung ganyong tidak bisa 100% digunakan. Upaya peneliti ini diharapkan selain mendukung program

diversifikasi pangan juga bisa memberikan inspirasi atau pilihan ragam olahan tepung ganyong yang masih jarang ditemukan di pasaran.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian diatas diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Umbi ganyong yang memiliki kandungan karbohidat yang tinggi dan banyak keunggulan dibandingkan dengan jenis umbi lain akan tetapi masih kurang diminati masyarakat untuk dijadikan bahan baku pangan atau makanan pokok.
2. Pemanfaatan tepung umbi ganyong masih belum optimal dalam pengembangan produk patiseri.
3. Jumlah impor gandum dan beras yang terus meningkat, jika dibiarkan akan melemahkan perekonomian Indonesia dan ketergantungan pada bahan impor semakin besar sehingga terjadi krisis pangan besar-besaran.
4. Masa tanam umbi ganyong yang cukup lama dan hasil panen yang berlimpah.
5. Masyarakat umum kurang mengetahui cara memanfaatkan umbi ganyong atau tepung ganyong.
6. Olahan produk patiseri dari tepung ganyong masih jarang ditemukan. Sehingga masih adanya peningkatan tepung ganyong sebagai bahan baku produk patiseri yang menarik dan mudah diterima masyarakat berupa tiramisu dan semprong.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam proyek akhir ini yaitu menemukan formula, teknik olah, teknik penyajian dan daya terima yang tepat dengan

mensubstitusikan tepung ganyong dengan tepung terigu pada produk Tiramicanna dan tepung beras pada produk Semprong Canna sehingga dapat diterima masyarakat dengan baik.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana resep Tiramicanna yang tepat?
2. Bagaimana resep Semprong Canna yang tepat?
3. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap pengembangan Tiramicanna dan Semprong Canna dengan substitusi tepung ganyong?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Menemukan resep pengembangan Tiramicanna yang tepat.
2. Menemukan resep pengembangan Semprong Canna yang tepat.
3. Mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk pengembangan Tiramicanna dan Semprong Canna yang telah disubstitusi.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

1. Tiramicanna

Tiramicanna adalah produk yang dikembangkan dari hidangan penutup khas Italia bernama tiramisu yang disubstitusi dengan tepung ganyong (*canna*). Tiramicanna diolah dengan teknik olah yang sama seperti pada pembuatan tiramisu yang terdiri dari pembuatan *sponge* dasar, krim keju dan sirup kopi. Bentuk produk ini seperti bentuk tiramisu pada umumnya yaitu berlapis-lapis yang terdiri dari *cake*, krim, sirup kopi, dan taburan coklat bubuk. Tiramicanna memiliki rasa yang manis, gurih susu dari krim keju, dan

sedikit pahit dari kopi dan coklat bubuk. Tekstur *cake* yang empuk dan sedikit berserat dari tepung ganyong sedangkan tekstur krim lembut dan ringan, warna lapisan yang cukup netral antara putih dan coklat, aroma yang dihasilkan perpaduan antara kopi dan coklat, dan bersuhu dingin saat dihidangkan. Produk disajikan di dalam *jar* kecil untuk menghindari krim agar tidak meleleh dan bentuk yang tidak beraturan saat pameran. Untuk penelitian dan sampel yang diberikan kepada panelis disajikan menggunakan gelas puding mini yang berbahan plastik.

2. Semprong Canna

Semprong canna adalah produk yang dikembangkan dari kue semprong yang disubstitusi dengan tepung ganyong (*canna*). Teknik yang digunakan untuk membuat semprong ganyong disesuaikan dengan teknik pembuatan semprong acuan yaitu dengan cara dicetak dengan menggunakan cetakan semprong yang dipanaskan diatas kompor. Produk semprong ganyong berbentuk silinder dan berlubang di bagian tengah, memiliki tekstur renyah, berwarna coklat gelap dan memiliki aroma harum santan. Produk ini disajikan dalam plastik sealer panjang sebagai kemasan primer kemudian dimasukkan ke dalam kemasan dos berukuran kecil agar kerenyahan semprong terjaga selama pameran. Untuk sampel yang diberikan kepada panelis hanya disajikan dengan plastik opp.

G. Manfaat Pengembangan

1. Bagi masyarakat

- a. Informasi produk inovasi patiseri yang bisa memanfaatkan bahan pangan lokal berupa tepung ganyong.
- b. Semakin banyak produk olahan ganyong akan meningkatkan kebutuhan ganyong sehingga menambah lapangan pekerjaan di masyarakat.

2. Bagi universitas

Menambah sumber referensi baru untuk dijadikan bahan ajar atau *job sheet* untuk mata kuliah pengolahan kue nusantara dan pengembangan *bakery*.

3. Bagi peneliti

- a. Mempelajari lebih mendalam produk patiseri dengan memanfaatkan bahan pangan lokal tepung ganyong.
- b. Sebagai peluang usaha apabila produk dikaji lebih mendalam.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Produk

1. Tiramisu

Tiramisu adalah hidangan populer yang dikenal berasal dari Italia. Tiramisu digolongkan ke dalam hidangan penutup dalam urutan perjamuan makan di Eropa yang disebut *dessert*. Belum ada kejelasan mengenai sejarah awal diciptakan hidangan tiramisu. Tiramisu hanya dikenal sebagai hidangan khas Italia karena bahan utamanya tersusun oleh keju.

Tiramisu asli yang khas dari Italia adalah hidangan *dessert* tanpa dimasak terlebih dahulu dalam pengolahannya. Bahan penyusun tiramisu asli terdiri dari *lady finger* yang direndam di dalam cairan kopi, keju *mascarpone*, dan ditaburi dengan coklat bubuk. (Levi Adhitya Chan, 2012: 37). *Lady finger* adalah sejenis biskuit yang terbuat dari tepung almond dan bertekstur renyah dan ringan. Diperkirakan setelah menyebar ke seluruh dunia, tiramisu mengalami penyesuaian dan perkembangan di masing-masing negara. Di Indonesia tiramisu dibuat dengan bahan *sponge cake*, karena bahan pembuatan *lady finger* jarang ditemukan, namun ciri khas dari tiramisu tidak dihilangkan seperti penggunaan keju *mascarpone* dan cairan kopi yang tetap digunakan (Lia Djoen Krisdianto, 2014: 7). Namun perkembangan kuliner menunjukkan bahwa esensi dari tiramisu adalah kandungan kopi yang terdapat dalam kue atau hidangan tersebut, sehingga banyak orang yang mengembangkan tiramisu dengan menyebutnya *cake tiramisu* karena terdapat bahan tambahan berupa kopi sebagai campuran didalam adonan atau

ditaburkan diatas *cake*. Ini menunjukkan bahwa *mascarpone* bukan lagi menjadi ciri khas tiramisu, melainkan hanya kopi yang menjadi ciri khas utama tiramisu.



Gambar 1 Tiramisu *With Lady Finger*

Sumber: www.sugarhero.com

Teknik olah yang digunakan untuk menghasilkan hidangan tiramisu asli adalah hanya menyusunnya secara benar dan didinginkan dalam *refrigerator* sehingga bisa tercipta sebuah tiramisu. Susunan dalam pembuatan tiramisu adalah *lady finger* dicelupkan ke dalam sirup kopi, kemudian diletakan pada sebuah wadah, setelah itu diletakan keju *mascarpone* yang sudah dicampur dengan *whipped cream*, tahap akhir adalah dengan menaburi bubuk coklat diatas krim(Levi Adhitya Chan, 2012: 37). Langkah ini bisa dilakukan secara berulang untuk mendapatkan lapisan yang cukup banyak dan menarik. Sebelum disantap, tiramisu disimpan di dalam *refrigerator* atau *freezer* jika ingin disimpan dalam jangka waktu yang lama (Tri Palupi, __2015: 11). Tiramisu dikatakan sebagai hidangan tanpa teknik olah artinya dalam pembuatan tiramisu sama sekali tidak menggunakan sumber panas didalam membuatnya. *Lady finger* yang digunakan tidak harus dibuat sendiri,

beberapa toko di Eropa sudah banyak yang menjual *lady finger* sehingga bahan tiramisu bisa dibeli tanpa harus mengolahnya.

2. Semprong

Semprong adalah salah satu jenis kue kering Indonesia yang sudah cukup terkenal di berbagai nusantara. Bentuk yang umum dari kue semprong adalah silinder dengan lubang dibagian tengah, persegi panjang seperti wafer atau seperempat lingkaran. Belum ada sejarah yang terungkap asal mula semprong. Ada kemungkinan semprong adalah modifikasi kue kering dari barat yang disebut *egg roll*. Perbedaan antara semprong dan *egg roll* yaitu terletak pada bahan pembuatannya. *Egg roll* memiliki perbandingan telur yang lebih banyak dibandingkan semprong. Cairan yang digunakan untuk membuat keduanya berbeda. Semprong menggunakan cairan santan sedangkan *egg roll* menggunakan cairan berupa susu. (Fatmah Bahalwan, 2015: 17)



Gambar 2. Semprong Klasik
Sumber : www.sajiansedap.com

Bahan utama penyusun semprong yaitu tepung beras, telur, santan, gula. Pada beberapa variasi resep ada yang menambahkan tepung sagu ada pula

yang menambahkan tepung terigu. Penambahan bahan-bahan tersebut dengan tujuan agar semprong tidak terlalu keras dan renyah setelah dicetak.

Teknik yang digunakan dalam membuat semprong yaitu teknik membuat adonan berupa *sponge method* dan teknik mencetak . Teknik membuat adonan semprong yaitu mengocok telur dan gula, kemudian mencampur seluruh bahan hingga semua bahan larut ke dalam cairan. Adonan yang dihasilkan dari teknik membuat adonan berupa adonan cair. Teknik mencetak semprong yaitu menuang adonan ke dalam cetakan semprong yang sudah dipanaskan terlebih dahulu diatas kompor. Jika menggunakan cetakan manual, cetakan harus dibalik agar semprong matang merata. Jika menggunakan cetakan semprong listrik, cetakan tidak perlu dibolak-balik, karena panas pada cetakan sudah merata. Setelah panas merata, semprong bisa dibentuk sesuai selera.

Penyajian atau penyimpanan semprong yang baik yaitu semprong diletakan pada wadah tertutup atau kedap udara agar kerenyahan semprong terjaga. Penempatan pada wadah dilakukan setelah suhu semprong sama dengan suhu ruang atau semprong tidak dalam keadaan panas saat disimpan. Hal ini akan menyebabkan semprong mudah berjamur dan tidak tahan lama.

B. Kajian Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam pengembangan produk Tiramicanna dan Semprong Canna adalah:

1. Bahan Utama

a. Ganyong

Ganyong dengan nama latin *Canna Eduliss* merupakan umbi yang bisa ditanam pada segala jenis tanah terutama di daerah tropis. Umbi ganyong juga merupakan bahan baku yang potensial untuk diolah menjadi tepung karena didominasi oleh kandungan karbohidrat didalamnya.

Tabel 1. Kandungan Gizi dalam 100 gr Umbi Ganyong

Komponen	Satuan	Kuantitas
Kalori	kal	95
Protein	gram	1.0
Lemak	gram	0.1
Karbohidrat	gram	22.6
Kalsium	mg	21
Fosfor	mg	70
Besi	mg	20
Vitamin B1	mg	100
Vitamin C	mg	10
Air	gram	75
Bahan yang dapat dimakan	%	65

Sumber: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1981)

Dalam 100 gr umbi ganyong segar kandungan terbesar umbi ganyong yaitu air sebesar 75 gram sehingga dalam pengolahan menjadi tepung, umbi ganyong menyusut sebesar 65% dari berat awal. Karbohidrat merupakan kandungan tertinggi kedua setelah air sebesar 22,6 gram sehingga bisa dimanfaatkan sebagai sumber energi dalam makanan pokok pengganti beras. Kadar protein yang sangat sedikit sehingga dalam penggunaan substitusi

produk berbahan tepung ganyong tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran tepung terigu dalam pengolahan produk patiseri.

b. Tepung

Tepung adalah produk olahan setengah jadi, untuk menghasilkan produk makanan olahan selanjutnya yang beraneka ragam turunannya (Murdijati Gardjito, dkk, 2013: 55). Tepung merupakan salah satu penyusun utama produk-produk patiseri. Fungsi utama tepung adalah pemberi struktur pada produk sehingga produk memiliki bentuk, volume dan tekstur yang berbeda-beda tergantung dari jenis tepung yang digunakan.

Jenis-jenis tepung yang digunakan untuk penelitian ini antara lain:

1) Tepung ganyong

Tepung ganyong merupakan tepung yang dihasilkan dari umbi ganyong. Tepung ganyong merupakan salah satu inovasi baru dan masih sedikit produk tepung ganyong dipasarkan. Beberapa jenis tepung ganyong hanya dipasarkan di pasar tertentu. Seperti di mini market badan ketahanan pangan, pusat kajian makanan tradisional UGM, dan beberapa toko bahan kue tertentu baik pembelian secara langsung maupun pembelian secara *online*.

Dalam sebuah tepung yang mengandung karbohidrat dalam kadar yang tinggi terdapat kandungan pati di dalamnya. Jenis pati yang terkandung dalam umbi-umbian dan serealiala terdiri dari dua fraksi yang bisa dipisahkan dalam air panas. Fraksi terlarut dalam pati disebut *amilosa* yang mempunyai struktur rantai lurus, sedangkan fraksi tidak terlarut disebut *amilopektin* yang mempunyai struktur rantai bercabang. Semakin kecil kandungan *amilosa*

dalam umbi atau serealialia maka semakin tinggi kandungan *amilopektin*.Maka umbi atau serealialia tersebut semakin pulen atau memiliki daya lekat yang tinggi. Sedangkan semakin tinggi kadar *amilosa* maka semakin padat atau kokoh umbi atau serealialia tersebut karena struktur rantai yang lurus sehingga air dalam proses pemasakan tidak mudah masuk. (Ichda Chayati, 2009: 16)

Pati ganyong yang terkandung di dalam tepung ganyong memiliki kadar amilosa 38,50% dan amilopektin 31,63%. Dari perbandingan tersebut pati ganyong memiliki kadar amilosa yang cukup tinggi sehingga pati yang dihasilkan dalam produk menghasilkan gel yang cukup kokoh meskipun dengan perlakuan panas yang tinggi. Pati ganyong juga sebagai sumber kalori dan memiliki daya cerna yang tinggi sehingga pati ganyong sangat sesuai untuk bahan dasar makanan bayi atau makanan campuran (BMC). Apabila digunakan sebagai makanan bayi, maka pati ganyong sebagai sumber karbohidrat perlu diperkaya dengan bahan pangan lain seperti kacang-kacangan sebagai sumber protein nabati. ((Murdijati Gardjito, dkk, 2013: 116)

Dari pemaparan diatas, di dalam tepung ganyong memiliki kadar pati yang mudah tercerna oleh tubuh. Namun pati tersebut masih tercampur dengan kandungan gizi lain seperti serat, vitamin dan mineral lain sehingga tepung ganyong memiliki kandungan gizi lain yang masih bisa dimanfaatkan dengan optimal. Apabila diperlukan, tepung ganyong juga bisa difortifikasi dengan zat gizi lain seperti penambahan vitamin A, vitamin D, Zat besi, dan fosfor seperti fortifikasi yang dilakukan pada tepung terigu dan makanan

instan bayi. Sehingga tepung ganyong dijadikan bahan olangan pangan yang berkualitas dan bergizi tinggi.



Gambar 3. Umbi Ganyong
Sumber: PPKP Pertanian RI



Gambar 4. Tepung Ganyong
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Berikut adalah tahap-tahap pembuatan tepung ganyong menurut Rahmat Rukmana (2000: 33):

a) Pencucian

Pada tahap ini umbi ganyong dicuci hingga bersih. Tujuan tahap ini memisahkan umbi ganyong dari kotoran dan akar yang menempel.

b) Pemotongan

Pemotongan yang dimaksud pada tahap ini adalah umbi ganyong diiris tipis searah dengan serat. Hal ini bertujuan agar ganyong mudah kering saat

dijemur dan pemotongan searah dengan serat agar mudah saat dipotong-potong.

c) Penjemuran

Penjemuran dilakukan dibawah sinar matahari agar kadar air dalam umbi ganyong menguap dengan cepat. Ciri umbi ganyong yang sudah siap dijemur yaitu jika irisan umbi ganyong mudah dipatahkan.

d) Penghalusan

Penghalusan umbi ganyong bisa dilakukan dengan mesin penggiling tepung, blender, atau secara manual ditumbuk dengan lesung dan alu.

e) Pengayakan

Agar menghasilkan tepung yang bertekstur halus maka pengayakan dilakukan dengan saringan yang berongga kecil dan cukup rapat.

2) Tepung terigu

Tepung terigu atau dalam bahasa inggris disebut *wheat flour* merupakan tepung yang berasal dari biji gandum. Karakter tepung yang dihasilkan tergantung dari jenis gandum, lokasi dan kondisi saat penanaman gandum (Wayne Gisslen, 2013: 56). Secara umum tepung terigu memiliki partikel yang padat, serbuk yang halus, dan berwarna putih agak kusam. Gandum, *Triticum Aestivum* merupakan tanaman yang tumbuh subur pada negara sub tropis. Gandum untuk pembuatan tepung terigu yang umum digunakan *bakers* terbagi menjadi dua jenis yaitu *hard wheat* and *soft wheat* (Wayne Gisslen, 2013: 56).

Jenis –jenis tepung terigu menurut Wayne Gisslen (2013: 61) yang paling sering digunakan oleh *bakers* terbagi menjadi 4 berdasarkan kandungan protein, karakter dan fungsinya yaitu *bread flour*, *high gluten flour*, *cake flour* dan *pastry flour*. Namun yang umum beredar di pasar-pasar Indonesia adalah 3 jenis, yaitu:

a) Tepung terigu protein tinggi

Tepung terigu protein tinggi merupakan tepung terigu yang berasal dari gandum keras. Kadar protein yang dimiliki tepung terigu jenis ini berkisar 11-13,5 %. Tepung ini juga sering disebut sebagai *bread flour*, karena merupakan bahan utama dalam pembuatan roti. Namun menurut Gisslen (2013: 61), golongan *high gluten flour* atau tepung terigu protein tinggi memiliki kadar protein 14% dengan fungsi sebagai bahan utama untuk produk roti khusus seperti *pizza* dan *bagels*. Karakteristik dari *bread flour* ini memiliki warna putih paling kusam diantara beragam jenis tepung terigu dan agak sedikit kasar.

b) Tepung terigu protein sedang

Jenis terigu *medium wheat flour* mengandung 10-11% protein. Sebagian orang mengenalnya dengan sebutan *all purpose flour* atau tepung terigu serba guna. Biasanya penggunaan tepung ini dijadikan sebagai bahan campuran pembuatan roti agar adonan tidak terlalu liat dan dijadikan sebagai bahan pembuatan *cake*. Pemilihan jenis tepung ini untuk dijadikan bahan *cake* karena kandungan glutennya tidak terlalu tinggi sehingga hasil *cake* tidak terlalu keras dan mengembang secara berlebihan. Namun menurut Wayne

Gisslen (2013: 61), pada pembuatan *cake* menggunakan *cake flour* yang berkadar protein 8%. Ini menyebabkan beberapa jenis *cake* di Indonesia juga bisa menggunakan jenis tepung protein rendah. Tak jarang masyarakat juga menggunakan jenis tepung ini untuk membuat beragam jenis kue kering karena kemudahan mendapatkannya dan harganya yang tergolong lebih murah dibandingkan jenis tepung terigu lain.

Selisih prosentase protein pada tepung terigu protein sedang dengan tepung terigu protein rendah tidak banyak berpengaruh pada pengolahan produk jenis *cake* dan kue kering, sehingga beberapa masyarakat umum menggunakan keduanya atau salah satu dari keduanya untuk dijadikan bahan baku *cake* atau kue kering.

c) Tepung terigu protein rendah

Yang termasuk dalam golongan tepung terigu protein rendah yang dijual di pasaran Indonesia yaitu memiliki kadar protein berkisar 8-9 %. Tepung jenis ini terbuat dari *soft wheat*. Sifatnya, memiliki daya serap air yang rendah sehingga akan menghasilkan adonan yang sukar diuleni, tidak elastis, lengket, dan daya pengembangannya rendah (Anni Faridah, 2008: 15). Tepung ini biasanya dikenal sebagai bahan pembuatan *pie* atau *cookies* yang tidak membutuhkan pengembangan dan kerenyahan tinggi.

3) Tepung beras

Tepung beras merupakan jenis tepung yang berasal dari bulir beras, *oryza sativa*. Tepung beras adalah salah satu bahan yang dominan digunakan pada pembuatan kue-kue Indonesia. Karakteristik tepung beras adalah agak liat dan

keras saat diolah, renyah jika digunakan pada pembuatan kue yang berkarater renyah. Tepung beras memiliki warna putih bersih, memiliki sedikit protein namun tidak mengandung gluten (Wayne Gisslen, 2013: 64). Kualitas tepung beras dipengaruhi dari jenis bulir beras yang digunakan. Semakin segar tepung beras maka semakin bagus kualitas yang dihasilkan untuk membuat kue. Tepung beras yang segar yaitu tepung yang baru dihasilkan dari penggilingan tepung.

