



**PEMBUATAN SWENLET TOAST DAN BABERLET
DENGAN SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU**

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

Dian Putri Ningrum

NIM. 13512134033

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan Judul

**“PEMBUATAN SWENLET TOAST DAN BABERLET DENGAN SUBSTITUSI
UBI JALAR UNGU”**

Disusun oleh:

Dian Putri Ningrum

NIM 13512134033

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian

Tugas Akhir bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, Mei 2016

Mengetahui

Disetujui,

Ketua Program Studi

Dosen Pembimbing

Teknik Boga



Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd

NIP. 19750428 199903 2 002



Rizqie Auliana, M.Kes

NIP. 19670805 199303 2 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dian Putri Ningrum
NIM : 13512134033
Program Studi : Teknik Boga
Judul Proyek Akhir : Pembuatan Swenlet Toast dan Baberlet dengan
Substitusi Ubi Jalar Ungu

Menyatakan bahwa proyek akhir ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Mei 2016



Dian Putri Ningrum

NIM. 13512134033

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir

**“PEMBUATAN SWENLET TOAST DAN BABERLET DENGAN SUBSTITUSI
UBI JALAR UNGU”**

Disusun oleh:

Dian Putri Ningrum

NIM 13512134033

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

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Rizqie Auliana, M.Kes Ketua Penguji/Pembimbing		13 Mei 2016
Dewi Eka Murniati, M.M Sekretaris		13 Mei 2016
Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd Penguji		13 Mei 2016

Yogyakarta, Juni 2016
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,




Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd

NIP. 19560216 198603 1 003

MOTTO

“Jadikanlah hidup sebagai pelajaran, menjadi pribadi yang bijaksana yang bermanfaat bagi sesama”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

- Allah SWT yang selalu memberikan saya kemudahan, kelancaran dan ketenangan
- Kedua orang tua dan kakak saya yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi
- Deris Irawan yang selalu mendoakan, memberikan motivasi, semangat, dan dukungan
- Sahabat-sahabatku Heni, Laras, Desri, Nur, Tanti, Sasya, dan teman-teman Teknik Boga 2013 yang sama-sama saling mendukung, memberi semangat, dan saling berjuang bersama dari awal hingga akhir.
- Keluarga besar Pendidikan Teknik Boga dan Busana yang sudah membantu terselesainya tugas akhir ini.
- Alamamater tercinta “Universitas Negeri Yogyakarta”

PEMBUATAN SWENLET TOAST DAN BABERLET DENGAN SUBSITUSI UBI JALAR UNGU

Oleh:

Dian Putri Ningrum
NIM. 13512134033

ABSTRAK

Proyek akhir ini bertujuan untuk 1) menemukan resep produk Swenlet Toast, 2) menemukan resep produk Baberlet 3) mengetahui daya terima konsumen terhadap produk Swenlet Toast dan Baberlet.

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu 1) mengkaji resep, 2) memilih resep acuan, 3) merancang pengembangan resep, 4) validasi I dan II, 5) uji skala terbatas dan skala luas. Tempat dan waktu penelitian yaitu Laboratorium Boga Jurusan PTBB FT UNY dilaksanakan dari bulan Januari 2016 sampai Mei 2016. Metode analisis data dengan teknik deskriptif dan kuantitatif.

Dari hasil penelitian diperoleh : 1) resep yang tepat produk Swenlet Toast adalah substitusi tepung ubi jalar ungu dengan prosentase 60%. Dengan jumlah bahan tepung ubi jalar ungu 150 gr, tepung terigu protein sedang 100 gr, margarin, mentega, gula halus, telur, pasta *blueberry*, dan kacang tanah oven. Dalam menggunakan teknik olah *creaming method* dan teknik *baking*. Produk yang dihasilkan 72 potong, bentuk yang disajikan persegi panjang dengan ukuran 8×1×1 cm. Produk digarnish dengan *glacing sugar* dan disajikan 1 potong dengan berat bersih 10 gr. 2) resep Baberlet kulit yang tepat menggunakan *puree* ubi jalar ungu sebanyak 50%. Dengan jumlah bahan resep kulit Baberlet, *puree* ubi jalar ungu 250 gr, tepung terigu protein tinggi 50 gr, minyak, garam, gula pasir, air. Untuk jumlah bahan pelapis kulit Baberlet yaitu tepung terigu protein sedang dan minyak, dan untuk isian pada Baberlet, kacang hijau, ubi jalar ungu, gula pasir, daun pandan, mentega, dan selai *blueberry*. Teknik olah yang digunakan *straigh dough* dan teknik *pan broiling*. Bentuk yang disajikan bulat pipih berukuran 3 cm dan tebal 1,2 cm, produk yang dihasilkan yaitu 60 buah. Produk yang disajikan 1 buah dengan berat bersih 32 gr. 3) daya terima masyarakat dengan produk Swenlet Toast rerata dari segi warna, aroma, bentuk, dan rasa yaitu 3 (disukai). Daya terima masyarakat dengan produk Baberlet rerata dari segi warna, aroma, bentuk, dan rasa yaitu 3 (disukai). Dengan ini menunjukkan bahwa kedua produk tersebut dapat diterima oleh konsumen.

Kata kunci : *Ubi jalar ungu, Tepung ubi jalar ungu, Swenlet Toast, Baberlet*

THE MAKING OF SWENLET TOAST AND BABERLET WITH SUBSTITUTION OF PURPLE SWEET POTATO

By:

Dian Putri Ningrum
NIM. 13512134033

ABSTRACT

The final project aims to 1) find recipes products Swenlet Toast, 2) find recipes products Baberlet 3) determine consumer acceptance of the product Swenlet Toast and Baberlet.

This type of research is used in the manufacture of these products , namely R & D (Research and Development) with 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). Implementation of this research was conducted in several stages, namely 1) reviewing recipes, 2) choose a recipe reference, 3) designing recipe development, 4) validation I and II, 5) test on a limited scale and large scale. The place and time of the study the Laboratory of Culinary Programs PTBB FT UNY implemented from the month of January 2016 to May 2016. Data analysis method with descriptive and quantitative techniques.

The results were obtained: 1) the exact recipe Swenlet Toast product is purple sweet potato flour substituted with a percentage of 60%. With the amount of purple sweet potato flour 150 gr, cake flour 100 grams, margarine, butter, sugar powder, eggs, pasta blueberries, and peanuts oven. In using the technique if the creaming method and baking techniques. Products produced 72 pieces, rectangular shape served with a size of $8 \times 1 \times 1$ cm. Garnish products with glacing sugar and served one piece with a net weight of 10 grams. 2) proper recipe skin Baberlet using puree purple sweet potato as much as 50%. With the amount of recipe ingredients Baberlet skin, puree purple sweet potato 250 gr, high protein flour 50 grams, oil, salt, sugar, water. For the amount of material layer leather Baberlet are cake flour and oil, and for the Baberlet filling, green beans, purple sweet potato, sugar, pandan leaf, butter and blueberry jam. If the technique used straigh dough and pan broiling technique. Flat round shape presented measuring 3 cm and 1.2 cm thick, the resulting product is 60 pieces. The products presented one piece with a net weight of 32 grams. 3) acceptance of the community with products Swenlet Toast mean in terms of color, aroma, shape, and flavor which is 3 (preferred). Acceptance of the community with products Baberlet average in terms of color, scent, shape, and flavor 3 (preferred). By suggesting that both products can be accepted by consumers.

Keywords: Purple sweet potato, purple sweet potato flour, Swenlet Toast, Baberlet

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa. dengan segala kasih-Nya yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Pembuatan Swenlet Toast dan Baberlet Dengan Substitusi Ubi Jalar Ungu”** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Laporan ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya DIII Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta.

Proses menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Mutiara Nugraheni, S.TP., M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Andian Ari Angareni, M.Sc., selaku Penasehat Akademik.
5. Rizqie Aulina, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah membimbing dan mengarahkan hingga terselesainya laporan ini.
6. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd., M.Si. dan Dewi Eka Murniati, M.M., selaku dosen penguji dan sekretaris penguji Tugas Akhir.
7. Ibu, Bapak dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan secara moral maupun material dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu dalam memberikan dukungan dan bantuan hingga terselesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis dapat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang sifatnya membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, Juni 2016

Penulis,

Dian Putri Ningrum

NIM. 13512134033

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	8
G. Manfaat Pengembangan.....	11
BAB II KAJIAN TEORI.....	13
A. Kajian Produk.....	13
B. Kajian Bahan.....	19
1. Bahan Utama.....	19
2. Bahan Tambahan.....	23
3. Bahan Isian.....	29
C. Kajian Teknik Pengolahan.....	31
D. Kajian Teknik Penyajian.....	34
E. Uji Kesukaan.....	36
F. Kerangka Pikiran.....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	42
1. Tempat Peneliti.....	42

2. Waktu Peneliti.....	42
C. Prosedur Pengembangan.....	42
1. <i>Define</i>	43
2. <i>Design</i>	44
3. <i>Develop</i>	44
4. <i>Disseminate</i>	45
D. Bahan dan Alat Penelitian.....	45
1. Bahan dan Alat Produksi Produk.....	45
2. Alat Pengujian Produk.....	48
3. Lembar Uji Sensoris dan Cara Pengujiannya.....	49
E. Sumber Data / Subyek Pengujian Produk.....	51
F. Metode Analisis.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Deskripsi Produk Pengembangan.....	53
B. Hasil dan Pembahasan.....	55
1. Resep Swenlet Toast.....	55
2. Resep Baberlet.....	75
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	95
A. Simpulan.....	95
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Nutrisi Ubi Jalar Ungu.....	20
Tabel 2. Komposisi Tepung Ubi Jalar Ungu.....	22
Tabel 3. Bahan Pembuatan Swenlet Toast.....	46
Tabel 4. Bahan Pembuatan Baberlet.....	47
Tabel 5. Daftar Alat Khusus Pembuatan Swenlet Toast.....	48
Tabel 6. Daftar Alat Khusus Pembuatan Baberlet.....	48
Tabel 7. Alat Pengujian Produk.....	49
Tabel 8. Keterangan Sumber Data / Sumber Pengujian Produk.....	51
Tabel 9. Resep Acuan Pound Cake.....	56
Tabel 10. Resep Acuan Pound Cake Yang Terpilih.....	57
Tabel 11. Hasil Uji Coba Pada Resep Acuan Produk Dasar (Pound Cake).....	57
Tabel 12. Rancangan Resep Produk Substitusi Swenlet Toast.....	60
Tabel 13. Hasil Uji Coba Resep Produk Substitusi Swenlet Toast.....	61
Tabel 14. Hasil Uji Coba Validasi I Produk Swenlet Toast.....	65
Tabel 15. Hasil Uji Coba Validasi II Produk Swenlet Toast.....	67
Tabel 16. Pengembangan Formula Produk Swenlet Toast.....	68
Tabel 17. Hasil Rata-rata Uji Panelis Produk Swenlet Toast.....	70
Tabel 18. Perhitungan Harga Jual Swenlet Toast.....	72
Tabel 19. Perhitungan Harga Jual Perkemasan Swenlet Toast.....	73
Tabel 20. Hasil Uji Sensoris Pameran Swenlet Toast.....	74
Tabel 21. Resep Acuan Bakpia	75
Tabel 22. Resep Acuan Bakpia Yang Terpilih.....	77
Tabel 23. Hasil Uji Coba Pada Resep Acuan Produk Dasar Bakpia Pathuk....	77
Tabel 24. Rancangan Resep Produk Substitusi Baberlet.....	81
Tabel 25. Hasil Uji Coba Resep Produk Substitusi Baberlet.....	82
Tabel 26. Hasil Uji Validasi I Produk Baberlet.....	85
Tabel 27. Hasil Uji Validasi II Produk Baberlet.....	87
Tabel 28. Pengembangan Formula Produk Baberlet.....	88
Tabel 29. Hasil Rata-rata Uji Panelis Produk Baberlet.....	90
Tabel 30. Perhitungan Harga Jual Baberlet.....	92

Tabel 31. Perhitungan Perkemasan Baberlet.....	93
Tabel 32. Hasil Uji Sensoris Pameran Baberlet.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bolu Kering.....	17
Gambar 2. Bakpia Pathuk.....	18
Gambar 3. Ubi Jalar Ungu.....	21
Gambar 4. Tepung Ubi Jalar Ungu.....	22
Gambar 5. Diagram Alir Kerangka Berfikir Produk Ubi Jalar Ungu.....	40
Gambar 6. Model Alur Penelitian dan Pengembangan.....	43
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Swenlet Toast.....	63
Gambar 8. Swenlet Toast Validasi I.....	66
Gambar 9. Swenlet Toast Validasi II.....	67
Gambar 10. Grafik Penerimaan Produk Swenlet Toast Oleh Panelis Terlatih....	70
Gambar 11. Kemasan Swenlet Toast.....	71
Gambar 12. Grafik Penerimaan Produk Swenlet Toast Oleh Panelis Tidak Terlatih Skala Luas (Pameran).....	74
Gambar 13. Diagram Alir Pembuatan Baberlet.....	83
Gambar 14. Baberlet Validasi I.....	86
Gambar 15. Baberlet Validasi II.....	86
Gambar 16. Grafik Penerimaan Produk Baberlet Oleh Panelis Terlatih.....	90
Gambar 17. Kemasan Baberlet.....	91
Gambar 18. Grafik Penerimaan Produk Baberlet Oleh Panelis Tidak Terlatih Skala Luas (Pameran).....	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagian besar penduduk Indonesia saat ini, selain mengonsumsi beras sebagai bahan pokok, juga mengonsumsi roti dan kudapan yang berbahan baku dari tepung gandum (terigu). Pergeseran beras sebagai bahan pokok di Indonesia terutama di DIY dan sekitarnya menurun dikarenakan luas lahan sawah yang ada dijadikan alih fungsi untuk pembangunan akomodasi pariwisata dan pembangunan yang lainnya. Hal ini menyebabkan pasar DIY kesulitan untuk mendapatkan beras di daerahnya sendiri dan menggeser penggunaan beras ke tepung terigu, berdampak meningkatnya konsumsi tepung terigu di Indonesia (Anonim, 2015).

Menurut Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (Aptindo) menyampaikan beberapa pabrik tepung terigu saling menanyakan apakah mereka dapat membeli kelebihan gandum masing-masing. Dikarenakan, gandum yang mereka beli kurang untuk menghadapi permintaan dalam negeri. Dengan itu peningkatan tingkat konsumsi makanan berbahan pokok terigu, meningkat pula tingkat ketergantungan impor gandum di Indonesia (Anonim, 2015).

Seiring dengan perkembangan jaman diperkirakan Indonesia akan mulai krisis pangan ditahun 2020. Mengurangi makan nasi sebagai upaya untuk mewanti-wanti agar generasi akan datang tidak akan mengalami ketidakseimbangan kebutuhan pangan dengan ketersediaan pangan. Di sisi

lain sebagai upaya menutupi selisih yang dikurangi ditutupi dengan mencari barang pengganti (substitusi) seperti jagung, ubi, sagu, kentang, talas, dll.

Salah satu cara menekan jumlah konsumsi negara terhadap tepung terigu adalah dengan mengganti atau *substitution* dari bahan lokal seperti dari biji-bijian, buah-buahan dan umbi-umbian. Dikarenakan kebutuhan masyarakat terhadap makanan karbohidrat itu juga semakin meningkat. Sedangkan di Indonesia banyak bahan makanan berkarbohidrat selain beras atau tepung beras dan tepung terigu. Indonesia memiliki keanekaragaman pangan yang melimpah seperti umbi-umbian.

Bahan lokal yang direkomendasikan untuk meningkatkan potensi penggunaan bahan pangan lokal tersebut yaitu salah satunya umbi-umbian ubi jalar ungu. Akan tetapi di DIY sendiri produksi pangan yang menggunakan bahan ubi jalar ungu sendiri cukup sedikit. Produk pangan industri rumahan maupun produk pangan oleh-oleh. Ubi jalar ungu merupakan produk yang cukup preseptif dalam pengembangan sumber pangan lokal karena ubi jalar ungu dapat tumbuh hampir disemua daerah yang ada di Indonesia sehingga produksi umbinya selalu tersedia, namun masa simpannya cukup pendek hanya sekitar 5 bulan dan cepat busuk jika dalam keadaan segar. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai ekonomi dan memperpanjang waktu simpan dari ubi jalar ungu tersebut maka dapat diolah menjadi tepung (Tri Marta Fadhilah, 2011).

Ubi jalar ungu dipilih karena mengandung betakaroten atau vitamin A yang sangat tinggi dan antioksidan yang bermanfaat dalam pencegahan

beberapa jenis kanker. Konsentrasi antosianin pada ubi jalar ungu inilah yang menyebabkan jenis ubi ungu mempunyai pigmen warna ungu (Yang dan Gadi,2008). Ubi jalar ungu adalah antosianin dan peonidin glikosida yang mempunyai aktivitas antioksidan lebih kuat. Dengan demikian ubi jalar ungu mempunyai potensi besar sebagai sumber antioksidan alami dan sekaligus pewarna ungu alami (Timberlake dan Bridle, 1982).

Ubi jalar ungu ini juga mengandung manfaat untuk kebutuhan tubuh seperti zinc, kalium, magnesium, tembaga, lisin, vitamin C dan E, vitamin B1, mineral, lemak, protein, serat kasar, dan tentunya sumber karbohidrat. Zat antosianin ini juga bisa berfungsi sebagai anti-oksidan, anti-kanker, anti-bakteri serta mampu melindungi organ hati dari kerusakan, mencegah serangan jantung, hingga stroke. Tidak hanya itu, manfaat vitamin E, vitamin C, dan betakaroten juga berfungsi sebagai anti-oksidan yang mencegah pertumbuhan sel-sel kanker dan berbagai penyakit kardiovaskular. Ubi ungu mengandung serat dan serat kasar serta pectin yang berfungsi memperlancar system pencernaan sehingga terhindar dari masalah sembelit dan wasir. Manfaat ubi ungu juga bisa digunakan untuk merawat kecantikan kulit agar penampilan selalu cerah dan cantik. Misalnya kandungan karotenoid yang ada pada ubi ungu sangat efektif sebagai anti-aging atau anti penuaan dini karena zat ini akan bekerja melawan radikal bebas pada tubuh untuk meningkatkan imunitas. Tidak hanya itu, kandungan vitamin C yang sangat tinggi pada ubi jalar akan memproduksi kolagen dalam tubuh sehingga berperan aktif

menjaga kekencangan kulit dan tidak mudah keriput (1000macammanfaat.com, 2014).