4) Tepung kanji

Tepung kanji merupakan salah satu jenis tepung yang dihasilkan dari umbi singkong. Singkong dengan nama latin *manihot esculenta* menghasilkan beragam jenis tepung salah satunya yaitu tepung kanji. Tepung kanji terbuat dari umbi singkong yang sudah dihaluskan kemudian diendapkan sehingga diperoleh sari patinya yang juga disebut sebagai tepung tapioka. Tepung kanji biasanya digunakan sebagai bahan pengental, pengenyal, dan perenyah dalam pembuatan kue-kue bertekstur renyah. Sifat tepung kanji yang liat seperti lem sehingga hanya dijadikan sebagai bahan campuran atau sedikit dalam penggunaannya (Anni Faridah, 2008:21).

c. Telur

Telur merupakan salah satu bahan penting dalam pembuatan produk patiseri terutama dari jenis *cake*. Pemakaian telur terkadang mencapai setengah dari total ongkos bahan dalam resepnya. Hal ini terjadi sehubungan masih adanya perkiraan bahwa digunakannya telur dalam adonan, menjadikan hasil produknya menjadi sangat baik. (Anni Faridah, 2008: 65)

Tabel 2. Komposisi Rata-rata Telur Ayam Segar

Komposisi	Telur Utuh %	Putih Telur %	Kuning Telur %
Air	73	86	49
Protein	13	12	17
Fat	12	-	32
Mineral & komponen lain	2	2	2

Sumber: Profesional Baking Sixth Edition (2013)

Di dalam sebuah telur terkandung berbagai jenis komponen yang mempengaruhi kualitas produk patiseri yang dihasilkan. Komponen utama pada sebuah telur utuh yaitu bagian kuning, putih, dan cangkang (kulit). Bagian terbesar pada telur yaitu kuning yang kaya akan lemak dan protein. Kuning telur juga mengandung zat besi dan beberapa vitamin. Warna kuning yang lazim digunakan adalah kuning terang hingga kuning gelap tergantung dari pakan hewan tersebut. Kandungan terbesar lainnya yang cukup penting bagi sebuah *cake* yaitu putih telur. Bagian putih mengandung protein *albumin* yang berwarna jernih dan mudah larut saat mentah dan berwarna putih dan kokoh saat dikocok. Dan bagian lain yang melindungi telur yaitu cangkang atau kulit telur. Cangkang telur sangat rapuh dan mudah menyerap bau, selain itu juga mudah kehilangan kelembaban. (Wayne Gisslen, 2013: 76)

Menurut Gisslen (2013: 78-79), dalam pengolahan patiseri telur memiliki banyak peran yaitu:

1. Protein pada telur khususnya bagian putih saat dikocok memberi struktur pada jenis *cake* dengan perbandingan jumlah putih telur yang tinggi.

2. Kuning telur sebagai zat pengemulsi antara lemak dan cairan. Zat pengemulsi ini dapat membantu menghasilkan adonan yang lembut. Aktivitas ini berkontribusi terhadap volume dan tekstur produk.
3. Sebagai bahan pengembang *cake*. Ini terjadi saat pengocokan putih telur. Albumin pada putih telur dibuka pada proses pengocokan dan udara terperangkap di dalamnya hingga menjadi busa.
4. Dapat berfungsi sebagai *shortening* atau lemak yang biasa ditambahkan pada produk patiseri. Lemak dalam kuning telur dapat menggantikan peran *shortening* pada produk yang memiliki formula sedikit atau tanpa lemak.
5. Memberi kelembaban pada produk jika menggunakan telur utuh. Ini disebabkan telur utuh mengandung banyak air. Dapat dilihat pada tabel kandungan gizi telur.
6. Pemberi rasa gurih terutama pada kuning telur karena mengandung banyak lemak.
7. Menambah nilai gizi pada produk.
8. Memberi warna pada produk yang dihasilkan oleh kuning telur.

Pada dasarnya semua jenis telur hewan yang memiliki komponen putih dan kuning telur dapat digunakan sebagai bahan produk patiseri. Akan tetapi telur yang paling umum digunakan yaitu telur ayam ras. Selain karena bentuknya yang tidak terlalu besar ataupun kecil, rasa dan warna telur tidak banyak mempengaruhi hasil *cake*. Sehingga *cake* yang dihasilkan tidak terlalu dominan memiliki rasa, aroma, dan warna yang mencolok dari telur.

Kualitas dalam pemilihan telur akan berpengaruh pada produk yang dihasilkan. Semakin segar telur yang digunakan akan semakin bagus hasil yang diperoleh. Telur yang digunakan dalam pembuatan *cake* harus memiliki kesegaran yang cukup, kerabang atau cangkang tidak retak, dan jika terdapat kotoran di permukaan kerabang harus dibersihkan terlebih dahulu sebelum digunakan. Biasanya ukuran telur yang digunakan dalam resep yaitu telur yang berukuran medium atau sedang. Ukuran telur medium berkisar 40-50 gram (Mutiara Nugraheni, 2010:107). Tapi tidak menutup kemungkinan telur yang digunakan bisa berukuran besar maupun kecil, tergantung dari resep yang akan digunakan. Agar hasil produk tetap stabil, telur yang digunakan harus memiliki berat yang konsisten dari proses pembuatan produk sebelumnya. Atau bisa juga dengan menimbang telur terlebih dahulu agar konsistensi resep tetap terjaga.

d. Margarin

Lemak adalah salah satu bahan penyusun produk patiseri yang berfungsi memberi rasa gurih dan memberi tekstur *moist*, sehingga kue lebih nikmat untuk disantap. Fungsi lain dari lemak yaitu agar adonan kue tidak lengket pada cetakan saat diolah. Salah satu jenis lemak yang digunakan dalam pembuatan Tiramicanna dan Semprong Canna yaitu margarin.

Margarin adalah salah satu jenis lemak nabati yang umum digunakan di Indonesia. Terbuat dari kelapa, kacang tanah atau tumbuhan lainnya yang dipadatkan sehingga bentuk dan rasanya menyerupai *butter*. Kandungan bahan dalam margarin tidak 100% berisi lemak. Di dalamnya terdapat 80-

85% lemak, 10-15% pelembab, dan 5% lainnya garam, susu bubuk atau komponen lain (Wayne Gisslen, 2013: 71). Dari kandungan tersebut produk-produk margarin yang ada dipasaran memiliki rasa asin, bertekstur *creamy* dan terkadang memiliki aroma yang serupa dengan *butter* karena bahan tambahan seperti essens dan susu.

Margarin digunakan sebagai pengganti *butter* karena harganya yang lebih murah dan kandungan bahannya yang lebih menyehatkan dibandingkan *butter* karena hanya sedikit kandungan lemak jenuh di dalamnya. Kelebihan lain yang didapatkan dari margarin yaitu memiliki daya emulsi yang cukup baik dibandingkan *butter* dan menghasilkan tekstur kue yang kokoh. Sehingga pada beberapa *bakers* agar memperoleh hasil yang maksimal mencampurkan margarin dengan *butter*, agar aroma dan struktur *cake* lebih baik. (Sajian Sedap, 2014)

e. Gula

Fungsi utama gula pada beragam jenis makanan adalah sebagai pemanis. Namun dalam produk patiseri gula memiliki peranan lain yaitu pemberi aroma, memperbaiki tekstur terutama pada adonan yang mengandung gluten, meningkatkan kualitas produk dengan mempertahankan kelembaban, mempercepat proses fermentasi karena gula sebagai makanan sederhana untuk yeast agar produktivitas yeast meningkat, membantu proses pembentukan pada krim, menguatkan struktur telur saat pengocokan, dan pemberi warna kecoklatan pada produk yang dipanggang karena proses karamelisasi. (Wayne Gisslen, 2013:65)

Jenis-jenis gula yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Gula pasir

Gula pasir adalah gula yang dihasilkan dari proses pengkristalan sari tebu. Gula yang umum digunakan pada berbagai jenis kue yaitu gula pasir yang memiliki butiran sedang atau tidak terlalu kasar. Pada beberapa jenis *cake* juga menggunakan gula pasir dengan butiran gula yang lebih halus disebut gula kastor (Wayne Gisslen, 2013:66).

2) Gula halus

Gula halus adalah gula yang dihasilkan dari penghalusan gula pasir. Beberapa merek gula halus memiliki ukuran serbuk yang berbeda-beda tergantung pengayakan yang dilakukan oleh industri gula tersebut (Anni Faridah, 2008:39). Gula halus biasanya digunakan pada jenis kue yang memiliki cairan yang minim sehingga gula lebih mudah tercampur pada adonan.

3. Bahan Tambahan

a. Garam

Garam adalah salah satu bahan tambahan yang cukup penting pada pembuatan kue. Selain memberi rasa gurih, garam digunakan sebagai penguat struktur putih telur yang sedang dikocok. Selain itu, pada pembuatan roti, garam berfungsi memperkuat struktur gluten dan lebih merenggangkan, dan menghambat atau mengontrol pertumbuhan *yeast* yang sangat pesat sehingga terjadi *overproofing* (Wayne Gisslen, 2013:90). Garam yang diberikan sesuai

kadar dalam resep akan cukup berperan dalam menghasilkan produk yang maksimal. Namun jika penggunaannya berlebihan, maka garam bisa menjadi perusak dari produk yang dihasilkan. Seperti pada pembuatan roti, jika garam terlalu banyak diberikan maka akan memperlambat kerja *yeast* dan tekstur roti yang dihasilkan menjadi keras.

b. Santan

Santan adalah salah satu bahan tambahan yang umum digunakan pada produk kue Indonesia. Penggunaan santan berfungsi sebagai cairan dan penambah rasa pada kue. Santan digunakan sebagai pengganti susu cair yang pada sebagian orang Indonesia tidak terbiasa menggunakan susu dalam pembuatan kue. (Anni Faridah, 2008: 462-464)

Santan terbuat dari perasan buah kelapa yang telah diparut. Santan yang baik dihasilkan dari buah kelapa yang sudah cukup tua sehingga memiliki banyak lemak yang bisa diperas menjadi santan. Konsentrasi kekentalan santan yang digunakan harus disesuaikan dengan jenis santan yang dibutuhkan oleh resep (Anni Faridah, 2008:464). Jenis santan yang digunakan dalam pembuatan semprong yaitu jenis santan yang memiliki konsentrasi kekentalan yang sedang, sehingga adonan yang dihasilkan tidak terlalu kental atau encer dan masih terdapat rasa gurih di dalamnya. Untuk memudahkan masyarakat, kini santan di pasaran dijual dengan berbagai bentuk, kemasan, dan merek. Santan bermerek dijual dalam bentuk santan kental dan santan bubuk.

c. 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. Susunan tiap susu berebeda-beda dan tergantung dari beberapa faktor. (Anni Faridah, 2008:56)

Susu mempunyai peranan penting dalam produk-produk patiseri. Susu mempengaruhi terhadap tekstur, rasa, warna, meningkatkan kualitas dan menambah nilai gizi. (Wayne Gisslen, 2013: 72)

Dilihat dari bentuknya susu terbagi menjadi 3 jenis, yaitu susu cair, susu kental, dan susu bubuk. Susu cair adalah susu yang langsung diperah dari hewan dengan perlakuan *sterilisasi* dan *pasteurisasi*. Kandungan gizi yang terdapat pada susu cair tidak banyak berubah dari kandungan awal saat susu diperah. Susu kental adalah jenis susu yang sudah diproses hingga kadar air berkurang dan bentuk susu menjadi kental. Beberapa susu kental ditambahkan gula dengan kadar yang cukup tinggi guna menambah kekentalan susu dan mengawetkan susu. Susu bubuk yaitu susu yang sudah diproses dengan *spray drying* hingga kadar air didalamnya berkurang dan berbentuk serbuk. Kandungan gizi dalam susu bubuk telah banyak berubah dari kandungan asal susu saat diperah. Ini disebabkan susu bubuk telah mengalami banyak proses pengolahan hingga air yang terkandung didalamnya banyak berkurang. Akan tetapi lemak yang terkandung didalam

susu tidak banyak berubah sehingga rasa susu tidak jauh berbeda dengan susu cair saat dicairkan.(Mutiara Nugraheni, 2010: 174-176)

d. Kopi

Kopi lebih umum digunakan sebagai minuman yang dinikmati saat bersantai. Namun pada beberapa jenis kue, kopi bisa dijadikan sebagai bahan penambah aroma. Semua jenis kopi bisa dijadikan bahan penambah aroma pada kue. Akan tetapi yang umum digunakan sebagai bahan tambahan kue yaitu kopi instan. Selain murah, kopi instan tidak banyak meninggalkan ampas sehingga tidak merusak tekstur kue yang dihasilkan (Ichda Chayati, 2009: 72).

e. Kayu manis

Kayu manis atau *cinnamon* adalah salah satu bahan pemberi aroma pada kue. Kayu manis yang digunakan dalam bahan tambahan kue biasanya berbentuk bubuk. Penambahan kayu manis pada produk kue hanya sekitar 1% dari berat tepung, dikarenakan kayu manis memiliki aroma yang sangat kuat sehingga jika penambahan terlalu banyak akan mengganggu karakter kue yang dihasilkan. Lebih baik menggunakan bahan pengaroma dalam jumlah sedikit atau lebih sedikit dari resep yang ditentukan karena bahan pengaroma yang terlalu sedikit tidak banyak berpengaruh pada hasil produk namun jumlah yang terlalu banyak akan mengganggu dari segi rasa atau aroma produk (Wayne Gisslen, 2013: 90)

f. Coklat bubuk

Coklat bubuk adalah bagian padatan coklat yang dihasilkan dari penyaringan pasta coklat (*cocoa liquor*). Karena dihasilkan dari pemisahan antara lemak dan padatan maka kandungan lemak pada coklat bubuk lebih sedikit dibandingkan dengan pasta coklat, yaitu berkisar 10-20%. Penggunaan coklat bubuk dalam produk *cake* harus ditambahkan *baking powder* karena sifat coklat bubuk yang berat sehingga akan menurunkan volume *cake*.(Anni Faridah, 2008: 71)

g. Cream Tiramisu

1) Keju *mascarpone*

Keju *mascarpone* dikenal sebagai bahan penyusun tiramisu. Keju *mascarpone* merupakan salah satu keju yang berasal dari Italia yang terbuat dari susu sapi. Keju ini merupakan satu-satunya keju yang tidak menggunakan *rennet* dalam proses pembuatannya. Beberapa orang menyebut keju *mascarpone* sebagai *cream cheese* Italia karena bentuk dan rasa yang serupa. Teknik yang digunakan pun hampir sama yaitu jenis keju *unripened cheese* atau keju tanpa pemeraman sehingga keju ini tidak tahan lama untuk disimpan (Ichda Chayati, 2009: 67).

Menurut Anni Faridah (2008), keju *mascarpone* ini memiliki rasa yang manis seperti krim, tidak asin, dan bertekstur lembut seperti mentega sehingga penyimpanannya harus diperhatikan agar keju tidak mudah rusak. Penyimpanan keju *mascarpone* diletakan pada wadah tertutup rapat dan di dalam *refrigerator*.

2) *Whipped cream*

Whipped cream atau lebih dikenal dengan krim kocok adalah salah satu bahan penunjang dalam dekorasi *cake*. Selain mempercantik tampilan *cake*, *whipped cream* memberi tekstur lembut saat *cake* dinikmati. *Whipped cream* tersusun oleh lemak susu, air dan sedikit gula. Krim kocok ini dalam penyajiannya harus dikocok terlebih dahulu sehingga gelembung udara terperangkap ke dalam lemak yang saling bersambungan sehingga menghasilkan tekstur yang lembut, ringan dan volume yang besar (Ichda Chayati, 2009:66).

C. Kajian Teknik Pengolahan

1. *Cake*

Cake merupakan dasar dari pembuatan tiramisu. Teknik olah dalam membuat *cake* tergantung dari prosentase kandungan bahan penyusunnya. Formula dalam penyusunan *cake* dibagi menjadi 2 yaitu *high fat cake* dan *low fat cake*. *High fat cake* terdiri dari *creaming method*, *two-stage method*, *one-stage method*, dan *flour-batter method*. Sedangkan *low fat cake* terdiri dari *sponge method*, *angel food method*, dan *chiffon method*. (Wayne Gisslen, 2013: 378)

Menurut Gisslen (2013), dalam bukunya *professional baking sixth edition*, metode pengolahan *cake* berdasarkan formula penyusunnya yaitu:

a. *High Fat Cake*

High fat cake merupakan jenis *cake* yang memiliki formula lemak yang tinggi. Jenis *cake* ini memiliki tekstur lebih gurih atau bisa disebut dengan

rich taste (kaya rasa) namun bertekstur lebih padat dibandingkan dengan *low fat cake*. Kelebihan lain dari teknik ini yaitu prosentase kegagalan yang lebih kecil karena karakteristik *cake* yang dihasilkan tidak terlalu mengembang. Dari kandungan lemak yang tinggi ini cara pengolahan atau pembuatan adonan memerlukan teknik khusus agar menghasilkan *cake* yang sempurna. Berikut beberapa jenis metode untuk tipe *cake* tinggi lemak.

1) *Creaming Method*

Sering disebut sebagai *conventional method*, metode lama. Atau pada zaman dahulu digunakan sebagai standar pengocokan jenis *high fat cake*. Pada teknik ini tahap yang menjadi ciri khas yaitu pengocokan lemak dan gula hingga lembut dan berwarna putih. Jenis gula yang digunakan adalah jenis gula halus atau gula bubuk, agar mudah larut dan lemak mudah lembut saat dikocok. Contoh *cake* yang menggunakan metode *creaming* yaitu red velvet, pound cake, banana cake. (Wayne Gisslen, 2013:380-381)

2) *Two-Stage Method*

Pada teknik ini, pengocokan dilakukan pada bahan kering dan lemak padat hingga tercampur rata dengan kecepatan rendah. Kemudian bahan cairan dimasukkan ke dalam adonan lemak. Setelah adonan tercampur rata (waktu pengocokan sekitar 3-5 menit), adonan lemak dicampur dengan adonan telur yang sudah dikocok terpisah hingga lembut. Dalam teknik pembuatan adonan *two stage method* membutuhkan dua wadah terpisah dan dua adonan berbeda yang dicampur menjadi satu, sehingga diberi nama *two*

stage method. Contoh *cake* yang menggunakan *two-stage method* yaitu Devil's food cake, dan yellow cake. (Wayne Gisslen, 2013:380)

3) *One Stage Method*

Teknik yang dilakukan hampir sama seperti pada teknik *two stage method*, yaitu adonan tepung dikocok dengan lemak. Namun yang membedakan pada teknik ini yaitu lemak yang digunakan harus dicairkan terlebih dahulu dan telur dikocok bersama dengan adonan lemak. Kelebihan pada tahap ini dibandingkan dengan *two stage method* yaitu menghemat peralatan karena semua bahan dikocok dalam satu wadah. (Wayne Gisslen, 2013: 383)

4) *Flour Batter Method*

Hanya jenis *cake* tertentu yang menggunakan teknik *flour batter method*. Tahapan yang dilakukan pada teknik ini yaitu pengocokan lemak dan bahan kering hingga lembut. Di tempat terpisah gula dan telur dikocok hingga lembut dan kaku. Setelah kedua adonan telah siap, kemudian dicampur menjadi satu dengan mengaduknya secara perlahan. (Wayne Gisslen, 2013: 384)

b. *Low Fat Cake*

Low fat cake adalah jenis *cake* dalam formulasinya lemak yang digunakan lebih sedikit dari bahan lain. Titik kritis pada metode-metode *low fat cake* yaitu pengocokan telur dan pencampuran adonan yang tepat sehingga menghasilkan *cake* yang empuk dan lembut saat disantap. Berikut metode-metode yang termasuk dalam *low fat cake*.

1) *Sponge Methode*

Sponge cake merupakan salah satu *cake* yang cukup terkenal di Indonesia. Tahap yang mudah dan rasa yang cukup lembut menjadikan metode ini banyak digunakan pada beberapa jenis kue-kue Indonesia. Ciri dari *sponge method* yaitu pengocokan telur dan gula pasir hingga lembut dan kaku. Setelah itu bahan kering dan lemak yang dicairkan dicampur dan diaduk perlahan dan tepat. Contoh *cake* yang menggunakan metode sponge adalah swiss rool, joconde sponge cake, browniess, dll. (Wayne Gisslen, 2013: 384-385)

2) *Angel Food Methode*

Ciri dari metode *angel food* ini adalah pengocokan putih telur hingga kaku dan formulanya tanpa menggunakan lemak sedikitpun, sehingga *cake* yang dihasilkan berwarna putih dan lembut seperti *angel*. (*angel*=malaikat). Contoh *cake* yang menggunakan metode *angel food method* adalah angel food cake. (Wayne Gisslen, 2013:386)

3) *Chiffon Methode*

Metode *chiffon* hampir sama dengan *angel food method* yaitu sama-sama menggunakan putih telur yang dikocok hingga kaku. Perbedaannya terletak pada formulasinya. *Chiffon* masih menggunakan lemak berupa minyak dan kuning telur yang dicampur dengan bahan kering dan bahan cair hingga semua bahan larut. Kemudian putih telur yang sudah dikocok kaku dicampur dengan adonan tepung yang sudah larut. Jumlah putih telur yang digunakan pada *chiffon method* lebih banyak dibandingkan dengan penggunaan kuning

telur. Perbandingannya yaitu 2 bagian putih telur dan 1 bagian kuning telur. Contoh *cake* yang menggunakan *chiffon method* yaitu chiffon pandan cake, yellow chiffon (Wayne Gisslen, 2013: 387)

Metode pembuatan adonan untuk Tiramisù adalah teknik *sponge method*. Teknik ini digunakan agar hasil maksimal dengan bahan yang minimal. Selain itu juga tepung ganyong yang digunakan tidak mengandung gluten sehingga bahan yang dijadikan sumber pengembang *cake* adalah telur. Telur dalam *sponge method* digunakan secara efisien dan menghasilkan hasil yang optimal dibandingkan dengan metode lain.

Untuk tahap pematangan sebuah *cake* memiliki beragam teknik. Teknik yang biasa digunakan untuk pematangan cake yaitu:

a. *Baking*

Baking adalah cara memasak dengan menggunakan oven tanpa menggunakan minyak atau air. Efek dari pemasakan yaitu bahan makanan menjadi matang, permukaan warna terkendali dan kering. Mekanisme dari teknik ini yaitu pada awalnya oven yang digunakan dalam keadaan kering, setelah dimasukan bahan makanan, kandungan air yang terdapat dalam bahan makanan tersebut menguap yang membuat suhu oven menjadi lembab. Kelembaban dibutuhkan dalam proses pemanggangan karena udara yang lembab dalam oven menyebabkan bagian luar makanan tidak cepat hangus. Temperatur dan lama pemasakan (waktu) harus diperhatikan agar bahan makanan matang dengan sempurna. Suhu yang terlalu tinggi menyebabkan *cake* mudah gosong di bagian luar akan tetapi tidak matang dibagian dalam.