Ketika sedang musim panen jumlah ubi ungu sangat melimpah, terutama daerah sekitar DIY yaitu Wonosari, Gunung Kidul. Daerah Wonosari adalah daerah yang memiliki tanah yang subur dan sangat cocok untuk pertanian maupun perkebunan, maka dari itu banyak lahan disana yang dijadikan pertanian dan penanaman ubi jalar ungu. Komoditas ini juga mempunyai peluang besar untuk dimanfaatkan dalam berbagai industri pangan, selain itu harganya juga murah dibandingkan dengan beras dan tepung terigu.

Tekstur ubi jalar yang lunak dengan kadar air tinggi memiliki sifat mudah rusak oleh pengaruh mekanis. Pengolahan ubi jalar menjadi tepung merupakan salah satu upaya pengawetan ubi jalar. Selain itu, juga merupakan upaya peningkatan daya guna ubi jalar supaya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan. Tepung ubi jalar mempunyai banyak kelebihan antara lain: (1) lebih luwes untuk pengembangan produk pangan dan nilai gizi, (2) lebih tahan disimpan sehingga penting sebagai penyedia bahan baku industri dan harga lebih stabil, (3) memberi nilai tambah pendapatan produsen dan menciptakan industri pedesaan serta meningkatkan mutu produk (Damardjati dkk, 1993).

Tepung ubi jalar ungu bentuknya seperti tepung biasa dan warnanya putih keunguan setelah terkena air akan berwarna ungu tua. Dalam pembuatan tepung ubi jalar perlu diperhatikan proses pengeringannya sehingga dapat dihasilkan tepung yang berkualitas. Pengaruh pengeringan terhadap sifat

fisikokimia ubi jalar ungu adalah dapat menghilangkan atau merusak nilai gizi dan kandungan antosianin yang merupakan pigmen pembentuk warna dalam ubi jalar ungu menurun/pudar. Dengan adanya hal tersebut maka perlu dilakukan pengkajian sifat fisikokimia dan sensori tepung ubi jalar terutama tepung ubi jalar ungu dengan menggunakan variasi proses pengeringan sehingga dapat diketahui proses pengeringan mana yang mempunyai sifat fisikokimia dan sensori yang diterima oleh konsumen. Dari segi penelitian sifat fisikokimia dan sensoris ubi jalar ungu adalah kabinet Dryer T50⁰C Tidak *Blanching* (Tina Apriliyanti, 2010). Hasil penelitian tepung ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai bahan campuran pada pembuatan berbagai produk antara lain kue-kue kering, kue basah, mie, bihun dan roti tawar (Utomo dan Antarlina, 2002).

Tepung ubi jalar ungu sudah banyak dijual, namun sebagian konsumen belum mengetahui bahwa tepung ubi jalar ungu dapat dimanfaatkan untuk membuat produk mie ataupun kue, selain itu belum banyak industri yang memanfaatkan bahan pangan lokal dalam pembuatan produk mie terutama dengan bahan tepung ubi jalar ungu. Pembuatan tepung ubi jalar ungu selain bertujuan untuk memperpanjang daya simpan tanpa mengurangi nilai gizi ubi jalar ungu, juga untuk mempermudah dan memperluas pengembangan pemanfaatan ubi jalar ungu. Sehingga saat sedang tidak musim panen tepung ubi jalar ungu masih tersedia, dan memudahkan pendistribusian ke daerah lain.

Pada penelitian ini ubi jalar ungu akan dimanfaatkan sebagai bahan dalam pembuatan *cake* dengan produk olahannya *Sweet Nut Violet Toast* (*Sweet Nut Violet Toast*) dan pembuatan bakpia pathuk dengan produk olahannya *Baberlet* (*Bakpia Blueberry Violet*). Pada pengolahan pembuatan *cake* dibuat dengan bahan dasar tepung terigu disubsitusikan dengan tepung ubi jalar ungu, sedangkan pada pengolahan pembuatan bakpia pada kulit dan isi menggunakan bahan dasar *puree* ubi jalar ungu. Pada penelitian ini kedua produk tersebut dibuat dengan mengganti sebagian bahan tepung terigu dengan *puree* ubi jalar ungu dan tepung ubi jalar ungu sebagai salah satu usaha meningkatkan kearifan penggunaan bahan pangan lokal di Indonesia.

Cake dan bakpia merupakan produk yang sudah tidak asing di masyarakat, karena produk-produk tersebut adalah panganan khas tradisional daerah Kota Yogyakarta dan dijadikan panganan oleh-oleh bagi pengunjung yang hadir ke kota tersebut baik turis domestik maupun turis asing atau mancanegara. Keunggulan pada *cake* adalah memiliki rasa yang enak, renyah, gurih, sebagai cemilan, dan memiliki daya simpan lama. Keunggulan pada bakpia adalah memiliki cita rasa yang enak, renyah, manis, dan terkenal sebagai panganan oleh-oleh daerah karena keunggulannya.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Meningkatnya konsumsi gandum (tepung terigu) dan beras impor yang dapat mengalami krisis ekonomi pangan Indonesia.
2. Ketidakseimbangan kebutuhan pangan dengan ketersediaan pangan lokal.
3. Pemanfaatan bahan lokal kurang optimal untuk mengurangi krisis pangan.
4. Masyarakat kurang mengetahui kandungan dan manfaat ubi jalar ungu.
5. Ketika musim panen tiba ubi jalar ungu yang dihasilkan pun sangat melimpah, namun masyarakat belum memanfaatkannya secara maksimal.

C. Batasan Masalah

Penggunaan ubi jalar ungu sebagai substitusi dapat dikembangkan menjadi berbagai aneka produk, namun dalam penelitian ini terbatas waktu dan keuangan dalam pembuatan produk dengan mencapai hasil baik.

Produk yang akan dikembangkan dengan penggunaan ubi jalar ungu yaitu Swenlet Toast dan Baberlet. Menganalisis dan menentukan resep, pengolahan dan penyajian, serta mengetahui tingkat kesukaan konsumen dengan ubi jalar ungu sebagai bahan dasar pembuatan produk tersebut.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana resep yang tepat dalam pembuatan Swenlet Toast?
2. Bagaimana resep yang tepat dalam pembuatan Baberlet?
3. Bagaimana tingkat kesukaan konsumen terhadap Swenlet Toast dan Baberlet?

E. Tujuan Penelitian

1. Menemukan resep pembuatan Swenlet Toast dengan tepung substitusi ubi jalar ungu.
2. Menemukan resep pembuatan Baberlet dengan substitusi *puree* ubi jalar ungu.
3. Mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap Swenlet Toast dan Baberlet.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

1. Swenlet Toast (*Sweet Nut Violet Toast*)

Swenlet Toast ini produk dari pembuatan *cake* yang dikeringkan. Dalam pembuatan *cake* ini, di dasari dengan teknik olah dasar dari resep *pound Cake*. *Pound Cake* adalah *cake* yang dibuat dengan teknik olah *creaming method* (teknik pencampuran lemak gula, bahan cair, dan bahan kering).

Swenlet Toast merupakan *cake* yang terbuat dari campuran 40% tepung terigu, 60% substitusi tepung ubi jalar ungu dan diberi bahan tambahan *nut* (kacang tanah), penggunaan kacang tanah untuk memberi tambahan rasa, bentuk, dan warna. Swenlet Toast di buat dengan teknik

pemanggangan dua kali, pertama membuat dari resep *Pound Cake*, setelah jadi *cake* tersebut di iris 1 ½ cm per kue, dan di potong lebih kecil seperti stick, lalu di panggang kembali untuk menghilangkan kadar air pada *cake* dan agar tidak lembab. Dengan itu *cake* sendiri dapat awet dan tahan lama dalam masa daya simpan karena kadar air berkurang dan cocok untuk produk oleh-oleh khas daerah. Setelah *cake* telah di panggang kedua kalinya diberi garnish *Glacing Sugar* dan di kemas dengan rapat. Dikemas dengan rapat agar tidak ada udara yang masuk kedalam kemasan yang dapat merusak masa daya simpan produk.

Proses pengolahan Swenlet Toast dimulai dari pembuatan bolu dengan pencampuran bahan, pencetakan, pengovenan, pemotongan, panggang, *garnish*, dan dikemas. Pembuatan Swenlet Toast ini lebih bercondong pada tema oleh-oleh, maka produk yang dibuat memiliki masa daya simpan lama atau awet.

2. Baberlet (*Bakpia Blueberry Violet*)

Baberlet ini pengembangan dari produk bakpia pathuk, yang dikembangkan tepung terigu dengan bahan substitusi *puree* ubi jalar ungu. Perkembangan bakpia sebagai komoditi dagang di industri makanan dan kuliner berkembang pesat di Yogyakarta. Perkembangan ini terjadi seiring dengan meningkatnya jumlah wisatawan yang berlibur ke kota Yogya, sehingga industri bakpia sebagai industri kuliner pun berkembang mengikuti permintaan konsumen yang juga semakin meningkat. Dampak positif dari perkembangan ini juga meningkatnya

jumlah usaha kecil menengah (UKM) yang memproduksi bakpia, dimana keberadaan UKM ini membantu menciptakan lapangan pekerjaan tersendiri.

Bakpia merupakan makanan ringan yang identik dengan Jogja. Sebagai salah satu destinasi wisata yang ramai dikunjungi wisatawan asing, nama bakpia sudah lumayan familiar ditengah-tengah kuliner nusantara lain karena menjadi oleh-oleh wajib bagi siapa pun yang datang ke Yogyakarta. Makanan ini juga merupakan produk akulturasi dengan budaya Tionghoa, dahulu isian bakpia terbatas hanya rasa kumbu kacang hijau saja, namun kini terdapat banyak jenis bakpia seperti coklat, keju, kumbu hitam, kumbu teh hijau, dan varian yang terbaru ini yaitu bakpia isi 3 rasa (kumbu ubi ungu, kumbu kacang hijau, dan selai blueberry). Karakteristik bakpia sendiri yaitu lembut, renyah, dan berlapis pada kulitnya.

Barberlet merupakan kulit bakpia yang dibuat dengan campuran tepung terigu 50% dan substitusi *puree* ubi jalar ungu 50%. Bedanya dengan bakpia pathuk biasanya adalah kulit yang benar-benar campuran dari ubi jalar ungu yang saat ini dilihat di pasaran sudah jarang terlihat, maka potensi untuk mengembangkan dan memperkenalkan ke masyarakat sangat luas. Selain kulit bakpia yang membedakan, selain itu adalah isian dari bakpia itu sendiri yaitu kumbu ubi ungu dan kumbu kacang hijau dengan diisi selai blueberry, hal ini bertujuan untuk mengangkat budaya kudapan daerah lebih kreatif. Mengubah isian pada

bakpia yang biasanya hanya berisi satu rasa atau hanya kumbu kacang hijau saja, akan tetapi ada 3 rasa dalam satu gigitan bakpia. Dengan ini memberi variasi pada bakpia yang biasa menjadi luar biasa dengan keunikan pada Baberlet ini.

Proses pengolahan Baberlet dimulai dari pembuatan isian atau kumbu, pembuatan kulit bakpia, pengulenan, penimbangan, pembentukan, dan pemanggangan. Pembuatan Baberlet ini lebih bercondong pada tema oleh-oleh, maka produk yang dibuat memiliki masa daya simpan lama atau awet. Dan lebih baiknya isi kumbu kacang hijau dibuat lebih kering dan padat.

G. Manfaat Pengembangan Produk

1. Bagi Peneliti

- a) Mengetahui cara membuat produk Swenlet Toast dan Baberlet yang dikembangkan dengan bahan ubi jalar ungu.
- b) Dapat mengolah dan mengembangkan ubi jalar ungu yang tidak digunakan dengan maksimal, menjadi produk yang berkualitas tinggi.
- c) Memberikan ide untuk menciptakan peluang bisnis dari hasil pengembangan produk penelitian.

2. Bagi Masyarakat

- a) Dapat menambah penghasilan bagi petani ubi jalar ungu maupun produsen yang membuat produk berbahan ubi jalar ungu.

- b) Membantu masyarakat untuk menggunakan ubi jalar ungu dan mengurangi penggunaan bahan pangan import.
- c) Memberi gambaran peluang bisnis dari produk ubi jalar ungu yang belum pernah dikembangkan sebelumnya.

3. Bagi Pemerintah

- a) Membantu mengembangkan dan meyakinkan masyarakat menggunakan bahan ubi jalar ungu.
- b) Mengadakan penyebaran penanaman tanaman ubi jalar ungu di kalangan masyarakat.
- c) Mengadakan pelatihan atau wirausaha untuk membuat produk dengan ubi jalar ungu.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Produk

1. *Cake* Panggang

Dalam pembuatan *cake* ini, di dasari dengan pembuatan *cake* dasar terlebih dahulu. Pada pembuatan *cake* ini menggunakan teknik olah dasar. *Cake* adalah makanan yang mempunyai rasa manis dan diolah dengan cara dipanggang. Disisi lain *cake* mengandung gula dan lemak yang tinggi. *Cake* juga sangat popularitas di kalangan masyarakat, tidak hanya kaya lemak dan rasa manis saja tetapi memiliki fleksibilitas. *Cake* dapat disajikan dalam berbagai bentuk, dari *cake* sederhana dan dibentuk karya seni dengan dihias untuk acara-acara pernikahan, ulang tahun, dan lainnya (Andre J. Cointeau, 1895).

Dalam pembuatan *cake* ini terdapat beberapa cara pengolahan pembuatan *cake* dengan beberapa metode. Metode pembuatan *cake* ini dilihat dari cara mencampurkan dan mengolah semua bahan. Dibawah ini adalah tipe-tipe metode pembuatan *cake* dasar yang digunakan, diantaranya (Professional Baking, 1946):

a. *High-fat or Shortened Cake* (Lemak tinggi atau bolu berlemak)

1) *Creaming Method* (Metode Kriming)

Metode ini bisa disebut juga dengan metode conventional, yang sudah digunakan pada zaman dahulu dan metode ini adalah metode pembuatan kue standar untuk mencampur bahan yang tinggi lemak menjadi kue. Metode kriming ini penggunaan lebih banyak pada bahan mentega. Karena mentega memiliki kemampuan mencampur yang lebih baik.

2) *Two-Stage Method* (Metode Dua Tahap)

Metode ini pencampuran dengan dua tahap diantaranya tepung terigu dan bahan kering lainnya dicampurkan pada kocokan mentega, setelah tercampur dan adonan lembut tambahkan gula yang dicairkan kemudian masukkan telur. Metode pencampuran ini lebih sederhana dari pada metode kriming.

3) *Flour-Butter Method* (Metode Mentega Tepung)

Metode ini terbuat dengan emulsi mentega. Teknik ini adalah model teknik lama, gabungan dari metode kriming. Metode yang dihasilkan tekstur kue baik, tetapi dimungkinkan gluten yang terdapat pada tepung terigu mengembang.

b. *Low-Fat or Egg-Foam Cakes* (Lemak rendah atau volume busa telur pada kue)

1) *Sponge Method* (Metode Busa)

Pada metode ini terdapat beberapa tipe, karakteristik pada umumnya: terbuat dari busa telur yang banyak mengandung kuning telur. Tekniknya yaitu campur gula dan telur hingga kaku, kemudian tambahkan ayakan tepung, terakhir masukkan cairan mentega diaduk dengan spatula. Hasil pada metode ini menghasilkan kue yang lembut dengan pori-pori kecil.

2) *Angel Food Method* (Kue malaikat atau metode kue volume busa putih)

Metode ini berbahan dasar busa putih telur tanpa lemak. Putih telur dikocok hingga lembut, pengocokan tidak sama berlebihan, hal ini dapat menghilangkan kemampuan untuk mengembang pada kue. Bahan yang dicampurkan selain pengocokan putih telur yaitu hanya dengan tambahan bahan kering. Hasil pada metode ini yaitu lembut putih.

3) *Chiffon Method* (Metode volume busa putih telur dengan tambahan bahan cair dan kering)

Metode ini hampir sama dengan metode *angel food*, perbedaannya bahan tambahan pada *chiffon* ini yaitu tambah bahan kering dan cair, bahan tambahan untuk memperkuat hasil pengembangan saat memanggang yaitu *baking powder*.

Hasil kue pada metode ini yaitu lembut dan mengembang bagus.

Dari metode-metode diatas untuk pembuatan *cake* teknik yang digunakan yaitu *creaming method*. Pemilihan metode kriming adalah kue yang dihasilkan ringan dan mudah dalam pembuatan. Pemilihan metode ini diteliti pula karena penggunaan substitusi tepung ubi jalar ungu membutuhkan hasil yang baik dan rendah resiko gagal. Kue yang dihasilkan setelah itu dikeringkan, maka menjadi *cake* yang renyah.

Cake panggang salah satu panganan yang disukai masyarakat yang juga sebagai makanan tradisional di Yogyakarta yang disebut dengan nama 'Bagelan' dan panganan tersebut di jadikan panganan oleh-oleh khas daerah Yogyakarta. *Cake* panggang banyak beredar di pasaran, namun *cake* panggang yang dijumpai di pasaran umumnya terbuat dari tepung terigu yang menjadi bahan baku utama. Dalam hal ini peneliti ingin mencoba menambahkan dan substitusi tepung ubi jalar ungu dan variasi bahan baku lain dalam pembuatan *cake* panggang. Dibawah ini adalah produk *cake* panggang yang ada dipasaran, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Cake

(Sumber: wordpress.com, 2011)

2. Bakpia

Bakpia sebenarnya berasal dari negeri Cina, aslinya bernama Tou Luk Pia, yang artinya adalah kue pia (kue) kacang hijau. Selain itu pula bakpia mulai diproduksi di kampung Pathok Yogyakarta, sejak sekitar tahun 1948. Waktu itu masih diperdagangkan secara eceran dikemas dalam besek tanpa label, peminatnya pun masih sangat terbatas. Proses itu berlanjut hingga mengalami perubahan dengan kemasan kertas karton disertai label tempelan. (Anonim, 2015)

Pada tahun 1980 mulai tampil kemasan baru dengan merek dagang sesuai nomor rumah, diikuti munculnya bakpia-bakpia lain dengan merek dagang nomer berlainan. Demikian pesatnya perkembangan "kue oleh-oleh" itu hingga mencapai *booming* sejak sekitar tahun 1992. Kota Pada zaman dahulu, penduduk Jogja yang mayoritasnya beragama Islam mengubah isian resep bakpia yang merupakan daging babi menjadi kacang hijau, dan pada saat itu mereka belum mengenal istilah merek dagang sehingga produk-produk bakpia yang dijual hingga saat ini

banyak yang berlabel “nomor rumah produsen” seperti nomor 25, nomor 75, dan lain-lain. Itulah alasan mengapa nama-nama merek dagang Bakpia Pathuk ada yang bernama Bakpia Pathuk 25, Bakpia Pathuk 75 dan yang lainnya. (Isna Sutanto, 2014).