Sedangkan suhu terlalu rendah menyebabkan *cake* tidak mengembang sempurna. Hampir sebagian besar *cake* mancanegara menggunakan metode ini. (Anni Faridah, 2008:225)

Menurut Gisslen (2013), beberapa tahap yang perlu diperhatikan dalam memanggang *cake* yaitu:

- 1) Panaskan oven terlebih dahulu.
- 2) Pastikan oven dan rak oven sejajar atau tidak miring.
- 3) Jangan biarkan antar loyang saling bersentuhan. Ini menyebabkan sirkulasi udara *cake* tidak optimal.
- 4) Panggang pada suhu yang tepat.
- 5) Jangan dibuka tutup oven sebelum tekstur *cake* kokoh.
- 6) Untuk mengecek apakah *cake* sudah matang sempurna atau belum, bisa dengan menusuk sumpit kayu sampai ke dasar permukaan loyang. Jika permukaan sumpit bersih, maka *cake* sudah matang.

Range suhu pemanggangan *cake* berkisar (175-200)°C. Besarnya suhu disesuaikan dengan porsi dan ketebalan *cake*. *Cake* dengan ketebalan tinggi atau porsi besar memerlukan waktu lebih lama untuk proses *baking* dibandingkan dengan *cake* ketebalan rendah atau porsi kecil. *Range* lama pemanggangan (waktu) *cake* yaitu 20-35 menit. (Wayne Gisslen, 2013:392)

b. *Steaming*

Steaming adalah salah satu teknik olah yang masuk dalam kategori panas basah. *Steaming* atau mengukus merupakan metode memasak makanan diatas

uap air yang mendidih tanpa bersentuhan langsung dengan air. (Anni Faridah, 2008: 218)

Biasanya dalam mengukus *cake*, penutup langseng, dandang atau alat kukusan harus dilapisi dengan kain agar uap air tidak jatuh menetes pada permukaan *cake*. Hal ini akan mengakibatkan permukaan *cake* menjadi basah dan tidak bisa mengembang sempurna. *Cake* yang biasa menggunakan teknik *steaming* adalah jenis *cake* atau kue-kue Indonesia seperti bolu lapis zebra, bolu kukus mekar, browniess kukus, dll.

Metode pemasakan atau pematangan yang digunakan dalam pengembangan produk Tiramicanna ini yaitu metode *baking* dengan suhu dan waktu yang disesuaikan dengan ukuran atau porsi *cake* yaitu pada suhu 180°C selama 30 menit. Metode ini digunakan karena Tiramisu merupakan *cake* dari mancanegara yang sebagian besar *dessert* yang diolah menggunakan metode *baking*. Selain itu juga metode *baking* menyebabkan produk lebih tahan lama karena kadar air yang terkandung di dalam *cake* tidak sebanyak jenis *cake* yang menggunakan metode *steaming*.

Tabel 3. Penyebab Kegagalan *Cake*

Kegagalan	Penyebab
Volume Terlalu Kecil	Terlalu sedikit tepung Terlalu banyak cairan Terlalu sedikit pengembang Oven terlalu panas
Bentuk tidak beraturan atau tidak rata	Pengocokan yang tidak sesuai Peletakan adonan yang tidak merata pada Loyang Panas oven tidak merata Rak oven tidak sejajar Loyang cake bengkok
Kerak terlalu gelap	Terlalu banyak gula Oven terlalu panas
Kerak terlalu cerah atau pucat	Terlalu sedikit gula dalam formula Oven belum cukup panas saat memanggang <i>cake</i>
Permukaan <i>cake</i> retak	Terlalu banyak tepung atau tepung terlalu kuat Cairan terlalu sedikit Pengocokan tidak sesuai Oven terlalu panas
Permukaan basah atau lembab	Mendinginkan diatas loyang tanpa ventilasi Mengemas sebelum dingin
Tekstur padat dan berat	Bahan pengembang terlalu sedikit Cairan terlalu banyak Gula terlalu banyak <i>Shortening</i> atau lemak terlalu banyak Oven tidak cukup panas saat memasukan adonan
Tekstur kasar dan tidak beraturan	Pengembang terlalu banyak Telur terlalu sedikit Pengocokan tidak sesuai
Banyak serpihan	Terlalu banyak bahan pengembang <i>Shortening</i> terlalu banyak Gula berlebihan Jenis tepung yang salah Pengocokan yang tidak sesuai
Tekstur liat	Tepung terlalu kuat (kandungan gluten terlalu banyak) Tepung terlalu banyak Gula dan <i>shortening</i> yang sedikit Pengocokan berlebihan
Rasa kurang enak	Bahan yang tidak berkualitas baik Penyimpanan dan sanitasi yang buruk Formula yang tidak seimbang

Sumber: Profesional Baking Sixth Edition (2013)

2. Cream Tiramisu

Teknik yang digunakan dalam pembuatan krim tiramisu yaitu teknik *creaming*. Semua bahan *whipped cream* dan keju *mascarpone* dikocok hingga lembut sehingga menghasilkan krim yang lembut dan ringan. Jika *whipped cream* yang digunakan adalah jenis *home made whipped cream* maka bubuk *whipped cream* harus dikocok terlebih dahulu dengan air dingin hingga kaku. Perbandingan air dan bubuk *whipped cream* disesuaikan dengan petunjuk dalam kemasan *whipped cream*. Untuk jenis *whipped cream* yang siap digunakan penggunaannya cukup kocok botol *whipped cream* kemudian semprotkan krim ke dalam wadah.

Proses perubahan bubuk *whipped cream* menjadi buih krim dilakukan dengan pengocokan menggunakan mikser kecepatan tinggi. Pengocokan menyebabkan gelembung udara terperangkap yang akan di stabilkan oleh film dari *-laktoglobulin*, *-laktalbumin*, dan *-kasein*. Faktor keberhasilan pembentukan krim yang kaku antara lain kadar lemak yang tinggi sehingga waktu pengocokan yang sebentar dan suhu pengocokan kurang dari 7-10°C. Suhu pengocokan diperoleh dengan menambahkan air es sebagai pengental *whipped cream* dalam bentuk bubuk. (Ichda Chayati, 2009: 66)

Prinsip proses *creaming* dari pembuatan tiramisu juga tidak berbeda jauh dengan prinsip pengocokan *whipped cream*. Keju *mascarpone* yang berbentuk krim dan *whipped cream* yang siap pakai dikocok, maka gelembung udara masuk ke dalam sehingga *cream* akan tercampur dan terasa lembut.

3. Sirup kopi

Fungsi sirup kopi dalam penyajian tiramisu yaitu pemberi aroma, penambah rasa dan bahan pelembab *cake*. Sehingga dalam pengolahan sirup kopi harus memenuhi karakteristik yang sesuai dengan fungsinya. Sirup kopi diolah dengan teknik *boiling* yaitu merebus bahan hingga mencapai titik didih. Bahan yang harus direbus hingga mendidih dan larut adalah gula dan air. Sedangkan kopi dimasukkan setelah suhu air gula turun mencapai 85-95°C atau setelah air gula diturunkan dari kompor. Ini dilakukan agar aroma dan rasa kopi tidak berkurang saat direbus (Ichda Cayati, 2009: 73). Jika sirup yang dihasilkan terlalu cair maka akan membasahi seluruh pori-pori *cake* sehingga *cake* menjadi lembek saat dihidangkan.

4. Semprong

Dalam pengolahan semprong terdiri dari 2 teknik yaitu teknik pembuatan adonan dan teknik pencetakan. Teknik pembuatan adonan semprong dengan cara mengocok gula dengan telur hingga lembut dan kaku, kemudian bahan kering dan bahan basah masuk ke dalam adonan telur dan diaduk dengan rata (Adie Wibowo & Noor Khairani, 2014:167). Dalam pembuatan *cake*, teknik ini bisa disebut sebagai *sponge method*. *Sponge method* yaitu teknik pencampuran adonan *cake* yang diawali dengan pengocokan gula dan telur, selanjutnya pencampuran bahan kering dan margarin cair ke dalam adonan telur dengan cara melipat (Wayne Gisslen, 2013:384). Variasi lain teknik membuat adonan dalam semprong yaitu dengan mencampur semua adonan hingga larut (Fatmah Bahalwan & Tim NCC, 2015: 17). Teknik pencampuran

seluruh adonan ini juga masuk dalam kategori *one stage method*. *One stage method* yaitu pengocokan semua bahan ke dalam satu wadah hingga menghasilkan adonan yang lembut dan tercampur rata (Wayne Gisslen, 2013: 383). Untuk memastikan tidak ada gumpalan di dalam adonan, adonan bisa disaring menggunakan saringan santan.

Teknik pencetakan yang dimaksud dalam pembuatan semprong yaitu tahapan pematangan semprong menggunakan cetakan yang diberi energy panas baik dari kompor maupun dari listrik. Semprong merupakan salah satu makanan kering Indonesia, maka pengolahan yang dilakukan dalam pematangan semprong yaitu dengan teknik panas kering. beberapa teknik panas kering yang digunakan untuk berbagai kue yaitu

a. *Baking*

Baking adalah cara memasak bahan makanan dengan menggunakan oven tanpa menggunakan minyak atau air. Efek dari pemasakan ini adalah permukaan makanan menjadi lebih *crispy* dan warna yang lebih terkendali atau merata. Teknik *baking* digunakan pada jenis kue kering seperti lidah kucing, nastar, semprit, dll. (Anni Faridah, 2008: 225)

b. *Pan Frying*

Teknik ini bisa dikategorikan dalam teknik menggoreng atau *frying*. Yang membedakan dengan *frying* dan *pan frying* adalah jumlah lemak dan alat yang digunakan. Pada teknik *frying* lemak yang digunakan cukup banyak hingga merendam bahan makanan yang digoreng dan alat yang digunakan berupa wajan cekung agar bisa menampung banyak lemak atau minyak (Anni

Faridah, 2008: 219). Sedangkan pada teknik *pan frying* menggunakan lemak yang sangat sedikit atau bahkan tanpa lemak jika menggunakan wajan anti lengket. Alat yang digunakan pada teknik *pan frying* yaitu dengan menggunakan wajan datar agar bahan yang diolah menghasilkan bentuk yang rata. Beberapa contoh kue yang diolah menggunakan teknik ini yaitu crepes, dadar gulung, martabak, dan pan cake. (Wayne Gisslen, 2013: 249)

Pada pengolahan semprong teknik yang digunakan yaitu teknik *pan frying*, karena pada proses pengolahan semprong cetakan yang digunakan hampir mirip dengan wajan datar dengan dua sisi yang bisa ditangkupkan dan dipanaskan diatas kompor. Dalam mencetaknya juga membutuhkan lemak sebagai olesan untuk cetakan agar semprong mudah dilepaskan dari cetakan.

Tahapan yang dilakukan yaitu dengan cara menuangkan adonan diatas cetakan semprong yang sudah dipanaskan terlebih dahulu diatas kompor. Setelah adonan dituangkan, cetakan ditutup dan dipanaskan secara merata dengan cara membolak-balik cetakan agar semprong tidak gosong pada salah satu bagian. Setelah matang, semprong bisa digulung atau dilipat sesuai keinginan selama suhu semprong masih panas atau semprong masih mudah dibentuk. Teknik melipat atau menggulung ini harus dilakukan dengan cepat agar semprong tidak cepat mengeras. Pada saat semprong mengeras dan kaku maka sulit untuk dibentuk. (R. Adie wibowo & Noorkhairani, 2014: 167)

D. Kajian Teknik Penyajian

1. Tiramisu

Di Negara-negara Eropa tiramisu dibuat dalam porsi besar dengan 10 porsi *dessert*, sehingga disajikan diatas piring saji besar kemudian dipotong-potong dihidangkan kepada masing-masing orang dengan piring *dessert*. Tahap penyajian yang dilakukan pada tiramisu yaitu dengan meletakkan *cake* pada wadah, mengolesnya dengan sirup kopi dan mengoles *mascarpone cream diatas cake*. Tahap penyajian ini dilakukan hingga dua atau tiga kali sesuai dengan banyaknya lapisan yang diinginkan. Tahap akhir yang dilakukan adalah menaburkan coklat bubuk pada permukaan krim. (Wayne Gisslen, 2013:474).

Di Indonesia, tiramisu lebih populer sebagai jenis *cake besar* (gambar 5) yang disajikan pada hari besar atau pada perayaan khusus seperti perayaan ulang tahun atau *anniversary* maka penyajiannya dalam jumlah besar menggunakan alas *cake*. Seiring perkembangan zaman dan estetika dari penyajian makanan, Tiramisu bisa dibuat dengan porsi kecil dalam pembuatannya langsung dibuat dan disajikan menggunakan pinggan atau gelas mini khusus untuk *dessert*. Porsi dalam bentuk *dessert* dalam rangkaian jamuan makan yaitu berkisar 100-120 gr (Prihastuti E., dkk, 2008: 328). Penyajian yang paling utama untuk tiramisu adalah dengan menyajikannya dalam keadaan dingin atau bahkan beku (Tri Palupi P.P. & Esti N.P., 2015: 11). Hal ini dilakukan agar *cream* tidak mudah meleleh sehingga akan merusak keindahan susunan tiramisu.

Dalam tahapan akhir penyajian sebuah hidangan biasanya diberikan sentuhan akhir berupa garnish atau penghias makanan. Garnish yang bisa dijadikan sebagai penghias kue adalah bahan makanan yang lazim untuk dikonsumsi, seperti buah-buahan, coklat, caramel gula, aneka bentuk permen, es krim, saus, daun mint, dll. Prinsip pemberian garnish disesuaikan dengan warna dan jenis hidangan. Pemilihan warna garnish harus kontras dengan warna kue yang hendak disajikan. Pemberian garnish dengan meletakkan sesuatu diatas permukaan makanan disebut dengan istilah *Top* (*Top*=didas). Sedangkan pemberian garnish dengan menaburkan bahan garnis ke atas permukaan makanan disebut dengan *sprinkle*. (Anni Faridah, 2008: 242)

Dalam tahap akhir penyajian Tiramisu penaburan bubuk colat yang sudah ditentukan dalam resep tiramisu masuk dalam kategori *sprinkle method*. Sedangkan pemberian *top* garnish biasanya dipilih bahan garnish yang berwarna merah seperti strawberry atau cerry merah agar warna yang dihasilkan lebih menyala. (pada gambar 5)



Gambar 5. Tiramisu Besar ala *Breadtalk*
Sumber: www.vemale.com

Pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan. Kemasan adalah suatu wadah yang digunakan dalam mengemas suatu produk yang dilengkapi

dengan label atau keterangan termasuk beberapa manfaat dari isi kemasan. Fungsi kemasan yaitu sebagai wadah atau tempat, sebagai pelindung, sebagai penunjang cara penyimpanan dan transport, sebagai alat persaingan dalam pemasaran. Sedangkan syarat pengemasan yang baik untuk suatu makanan yaitu tidak mengandung racun, sesuai dengan bahan yang akan dikemas, sanitasi dan syarat kesehatan terjamin, dapat mencegah pemalsuan, kemudahan membuka dan menutup, kemudahan dan keamanan dalam mengeluarkan isi, kemudahan pembuangan kemasan bekas, ukuran dan bentuk yang sesuai, dan penampilan yang menarik. (Fitri Rahmawati, 2013: 2-5)

Sesuai dengan syarat dan fungsi kemasan pada makanan, kemasan yang dipilih untuk produk Tiramicanna menggunakan kemasan *jar*. Pemilihan kemasan *jar* yaitu agar sesuai dengan trend pemasaran *cake* pada saat ini, *jar* dengan bahan gelas kaca aman digunakan untuk segala bentuk makanan dan tahan pada suhu panas maupun dingin sehingga jika dimasukkan kedalam *refrigerator* maupun *freezer* tidak mengubah bentuk Tiramicanna. Selain itu juga *jar* mudah dibawa sehingga bisa dijadikan oleh-oleh. Penikmat produk juga tidak perlu repot memotong *cake* seperti pada jenis *cake* umumnya, hanya perlu menyendokkan *cake* dari dalam *jar* seperti menikmati *es cream scoop*. Untuk produk pengembangan yang di ujikan kepada panelis semi terlatih dan panelis umum produk Tiramicanna disajikan menggunakan *cup* puding mini.

2. Semprong

Semprong merupakan salah satu produk kering yang harus dikemas rapi dan rapat dalam segala kondisi. Selain dijadikan camilan, semprong disajikan pada hari raya sehingga untuk menjaga kualitas isinya semprong disajikan didalam toples atau kaleng. Prinsip penyimpanan semprong sama seperti pada penyimpanan kue kering jenis lain yaitu dengan menyimpannya pada wadah yang kering dan tertutup rapat, dan tidak disimpan dalam keadaan panas karena akan terjadi proses kondensasi (Anni Faridah, 2008: 514). Penyajian semprong biasanya menggunakan wadah kemas saat membeli semprong, akan tetapi pada beberapa toko semprong tradisional dijual tanpa kemas yang aman seperti plastik bening yang di-*stapler*.

Produk semprong yang dikembangkan disajikan di dalam plastik *sealer* dan dimasukkan ke dalam kemas dus saat pameran. Saat uji validasi disajikan menggunakan mika silinder dan saat uji panelis disajikan dengan plastik opp.

E. Uji Kesukaan

Untuk menguji tingkat kesukaan terhadap suatu produk dilakukan uji *hedonic scale test*. Uji *hedonic* merupakan pengujian dimana panelis mengemukakan responnya berupa suka atau tidak suka terhadap sifat bahan yang diuji. Pada pengujian ini panelis diminta mengemukakan pendapatnya secara spontan tanpa membandingkan dengan sampel standar atau sampel yang diuji sebelumnya. Panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih dan panelis semi terlatih. (Andian A. A., 2010: 7). Skala nilai yang digunakan

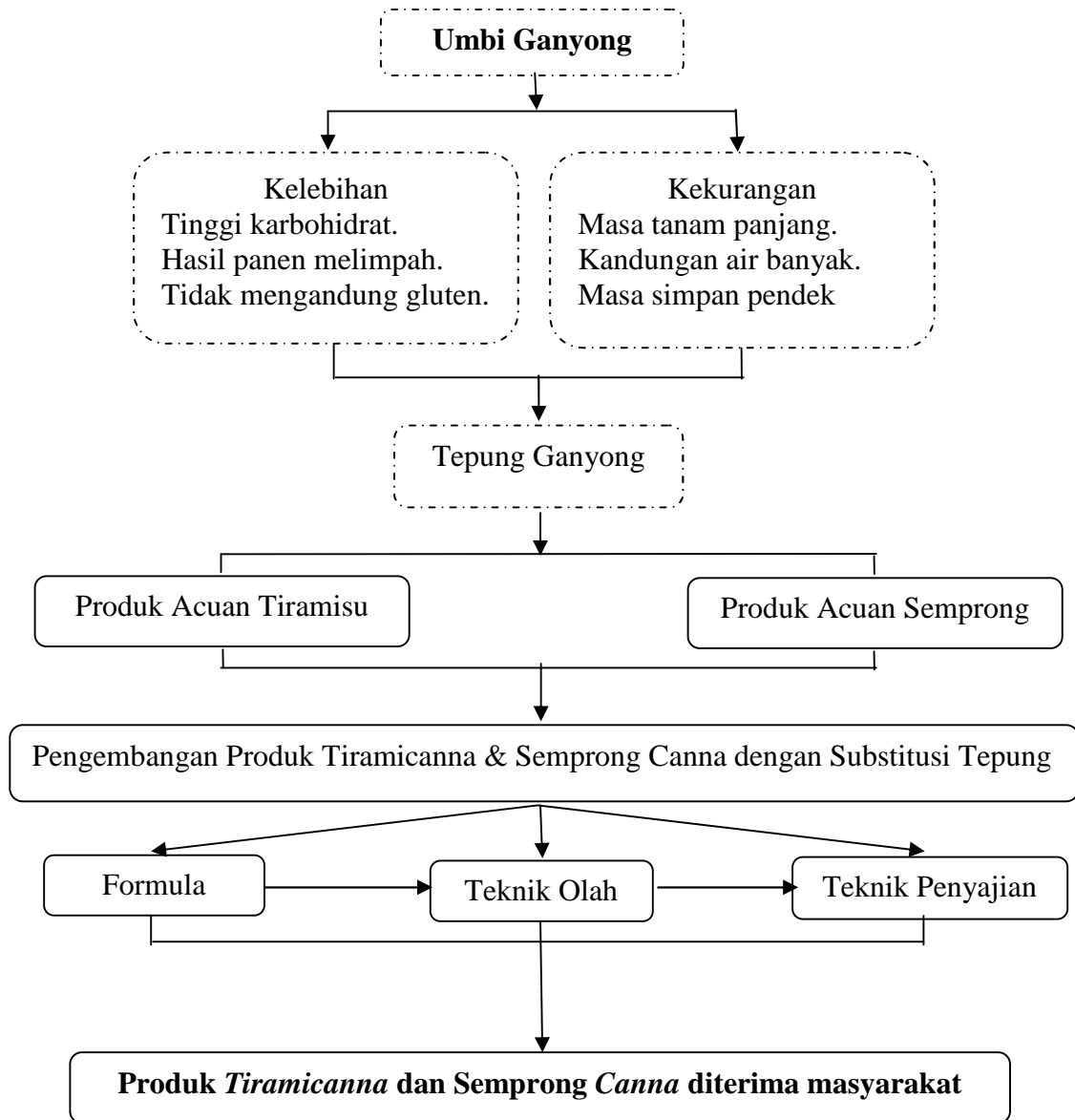
biasanya berupa nilai *numeric* dengan keterangan verbalnya atau keterangan verbalnya saja dengan kolom-kolom yang diberi tanda silang (silang = X atau centang = v) oleh panelis.