Pembuatan bakpia biasanya dengan lapisan kulit yang lebih tebal dan berwarna putih, serta bagian tengah yang kecoklatan karena hasil pangangan tersebut. Sedangkan Bakpia Pathuk memiliki tekstur yang renyah dengan kulit lebih tipis dan mudah rontok. Pada umumnya, pembuatan kulit bakpia terbuat dari tepung terigu dan minyak goreng. Peneliti akan membuat bakpia dengan mensubsitusikan bahan kulit bakpia dengan *puree* ubi jalar ungu. Selain itu mengganti isian pada bakpia yang umumnya berisi kumbu kacang hijau, akan diganti dengan isian berlapis kumbu ubi jalar ungu, kumbu kacang hijau, dan selai *blueberry*. Dibawah ini adalah produk bakpia yang ada dipasarkan, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Bakpia

(Sumber: wordpress.com, 2012)

B. Kajian Bahan

1. Bahan Utama

a) Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar (*Ipomea batatas* L.) adalah tanaman merambat yang sangat banyak variasinya. Variasi ini meliputi warna batang dan umbi serta bentuk daunnya. Warna batang ubi jalar ada yang hijau, kuning, dan ungu. Sedangkan warna umbinya putih, kuning, oranye, ungu dan kemerah-merahan. Bentuk daunnya ada yang seperti tangan tapi ada pula yang menyerupai jantung dengan warna hijau atau ungu (Lingga dkk, 1993).

Ubi jalar ungu merupakan salah satu jenis ubi jalar yang banyak ditemui di Indonesia selain yang berwarna putih, kuning, dan merah (Lingga dkk, 1993). Ubi jalar ungu jenis *Ipomea batatas* L. *Poir* memiliki warna ungu yang cukup pekat pada daging ubinya, sehingga banyak menarik perhatian. Warna ungu pada ubi jalar disebabkan oleh adanya pigmen ungu antosianin yang menyebar dari bagian kulit sampai dengan daging ubinya (Pakorny et al., 2001) dan (Timberlake dan Bridle, 1982). Konsentrasi antosianin inilah yang menyebabkan beberapa jenis ubi ungu mempunyai gradasi warna ungu yang berbeda (Yang dan Gadi, 2008).

Antosianin pada ubi jalar ungu mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Perbedaan aktivitas antioksidan pada ubi jalar merah dan kuning adalah pada jenis zat warnanya. Pada ubi jalar merah

yang ditemukan dominan adalah jenis pelargonidin-3-rutinoside-5-glucoside, sedangkan pada ubi jalar ungu adalah antosianin dan ponidin glikosida yang mempunyai aktivitas antioksidan lebih kuat. Dengan demikian ubi jalar ungu mempunyai potensi besar sebagai sumber antioksidan alami dan sekaligus sebagai pewarna ungu alami (Pakorny *et al.*, 2001) dan (Timberlake dan Bridle, 1982). Komposisi nutrisi ubi jalar ungu dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Nutrisi Ubi Jalar Ungu

Kandungan	Komposisi
Energi (KJ/100 g)	71,1
Protein (%)	1,43
Lemak (%)	0,17
Pati (%)	22,4
Gula (%)	2,4
Serat makanan (%)	1,6
Kalsium (mg/100 g)	29
Fosfor (mg/100 g)	51
Besi (mg/100 g)	0,49
Vitamin A (mg/100 g)	0,01
Vitamin B1 (mg/100 g)	0,09
Vitamin C (mg/100 g)	24
Air (g)	83,3

(Sumber : Hendroatmojo (1990) dalam_Hartoyo, T (2004))



Gambar 3. Ubi Jalar Ungu

(Sumber : kesehatanpedia.com, 2014)

b) Tepung Ubi Jalar Ungu

Tepung ubi jalar dapat dibuat secara langsung dari ubi jalar yang dihancurkan kemudian dikeringkan, serta dapat dibuat dari gaplek ubi jalar yang dihaluskan dan diayak. Optimasi pengeringan tepung ubi jalar dengan pengeringan oven pada suhu 60⁰C selama 18 jam. Setelah kering, kemudian diblender dan diayak sampai menjadi tepung (Siwi Tri Puji, 2011).

Secara nutrisi, ubi jalar pada umumnya didominasi oleh karbohidrat yang dapat mencapai 27,9% dengan kadar air 68,5% (Depkes, 1981), sedang dalam bentuk tepung karbohidratnya mencapai 85,26% dengan kadar air 7,0%. Selain itu, tepung ubi jalar mempunyai kadar abu dan kadar serat yang lebih tinggi, serta kandungan karbohidrat dan kalori yang hampir setara dengan tepung terigu (Zurida dan Supriati, 2008). Hal ini mendukung pemanfaatan tepung ubi jalar sebagai alternatif sumber karbohidrat yang dapat

disubsitusikan pada produk terigu dan turunannya yang bernilai tambah bagi kesehatan. Komposisi nutrisi tepung ubi jalar ungu dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Nutrisi Tepung Ubi Jalar Ungu

Kandungan	Komposisi
Air	7,00 %
Abu	2,62 %
Lemak	2,32 %
Protein	1,69 %
Karbohidrat	86,37 %
Serat makanan	4,45 %

(Sumber : Antarlina (1988))



Gambar 4. Tepung Ubi Jalar Ungu

(Sumber : Dok. Pribadi, 2016)

c) Tepung Terigu

Tepung terigu adalah salah satu bahan utama dalam pembuatan kue dan roti. Bubuk halus yang berasal dari bulir gandum dan digunakan sebagai bahan dasar kue, mie, dan roti ini berperan dalam pembentukan kekenyalan makanan yang dibuat dari bahan tepung terigu. Ada 3 jenis tepung terigu yang biasa digunakan dalam

pengolahan kue dan roti, serta makanan olahan lainnya yang terbuat dari tepung terigu:

- a. Tepung terigu protein tinggi (*hard flour*) memiliki kandungan protein berkisar antara 11%-13%, digunakan untuk kulit Baberlet.
- b. Tepung terigu protein sedang (*medium flour*) memiliki kandungan protein berkisar antara 10%-11%, digunakan untuk produk Swenlet Toast dan kulit Baberlet.
- c. Tepung terigu protein rendah (*soft flour*) memiliki kandungan protein berkisar antara 8%-9% (Siti Hamidah, 2009).

2. Bahan Tambahan

a) Telur Ayam

Telur ayam digunakan untuk pembuatan produk Swenlet Toast.

Telur berguna sebagai pengikat bahan-bahan lain sehingga digunakan untuk menambah rasa dan aroma. Telur yang digunakan bisa kuning telur, putih telur, ataupun keduanya. Protein kuning telur mempunyai sifat emulsifier, kuning telur dapat mengikat minyak yang ada di dalam adonan dan dapat membentuk lapisan yang halus untuk menahan gas yang dihasilkan selama proses fermentasi.

Telur mengandung protein, lemak, dan karbohidrat. Selain itu telur juga mengandung semua vitamin yang sangat dibutuhkan kecuali vitamin C. Vitamin larut lemak (A, D, E, K), vitamin yang

larut air (*thiamin, riboflavin, asam pantotenat, niasin, asam fofat,* dan vitamin B12) (Ichda Chayati, 2008).

b) Gula

Gula berguna untuk memberikan warna browning pada roti saat dipanggang, memberikan rasa manis pada kue, memberikan aroma pada kue, dan gula juga sebagai pemancing reaksi fermentasi, dalam hal ini mengempukkan protein tepung. Juga memberi lemak yang diingkan yang mulai terbentuk pada waktu rendah (proses *carameliasasi*), membantu dalam menjaga kualitas produk, melalui sifat *higrokopis* yang mampu menahan kelembaban produk (Siti Hamidah, 2009).

Gula banyak jenisnya, akan tetapi dalam pembuatan kedua produk ini bahan yang akan digunakan yaitu dua jenis, gula pasir dan gula halus.

Gula halus adalah bahan masakan berbahan gula berbentuk tepung. Gula halus terbuat dari tanaman tebu. Selain tebu, gula halus juga bisa terbuat dari gula sintetis. Umumnya, gula berbentuk kristal, namun gula halus dibuat dalam bentuk kristal yang lebih kecil. Gula halus berwarna putih bersih dan memiliki rasa manis seperti gula biasa. Gula halus dibuat dengan tujuan tertentu supaya gula lebih mudah larut dalam masakan atau adonan. Gula halus terbuat dari gula pasir yang digiling hingga halus sehingga terbentuk tepung gula. Gula bubuk sering ditambah dengan tepung maizena agar tepung

gula tidak mudah bergumpal. Semua jenis gula merupakan sumber energi yang mudah dicerna dan diserap. Gula halus ini digunakan pada produk Swenlet Toast.