F. Kerangka Pemikiran

Tepung ganyong merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang mudah ditanam di wilayah beriklim tropis seperti Indonesia. Hasil panen yang melimpah dan masa tanam yang cukup panjang menjadikan salah satu kendala dasar untuk mengolahnya. Selain itu inovasi yang dirasa kurang banyak menarik minat masyarakat untuk mengolah umbi ganyong adalah hal lain yang menjadi pertimbangan umbi ganyong jarang dimanfaatkan oleh masyarakat. Kendala-kendala tersebut dapat diatasi dengan pengolahan umbi menjadi tepung sehingga saat umbi belum tiba masa panen masyarakat masih bisa menggunakan umbi ganyong untuk bahan olahan makanan. Pengolahan umbi menjadi tepung juga memudahkan masyarakat untuk menjadikan tepung umbi ganyong salah satu alternatif dalam penggunaan tepung terutama produk-produk patiseri yang berbahan dasar tepung terigu. Inovasi produk dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan referensi bagi masyarakat untuk program diversifikasi pangan.

Tepung umbi ganyong tidak sepenuhnya dapat menggantikan peran tepung terigu akan tetapi bisa menjadi pilihan bagi masyarakat sebagai pangan alternatif yang tidak mengandung gluten. Umbi ganyong juga sebagai sumber karbohidrat yang baik bagi manusia karena memiliki pati tercerna cukup baik bagi manusia. Pemanfaatan tepung ganyong dapat dilakukan

dalam pengembangan produk tiramisu dan semprong. Karakteristik tiramisu dan semprong yang tidak membutuhkan gluten untuk proses pengembangan sangat cocok dengan karakter tepung ganyong yang tidak mengandung gluten di dalamnya. Agar memperoleh hasil yang maksimal dalam pengembangan produk pengembangan tiramisu dan semprong perlu dilakukan formulasi substitusi tepung ganyong dan tepung bahan dasar produk acuan yang tepat, teknik pengolahan yang tepat, dan teknik penyajian yang menarik. Diharapkan setelah memperoleh resep yang tepat untuk produk Tiramiscanna dan Semprong Canna bisa diterima baik oleh masyarakat luas. Untuk menjelaskan rincian kerangka pemikiran diatas, bisa diperjelas melalui kerangka pemikiran pada gambar 6.



Gambar 6. Kerangka Pemikiran

Keterangan:

 = Tidak Diteliti

 = Diteliti

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada proses penelitian yang dilakukan dalam pengembangan produk tiramisu dan semprong menggunakan jenis penelitian R&D dengan model 4D yaitu *define, design, develop* and *disseminate*. Penelitian dan pengembangan (*research and development*) bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. (Endang Mulyatiningsih, 2011: 161)

1. Define

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk mendapatkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Tipe-tipe produk tertentu menggunakan analisis yang berbeda-beda. Secara umum, dalam tahap *define* dilakukan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan serta model penelitian dan pengembangan yang cocok digunakan untuk mengembangkan produk. (Endang Mulyatiningsih, 2011: 179-180)

2. Design

Merancang formula resep pengembangan menggunakan bahan potensi lokal yang disesuaikan dengan tema. Sebelum rancangan produk dilanjutkan ke tahap berikutnya maka rancangan produk tersebut perlu divalidasi. Berdasarkan hasil validasi tersebut ada kemungkinan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran valuator (Endang Mulyatiningsih, 2011: 181-182)

3. *Develop*

Pada tahap ini dilakukan eksperimen untuk membuat produk yang telah dirancang. Proses penelitian pada tahap ini dilakukan dengan melakukan validasi rencana model oleh pakar yang ahli dalam bidangnya. Hasil validasi kemudian dikaji untuk memperbaiki rancangan produk sebelum diuji coba (Endang Mulyatiningsih, 2011: 183)

4. *Disseminate*

Disseminate dibagi menjadi tiga tahap yaitu *validation testing*, *packaging*, *diffusion*, and *adoption*. Setelah tahap validasi, saran terhadap produk yang diberikan oleh validator diimplementasikan sesuai dengan kriteria produk yang ingin dicapai.

Tujuan yang belum dapat tercapai perlu dijelaskan solusinya agar tidak terulang kesalahan yang sama setelah produk disebarluaskan. Kegiatan terakhir dari tahap ini adalah *packaging*, *diffusion*, dan *adoption*. Tahap ini dilakukan agar produk dapat dimanfaatkan orang lain (Endang Mulyatiningsih, 2011: 183)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Dimulai dari proses pembuatan produk acuan, pengujian produk, hingga pembuatan produk akhir dilakukan di laboratorium Boga, Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta. Praktikum dan uji coba didampingi oleh tim dosen pembimbing proyek akhir.

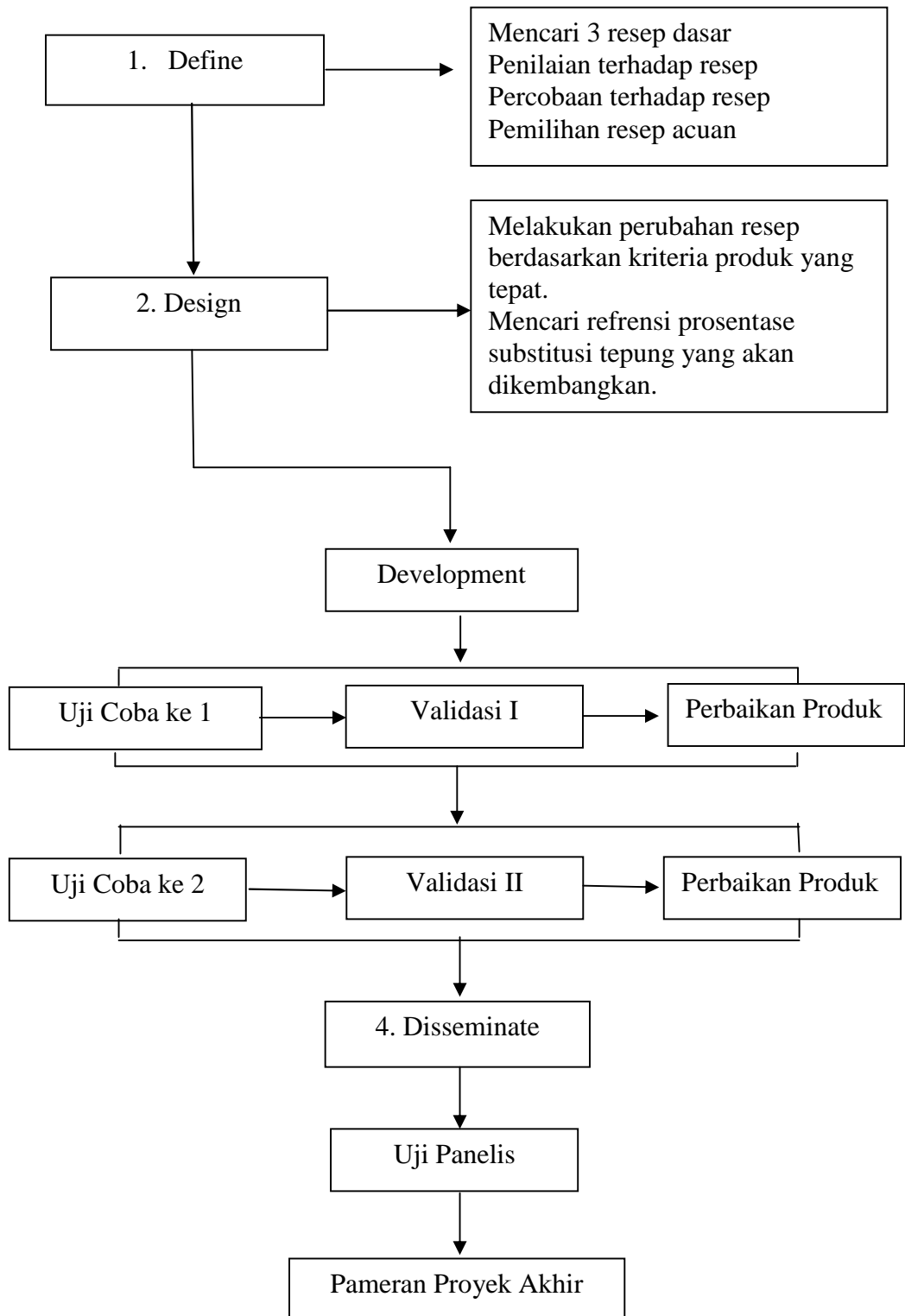
2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Mei 2016.

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur yang dilakukan dalam pengembangan produk dengan teknik 4D yaitu *define, design, develop, and disseminate*. Tujuan dari teknik 4D yaitu agar mendapatkan hasil produk yang maksimal dan dapat diterima oleh masyarakat.

Proses pengembangan yang dilakukan dalam pembuatan *Tiramicanna* dan Semprong *Canna* dapat dilihat pada diagram alir gambar 7.



Gambar 7. Diagram Alir Prosedur Pengembangan

1. Define

Define adalah tahap mencari 3 resep dasar yang diperoleh dari berbagai sumber terpercaya seperti buku, jurnal, *jobsheet*, majalah, dan sumber lainnya. Kemudian membandingkan ketiga resep tersebut dengan cara mempraktekkan dan menemukan satu resep terbaik yang dijadikan acuan. Resep acuan yang dipilih disesuaikan dengan karakter tepung yang akan disubstitusikan.

2. Design

Pada tahap ini dimulai merancang produk berdasarkan resep acuan yang telah ditentukan. Rancangan yang dibuat adalah dengan mengganti sebagian atau keseluruhan tepung terigu pada tiramisu dan tepung beras pada semprong dengan tepung ganyong.

3. Develop

Pada tahap ini rancangan yang sudah dituangkan dalam bentuk produk eksperimen diuji dalam beberapa tahap yaitu:

a. Validasi I

Uji validasi I dilakukan oleh 2 dosen penguji untuk menilai 2 produk yang sudah dikembangkan. Uji validasi dinilai pada borang dengan menganalisis warna, rasa, aroma, dan tekstur yang disajikan.

b. Validasi II

Pada tahap ini penilaian masih dilakukan oleh 2 dosen penguji yang sama pada validasi I. Tujuan validasi II adalah memperbaiki hasil produk pengembangan yang sudah dianalisis pada validasi I. Setelah produk

pengembangan pada uji validasi I diperbaiki, produk pengembangan dianalisis kembali pada uji validasi II. Pada tahap ini diharapkan seluruh produk sudah baik dan dilanjutkan pada tahap uji panelis. Jika produk belum mencapai karakteristik yang akan dicapai bisa dilakukan uji validasi lanjutan sampai seluruh produk sudah mencapai tujuan yang diinginkan.

4. *Disseminate*

a. Uji Panelis

Uji panelis yang dilakukan oleh 30 orang panelis semi terlatih. Pengujian ini berdasarkan uji sensoris terhadap produk berupa rasa, warna, tekstur, aroma, dan penerimaan panelis terhadap produk dengan tingkat kesukaan, sangat disukai, tidak disukai dan sangat tidak disukai.

b. Pameran

Pameran dilaksanakan setelah validasi dan uji panelis dilakukan. Peneliti membawa 50 buah untuk masing-masing produk. Kemudian panelis umum menilai tingkat kesukaan dan penerimaan secara sensoris dengan borang yang telah disediakan.

D. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam pembuatan suatu produk. Mendeskripsikan bahan dan alat secara rinci dapat mendukung kestabilan hasil akhir pembuatan produk. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian diperjelas dalam uraian berikut.

1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

a. Bahan

Hasil yang berkualitas didukung oleh bahan pembuatnya yang berkualitas dan memenuhi kriteria yang dibutuhkan untuk mencapai karakteristik hasil yang diinginkan. Spesifikasi bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 4. Spesifikasi Bahan Tiramicanna & Semprong Canna

Nama Bahan	Spesifikasi		Karakteristik
	Tiramicanna	Semprong Canna	
Tepung terigu	Merek segitiga biru	-	Bersih, tidak bergumpal,
Tepung ganyong	Non merek	Non merek	Butiran halus, tidak menggumpal.
Tepung Beras	-	Merek Rose Brand	Warna putih, tidak menggumpal.
Tepung Kanji	-	Merek Rose Brand	Warna putih, tidak menggumpal.
Telur	Ayam Ras	Ayam Ras	Utuh, kulit halus, tidak retak.
Margarine	Merek Blue Band	Merek Blue Band	Kuning, tidak tengik, tekstur creamy, rasa gurih.
Susu bubuk	Merek Dancow	-	Tidak menggumpal, butiran serbuk halus.
Whipped cream	Merek Haan	-	Bubuk, tidak menggumpal.
Keju mascarpone	Non merek	-	Lembut, warna putih susu.
Gula pasir	Merek gulaku	Merek Gulaku	Kering, warna kekuningan, butiran tidak terlalu besar.
Kopi Instan	Merek Nescafe clasic	-	Aroma kuat, rasa agak pahit.
Santan	-	Merek Kara	Santan Kental

b. Alat Pembuatan

Alat yang digunakan untuk menghasilkan produk yang berkualitas harus memenuhi kriteria yang sesuai dengan produk yang akan diolah. Informasi yang rinci mengenai alat diberikan guna memudahkan pembuatan produk pengembangan di waktu mendatang. Daftar alat yang digunakan bisa dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Spesifikasi Alat

No	Nama Alat	Spesifikasi	Fungsi
1.	Kom	Stainless	Untuk wadah membuat adonan
2.	Spatula	Plastic	Untuk mengaduk adonan
3.	Loyang	Alumunium Uk. 20x20x2 cm	Tempat mencetak adonan cake
4.	Saringan	Alumunium	Menyaring adonan semprong
5.	Oven	Listrik	Memanggang cake
5.	Mixer	Listrik	Menocok adonan cake & krim
6.	Kompor	Gas	Sumber panas untuk mematangkan semprong dan sirup kopi.
7.	Cetakan semprong	Timah	Mencetak semprong
8.	Sendok sayur	Stainless	Menuangkan adonan semprong ke atas cetakan
9.	Tray	Plastic	Tempat meletakkan produk yang sudah matang
10.	Panci	Stainless	Tempat membuat sirup kopi
11.	Kuas	Kayu	Mengoles sirup kopi diatas cake.

2. Bahan dan Alat Pengujian

Bahan yang digunakan untuk pengujian produk yaitu produk Tiramicanna dan Semprong Canna. Produk disajikan dalam porsi kecil. Alat yang

digunakan dalam pengujian berupa piring saji dan sendok untuk menguji Tiramicanna dan Semprong Canna dengan piring saji.

E. Data/Subjek Pengujian Produk

Produk yang diujikan melalui beberapa tahapan. Sumber data pengujian produk diambil dari beberapa subjek dengan jumlah yang sudah ditentukan. Tahap penelitian, subjek dan jumlah subjek disajikan dalam tabel 6.

Tabel 6. Data Pengujian Produk

Tahap Penelitian	Sumber Data	Jumlah
Uji coba produk ke I	Expert	2 orang
Uji coba produk ke II	Expert	2 orang
Sebelum pameran produk	Panelis semi terlatih	30 orang
Setelah pameran produk	Pengunjung pameran proyek akhir	Minimal 50 orang

F. Metode Analisis Data

Metode yang dilakukan dalam menganalisis apakah produk dapat diterima atau tidak yaitu dengan uji sensoris serta kesukaan terhadap produk. Uji sensoris yaitu uji yang mengandalkan penginderaan sebagai tolak ukur penerimaan produk meliputi penginderaan terhadap warna, rasa, tekstur, dan aroma. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Deskriptif kualitatif dapat diukur melalui uji sensoris yang dilakukan oleh *expert* terpilih. Penilaian dilakukan dengan mendeskripsikan secara ekspilsit kategori yang diajukan (warna, rasa, aroma, tekstur). Sedangkan tolak ukur deskriptif kuantitatif diperoleh hasil perhitungan rerata dari penerimaan terhadap produk oleh 30 panelis semi

terlatih & 50 panelis umum dan disimpulkan berdasarkan kategori penilaian uji sensoris.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

Perkembangan dunia kuliner semakin beragam. Inovasi diciptakan dengan beragam tujuan, seperti pemanfaatan bahan pangan yang berlimpah, efisiensi dan efektifitas kemasan produk, peningkatan mutu dan kualitas sensoris. Penganekaragaman inovasi juga harus memperhatikan aspek gizi dan kualitas, cita rasa dan penyajian. Inovasi yang dilakukan seharusnya dapat meningkatkan semua aspek tersebut atau salah satu aspek demi ketertarikan masyarakat terhadap produk inovasi tersebut. Penambahan inovasi produk dengan cara substitusi bahan lokal menjadi salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas produk, minat masyarakat, dan pemanfaatan bahan pangan lokal.

Pemanfaatan ganyong menjadi tepung dapat meningkatkan nilai ekonomis dan efisiensi dari umbi ganyong. Selain itu pemanfaatan ganyong sebagai bahan baku jajanan ataupun makanan masih belum banyak dikembangkan. Salah satu pemanfaatan yang bisa mengembangkan potensi ganyong yaitu dengan mengolahnya menjadi tepung dan tepung ganyong dijadikan sebagai bahan substitusi produk patiseri populer berupa tiramisu dan semprong menjadi Tiramicanna dan Semprong Canna.

1. Tiramicanna

Tiramicanna adalah produk pengembangan dari jenis *cake* yaitu tiramisu, singkatan dari Tiramisu Canna (*Canna*=ganyong). Tiramisu merupakan salah

satu *dessert* khas Italia yang penyajiannya dalam keadaan dingin. Tiramisu biasanya dibuat dari bahan dasar *sponge cake* atau *biscuit lady finger* yang dilapisi krim *mascarpone* dan dioles dengan sirup kopi. Tiramicanna yang diciptakan dalam proyek akhir ini tidak jauh berbeda dengan tiramisu pada umumnya, hanya saja *sponge cake* yang digunakan disubstitusi dengan tepung ganyong sebagai pengganti tepung terigu. Tiramicanna yang dihasilkan disajikan dalam jar dengan ukuran diameter 5 cm dan tinggi 8 cm. Dari ukuran *jar* tersebut dihasilkan berat Tiramicanna di dalam *jar* kurang lebih 200 gr per kemasan.

2. Semprong *Canna*

Semprong *Canna* yang berasal dari kata semprong dan *canna* yaitu semprong dan ganyong. Semprong adalah salah satu jenis jajanan nusantara yang cukup populer di masyarakat. Semprong yang ada di pasaran berbentuk silinder, seperempat lingkaran, dan persegi panjang seperti wafer dengan warna kecoklatan. Berbahan dasar tepung beras, tepung sagu, santan dan gula. Dalam pengembangan produk semprong menjadi semprong *canna* dari segi bentuk tidak jauh berbeda dengan bentuk semprong yang ada di pasaran berupa bentuk silinder. Inovasi yang dilakukan yaitu dengan substitusi tepung ganyong sebagai pengganti tepung terigu dan penambahan coklat bubuk agar warna semprong menjadi coklat pekat. Kemasan yang digunakan berupa kemasan plastik sealer sebagai kemasan primer dan dikemas lagi menggunakan dus karton yang berukuran 6x5x15 cm. Dari kemasan tersebut dihasilkan semprong dengan berat kurang lebih 50-60 gram per kemasan.