Gula pasir adalah suatu karbohidrat sederhana yang menjadi sumber energi dan komoditi perdagangan utama. Gula paling banyak diperdagangkan dalam bentuk kristal sukrosa padat. Gula digunakan untuk mengubah rasa menjadi manis dan keadaan makanan atau minuman. Gula sederhana, seperti glukosa (yang diproduksi dari sukrosa dengan enzim atau hidrolisis asam), menyimpan energi yang akan digunakan oleh sel (Anonim, 2011). Gula ini merupakan hasil dari kristalisasi tebu. Biasanya berwarna putih atau agak kecoklatan (raw sugar). Gula ini mempunyai tekstur kasar seperti pasir. Gula jenis ini biasa digunakan untuk membuat minuman dan makanan. Dalam pembuatan kue, gula ini biasanya digunakan untuk membuat kue yang besar (*Cake*), bukan kue kering. Gula pasir ini digunakan pada produk isi dan kulit Baberlet.

c) Lemak dan Minyak

Lemak dan minyak merupakan zat makanan yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia. Selain itu lemak dan minyak juga merupakan sumber energi yang lebih efektif dibanding dengan karbohidrat dan protein. Lemak dan minyak hampir terdapat disemua bahan pangan dengan kandungan yang berbeda-beda. Jenis lemak

dan minyak diantaranya minyak goreng, mentega, margarin, dan *shortening* atau mentega putih (Ichda Chayati, 2008).

Fungsi lemak adalah memberi rasa gurih dan membuat tekstur kue lebih empuk. Margarin berasal dari lemak tumbuh-tumbuhan yang diberi aroma dan harganya lebih murah. Margarin digunakan untuk produk Swenlet Toast. Kemudian minyak adalah lemak yang dihasilkan oleh kelapa sawit dengan bentuk cair dan rasanya netral, bahan ini digunakan untuk produk pembuatan kulit Baberlet.

Mentega dapat dibuat dari krim susu yang manis atau asam dengan melalui proses agitasi atau pengadukan. Pembentukan mentega salah satu contoh melalui pemecahan emulsi minyak dalam air dengan pengadukan (Andian Ari Aggraeni, 2014). Pemakaian bahan mentega ini digunakan untuk produk Swenlet Toast.

d) Air

Air adalah komponen paling penting dalam pembuatan suatu produk makanan karena air dapat mempengaruhi hasil dari produk tersebut. Dalam pembuatan makanan kering didalamnya terdapat kandungan air walaupun sangat sedikit. Air juga merupakan bahan cair yang penting untuk mengembangkan *gluten* yang ada dalam tepung. *Gluten* ini memberi struktur dan lapisan pada adonan (Siti Hamidah, 2009). Air juga digunakan untuk pembuatan produk kulit Baberlet.

e) Garam

Garam disebut juga dengan nama *Sodium Chloride* yang berfungsi untuk menstabilkan cairan dalam tubuh dan mencegah otot menjadi kram. Garam tersusun dari 40 % *Sodium* dan 60% *Chloride*. Meskipun jumlah garam yang dipakai dalam pembuatan kue, roti ataupun makanan lainnya sangat sedikit, tetapi garam mempunyai fungsi tidak kalah pentingnya dibandingkan dengan bahan-bahan lainnya. Dalam keadaan normal, jumlah garam yang diperlukan ialah sekitar 1-2%. Fungsi garam pada kue yaitu menambah aroma, membangkitkan rasa serta aroma bahan-bahan lainnya, menambah rasa lezat dan gurih pada makanannya, menambah kelembaban roti dan kue, membantu pembentukan warna, butiran, dan tekstur roti dan kue, membantu menghindari pertumbuhan bakteri didalam adonan, mengontrol reaksi *yeast*, membantu adonan menyimpan udara, dan menguatkan adonan (tokopastri.com, 2013). Garam ini digunakan pada bahan pembuatan produk kulit dan isi Baberlet.

f) Pasta *Blueberry*

Pasta adalah ekstrak dari aroma dan warna bahan makanan seperti vanili, cokelat, moka, orange, stroberi dan lainnya. Pasta digunakan untuk menambah atau menguatkan aroma dan warna pada bahan *cake*, roti, kue, puding maupun minuman. Bentuknya cair. Penggunaanya cukup 1 sdt setiap 1 liter cairan atau 1 kg

penggunaan bahan tepung. Pasta ini digunakan pada bahan pembuatan produk Swenlet Toast. Pasta yang digunakan yaitu pasta *blueberry* di karenakan menyesuaikan warna *cake* yang lebih cenderung ke warna ungu, dan penggunaan pasta pada *cake* ini untuk menutup aroma pada ubi jalar ungu yang sedikit langu dan memberi tambahan warna ungu pada *cake* yang cenderung memiliki warna gelap kecokelatan (tokopastri.com, 2013).

g) Daun Pandan

Daun pandan adalah jenis daun-daunan berbentuk lancip panjang dan memiliki sudut siku pada bagian daunnya. Daun pandan merupakan jenis daun yang digunakan untuk masakan. Daun pandan berwarna hijau dan warna hijau daun pandan digunakan sebagai pewarna alami makanan. Daun pandan berserat halus dan mudah dibuat campuran dalam masakan. Daun pandan berbau harum tetapi tidak mempunyai rasa yang khas. Penggunaan daun pandan untuk penambah aroma juga relatif mudah. Daun pandan yang sudah dicuci bersih kemudian diikat atau dipotong besar lalu dimasukkan dalam masakan. Dengan begitu, aroma harum daun pandan akan menyebar dalam masakan (Meilisa Kusumawati, 2015). Daun pandan ini digunakan pada bahan pembuatan isian produk Baberlet.

3. Bahan isian

a) Kacang Tanah

Kacang-kacangan termasuk *famili Leguminosa*. Yang termasuk bangsa kacang-kacangan adalah kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah dan sebagainya. Kacang-kacangan merupakan bahan pangan sumber protein dan lemak yang dihasilkan dari *famili Leguminosa*. (Mutiara Nugraheni, 2007).

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah salah satu sumber protein nabati yang cukup penting dalam menu makanan. Sebagai bahan konsumsi kacang tanah diolah dalam berbagai makanan seperti kue-kue, cemilan, atau hasil olahan lain (Andrianto dan Indarto, 2004). Bahan kacang tanah digunakan untuk produk isian Swenlet Toast.

b) Jeruk Nipis

Jeruk nipis buah yang berbentuk bulat, berwarna hijau atau kuning, memiliki diameter 3-6 cm, umumnya mengandung daging buah dengan rasa yang masam, hampir mirip dengan rasa jeruk lemon. Bagian yang digunakan adalah air hasil perasanya, yang digunakan untuk memasak makanan. Selain itu fungsi penambahan jeruk nipis pada pembuatan *Glacing Sugar* berguna untuk mencairkan antara gula halus dengan jeruk nipis dan memberikan efek pengerasan gula halus lebih cepat saat di garnis (tokopastri.com, 2013)

c) Kacang Hijau

Kacang hijau (*Vigna radiata*) adalah sejenis palawija yang dikenal luas di daerah tropika. Tumbuhan yang termasuk suku polong-polongan (Fabaceae) ini memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai sumber bahan pangan berprotein nabati tinggi. Kacang hijau di Indonesia menempati urutan ketiga terpenting sebagai tanaman pangan legum, setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan merupakan sumber mineral penting, antara lain kalsium dan fosfor. Sedangkan kandungan lemaknya merupakan asam lemak tak jenuh. Kacang hijau ini digunakan pada bahan pembuatan isian produk Baberlet (tokopastri.com, 2013).

d) Selai Blueberry

Selai *blueberry* ini digunakan pada isian produk Baberlet.

Buah blueberry (*Vaccinium corymbosum*) bercita rasa manis dan sedikit asam. *Blueberry* memiliki segudang manfaat, mulai dari anti kanker, meningkatkan kekebalan tubuh hingga mengontrol hipertensi. Buah dengan warna biru tua ini memang terbukti banyak manfaat. Kandungan vitamin C yang tinggi pada *blueberry* mampu meningkatkan daya tahan tubuh, menghalau influenza dan meningkatkan stamina tubuh. Serat yang tinggi, bermanfaat sebagai anti kanker saluran pencernaan karena serat akan mengeluarkan zat karsinogen dari dalam tubuh. Tujuan pemilihan selai *blueberry* pada

isian Baberlet yaitu memberikan varian rasa yang berbeda tidak selalu dominan kacang hijau, tetapi ada tambahan rasa selai *blueberry* di dalamnya. Selain itu alasan menggabungkan rasa *blueberry* pada kumbu kacang hijau yaitu menyatukan rasa nusantara dan rasa western, karena buah *blueberry* di Indonesia sendiri susah ditemui dan bisa didapatkan hanya di luar negeri (dapurbakery.com, 2015).