B. Hasil dan Pembahasan

1. Tiramicanna

Pada proses pembuatan tiramicanna menggunakan metode R&D dan model pengembangan 4D yang terdiri dari beberapa tahap *define*, *design*, *develop*, dan *dissemination*.

a. Tahap *Define*

Tahap *define* dilakukan dengan mengumpulkan resep dasar dari tiga sumber yang berbeda. Dari ketiga sumber tersebut kemudian dianalisis dan dipilih satu resep sebagai resep acuan yang menghasilkan produk Tiramicanna yang bagus dari segi warna, rasa, tekstur, dan aroma. Rincian bahan resep acuan yang didapatkan dari tiga sumber yang berbeda dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Resep Acuan *Sponge Cake* untuk Tiramicanna

No	Nama Bahan	Resep I	Resep II	Resep III
1.	Tepung Terigu	170 gr	50 gr	240 gr
2.	Telur	5 butir	4 butir	400 gr
3.	Kuning Telur			200 gr
4.	Gula Pasir	175 gr	100 gr	245 gr
5.	Margarin	50 gr	50 gr	300 gr
6.	Baking Powder	1 sdt		
7.	Maizena		20 gr	20 gr
8.	Susu bubuk			30 gr
9.	Emulsifier		½ sdm	15 gr
10.	Coklat bubuk		30 gr	

Sumber:

- 1) Tres Leches Cake (2015)
- 2) Bolu, Cake, Lapis Istimewa Anti Gagal (2014)
- 3) Membuat dan Menghias Cake Populer (2012)



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada produk tiramisu terdapat krim *mascarpone* dan sirup kopi sebagai pengoles *cake*. Berikut rincian bahan krim *mascarpone* dan sirup kopi yang didapatkan dari tiga sumber resep yang berbeda dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Resep Acuan Krim Mascarpone & Sirup Kopi

No	Nama Bahan	Resep I	Resep II	Resep III
	Bahan Krim Mascarpone:			
1.	Keju Mascarpone	250 gr	200 gr	600 gr
2.	Whipped Cream	500 cc	250 ml	300 gr
3.	Gula Halus	-	100 gr	-
4.	Gula Pasir	-	-	200 gr
5.	Gelatin	1 ½ sdm	-	4 gr
6.	Air	25 cc	-	-
7.	Kuning Telur	4 butir	-	9 butir
	Sirup Kopi:	-	-	-
8.	Kopi instan	2 sdt	2 sdt	20 gr
9.	Air hangat	-	100 ml	100 gr
10.	Gula Pasir	-	-	50 gr
11.	Gula Halus	3 sdm	-	-
12.	Susu evaporated	250 cc	-	-
13.	Susu Kental Manis	250 cc	-	-
14.	Whipped cream cair	50 cc	-	-

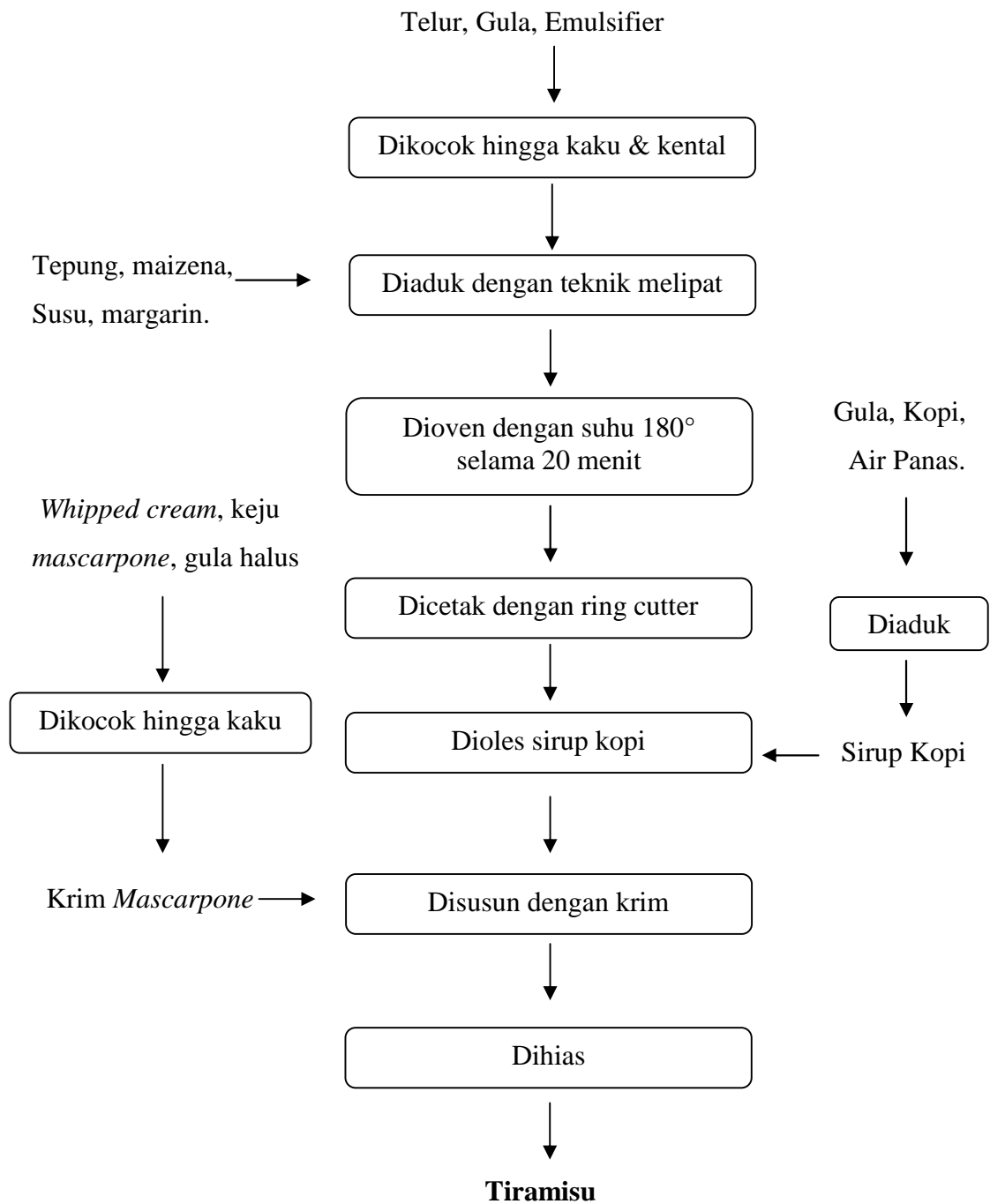
Sumber:

- 1) Tres Leches Cake (2015)
- 2) Bolu, Cake, Lapis Istimewa Anti Gagal (2014)
- 3) Membuat dan Menghias Cake Populer (2012)

Pada resep acuan 1, produk *sponge* yang dihasilkan memiliki warna yang baik, rasa yang cukup baik, bertekstur empuk, namun memiliki rongga yang cukup besar dan kelembaban yang sangat kurang atau kering. Ini disebabkan dalam resepnya menggunakan *baking powder* sebagai bahan penunjang *cake* agar lebih mengembang. Resep krim dan sirup kopi dari resep acuan 1 menghasilkan krim yang lembut, akan tetapi rasa dan aroma yang cenderung amis karena penggunaan kuning telur di dalamnya. Sedangkan pada resep acuan 2, tekstur dan volume *cake* yang dihasilkan sudah cukup baik, kelembaban dan kelembutan *cake* yang cukup baik, namun rasa yang dihasilkan agak pahit karena penggunaan jumlah coklat bubuk yang berlebihan di dalamnya dan akan semakin pahit jika ditambahkan sirup kopi saat dihidangkan. Untuk resep krim yang dihasilkan merupakan hasil yang terbaik dari ketiga referensi tersebut karena tanpa penggunaan kuning telur sehingga tidak menimbulkan aroma dan rasa yang amis. Pada resep acuan 3 *cake* yang dihasilkan memiliki volume dan kelembaban cukup baik, rongga yang cukup halus, tekstur yang lembut. Ini disebabkan karena penggunaan kuning telur yang lebih banyak dibandingkan putih telur, penambahan maizena dan susu bubuk yang menambah kelembutan *cake* dan *emulsifier* yang memperbaiki rongga *cake*. Resep krim yang dihasilkan pada resep acuan 3 menghasilkan krim yang kokoh dan manis, namun memiliki tekstur

berbintil karena proses pengetiman kuning telur. Selain itu menghasilkan rasa dan aroma yang cukup amis.

Ketiga referensi tersebut diujikan dalam 2 kali pengulangan dan di akhir pengulangan dilakukan penilaian kepada validator yang ahli di bidangnya untuk memilih resep yang paling tepat dijadikan acuan untuk tahap selanjutnya. Setelah penilaian, terpilih *sponge cake* resep acuan 3, krim dan sirup kopi resep acuan 2. Berikut diagram alir proses pembuatan tiramisu dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Diagram Alir Proses Pembuatan Tiramisu
 Sumber: Membuat & Menghias Cake Populer (2012)

Masing-masing acuan tiramisu diwujudkan dalam bentuk produk, dan diujikan kepada validator yang ahli pada bidangnya sehingga dapat dipilih satu resep untuk dijadikan acuan pada tahap selanjutnya. Pengujian dilakukan berdasarkan penilaian rasa, aroma, warna, tekstur dan tampilan yang sesuai dengan kriteria produk pengembangan. Dari ketiga resep tersebut sebagai dasar pembuatan Tiramicanna yang dijadikan sebagai acuan cake adalah resep 3, krim *mascarpone* dan sirup kopi pada resep 2.

b. Tahap *Design*

Setelah dipilih resep *sponge* 3 yang digunakan sebagai kontrol dalam pembuatan Tiramicanna yang akan disubtitusikan menggunakan tepung ganyong yaitu 30%, 40% dan 50%.Pemilihan prosentase berdasarkan hasil penelitian proyek akhir boga di tahun sebelumnya dengan bahan substitusi yang berbeda berupa umbi talas. Prosentase yang dihasilkan pada penelitian yang dilakukan oleh Oktivita Putri Rohma (2011) yaitu 40% tepung talas dengan produk *butter cake*. Perbandingan bahan dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Resep Formula Produk Tiramicanna

No	Nama Bahan	Formula control	Formula I (30%)	Formula II (40%)	Formula III (50%)
1.	Tepung terigu	240 gr	168 gr	144 gr	120 gr
2.	Tepung ganyong	-	72 gr	96 gr	120 gr
3.	Telur	400 gr	400 gr	400 gr	400 gr
4.	Kuning telur	200 gr	200 gr	200 gr	200 gr
5.	Gula	245 gr	245 gr	245 gr	245 gr
6.	Maizena	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr
7.	Susu Bubuk	30 gr	30 gr	30 gr	30 gr
8.	Margarine	300 gr	300 gr	300 gr	300 gr
9.	Emulsifier	15 gr	15 gr	15 gr	15 gr
10.	Vanilla	6 gr	6 gr	6 gr	6 gr



Sumber: Dokumentasi Pribadi

Tahap ini penulis melakukan uji validasi pada produk *sponge cake* sebagai komponen utama tiramicanna yang dilakukan pada dua orang ahli pada bidangnya untuk memilih formula yang akan digunakan untuk membuat produk *Tiramicanna*. Hal ini dilakukan agar mendapatkan hasil penilaian terhadap produk supaya produk dapat diterima masyarakat umum. Hasil penilaian dapat dilihat dari tabel 10 & 11.

Tabel 10. Hasil Penilaian *Tiramicanna* dari Panelis I

Karakteristik	Formula 30%	Formula 50%	Formula 70%
Warna	Coklat pucat	Coklat	Coklat pekat
Aroma	Harum gula	Harum gula	Harum gula
Tekstur	Empuk, ringan, pori-pori halus	Empuk, agak padat, pori-pori halus	Sangat padat, pori-pori halus
Rasa	Manis	Manis	Manis

Tabel 11. Hasil Penilaian *Tiramicanna* dari Panelis II

Karakteristik	Formula 30%	Formula 50%	Formula 70%
Warna	Coklat Pucat	Coklat	Coklat
Aroma	Harum	Harum	Harum
Tekstur	Empuk, ringan, pori-pori halus.	Padat	Sangat padat
Rasa	Manis	Manis	Manis

Setelah dilakukan uji substitusi dengan formula 30%, 40%, dan 50% ditemukan formula yang tepat dalam pembuatan Tiramicanna yaitu formula dengan substitusi tepung ganyong 30% yang akan dilakukan pengembangan lebih lanjut dengan mengujikan pada dua panelis yang ahli pada bidangnya. Formula substitusi terpilih dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Resep Formula Tiramicanna Substitusi 30%

No	Nama Bahan	Formula I (30%)
1.	Tepung terigu protein sedang	168 gr
2.	Tepung ganyong	72 gr
3.	Telur utuh	400 gr
4.	Kuning Telur	200 gr
5.	Gula	245 gr
6.	Emulisifier (Ovalet)	15 gr
7.	Maizena	20 gr
8.	Susu Bubuk	30 gr
9.	Margarin	300 gr
10.	Vanili	6 gr

c. Tahap *Development*

Pada tahap *develop* resep Tiramicanna yang terpilih diuji coba untuk dievaluasi oleh *expert* dengan tujuan memperoleh saran terbaik untuk produk pengembangan. Pada tahap ini akan dilakukan uji validasi I dan validasi II pada tanggal 4 maret dan 16 maret 2016 oleh 2 *expert* untuk dievaluasi kembali. Berikut hasil evaluasi produk Tiramicanna pada uji validasi I dan uji validasi II dengan 2 *expert* yang berbeda.

Tabel 13. Hasil Evaluasi Validasi I Produk Tiramicanna

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Warna agak pucat/ kurang cerah	Baik
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Tekstur	<i>Cake</i> kurang lembut	Baik
4.	Rasa	Enak/ cukup	Baik



Gambar 15. *Tiramicanna* Uji Validasi I
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah mendapatkan saran dari validasi I maka dilakukan perbaikan baik dari segi formula, teknik olah dan teknik penyajian atau pengemasan. Perbaikan tersebut kemudian diujikan kembali pada validasi II untuk memperbaiki saran dari *expert* agar produk pengembangan semakin baik dan dapat diterima baik bagi masyarakat. Formula perbaikan dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Formula Perbaikan *Cake Tiramicanna* Setelah Validasi I

No	Nama Bahan	Formula I (30%)
1.	Tepung terigu protein sedang	168 gr
2.	Tepung ganyong	72 gr
3.	Telur utuh	400 gr
4.	Kuning Telur	200 gr
5.	Gula	245 gr
6.	Emulisifier (Ovalet)	15 gr
7.	Maizena	20 gr
8.	Susu Bubuk	30 gr
9.	Margarin	200 gr
10.	Vanili	6 gr
11.	Coklat bubuk	12 gr

Setelah memperbaiki formula yang diujikan pada validasi I, tahap selanjutnya yaitu pengujian produk pada tahap Validasi II. Tahap ini dilakukan guna mengetahui perbaikan atau peningkatan kualitas produk dari segi sensoris dan tampilan kemasan. Hasil evaluasi validasi II disajikan dalam tabel 15.

Tabel 15. Hasil Evaluasi Validasi II Produk *Tiramicanna*

No.	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Baik	Baik
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Tekstur	Baik	Baik
4.	Rasa	Baik	Baik



Gambar 16. Tiramisucina Uji Validasi II
kiri : penyajian untuk *dessert*
Kanan: penyajian kemasan untuk oleh-oleh
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah dilakukan uji validasi I kritik dan saran diperbaiki pada uji validasi II yaitu dari segi warna *cake* lebih dipertajam dengan penambahan coklat bubuk sehingga warna tidak pucat dan kontras dengan warna krim. Pori-pori *cake* agar lebih lembut saat pengocokan telur dan gula lebih diperpanjang waktunya, kurang lebih total waktu pengocokan 20 menit. Produk Tiramisucina pada uji validasi II juga menampilkan penyajian kemasan sehingga Tiramisucina tidak hanya dinikmati sebagai *dessert* namun juga bisa digunakan sebagai oleh-oleh yang mudah dibawa. Penyajian yang dilakukan untuk produk Tiramisucina disajikan dalam bentuk *cake in jar*, yaitu Tiramisucina diletakkan didalam *jar* kecil. Setelah penyajian pengemasan yang sudah tepat, produk tiramisucina siap dijual dengan perhitungan harga jual pada tabel 16. Perhitungan harga jual Tiramisucina dihitung menggunakan metode *mark up price* yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan (Widarsono, 2009: 11).

Tabel 16. Perhitungan Biaya Produksi Produk Tiramicanna

Nama bahan	Kebutuhan	Harga satuan (Rp)	Harga (Rp)
Biaya Bahan Baku			
Tepung terigu protein sedang	168 gr	9.000/1 kg	1.512
Tepung ganyong	72 gr	30.000/ 1 kg	2.160
Tepung maizena	20 gr	5.000/ 250 gr	400
Susu bubuk	30 gr	18.000/ 200 gr	2.700
Coklat bubuk	12 gr	9.000/ 100 gr	1.080
Gula pasir	245 gr	12.000/ 1 kg	2.940
Telur	1 kg	16.000/ 1 kg	16.000
Ovalet	15 gr	5.000/ 100 gr	750
Vanili	6 gr	10.000/ 100 gr	600
Margarine	200 gr	6.000/ 200 gr	6.000
Whipped cream	300 gr	25.000/ 200 gr	37.500
Air dingin	400 ml	100/ 100 ml	400
Keju mascarpone	200 gr	150.000/ 1 kg	30.000
Jar cake	12 buah	5.000/ buah	60.000
Label + tali	12 buah	500/ buah	6.000
Biaya Over head			
Listrik + air			10.000
Jumlah Biaya Produksi			178.042

Jika biaya tenaga 10% dan laba yang diinginkan 40%, maka harga jualnya adalah

$$\begin{aligned}
 \text{Harga Jual} &= \text{biaya produksi} + (\% \text{ tenaga} \times \text{biaya produksi}) + \\
 &\quad (\% \text{ laba} \times \text{biaya produksi}) \\
 &= \text{Rp } 178.042 + (10\% \times \text{Rp } 178.042) \\
 &\quad + (40\% \times \text{Rp } 178.042) \\
 &= \text{Rp } 267.063
 \end{aligned}$$

1 resep *Tiramicanna* menghasilkan 12 porsi

$$\begin{aligned}\text{Harga per kemasan (harga satuan)} &= \text{harga jual} / 12 \\ &= \text{Rp } 267.063 / 12 \\ &= 22.255 \\ &= \text{Rp } 22.500\end{aligned}$$

Pada tabel 16 dijelaskan rincian harga dari harga satuan dan kebutuhan bahan. Jumlah harga diperoleh dari perkalian kebutuhan dengan harga satuan yang kemudian dijumlah dengan biaya *overhead* sehingga menghasilkan biaya produksi. Biaya produksi yang dihasilkan kemudian dibagi dengan porsi yang dihasilkan dan ditambah dengan laba yang diinginkan sehingga menghasilkan harga jual yang layak untuk pemasaran produk.

Dari hasil perhitungan biaya produksi yang digunakan untuk memproduksi *Tiramicanna* maka diperoleh harga jual sebesar Rp 22.500 per kemasan (@200 gram).

d. Tahap *Disseminate*

Pada tahap ini, produk yang sudah dibuat kemudian diujikan pada 30 panelis yang bertempat di laboratorium kimia PTBB. Uji panelis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk di masyarakat terhadap produk substitusi menggunakan bahan lokal tepung ganyong. Karakteristik yang disajikan kepada panelis adalah warna, aroma, tekstur, rasa dan keseluruhan. Hal ini digunakan untuk memperbaiki produk supaya lebih baik. Berikut ini hasil uji panelis semi terlatih produk *Tiramicanna*.

Tabel 17. Tingkat kesukaan Produk Tiramicanna pada Uji Panelis Semi Terlatih

No	Karakteristik	Tingkat Kesukaan Panelis			
		1	2	3	4
1.	Warna	-	3	21	6
2.	Aroma	-	-	7	23
3.	Tekstur	-	2	18	10
4.	Rasa	-	1	13	16
5.	Keseluruhan	-	-	15	15

Keterangan:

1. Sangat Tidak Disukai
2. Tidak Disukai
3. Disukai
4. Sangat Disukai

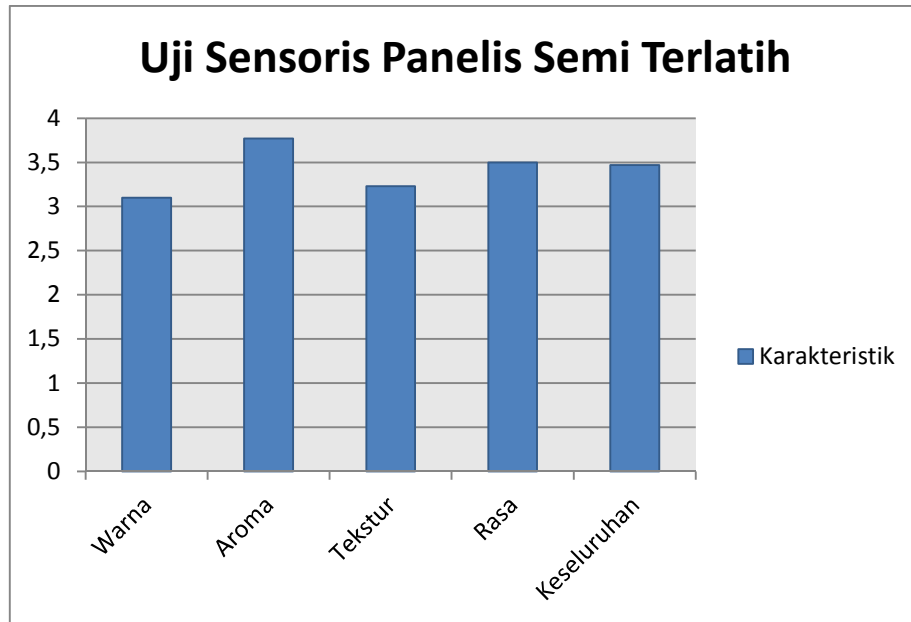
Berikut ini disajikan hasil perhitungan rata-rata uji sensoris atau tingkat kesukaan panelis semi terlatih terhadap produk Tiramicanna pada tabel 18.

(Perhitungan rerata ada di lampiran)

Tabel 18. Hasil Perhitungan Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih terhadap Produk *Tiramicanna*

Karakteristik	Hasil	Pembulatan	Kategori
Warna	3,1	3	Disukai
Aroma	3,77	4	Sangat Disukai
Tekstur	3,23	3	Disukai
Rasa	3,5	4	Sangat Disukai
Keseluruhan	3,47	3	Disukai

Dari penghitungan uji sensoris pada panelis semi terlatih semua karakteristik yang diujikan masuk dalam kategori disukai dan sangat disukai. Sehingga tidak ada perbaikan formula produk Tiramicanna untuk kelanjutan uji sensoris pada saat pameran proyek akhir. Grafik uji sensoris disajikan pada gambar 17 untuk melihat tingkat rerata kesukaan panelis semi terlatih.



Gambar 17. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap Produk Tiramicanna

Dari grafik diatas terlihat bahwa aroma Tiramicanna paling disukai dari semua penilaian sensoris yang disajikan kepada panelis semi terlatih. Sedangkan warna Tiramicanna menduduki penilaian terendah dari karakteristik uji sensoris yang disajikan. Akan tetapi hasil penilaian warna tersebut masih tergolong dalam kategori disukai sehingga untuk formula resep Tiramicanna tidak ada perubahan untuk tahap selanjutnya.

2. Semprong Canna

Tidak jauh berbeda dengan proses pengembangan produk Tiramicanna, tahap pengembangan semprong canna menggunakan metode R&D dan 4D yang terdiri dari beberapa tahap yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *dissemination*.

a. Tahap *Define*

Tahap *define* dilakukan dengan mengumpulkan tiga resep acuan dari sumber yang berbeda. Sumber yang dihasilkan bisa dari berbagai media seperti majalah, buku, *expert* produk, dan lain-lain. Dari ketiga sumber tersebut kemudian dianalisis dan dipilih satu resep acuan yang dipilih sesuai dengan karakteristik dari produk yang akan dikembangkan. Pemilihan resep acuan dinilai dari segi aroma, tekstur, rasa dan warna. Berikut resep-resep acuan terpilih sebelum diujikan dari beragam sumber, dapat dilihat pada tabel 19.