C. Kajian Teknik Pengolahan

1. *Creaming Method*

Creaming Method dikenal metode pengkriman lemak. Proses pembuatan *Creaming method* diawali dengan pengocokan mentega hingga pucat dan lembut, lalu telur dimasukkan ke dalam satu persatu sambil terus dikocok, kemudian bahan-bahan lain dimasukkan ke dalam adonan. *Creaming methode* meliputi *The Pound Cake* ialah jenis resep *butter cake* tradisional Inggris. Ciri *The pound cake* ini ialah semua bahan yang digunakan seperti bahan utama dan bahan pelengkap memiliki berat yang sama atau ukuran yang standar yaitu 500 gram. *Creaming methode* ini mengandung lemak yang tinggi dan tidak menggunakan bahan pengembang. Karakteristik *creaming methode* ialah tekstur volumenya padat, pendek, lezat, seratnya sama besar, kurang lembut, dah remahnya kasar. Teknik pengolahan *creaming method* ini digunakan untuk produk Swenlet Toast.

2. *Straight Dough Method*

Straight dough method adalah metode pembuatan roti dengan mencampurkan semua bahan kering termasuk yeast lalu mencampurkan bahan cair dan diakhiri dengan penambahan lemak. Pengadukan bertujuan untuk pembentukan adonan dengan ditandai terbentuknya adonan yang lembut, elastis, ekstensibel, dan nampak kering serta tidak lengket. Pengadukan dianggap selesai bila adonan sudah menjadi kalis yaitu lembut, elastis, kering, serta resisten terhadap peregangan (tidak mudah sobek). Cara pengujian kecukupan pengadukan yang umum dilakukan adalah dengan meregangkan segumpal adonan membentuk lembaran tipis. Untuk memperoleh efek tersebut, pengadukan harus menekan, meregang dan melipat adonan. Teknik pengolahan *Straight dough method* ini digunakan untuk produk kulit Baberlet tetapi dalam pengolahan tidak menggunakan bahan yeast untuk pengembangan adonan (Professional Baking).

3. Memasak dengan panas kering (*Dry Heat Cooking*)

Memasak dengan cara ini, dilakukan dengan menghantarkan panas kering pada makanan melalui udara panas, metal panas, radiasi atau email panas. Macamnya antara lain *baking, roasting, salamander, grilling, gridling, pan broiling*, dan *barbeque* (Kokom Komariah, 2006). Berbagai produk yang diolah dengan *dry heat cooking* diantaranya

roasted chicken, baked potatoes, steak, produk pastry dan lain sebagainya.

Teknik pengolahan Dry Heat Cooking diantaranya yang digunakan untuk pembuatan Swenlet Toast dan Baberlet:

a. Baking

Baking adalah cara memasak bahan makanan dengan menggunakan oven tanpa minyak dan air. Efek dari pemasakan dengan teknik ini adalah sama dengan seperti teknik kering lainnya tetapi tidak ada penambahan minyak dalam makanan sehingga permukaannya menjadi crispy dan warna yang lebih terkendali. Teknik ini biasanya digunakan untuk produk pastry, cookies, dan *Cake* dan roti (Patiseri, 2008).

Teknik pengolahan *baking* ini digunakan untuk pengolahan produk Swenlet Toast.

b. Pan Broiling

Pan broiling adalah metode dengan teknik panas radiasi, dimana bahan makanan berbentuk kecil dibakar diatas pemanggang pan yang diberi sedikit minyak. Bahan makanan yang dibakar haruslah bahan yang lunak dan dapat matang secara cepat bila dipanaskan pada suhu tinggi (Anonim, 2012).

Teknik pengolahan ini digunakan untuk pengolahan produk Baberlet.

c. Steaming

Steam adalah proses memasak lembab/basah, dengan panas dari uap air atau dikenal dengan istilah mengukus. Alat pengukus (steamer) terdiri dari beberapa panci yang disusun ke atas secara berlapis-lapis. Panci paling bawah berisi air yang direbus. Panci yang disusun di atasnya berlubang untuk memberi kesempatan uap air masuk melalui lubang-lubang tersebut. Makanan yang dikukus tidak bersentuhan dengan air. Hal ini dilakukan untuk menjaga zat gizi agar tidak banyak yang hilang dan menjaga tekstur makanan supaya lebih bagus (Endang Mulyatiningsih, 2007). Tujuan teknik pengolahan steam selain mematangkan bahan, juga melunakan bahan agar mudah dalam menghaluskan bahan makanan yang cenderung bersifat keras.

Teknik pengolahan ini digunakan untuk pengolahan isian (ubi jalar ungu dan kacang hijau) produk Baberlet.

D. Kajian Teknik Penyajian

1. Cake Panggang

Cake panggang saat ini dilihat seperti makanan ringan teman minum teh sejenis *crackers* pada umumnya, akan tetapi bedanya dengan *crackers* yaitu *cake* panggang ini dibuat dari kue basah seperti kue bolu biasa dari produk resep *pound cake* akan tetapi bolu tersebut setelah matang lalu dipotong dan di keringkan kembali dengan dipanggang, hingga tekstur pada bolu tersebut kering, maka dari itu disebut dengan *cake* panggang.

Pada halnya *cake* panggang biasanya akan disajikan sesuai waktu dikonsumsi. Penyajiannya *cake* panggang yaitu, ditata *cake* tersebut diatas piring bulat lalu hias dengan daun mint dan potongan lemon, hal ini bertujuan untuk memberi kesan segar, indah dan *cake* panggang siap konsumsi.

Selain itu penyajian dibuat dalam kemasan, karena produk ini termasuk produk untuk oleh-oleh khas daerah maka, *cake* panggang dikemas kedalam plastik kemasan yang divaccum dan diberi label merk, hal ini bertujuan untuk hasil produk tetap terjaga kualitasnya dan memperlama daya simpan.

2. Bakpia

Bakpia adalah panganan oleh-oleh khas daerah yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta. Bakpia ini banyak dijual di outlet-outlet makanan Yogyakarta. Variasi bentuk dan rasanya pun berbeda.

Umum penyajian pada bakpia, disajikan diatas piring bulat dengan ditata lalu hias dengan potongan daun pandan sebagai penghias. Hal ini bertujuan untuk memberi kesan segar, indah dan bakpia siap konsumsi. Disajikan dapat diwaktu kapan saja, dan lebih nikmat didampingi teh hangat.

Selain itu penyajian dibuat dalam kemasan, karena produk ini dibuat untuk oleh-oleh khas daerah maka, bakpia ditata dan disusun di dalam dus atau karton yang berlabel merk. Lalu dikemas tertutup, daya tarik konsumen pada kemasan tersebut adalah label merk yang menarik.

E. Uji Kesukaan

Uji kesukaan juga disebut dengan uji hedonic. Pada uji ini, panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap sample yang diuji, dalam hal ini Swenlet Toast dan Baberlet. Disamping panelis mengemukakan tanggapan senang, suka, atau kebalikannya, mereka juga mengemukakan tingkat kesukaanya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Contoh representasi kesukaan diantaranya yaitu sangat disukai, suka, tidak suka, dan sangat tidak suka (Kartika, 1988).

Skala hedonic dapat diregangkan atau diciutkan menurut rentang skala yang dikehendaki. Skala hedonic juga dapat diubah menjadi skala numeric dengan angka mutu menurut tingkat kesukaan. Dengan data numeric ini dapat dilakukan analisis secara statistic. Penggunaan skala hedonic pada prakteknya dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan sehingga uji hedonic sering digunakan untuk menilai secara organoleptik terhadap komoditas sejenis atau produk pengembangan. Uji hedonic banyak digunakan untuk menilai produk akhir. Pada pengujian yang dilakukan disajikan dua produk untuk diuji tingkat kesukaannya (Soekarno, 1988).

Pengujian yang panelis mengemukakan responnya yang berupa suka atau tidaknya terhadap sifat bahan yang diuji. Pada pengujian ini panelis diminta mengemukakan pendapatnya secara spontan tanpa membandingkan dengan sampel standar atau sampel-sampel yang diuji sebelumnya, sehingga sebaiknya penyajian dilakukan secara berurutan dan tidak bersam-sama.

Panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih dan terlatih (Nani Ratnaningsih, 2008).

F. Kerangka Pikiran

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan tanaman yang berasal dari daerah tropis Amerika. Ubi jalar dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun di pegunungan dengan suhu 27⁰C dan lama penyinaran 11-12 jam perhari (Soemartono, 1984). Pada tahun 1960, ubi jalar sudah tersebar ke hampir setiap daerah Indonesia seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Papua dan Sumatra. Namun sampai saat ini hanya Papua saja yang memanfaatkan ubi jalar sebagai makanan pokok, walaupun belum menyamai padi dan jagung (Suprapti, 2003).

Komposisi ubi jalar sangat tergantung pada varietas dan tingkat kematangan serta lama penyimpanan. Karbohidrat dalam ubi jalar terdiri dari monosakarida, oligosakarida, dan polisakarida. Ubi jalar mengandung sekitar 16-40 % bahan kering dan sekitar 70-90% dari bahan kering ini adalah karbohidrat yang terdiri dari pati, gula, selulosa, hemiselulosa, dan pektin (Meyer, 1982).

Akan tetapi di DIY sendiri produk pangan yang menggunakan bahan ubi jalar ungu sendiri cukup sedikit. Produk pangan industri rumahan maupun produk pangan oleh-oleh. Ubi jalar ungu merupakan produk yang cukup preseptif dalam pengembangan sumber pangan lokal karena ubi jalar ungu dapat tumbuh hampir disemua daerah yang ada di Indonesia sehingga produksi umbinya selalu tersedia, namun masa simpannya cukup pendek

hanya sekitar 5 bulan dan cepat busuk jika dalam keadaan segar. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai ekonomi dan memperpanjang waktu simpan dari ubi jalar ungu tersebut maka dapat diolah menjadi tepung (Tri Marta Fadhilah, 2011).