Tabel 19. Resep Acuan Semprong Canna

No	Nama Bahan	Resep I	Resep II	Resep III
1.	Tepung Beras	250 gr	300 gr	-
2.	Tepung terigu	-	-	200 gr
3.	Tepung sagu	60 gr	-	75 gr
4.	Tepung kanji	-	100 gr	-
5.	Telur	3 butir	2 butir	3 butir
6.	Gula halus	160 gr	200 gr	-
7.	Gula pasir	-	-	230 gr
8.	Santan	250 ml	500 ml	500 ml
9.	Margarine	3 sdm	-	-
10.	Kayu manis	-	1 sdt	-
11.	Garam	½ sdt	-	1 sdt
12.	Vanilla	-	1 sdt	-

Sumber:

- 1) Koleksi Resep Jajanan Pasar (2013)
- 2) Aneka Makanan Kecil (2006)
- 3) 241 Resep Makanan Favorit Anti Gagal (2015)



Gambar 18.
Semprong Acuan 1



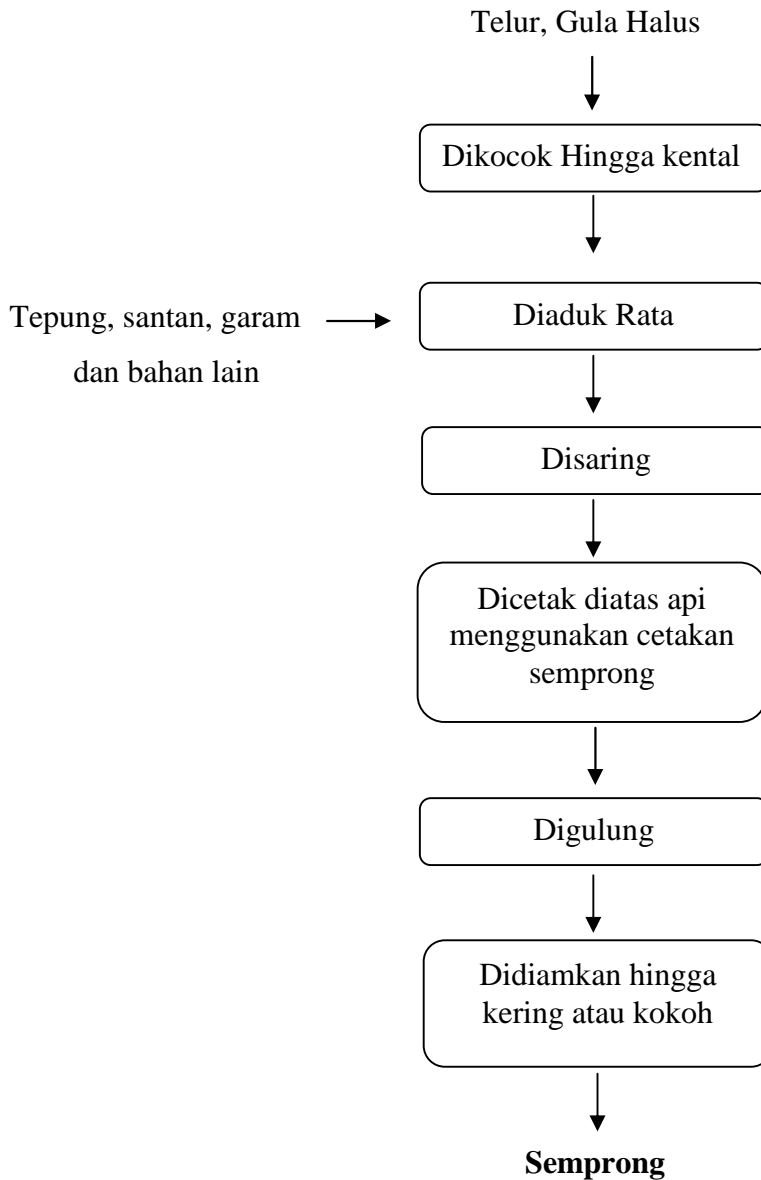
Gambar 19. Semprong
Acuan 2



Gambar 20. Semprong
Acuan 3

Pada resep acuan 1, produk yang dihasilkan sangat baik, dari segi warna, tekstur yang renyah, adonan yang mudah dibentuk namun rasa masih kurang manis. Sedangkan resep acuan 2, produk yang dihasilkan bertekstur renyah, warna yang bagus, namun ketebalan yang terlalu tinggi sehingga sulit untuk dibentuk dan jika disimpan lama kerenyahannya kurang terjaga. Sedangkan resep acuan 3, menghasilkan produk yang lembek, tidak renyah, warna kusam karena penggunaan kombinasi tepung terigu dan sagu sehingga menghasilkan produk yang tidak tepat. Selain itu produk acuan 2 dan 3 tidak menggunakan margarin, ini mengakibatkan produk lengket saat dicetak dan sulit untuk dilepaskan dari cetakan.

Ketiga referensi tersebut merupakan resep dasar yang dijadikan acuan untuk pembuatan produk semprong canna. Dari ketiga resep tersebut dibuat dengan dua kali pengulangan. Berikut diagram alir proses pembuatan semprong yang dapat dilihat pada gambar 21.



Gambar 21. Diagram Alir Pembuatan Semprong
 Sumber: Koleksi Resep Jajanan Pasar (2013)

Ketiga referensi tersebut diujikan kepada validator yang ahli pada bidangnya sehingga terpilih satu resep acuan yang akan dijadikan dasar pengembangan semprongcanna. Resep acuan yang terpilih yaitu resep 1 yang lebih mendekati sempurna dan cocok untuk tahap pengembangan selanjutnya.

b. Tahap *Design*

Setelah dipilih resep acuan 1 yang digunakan sebagai kontrol dalam pembuatan semprongcanna yang akan disubstitusikan menggunakan tepung ganyong 50%, 65%, 80%. Pemilihan prosentase berdasarkan hasil penelitian proyek akhir boga yang dilakukan pada produk semprong yang disubstitusikan dengan tepung *mocaf* sebesar 70% (Zilda Maulina J., 2014). Dari penelitian tersebut peneliti berusaha melakukan perbandingan yang mendekati dari hasil penelitian yaitu sekitar 65% dan dua prosentase selanjutnya 15% dibawah dan 15% diatas 65%. Perbandingan bahan dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20. Resep Formula Produk Semprong *Canna*

No	Nama Bahan	Formula Kontrol	Formula 1 (50%)	Formula II (65%)	Formula III (80%)
1.	Tepung beras	250 gr	125 gr	87 gr	50 gr
2.	Tepung sagu	60 gr	60 gr	60 gr	60 gr
3.	Tepung ganyong	-	125 gr	163 gr	200 gr
4.	Telur	3 butir	3 butir	3 butir	3 butir
5.	Gula halus	160 gr	175 gr	175 gr	175 gr
6.	Santan	250 ml	300 ml	300 ml	300 ml
7.	Margarin	3 sdm	3 sdm	3 sdm	3 sdm
8.	Garam	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
9.	Coklat afrika	-	25 gr	25 gr	25 gr

Tahap ini penulis melakukan uji sensoris yang dilakukan pada dua orang ahli pada bidangnya untuk memilih formula yang akan digunakan untuk membuat produk Semprong *Canna*. Hasil penilaian dapat dilihat dari tabel 21 dan 22.

Tabel 21. Hasil Penilaian Substitusi Semprong Canna dari Panelis I

Karakteristik	Formula 50%	Formula 65%	Formula 80%
Warna	Hitam pekat	Hitam pekat	Hitam pekat
Aroma	Harum santan	Harum santan	Harum santan
Tekstur	Renyah	Agak renyah	Keras
Rasa	Kurang manis	Kurang manis	Kurang manis

Tabel 22. Hasil Penilaian Substitusi Semprong Canna dari Panelis II

Karakteristik	Formula 50%	Formula 65%	Formula 80%
Warna	Hitam	Hitam	Hitam
Aroma	Harum	Harum	Harum
Tekstur	Renyah	Keras	Keras
Rasa	Manis, Gurih	Manis, Gurih	Manis, Gurih

Setelah dilakukan uji substitusi dengan formula 50%, 65%, dan 80% ditemukan formula yang tepat dalam pembuatan Semprong Canna yaitu formula dengan substitusi tepung ganyong 50% yang akan dilakukan pengembangan lebih lanjut dengan mengujikan pada 2 panelis yang ahli pada bidangnya. Formula substitusi terpilih dapat dilihat pada tabel 23.

Tabel 23. Resep Semprong Canna Substitusi 50%

No	Nama Bahan	Formula I (50%)
1.	Tepung beras	125 gr
2.	Tepung ganyong	125 gr
3.	Tepung kanji	60 gr
4.	Gula halus	175 gr
5.	Telur	3 butir
6.	Santan	300 ml
7.	Coklat afrika	25 gr
8.	Margarin	3 sdm

Dari segi tekstur semprong canna yang terbaik dengan substitusi 50%, namun warna dan rasa masih perlu diperbaiki sehingga penulis melakukan

formulasi yang tepat agar menghasilkan rasa dan warna yang terbaik. Berikut formulasi perbaikan semprongcanna dapat dilihat pada tabel 24.

Tabel 24. Resep Perbaikan Semprong Canna Substitusi 50%

No	Nama Bahan	Formula I (50%)
1.	Tepung beras	125 gr
2.	Tepung ganyong	125 gr
3.	Tepung kanji	60 gr
4.	Gula halus	250 gr
5.	Telur	3 butir
6.	Santan	300 ml
7.	Coklat afrika	20 gr
8.	Margarin	3 sdm

c. Tahap *Development*

Pada tahap *development*, resep Semprong Canna yang terpilih diuji coba untuk dievaluasi oleh 2 *expert* terpilih dengan tujuan memperoleh saran terbaik untuk produk pengembangan. Pada tahap ini dilakukan uji validasi I dan II pada tanggal 4 Maret dan 16 Maret 2016 oleh 2 orang yang ahli dalam bidangnya untuk dievaluasi. Berikut hasil evaluasi produk Semprong Canna pada uji validasi II.

Tabel 25. Hasil Evaluasi Uji Validasi I Semprong Canna

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Baik	Baik
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Tekstur	Renyah	Baik
4.	Rasa	Kurang sedikit manis	Baik, untuk menambahkan rasa jahe



Gambar 22. Semprong *Canna* Uji Validasi I
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah mendapatkan saran dari validasi I maka dilakukan validasi II untuk memperbaiki saran dari *expert* agar produk pengembangan semakin baik dan dapat diterima baik bagi masyarakat. Dalam validasi II penilaian hampir sama yaitu meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hal ini berguna untuk menilai apakah produk pada validasi II sudah meningkat kualitas sensoris dan layak diterima oleh masyarakat atau belum dan perlu ditingkatkan kembali.

Tabel 26. Hasil Evaluasi Validasi II Semprong *Canna*

No	Karakteristik	Expert I	Expert II
1.	Warna	Baik	Baik
2.	Aroma	Baik	Baik
3.	Rasa	Baik	Baik
4.	Tekstur	Baik	Baik



Gambar 23. SemprongCanna Uji Validasi II
(Kiri : Rencana pengemasan semprong canna
Kanan: penyajian semprong canna)
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Setelah melalui tahap uji validasi I, kritik dan saran yaitu dari segi rasa ditambahkan gula agar lebih manis dan ditambahkan bubuk jahe. Dari segi penyajian juga sudah cukup baik karena sudah disertai kemasan untuk produk siap jual, namun warna kemasan agar lebih disesuaikan dengan warna produk agar terlihat lebih menarik.

Setelah semprong canna dapat diterima oleh kedua *expert* dan telah dikemas rapi, perhitungan harga jual semprong *canna* dapat dilihat pada tabel 27. Perhitungan harga jual Tiramicanna dihitung menggunakan metode *mark up price* yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan (Widarsono, 2009: 11).

Tabel 27. Perhitungan Biaya Jumlah Produksi Semprong Canna

Nama Bahan	Kebutuhan	Harga Satuan (Rp)	Harga Kebutuhan (Rp)
Biaya Bahan Baku			
Tepung Beras	125 gr	6.500/ 500 gr	1.625
Tepung Ganyong	125 gr	30.000/ 1 kg	3.750
Tepung Kanji	60 gr	7.000/ 500 gr	840
Gula Halus	175 gr	14.000/ 1 kg	2.450
Telur	3 butir	1.100/ btr	3.300
Santan	300 ml	2.000/ 150 ml	4.000
Garam	5 gr	100/ gr	500
Coklat afrika	25 gr	16.000/ 100 gr	4.000
Jahe Bubuk	25 gr	6.000/ 100 gr	1.500
Kemasan	10 pcs	1.000/ pcs	10.000
Biaya Over Head			
Bahan bakar			5.000
Listrik +air			10.000
Jumlah biaya produksi			46.965

Jika biaya tenaga 10% dan laba yang di inginkan 50% dari biaya produksi maka harga jualnya adalah

$$\begin{aligned}
 \text{Harga Jual} &= \text{biaya produksi} + (\% \text{ tenaga} \times \text{biaya produksi}) \\
 &\quad + (\% \text{ laba} \times \text{biaya produksi}) \\
 &= \text{Rp } 46.965 + (10\% \times \text{Rp } 46.965) \\
 &\quad + (50\% \times \text{Rp } 46.965) \\
 &= \text{Rp } 75.144
 \end{aligned}$$

1 resep semprong canna menghasilkan 10 kemasan (porsi)

$$\begin{aligned}
 \text{Harga perkemasan} &= \text{Harga jual} / \text{Porsi yang dihasilkan} \\
 &= \text{Rp } 75.144 / 10 \\
 &= \text{Rp } 7.514 \\
 &= \text{Rp } 7.500
 \end{aligned}$$

Pada tabel diatas dijelaskan rincian kebutuhan bahan dan harga bahan per satuan dan per kebutuhan. Harga kebutuhan bahan dijumlahkan dengan biaya operasional (biaya *over head*) sehingga menghasilkan biaya produksi yang kemudian bisa dijumlah dengan laba yang diinginkan. Setelah memperoleh harga jual melalui penjumlahan laba dan biaya produksi, harga jual dibagi dengan porsi yang dihasilkan perkemasan sehingga menghasilkan harga jual perkemasan.

Dari hasil perhitungan biaya produksi yang digunakan untuk memproduksi Semprong Canna maka diperoleh harga jual sebesar Rp 7.500 per kemasan (60 gram).

d. Tahap *Disseminate*

Pada tahap ini, produk yang sudah dibuat kemudian diujikan pada 30 panelis yang bertempat di Laboratorium kimia PTBB. Uji panelis ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan produk di masyarakat terhadap produk substitusi menggunakan bahan pangan lokal berupa tepung ganyong. Karakteristik yang disajikan pada panelis berupa warna, aroma, tekstur, rasa dan penilaian keseluruhan terhadap produk. Hal ini digunakan untuk menilai apakah produk sudah bisa diterima sebagian besar panelis atau jika belum bisa diterima, bisa diperbaiki dari kelima karakteristik yang diajukan. Berikut hasil uji panelis semi terlatih produk Semprong Canna.

Tabel 28. Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap Produk Semprong Canna

No	Karakteristik	Tingkat Kesukaan Panelis			
		1	2	3	4
1.	Warna	-	2	21	7
2.	Aroma	-	19	10	1
3.	Tekstur	-	1	21	8
4.	Rasa	-	11	16	3
5.	Keseluruhan	-	4	23	3

Keterangan:

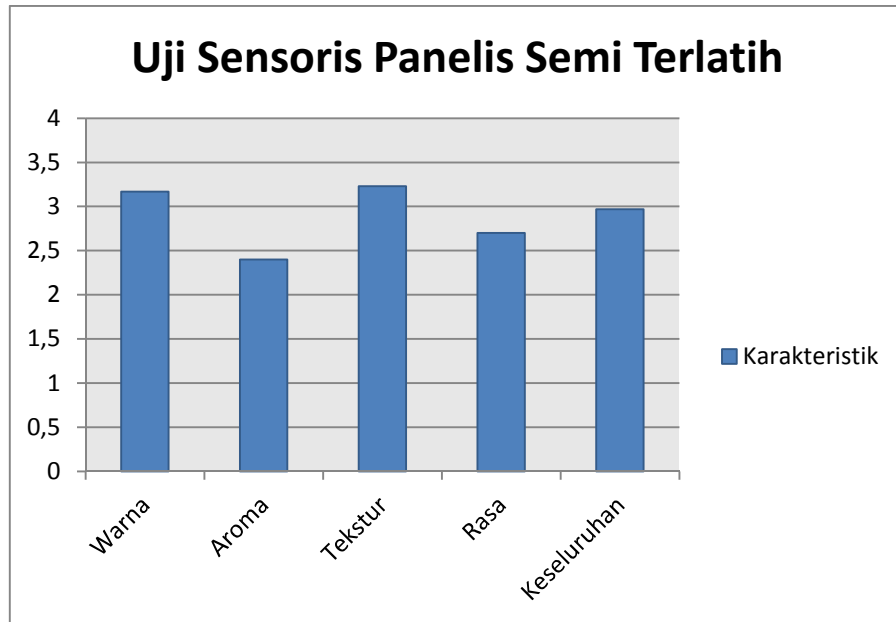
1. Sangat tidak disukai
2. Tidak disukai
3. Disukai
4. Sangat disukai

Berikut ini disajikan hasil perhitungan rerata uji sensoris atau tingkat kesukaan panelis semi terlatih terhadap produk Semprong Canna pada tabel 29. (Teknik perhitungan rerata pada bagian lampiran)

Tabel 29. Hasil Perhitungan Rerata Tingkat Kesukaan Panelis Semi Terlatih terhadap Produk Semprong Canna

Karakteristik	Hasil	Pembulatan	Kategori
Warna	3,17	3	Disukai
Aroma	2,4	2	Tidak Disukai
Tekstur	3,23	3	Disukai
Rasa	2,7	3	Disukai
Keseluruhan	2,97	3	Disukai

Tabel diatas adalah hasil rerata tingkat kesukaan panelis terhadap produk Semprong Canna. Dari data tersebut dapat digambarkan dalam grafik, berikut adalah grafik dari tabel hasil perhitungan rata-rata tingkat kesukaan panelis semi terlatih pada gambar 24.



Gambar 24. Grafik Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih terhadap Produk Semprong Canna

Dari hasil perhitungan rata-rata produk semprongcanna hampir semua karakteristik yang disajikan disukai oleh panelis semi terlatih. Namun untuk aroma masih belum disukai oleh mayoritas panelis atau hasil rata-rata masuk dalam kategori tidak disukai. Sehingga perlu adanya perbaikan dari segi aroma. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan saran dari panelis meliputi penghilangan aroma jahe yang ada di dalam formula. Tabel formula perbaikan ditampilkan pada tabel 30 berikut.

Tabel 30. Perubahan Formula Produk Semprong Canna

No	Nama Bahan	Perubahan Setelah Validasi II	Perubahan Setelah Uji Panelis Semi Terlatih
1.	Tepung Beras	125 gr	125 gr
2.	Tepung Ganyong	125 gr	125 gr
3.	Tepung Kanji	60 gr	60 gr
4.	Gula Halus	300 gr	300 gr
5.	Telur	3 butir	3 butir
6.	Santan	300 ml	300 ml
7.	Coklat afrika	20 gr	20 gr
8.	Margarin	3 sdm	3 sdm
9.	Jahe bubuk	10 gr	-
10.	Vanili	-	1 gr

3. Penerimaan Masyarakat terhadap produk Tiramicanna dan Semprong Canna.

a. Tiramicanna

Tahap akhir dari penelitian ini yaitu mengujikan produk Tiramicanna kepada sejumlah pengunjung pameran proyek akhir untuk memperoleh respon terhadap produk Tiramicanna. Jumlah produk yang disiapkan sejumlah 50 porsi, akan tetapi dari pengumpulan borang yang dilakukan pada saat pameran berlangsung hanya terkumpul 47 borang yang telah terisi. Metode yang dilakukan sama seperti pada tahap pengujian kepada panelis semi terlatih, yaitu pengunjung diberikan produk sesuai dengan pilihannya kemudian dipersilahkan untuk mencicipi dan mengisi borang yang telah disediakan. Dari hasil uji sensoris yang dilakukan oleh pengunjung data yang diperoleh terhadap tingkat kesukaan produk Tiramicannadisajikan pada tabel 31.

Tabel 31. Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk Tiramicanna

No	Karakteristik	Tingkat Kesukaan Panelis			
		1	2	3	4
1.	Warna	-	3	22	22
2.	Aroma	-	1	24	22
3.	Tekstur	-	2	23	22
4.	Rasa	-	3	21	23
5.	Keseluruhan	-	1	22	24

Keterangan:

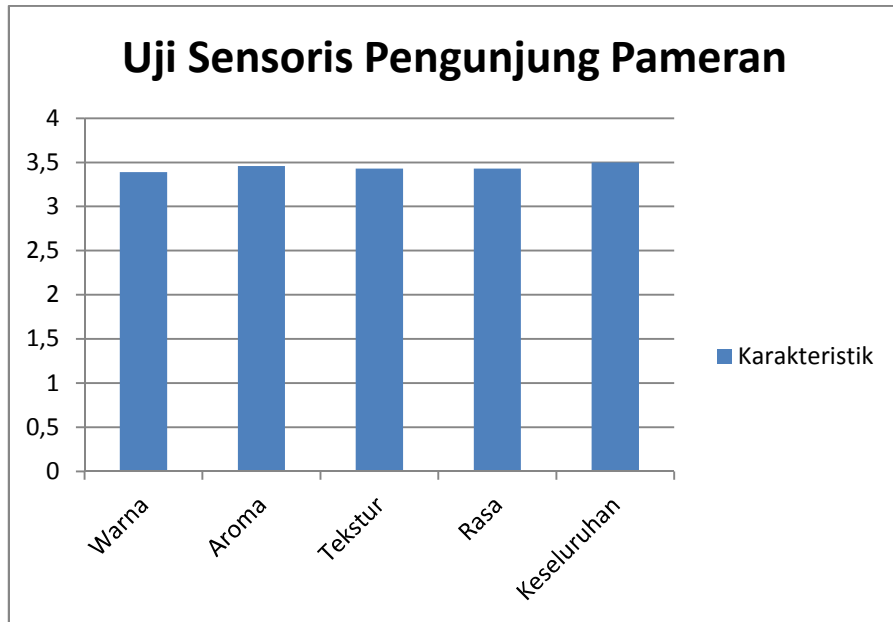
1. Sangat Tidak Disukai
2. Tidak Disukai
3. Disukai
4. Sangat Disukai

Hasil perhitungan rerata dari tingkat kesukaan pengunjung pameran terhadap produk Tiramicanna disajikan pada tabel 32 sebagai berikut. Untuk rincian data borang yang diperhitungkan dapat dilihat pada tabel lampiran.

Tabel 32. Hasil Perhitungan Rerata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk Tiramicanna

Karakteristik	Hasil	Pembulatan	Kategori
Warna	3,39	3	Disukai
Aroma	3,46	3	Disukai
Tekstur	3,43	3	Disukai
Rasa	3,43	3	Disukai
Keseluruhan	3,5	4	Sangat Disukai

Dari hasil perhitungan yang disajikan kepada pengunjung pameran, semua karakteristik yang diujikan masuk kedalam kategori disukai. Ini menunjukkan tingkat penerimaan produk Tiramicanna cukup baik dikalangan masyarakat luas. Untuk lebih jelas data yang diperoleh disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut.



Gambar 25. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk Tiramicanna

Dari gambaran grafik diatas, selisih rata-rata tiap karakteristik tidak jauh berbeda dan semua penilaian masuk kedalam kategori disukai sehingga produk *Tiramicanna* sudah bisa diterima oleh masyarakat luas dengan cukup baik.

Tabel 33. Formula Akhir Produk *Tiramicanna*

Nama Bahan	Formula kontrol	Formula akhir
<i>Cake</i>		
Telur Utuh	400 gr	400 gr
Kuning Telur	200 gr	200 gr
Gula	248 gr	248 gr
Tepung Ganyong	-	72 gr
Tepung Terigu	240 gr	168 gr
Susu Bubuk	32 gr	32 gr
Maizena	24 gr	24 gr
Coklat Bubuk	-	24 gr
Ovalet	16 gr	16 gr
Margarin	300 gr	200 gr
Krim <i>Mascarpone</i> dan sirup		
Air dingin	800 ml	800 ml
<i>Whipped cream</i> bubuk	400 gr	400 gr
Keju <i>Mascarpone</i>	400 gr	400 gr
Kopi InstanNescafe	8 sachet	8 sachet
Gula	600 gr	600 gr
Air Panas	200	200

b. Semprong *Canna*

Formula Semprong *Canna* yang sudah mengalami perubahan diujikan kepada pengunjung pameran. Produk yang disediakan untuk uji sensoris sejumlah 50 porsi, namun borang yang telah terisi dan terkumpul pada saat pameran hanya sejumlah 22 lembar. Hal ini mengakibatkan perhitungan data yang diperoleh sesuai dengan borang yang terkumpul. Berikut data tingkat kesukaan pengunjung pameran terhadap produk Semprong *Canna*.

Tabel 34. Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Produk SemprongCanna

No	Karakteristik	Tingkat Kesukaan Panelis			
		1	2	3	4
1.	Warna	-	2	10	10
2.	Aroma	-	-	14	8
3.	Tekstur	-	1	10	11
4.	Rasa	-	-	9	13
5.	Keseluruhan	-	-	12	10

Keterangan:

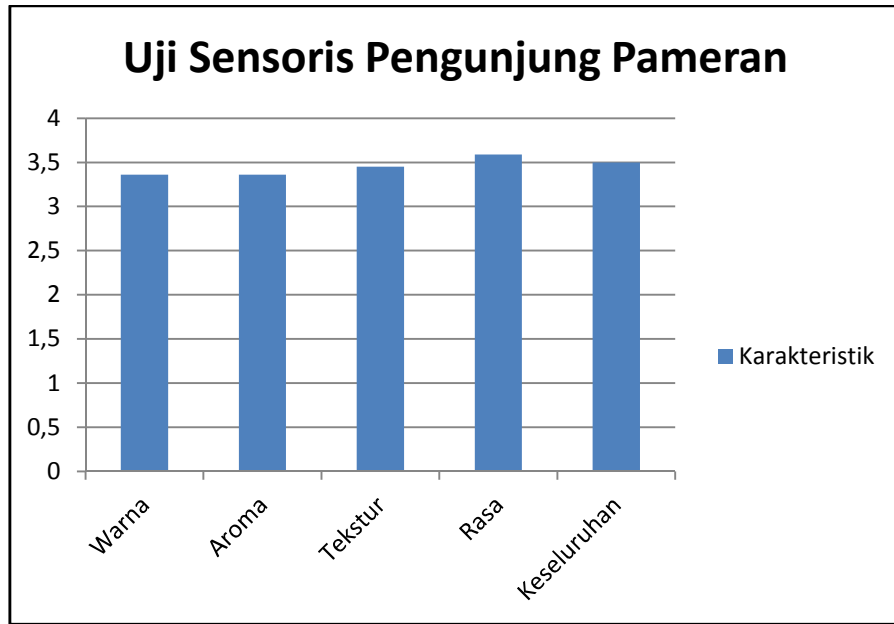
1. Sangat tidak disukai
2. Tidak disukai
3. Disukai
4. Sangat disukai

Berikut hasil perhitungan rerata dari data tingkat kesukaan pengunjung pameran terhadap produk semprong canna yang disajikan pada tabel 35.

Tabel 35. Hasil Perhitungan Rerata Tingkat Kesukaan Pengunjung Pameran terhadap Semprong Canna

Karakteristik	Hasil	Pembulatan	Kategori
Warna	3,36	3	Disukai
Aroma	3,36	3	Disukai
Tekstur	3,45	3	Disukai
Rasa	3,59	4	Sangat Disukai
Keseluruhan	3,5	4	Sangat Disukai

Dari perhitungan rerata pada tabel diatas, karakteristik yang disajikan kepada pengunjung memperoleh respon yang cukup baik. Kelima karakteristik penilaian hampir semua masuk ke dalam kategori disukai bahkan untuk karakteristik rasa masuk dalam kategori sangat disukai. Untuk lebih jelas perhitungan raerata tingkat kesukaan pengunjung dapat dilihat pada gambar grafik dibawah ini.



Gambar 26. Grafik Uji Sensoris Pengunjung Pameran terhadap Produk Semprong Canna

Dari gambar grafik diatas dapat dilihat karakteristik rasa memiliki nilai paling tinggi diantara karakteristik lain sehingga untuk rasa tergolong mendapatkan respon yang sangat baik bagi pengunjung. Sedangkan karakteristik selain rasa memiliki rata-rata penilaian yang sudah cukup baik karena masuk kedalam kategori disukai.

Tabel 36. Formula Akhir Produk Semprong Canna

Nama Bahan	Formula Kontrol	Formula Akhir
Tepung Beras	250 gr	125 gr
Tepung Ganyong	-	125 gr
Tepung Kanji	60 gr	60 gr
Gula Halus	160 gr	300 gr
Telur	3 butir	3 butir
Santan	250 ml	300 ml
Coklat Afrika	-	20 gr
Margarin	3 sdm	3 sdm
Vanili	-	1 gr

Gambar dokumentasi *display* pada saat pameran dilaksanakan dapat dilihat pada gambar 26.



Gambar 27. *Display* Pameran Tiramicanna & Semprong Canna
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 28. Tiramicanna dan Semprong Canna

Gambar diatas merupakan meja *display* keseluruhan dari 2 produk yaitu Semprong Canna dan Tiramicanna. Untuk memperkenalkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menyertakan bahan-bahan mentah seperti umbi ganyong, tepung ganyong, tepung terigu dan biji kopi bersama kedua produk yang dipamerkan. Sedangkan untuk lebih jelas produk yang disajikan pada saat pameran dapat dilihat pada gambar 27.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan dari substitusi tepung ganyong pada produk patiseri, berupa Tiramicanna dan Semprong Canna, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Resep yang tepat dalam pembuatan Tiramicanna adalah substitusi tepung ganyong sebesar 30% dan tepung terigu sebesar 70%. Bahan lainnya berupa tepung maizena, susu bubuk, gula, telur, margarin, coklat bubuk, whipped cream, dan mascarpone cheese. Teknik olah yang tepat adalah dengan *sponge method, baking* dan diakhiri dengan penyusunan cake dan krim. Kemasan yang baik untuk produk Tiramicanna adalah kemasan yang tertutup rapat, kokoh, dan tahan pada suhu beku yaitu dengan menggunakan *jar* selai dan disimpan dalam refrigerator agar krim tidak mudah meleleh. Harga jual Tiramicanna Rp 22.500,- per kemasan jar (200 gr).
2. Resep yang tepat untuk pembuatan Semprong Canna adalah substitusi tepung ganyong sebesar 50% dan tepung beras 50%. Bahan lainnya berupa telur, gula, tepung tapioka, coklat bubuk afrika, garam, santan dan margarin. Teknik olah yang tepat adalah *sponge method* untuk adonan dan pencetakan adonan dengan metode *pan frying* (menggunakan cetakan semprong dua sisi yang ditangkupkan). Kemasan yang baik untuk produk Semprong Canna yaitu dengan menggunakan kemasan yang kokoh dan tertutup rapat yaitu berupa plastik sealer sebagai kemasan primer dan dos dengan ukuran

(6x5x15) cm sebagai kemasan sekunder . Harga jual Semprong Canna Rp7.500,- per kemasan (70 gr).

3. Uji kesukaan terhadap produk menunjukkan bahwa Tiramicanna pada saat uji penerimaan dari 30 panelis semi terlatih dan pengunjung pameran tergolong baik. Baik dari segi warna, rasa, aroma tekstur hingga keseluruhan memperoleh hasil rata-rata diatas angka 3. Ini menunjukkan produk Tiramicanna disukai dan dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Sedangkan daya terima konsumen terhadap produk Semprong Canna pada uji penerimaan dari 30 panelis semi terlatih dari segi aroma belum dapat diterima dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata yang diperoleh untuk karakteristik aroma yaitu sebesar 2,4 atau masuk ke dalam kategori tidak disukai, sehingga pada saat sebelum pameran peneliti melakukan formulasi perbaikan agar aroma bisa diterima baik oleh masyarakat. Setelah melakukan uji penerimaan pada saat pameran, respon dari pengunjung pameran cukup baik, baik dari segi warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan memperoleh hasil diatas 3 dan masuk dalam kategori disukai. Ini dapat disimpulkan bahwa Semprong Canna sudah dapat diterima dengan baik oleh masyarakat.

B. Saran

Berdasarkan penilaian diatas tentang produk patiseri didapatkan saran sebagai berikut:

1. Pemanggangan *spongecake* Tiramicanna didalam oven sebaiknya suhu oven telah mencapai 160°C saat loyang dimasukan dan menggunakan api atas bawah secara bersamaan agar hasil *cake* lebih mengembang optimal.
2. 30% dalam penggunaan tepung ganyong pada Tiramicanna dan 50% pada Semprong Canna menghasilkan produk yang cukup baik, oleh karena itu disarankan kepada masyarakat untuk dapat memakai prosentase tersebut. Namun, tidak menutup kemungkinan juga dapat menambahkan jumlah prosentase tepung ganyong pada produk Tiramicannadan Semprong Canna sesuai dengan karakteristik hasil yang diinginkan.
3. Dalam pencetakan Semprong Canna, cetakan harus dioles margarin dan dipanaskan terlebih dahulu, agar semprong yang dihasilkan tidak menempel pada cetakan. Cetakan harus segera dibalik agar seluruh permukaan semprong matang merata. Pemasakan/pencetakan tiap semprong kurang lebih membutuhkan waktu 1 menit, setelah itu harus segera digulung dan 2 menit kemudian segera dimasukan kedalam wadah tertutup rapat agar kerenyahan semprong tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Adie Wibowo & Noorkhairani.(2014). *Koleksi Resep Jajanan Pasar*. Jakarta Selatan: Kawan Pustaka.
- Anni Faridah. (2008). *Patiseri Jilid I*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Anni Faridah. (2008). *Patiseri Jilid II*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Anni Faridah. (2008). *Patiseri Jilid III*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Anonim.(2009). *Pengolahan Umbi Non Konvensional (Ganyong, Garut, Gadung, Gembili dan Uwi)*. Diakses dari tekpan.unimus.ac.id pada 14 Januari 2016.
- Badan Ketahanan Pangan. (2013).*Budidaya Ganyong*. Diakses dari www.pusat-pkpk.bkp.pertanian.go.id pada 27 Januari 2016.
- Bahlawan, Fatma & Tim NCC.(2015). *241 Resep Makanan Favorit Anti Gagal*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian (2010). *Ganyong, Bahan Pangan Alternatif*. Diakses dari pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/wr323105.pdf. pada tanggal 12 Mei 2016, Jam 9:30 WIB.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. (1981). *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhatara Karya Aksara.
- Endang Mulyatiningsih. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Entjo Sukarsa. (2010).*Tanaman Ganyong*. Diakses dari www.bbpp-lembang.info pada 16 Januari 2016.
- Fitri Rahmawati. (2013). Materi Pelatihan Pengemasan dan Pelabelan. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Gisslen, Wayne. (2013). *Professional Baking Sixth Edition*. Canada: John Willey & Sons, Inc.
- Hanifa, dkk. (2015). *Aneka Makanan Kecil*. Jakarta: Azka Press
- Ichda Chayati & Andian Ari A.(2009). *Bahan Ajar Ilmu Pangan*. Yogyakarta: PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

- Lia Djoen Krisdianto. (2014). *Bolu, Cake, Lapis Istimewa Anti Gagal*. Jakarta: Prima.
- Levi Adhitya Chan. (2012). *Membuat & Menghias Cake Populer*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Murdjiati Gardjito, Anton Djuwardi, & Eni Harmayani. (2013). *Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan*. Jakarta: Kencana.
- Mutiara Nugraheni.(2010). *Bahan Ajar Pengetahuan Bahan Pangan*. Yogyakarta: PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nani Ratnaningsih, dkk. (2010).*Perbaikan Mutu dan Diversifikasi Produk Olahan UmbiGanyong dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Pangan*. Penelitian Pengabdian Masyarakat Jurusan Pendidikan Teknim Boga dan Busana, Fakultas Teknik. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Oktavita Putri Rohmana.(2011). *Pemanfaatan Umbi Talas pada Pembuatan Produk Pie, Cake, Donat, dan Cookies*. Laporan Proyek Akhir. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY
- Prihastutui E., Kokom Komariah, & Sutriyati Purwanti. (2008). *Restoran Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Rahmat Rukmana. (2000). *Ganyong, Budidaya dan pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rista Rama Dhany. (2015). *Daftar Impor Pangan RI Senilai Puluhan Triliun Rupiah*. Diakses dari www.finance.detik.com pada 17 Januari 2016
- Sajian Sedap. (2014). *Perbedaan Margarin dan butter*. Diakses dari www.sajiansedap.com pada 31 Januari 2016.
- Sajian Sedap. (2010). *Semprong Dasar*. Diakses dari www.sajiansedap.com Pada24 April 2016.
- Sugar Hero. (2014). *Chocolate Tiramisu*. Diakses dari www.sugarhero.com Pada24 April 2016.
- Tim Proyek Akhir. (2016). *PedomanProyek Akhir Program Studi Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: UNY.
- Tim Penulisan Tugas Akhir. (2013). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: UNY.

Tri Palupi P.P. & Esti N.P. (2015). *Tres Leches Cake Dessert Lezat dengan Bahan Utama 3 jenis susu*. Jakarta: Gramedia Pustaka

Vemale. (2008). *BreadTalk Cakes Teman Saat Stress*. Diakses dari www.vemale.com pada 26 April 2016.

Zilda Maulina Jizantara.(2014). *Pemanfaatan Tepung Mocaf Sebagai Bahan Substitusi Produk Kue Semprong Mojen dan Mocfruit Danish Pastry*. Laporan Proyek Akhir. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.

Data Perhitungan Uji Sensoris Tiramicanna (Panelis Semi Terlatih)

No. Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	4	4	4	4
2	4	4	3	3	3
3	4	4	4	4	4
4	3	4	3	3	3
5	3	4	3	3	3
6	3	4	3	4	4
7	3	4	3	4	4
8	4	4	4	4	4
9	3	4	3	4	4
10	3	4	3	4	3
11	3	4	4	4	4
12	3	3	4	4	4
13	3	3	3	3	4
14	3	4	3	3	3
15	2	4	4	4	4
16	3	3	3	3	3
17	4	3	4	4	4
18	2	4	3	2	3
19	3	3	4	3	3
20	3	4	3	4	4
21	3	4	3	4	4
22	3	4	3	3	3
23	3	4	3	3	3
24	3	4	2	3	3
25	4	4	4	4	4
26	3	3	3	3	3
27	2	4	3	4	3
28	3	4	2	4	3
29	3	3	3	3	3
30	3	4	3	3	3
Hasil	3.10	3.77	3.23	3.50	3.47

Data Perhitungan Uji Sesoris Semprong Canna (Panelis semi terlatih)

No. Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	2	4	4	4
2	4	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3
4	3	2	3	3	3
5	3	3	3	3	3
6	3	3	3	3	3
7	4	3	4	3	4
8	4	3	4	4	3
9	3	3	4	3	3
10	3	3	4	3	3
11	4	4	4	3	4
12	3	2	3	3	3
13	3	3	3	3	3
14	3	2	3	3	3
15	3	2	3	3	3
16	3	2	3	3	3
17	3	2	4	2	3
18	3	2	3	2	3
19	4	2	4	2	3
20	3	2	3	3	3
21	3	2	3	2	3
22	3	2	3	3	3
23	4	2	3	2	3
24	3	2	3	2	3
25	2	3	3	2	2
26	3	2	3	3	3
27	3	2	2	2	2
28	2	2	3	2	2
29	3	2	3	2	3
30	3	2	3	2	2
Hasil	3.17	2.40	3.23	2.70	2.97

Data Perhitungan Uji Sensoris Produk Tiramicanna
pada Pameran Proyek Akhir

No. Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	3	3	3	3	3
2	4	3	3	4	4
3	3	3	4	4	4
4	4	4	4	4	4
5	3	3	3	3	3
6	3	4	3	2	3
7	3	3	3	3	3
8	3	4	3	4	4
9	4	4	4	4	4
10	2	3	2	3	3
11	2	3	3	3	3
12	3	3	3	3	3
13	4	4	4	4	4
14	3	4	3	4	3
15	4	3	4	3	3
16	3	4	4	4	4
17	3	3	4	4	4
18	3	3	3	3	3
19	3	4	4	4	4
20	4	4	4	4	4
21	4	4	4	4	4
22	4	3	4	4	4
23	4	3	3	4	4
24	3	4	3	2	2
25	4	3	3	3	3
26	2	3	3	4	4
27	4	4	4	4	4
28	4	4	3	3	3
29	4	4	4	4	4
30	3	4	4	4	4
31	3	3	2	3	3
32	4	4	3	4	3
33	3	3	3	3	3
34	4	4	4	3	4
35	3	3	3	3	3
36	3	3	4	4	4

No. Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
37	3	3	3	3	3
38	3	3	3	3	3
39	3	2	4	3	3
40	4	4	4	3	4
41	4	4	4	3	4
42	4	4	4	4	4
43	3	3	3	3	3
44	4	4	4	4	4
45	4	4	4	4	4
47	4	3	3	2	3
Hasil	3.39	3.46	3.43	3.43	3.50

Data Perhitungan Uji Sensoris Produk Semprong Canna
pada Pameran Proyek Akhir

No. Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
1	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4
3	3	3	4	4	3
4	4	3	4	4	3
5	4	4	4	4	4
6	3	3	3	3	4
7	3	3	3	3	3
8	4	3	4	4	4
9	3	3	3	3	3
10	4	3	3	3	3
11	4	4	4	4	4
12	4	4	4	4	4
13	3	4	3	3	3
14	2	3	4	4	4
15	3	3	3	3	3
16	3	3	3	3	3
17	3	3	3	4	3
18	4	3	3	4	4
19	3	4	4	4	4
20	2	3	2	3	3
21	4	4	4	4	4
22	3	3	3	3	3
Hasil	3.36	3.36	3.45	3.59	3.50

LOG BOOK

PENELITIAN

BORANG UJI SENSORIS

Tiramicanna

(Tiramisu from Canna Flour “Tepung ganyong”)



Hasil jadi: 12 porsi

No	Nama Bahan	Jumlah	Spesifikasi
1.	Telur	400 gr	Utuh
2.	Kuning Telur	200 gr	Segar
3.	Gula pasir	248 gr	Kering
4.	Tepung Ganyong	72 gr	Butiran halus
5.	Tepung Terigu	168 gr	Merek segitiga biru
6.	Susu Bubuk	32 gr	Merek dancow
7.	Maizena	24 gr	Putih, halus
8.	Coklat Bubuk	24 gr	Merek van houten
9.	Ovalet	16 gr	Merek kupu-kupu
10.	Margarin	200 gr	Merek blue band
Bahan Krim Mascarpone			
11.	Whipped Cream	200 gr	Merek haan
12.	Air dingin	400 ml	Suhu refrigerator
13.	Mascarpone cheese	200 gr	Lembut
	Sirup Kopi		
14.	Kopi Instan	5 sachet	Merek Nescafe classic instan
15.	Gula pasir	200 gr	Kering
16.	Air panas	100 ml	Suhu 80°C

Cara membuat.

1. Cake:
 - a. Kocok gula pasir, telur, kuning telur dan ovalet hingga lembut dan kaku.
 - b. Campur semua bahan kering, ayak.

- c. Lelehkan margarine dan diamkan hingga suhunya mencapai suhu ruang atau hangat.
 - d. Masukkan campuran tepung dan margarin kedalam adonan telur secara bergantian, aduk melipat.
 - e. Tuang kedalam Loyang berukuran 25x25x3 cm sejumlah 4 loyang yang sudah dialasi dengan kertas roti.
 - f. Masukkan kedalam oven bersuhu 160°C, panggang kurang lebih 25 menit.
 - g. Setelah matang, didiamkan agar uap panas menghilang.
2. Krim mascarpone:
 - a. Campur whipped cream dengan air dingin, kocok dengan kecepatan tinggi hingga kaku.
 - b. Masukkan mascarpone cheese ke dalam adonan whipped cream, kocok hingga tercampur rata.
 - c. Masukkan ke dalam kulkas agar tidak mencair.
 3. Sirup kopi: masukan semua bahan, aduk hingga larut.
 4. Penyajian. Potong cake dengan ring cutter, masukan ke dalam gelas, atau mini jar, oleskan sirup kopi, kemudian oleskan krim mascarpone, ulangi lagi, hingga terbentuk lapisan, dan gelas terisi penuh.

Semprong Canna

(Semprong from Canna Flour “Tepung Ganyong”)



Hasil jadi : 10 toples ukuran diameter 10 cm

No	Nama Bahan	Jumlah	Spesifikasi
1.	Tepung ganyong	125 gr	Butiran halus
2.	Tepung beras	125 gr	Merek rose brand
3.	Tepung sagu	60 gr	Merek rose brand
4.	Santan	350 ml	Merek kara
5.	Telur	3 butir	Utuh, segar
6.	Gula halus	300 gr	Halus, putih.
7.	Margarine	75 gr	Merek blue band
8.	Coklat bubuk	20 gr	Merek elmer
9.	Garam	½ sdt	merek dolphin

Cara Membuat:

1. Kocok telur dan gula halus hingga kental.
2. Masukkan semua bahan kering, aduk rata.
3. Masukkan santan dan margarine, kocok merata.
4. Cetak dengan menggunakan cetakan semprong.
5. Gulung dengan segera dan masukkan ke dalam toples setelah 3 menit digulung.

Dokumentasi Kegiatan Proyek Akhir



Gambar 1. Sampel Produk Tiramicanna yang diujikan pada uji panelis.



Gambar 2. Sampel Produk Semprong Canna yang diujikan pada uji panelis



Gambar 3. Kegiatan uji panelis di Laboratorium PTBB



Gambar 4. Kegiatan uji panelis di laboratorium PTBB



Gambar 6. Suasana Gedung Pameran Proyek Akhir Boga 2016



Gambar 7. Suasana Pengunjung Pameran

No 1.

Date 2 februari 2016

Tiramisu TLC (Acuan 1)

Bahan cake :

5 butir telur

175 gram gula pasir

170 gram tepung terigu

50 gram margarin

1 sdt baking powder

1 sdt vanili

Metode : sponge method

Hasil : pori-pori sedang,

cake mengembang besar,

Tekstur kering,

Rasa tidak terlalu

manis, warna putih

Bahan krim tiramisu :

250 gram mascarpone cheese

500 cc whipped cream

1 1/2 sdm gelatin

25 cc air

4 btr kuning telur

Hasil : warna bebinangan,

Aroma amis, rasa

tawar, tekstur

lunak & boloh.

Resep sauce :

250 cc susu evaporated

250 cc susu kental manis

50 cc whipped cream cair

2 sdt kopi instan

3 sdm gula halus

2
2 februari 2016

Tiramisu (Acuan I)

Bahan cake :

4 butir kuning telur
100 gr gula pasir
 $\frac{1}{2}$ sdm emulsifier
 $\frac{1}{4}$ sdt vanilla
80 gr coklat bubuk
20 gr maizena
50 gr terigu
50 gr margarin leleh

metode : sponge method

Hasil : warna coklat,
pori-pori halus,
kurang mengembang,
rasa manis agak pahit,
Tekstur lembab.

ACE →

Bahan frosting

2 sdt kopi instant → larutkan 100 ml air
coklat bubuk untuk taburan
250 ml whipped cream
200 gr keju mascarpone
100 gr gula halus
 $1\frac{1}{2}$ sdt vanilla

} ditocok lembut.

Hasil frosting : lembut, aroma susu, warna putih,
rasa manis.

Tiramisu (Acuan III)

Bahan cake :

400 gr telur utuh
 200 gr kuning telur
 245 gr gula pasir
 235 gr tepung terigu
 30 gr susu bubuk
 20 gr maizena
 15 gr emulsifier (sp)
 6 gr vanilla
 300 gr margarin leleh

metode : sponge method

Hari : warna kekuningan,
 aroma harum susu,
 pori-pori halus, tekstur
 lembut, rasa manis.

ACC

Bahan krim tiramisu :

9 butir kuning telur
 200 gr gula pasir
 600 gr keju mascarpone
 4 gr gelatin (ditim)
 300 gr whipped cream

metode : Telur + gula ditanak,
 masukkan keju mascarpone,
 whipped cream, gelatin.

Hari : Agak cair, Aroma
 amis, rasa manis,
 warna kekuningan.

Sirup kopi :

50 gr gula pasir
 20 gr kopi instan
 100 gr air hangat

No. 4

Date: 2 februari 2016

ACC Semprong (Aeuan 1)

Bahan :

250 gr tepung beras
60 gr tepung sagu
3 butir telur
250 ml santan
160 gr gula halus
3 sdm margarin leleh
1/2 sdt garam halus

metode :

Telur, gula, garam dibocot.
Campur semua bahan, aduk
rata.

Hasil : warna kecoklatan, renyah, bobotnya pas,
rasa kurang sedikit manis.

Semprong (Awan II)

Bahan :

Tepung beras 300 gram

Telur 2 butir

Santan 500 cc

Gula halus 200 gr

Kayu manis 1 sdt

Tepung kanji 100 gr

Vanila 1 sdt

metode : Campur semua bahan.

Hasil : ~~Tet~~ Terlalu tebal, kurang renyah, warna pucat.

no. 6

tgl: 2 februari 2016

Jemprong (Acuan III)

Bahan :

3 butir telur

500 ml santan

1 sdt garam

200 gr tepung terigu

75 gr tepung sagu

230 gr gula pasir

metode : campur semua bahan

Hasil : lembek, warna kuning, tidak ronyah, rasa manis

ACC

Uji Coba substitusi Tiramisu
30%
(1/8 Resep)

Bahan :

- 50 gr telur
- 25 gr kuning telur
- 31 gr gula pasir
- 2 gr sp (emulsifier)
- 9 gr tepung ganyong
- 21 gr tepung terigu protein sedang
- 4 gr susu bubuk
- 3 gr maizena
- 37 gr margarin leleh

Plastik : pori-pori halus
Rasa Manis
kecoklatan (Agak pucat)
empuk.
Aroma Gula + susu.

11 februari 2016

Uji Coba Substitusi
40%
(1/3 Resep)

Bahan :

- 50 gr telur utuh
- 25 gr kuning telur
- 31 gr gula pasir
- 2 gr sp (emulsifier)
- 12 gr tepung ganyong
- 8 gr tepung segitiga (protein sedang)
- 4 gr susu bubuk
- 3 gr maizena
- 37 gr margarin

Hasil :

No 9

Date 11 februari 2016

Tiramisù

Uji coba substitusi
50%
(1/8 Resep)

Bahan :

- 50 gr telur
- 25 gr kuning
- 27 gr gula pasir
- 2 gr sp
- 15 gr tp ganyong
- 15 gr tepung segitiga
- 4 gr susu bubuk
- 3 gr maizena
- 37 gr margarin

Hasil

ACC

Uji Coba Substitusi
50%
(1/5 Resep)

Bahan :

25 gr tepung beras
25 gr tepung ganyong
12 gr tepung sagu
60 ml santan
35 gr gula halus
12 margarin leleh
1/8 sdt garam halus
5 gr coklat Afrika
36 gr Telur

Hasil : Warna hitam pekat, Renyah,
kurang sedikit manis.

Saran : - penggunaan coklat bubuk diturangi
agar tidak terlalu pekat.
- gula ditambahkan.

12 februari 2016

Uji Coba Substitusi

65%

(1/5 Resep)

Bahan :

32,5 gr tepung gandum

17,5 gr tepung beras

12 gr tepung sagu

60 ml santan

35 gr gula halus

12 gr margarin leleh

1/8 sdt garam halus

5 gr coklat Afrika

36 gr Telur

Hasil : warna hitam pekat, kurang renyah,
ukuran semakin mengecil (mengerut)
rasa kurang manis.

Uji Coba 80%
(1/5 Resep)

~~Adonan~~ Bahan :

40 gr tepung ganyong

10 gr tepung beras

12 gr tepung sagu

60 ml santan

35 gr gula halus

12 margarin leleh

1/8 sdt garam halus

36 gr Telur

Hasil : lembek, warna hitam pekat, rasa
burang manis, Bentuk kecil (mengerut)

No. 13

Date: 18 februari 2016

Tiramisu perbaikan substitusi 30%
menggunakan ovalet & TBM (emulsifier)
(1/8 Resep)

formula :

9 gr tepung gandum
21 gr Terigu
4 gr susu bubuk
3 gr Maizena
50 gr Telur
25 gr kuning telur
31 gr gula
25 gr Margarin
2 gr ovalet / TBM

Hasil :

TBM
warna kecoklatan
Rasa manis
Tekstur empuk
pori-pori besar
Aroma gula.

ovalet
warna kecoklatan
Rasa manis
Tekstur lebih empuk
pori-pori kecil
Aroma cabe

Acc.

Saran : Gunakan api atas bawah sekaligus agar hasil maksimal.

19

18 februari 2016

perbaikan substitusi 50%
Semprong Canna (warna & rasa)
(1/5 Resep)

formula :

25 gr tepung beras

20 gr tepung ganyong

12 gr tepung sagu

60 ml santan

50 gr gula halus

15 gr margarin leleh

$\frac{1}{8}$ sdt garam

3 gr coklat afrika alternative \rightarrow 4 gr coklat afrika

36 gr telur

Warna : Rasa manis pas

warna menggunakan 4 gr coklat afrika

No. 15

Date:

Validasi I

Semprong Canna
(1/8 Resep).

formula :

25 gr tepung beras
25 gr tepung ganyong
12 gr tepung sagu
70 ml santan
60 gr gula halus
15 gr margarin
1/8 sdt garam
4 gr coklat bubuk
36 gr telur

Saran : diberi rasa jahe

Validasi II

Semprong Canna
(1/5 Resep)

formula :

25 gr tepung ganyong

25 gr tepung beras

12 gr sagu

70 ml santan

60 gr gula halus

15 gr margarin

 $\frac{1}{8}$ sdt garam

4 gr coklat bubuk

2 gr jate bubuk

36 gr Telur

Validasi I

Tiramisù
(1/8 resep)

formula cake :

Telur 50 gr

kuning 25 gr

Tepung garyong 9 gr

Tepung terigu 21 gr

susu bubuk 4 gr

Mentena 3 gr

ovalet 2 gr

Margarin 25 gr

Gula 31 gr.

formula krim :

100ml air dingin

50 gr whipped cream

50 gr keju mascarpone

formula sirup kopi :

1 sct kopi instan nescafe

3 sdm gula pasir

4 sdm air panas

Saran : warna kuning kontras (Agak pucat),
diberi warna coklat.

Validasi II

Tiramisano
(1/8 resep)

formula cake :

Telur	50 gr
Kuning telur	25 gr
Gula	31 gr
Tepung gandum	9 gr
Tepung terigu	21 gr
Susu bubuk	4 gr
Maizena	3 gr
Coklat bubuk	3 gr
ovalit	2 gr
Margarin	25 gr

formula krim :

100 ml air
50 gr keju mascarpone
50 gr whipped cream
bubuk

sirup kopi :

1 sdt nescafe instant
4 sdm gula
5 sdm air panas

Date
15 April 2016Semping Canna
(1/5 resep)

formula

25 gr tepung ganyong
25 gr tepung beras
12 gr sagu
70 ml santan kental
60 gr gula halus
15 gr margarin
1/8 sdt garam
4 gr coklat bubuk
36 gr telur
1 gr vanili

Borang Uji Sensoris (Percobaan Resep Acuan)

Nama Dosen : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd
 Tanggal : 4 Februari 2016
 Nama Produk : Semprong Acuan 1

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	baik, kecoklatan.
Aroma	baik
Tekstur	renyah
Rasa	kurang manis.

Yogyakarta, 4 Februari 2016

(Prihastuti E., M.Pd)

Borang Uji Sensoris (Percobaan Resep Acuan)

Nama Dosen : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd
 Tanggal : 4 Februari 2016
 Nama Produk : Semprong Acuan 2

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Pucat
Aroma	baik.
Tekstur	Terlalu tebal, kurang renyah.
Rasa	manis.

Yogyakarta, 4 Februari 2016

(Prihastuti E., M.Pd)

Borang Uji Sensoris (Percobaan Resep Acuan)

Nama Dosen : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd
 Tanggal : 4 Februari 2016
 Nama Produk : Semprong Acuan 3

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	kusam
Aroma	
Tekstur	lembek
Rasa	kurang manis.

Yogyakarta, 4 Februari 2016

(Prihastuti E., M.Pd)

Borang Uji Sensoris (Percobaan Resep Acuan)

Nama Dosen : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd
 Tanggal : 4 Februari 2016
 Nama Produk : Tiramisu Acuan 1

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	putih kekuningan
Aroma	harum gula
Tekstur	Volume mengembang, empuk, kering, pori-pori besar
Rasa	manis

Yogyakarta, 4 Februari 2016

(Prihastuti E., M.Pd)

Borang Uji Sensoris (Percobaan Resep Acuan)

Nama Dosen : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd
 Tanggal : 4 Februari 2016
 Nama Produk : Tiramisu Acuan 2

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	coklat
Aroma	harum coklat
Tekstur	mengembang
Rasa	manis pahit.

Yogyakarta, 4 Februari 2016

(Prihastuti E., M.Pd)

Borang Uji Sensoris (Percobaan Resep Acuan)

Nama Dosen : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd
 Tanggal : 4 Februari 2016
 Nama Produk : Tiramisu Acuan 3

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	kekuningan, baik
Aroma	harum susu
Tekstur	empuk, pori-pori halus.
Rasa	manis gurih.

Yogyakarta, 4 Februari 2016

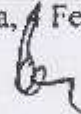
(Prihastuti E., M.Pd)

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Tiramicanna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase substitusi : 30%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Coklat Pucat
Aroma	Harum
Tekstur	Empuk, ringan, pori-pori halus
Rasa	Manis

Yogyakarta, 15 Februari 2016



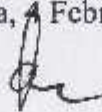
()

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Tiramicanna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase substitusi : 40%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Coklat
Aroma	Harum
Tekstur	padat
Rasa	Manis

Yogyakarta, 15 Februari 2016



()

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Tiramicanna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase substitusi : 50%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Coklat
Aroma	Harum
Tekstur	Sangat padat
Rasa	Manis

Yogyakarta, 15 Februari 2016



(Prihastuti E., M.Pd)

Panelis I

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Semprong Canna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase substitusi : 50%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Hitam pekat
Aroma	Harum santan
Tekstur	Penyah
Rasa	Kurang manis

Yogyakarta, 4 Februari 2016

()

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Semprong Canna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase Substitusi : 65%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Hitam pekat
Aroma	Harum santan
Tekstur	Agak renyah
Rasa	Kurang manis

Yogyakarta, 4 Februari 2016

()

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Semprong Canna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase produk : 80%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Hitam pekat
Aroma	Harum santan
Tekstur	Agak berus
Rasa	Kurang manis

Yogyakarta, 4 Februari 2016


()

Panelis I

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Tiramicanna
Tanggal : 15 Februari 2016
Prosentase substitusi : 30%


Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Coklat pucat
Aroma	Harum Gula
Tekstur	Empuk, ringan, pori-pori halus
Rasa	Manis

Yogyakarta, 4 Februari 2016

()

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Tiramicanna
Tanggal : 15 Februari 2016
Prosentase substitusi : 40%

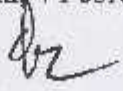
Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Coklat
Aroma	Harum Gula
Tekstur	Empuk, Agak padat, pori-pori halus
Rasa	Manis

Yogyakarta, 4 Februari 2016

()

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Tiramicanna
Tanggal : 15 Februari 2016
Prosentase substitusi : 50%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Coklat pekat
Aroma	Harum Gula
Tekstur	Sangat padat, pori-pori halus
Rasa	Manis

Yogyakarta, 4 Februari 2016

(Prihastuti E., M.Pd)

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Semprong Canna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase substitusi : 50%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Hitam
Aroma	Hanum
Tekstur	Renyah
Rasa	Manis, Gurih

Yogyakarta, 14 Februari 2016



()

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Semprong Canna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase Substitusi : 65%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Hitam
Aroma	Hanum
Tekstur	Keras
Rasa	Manis, Gurih

Yogyakarta, 14 Februari 2016



()

Borang Uji Sensoris (Uji Produk Substitusi)

Nama Produk : Semprong Canna
 Tanggal : 15 Februari 2016
 Prosentase produk : 80%

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Hitam
Aroma	Hanum
Tekstur	Keras
Rasa	Manis, Gurih

Yogyakarta, 14 Februari 2016



()

BORANG UJI SENSORIS VALIDASI I

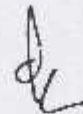
Nama Dosen : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd

Tanggal : 16 Maret 2016

Nama Produk : *Tiramicana*

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	} baik
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

Yogyakarta, 16 Maret 2016



(Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd)

BORANG UJI SENSORIS VALIDASI I

Nama Dosen : Rizqie Auliana, M.Kes

Tanggal : 16 Maret 2016

Nama Produk : *Tiramicana*

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna) <i>Baik</i>
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

Yogyakarta, 16 Maret 2016



(Rizqie Auliana. M.Kes)

BORANG UJI SENSORIS VALIDASI I

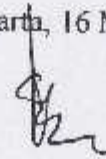
Nama Dosen : Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd

Tanggal : 16 Maret 2016

Nama Produk : *Semprong Cana*

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	<i>1 Putih</i>
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

Yogyakarta, 16 Maret 2016



(Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd)

BORANG UJI SENSORIS VALIDASI I

Nama Dosen : Rizqie Auliana, M.Kes

Tanggal : 4 Maret 2016

Nama Produk : *Semprong Cana*

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	} <i>baik</i>
Aroma	
Rasa	
Tekstur	

Yogyakarta, 16 Maret 2016



(Rizqie Auliana. M.Kes)

Borang Uji Sensoris (Panelis Semu Terlatih)

Nama: Riska N.

Tanggal: 29 Maret 2016

Nama Produk: Tiramisu

Instruksi:

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

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

Keseluruhan

1 2 3 X

Yogyakarta, 29 Maret 2016

[Signature]

(.....)

Borang Uji Sensoris (Panelis Semu Terlatih)

Nama: Riska N.

Tanggal: 29 Maret 2016

Nama Produk: Semprong Canna

Instruksi:

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

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

Keseluruhan

1 2 3 X

Yogyakarta, 29 Maret 2016

[Signature]

(.....)

Borang Uji Sensoris (Panelis Semi Terlatih)

Nama : FADILLA ARUM

Tanggal : 29 Maret 2016

Nama Produk : Temprong Canna

Instruksi:

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

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

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

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

keseluruhan

Yogyakarta, 29 Maret 2016

FADILLA ARUM

Borang Uji Sensoris (Panelis Semi Terlatih)

Nama : FADILLA ARUM

Tanggal : 29 Maret 2016

Nama Produk : Temprong Canna

Instruksi:

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

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

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

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

keseluruhan

Yogyakarta, 29 Maret 2016

FADILLA ARUM

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir dengan Judul

**PEMANFAATAN TEPUNG GANYONG SEBAGAI BAHAN SUBSTITUSI
PRODUK TIRAMICANNA DAN SEMPRONG CANNA**

Disusun Oleh:

Nadya Rahadiani
NIM 13512134010

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

Yogyakarta, 4 Mei 2016

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Boga



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

Disetujui,
Dosen Pembimbing



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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Semprong Canna
(Semprong Canna Flour)

38b

Nama : Gress Oraventi
Tanggal : 21 April 2016

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

Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

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

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Semprong Canna
(Semprong Canna Flour)

38b

Nama : Fata
Tanggal : 21 April 2016

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

Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

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

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Semprong Canna
(Semprong Canna Flour)

38b

Nama : yuli
Tanggal : 21 April 2016

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

Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

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

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Semprong Canna
(Semprong Canna Flour)

38b

Nama : Tri Purwaningih
Tanggal : 21 April 2016

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

Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

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

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Tiramicana
(Tiramisu Canna Flour)

38 A

Nama : Arda
Tanggal : 21 April 2016

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

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

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

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Tiramicana
(Tiramisu Canna Flour)

38

Nama : Wati
Tanggal : 21 April 2016

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

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

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

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Tiramicana
(Tiramisu Canna Flour)

38A

Nama : Mega Yuliantika
Tanggal : 21 April 2016

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

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

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

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

BORANG UJI KESUKAAN

Nama Produk : Tiramicana
(Tiramisu Canna Flour)

38A

Nama : Elsy Fatmah
Tanggal : 21 April 2016

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

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

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

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan dibawah ini:

Nama : Nadya Rahardianti
NIM : 13512134010
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana
Fakultas : Teknik
Judul Proyek Akhir : Pemanfaatan Tepung Ganyong sebagai Bahan Substitusi Produk Tiramicanna dan Semprong Canna

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

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 11 Mei 2016



Nadya Rahardianti
NIM 13512134010