Tekstur ubi jalar yang lunak dengan kadar air tinggi memiliki sifat mudah rusak oleh pengaruh mekanis. Pengolahan ubi jalar menjadi tepung merupakan salah satu upaya pengawetan ubi jalar. Selain itu, juga merupakan upaya peningkatan daya guna ubi jalar supaya dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan. Tepung ubi jalar mempunyai banyak kelebihan antara lain: (1) lebih luwes untuk pengembangan produk pangan dan nilai gizi, (2) lebih tahan disimpan sehingga penting sebagai penyedia bahan baku industri dan harga lebih stabil, (3) memberi nilai tambah pendapatan produsen dan menciptakan industri pedesaan serta meningkatkan mutu produk (Damardjati dkk, 1993).

Tepung ubi jalar ungu bentuknya seperti tepung biasa dan warnanya putih keunguan setelah terkena air akan berwarna ungu tua. Dalam pembuatan tepung ubi jalar perlu diperhatikan proses pengeringannya sehingga dapat dihasilkan tepung yang berkualitas. Pengaruh pengeringan terhadap sifat fisikokimia ubi jalar ungu adalah dapat menghilangkan atau merusak nilai gizi dan kandungan antosianin yang merupakan pigmen pembentuk warna dalam ubi jalar ungu menurun/pudar. Dengan adanya hal tersebut maka perlu dilakukan pengkajian sifat fisikokimia dan sensori tepung ubi jalar terutama tepung ubi jalar ungu dengan menggunakan variasi proses pengeringan

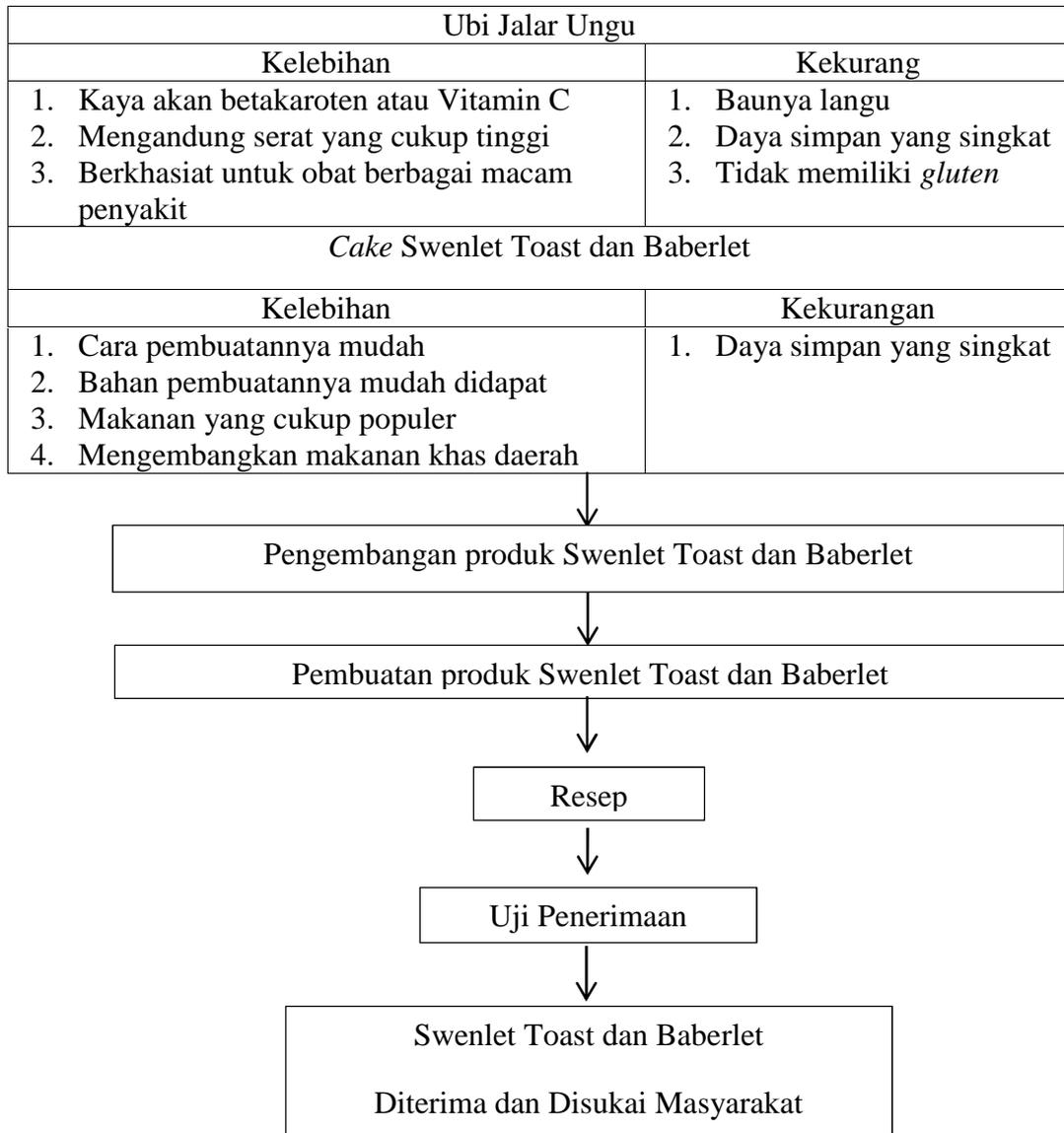
sehingga dapat diketahui proses pengeringan mana yang mempunyai sifat fisikokimia dan sensori yang diterima oleh konsumen. Dari segi penelitian sifat fisikokimia dan sensoris ubi jalar ungu adalah kabinet Dryer T50⁰C Tidak *Blanching* (Tina Apriliyanti, 2010).

Produk yang akan dikembangkan dengan penggunaan tepung jalar ungu yaitu Swenlet Toast dan Baberlet. Menganalisis dan menentukan formula, pengolahan dan penyajian, serta mengetahui tingkat kesukaan konsumen dengan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan dasar pembuatan produk tersebut.

Uji kesukaan yang digunakan adalah *hedonic scale test*. Prinsip pengujian *hedonic scale test* adalah kepada panelis disajikan sejumlah sampel secara satu per satu atau bersama-sama kemudian panelis diminta untuk menilai sampel tersebut berdasarkan suka tidaknya terhadap sampel menurut skala nilai yang sudah disediakan. Biasanya banyaknya kriteria penilaian lebih banyak daripada jumlah sampel yang berbeda. Uji *hedonic* juga dilakukan dengan cara rangking dengan prinsip pengujian dan analisis data yang sama dengan uji rangking.

Pemilihan ubi jalar ungu sebagai bahan utama substitusi karena ubi jalar ungu yang mudah didapatkan, dan hasil ubi jalar ungu yang melimpah. Tujuan pemanfaatan ubi jalar ungu pada produk Swenlet Toast dan Baberlet yaitu warna yang dihasilkan dari ubi jalar ungu yang bagus, kandungan pada ubi jalar ungu yang baik untuk tubuh, dan hasil ubi jalar ungu yang melimpah dan mudah diolah, hal ini dapat meningkatkan ekonomi daerah, dan

melestarikan rakyat Indonesia untuk memanfaatkan ubi jalar ungu menjadi olahan makanan pengganti tepung terigu, beras, dan tepung beras.



Gambar 5. Diagram Alir Kerangka Berfikir Produk Ubi Jalar Ungu

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Proyek akhir ini bertujuan untuk mengembangkan *cake* dan olahan bakpia pathuk dengan memanfaatkan bahan tepung ubi jalar ungu untuk disubsitusikan dengan tepung terigu, menemukan resep yang tepat, serta penyajian yang menarik sehingga *cake* dan produk bakpia yang dihasilkan menjadi produk yang berkualitas dan dapat diterima oleh masyarakat. jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research and Development*), yaitu penelitian dan pengembangan produk dengan model penelitian 4D (*define, design, develop, and disseminate*).

1. *Define* merupakan suatu proses menganalisis masalah yang dihadapi konsumen tentang pemenuhan kebutuhan pangan. Tujuan *define* adalah untuk menyusun spesifikasi objek (memilih resep acuan).
2. *Design* merupakan pembuat rancangan produk berdasarkan hasil analisis yang akan menjadi dasar produk selanjutnya. Dengan merancang formula produk dimana sebagian tepung terigu disubsitusikan dengan tepung ubi jalar ungu.
3. *Develop* bertujuan memodifikasi produk agar menjadi produk yang siap disosialisasikan. Dengan cara mengembangkan resep dengan konsep produk yang telah dirancang dengan pembuatan dan pengujian produk yaitu uji coba produk pertama, uji coba produk kedua, dan uji coba panelis untuk dijadikan acuan pada tahap *disseminate* (pameran).

4. *Disseminate*, merupakan tahap penyebaran dengan skala yang lebih luas dengan cara melakukan publikasi atau pameran produk hasil pengembangan kepada konsumen. Pameran dilakukan dengan cara menguji cobakan produk kepada sekitar 50 panelis dengan mengisi borang penilaian.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

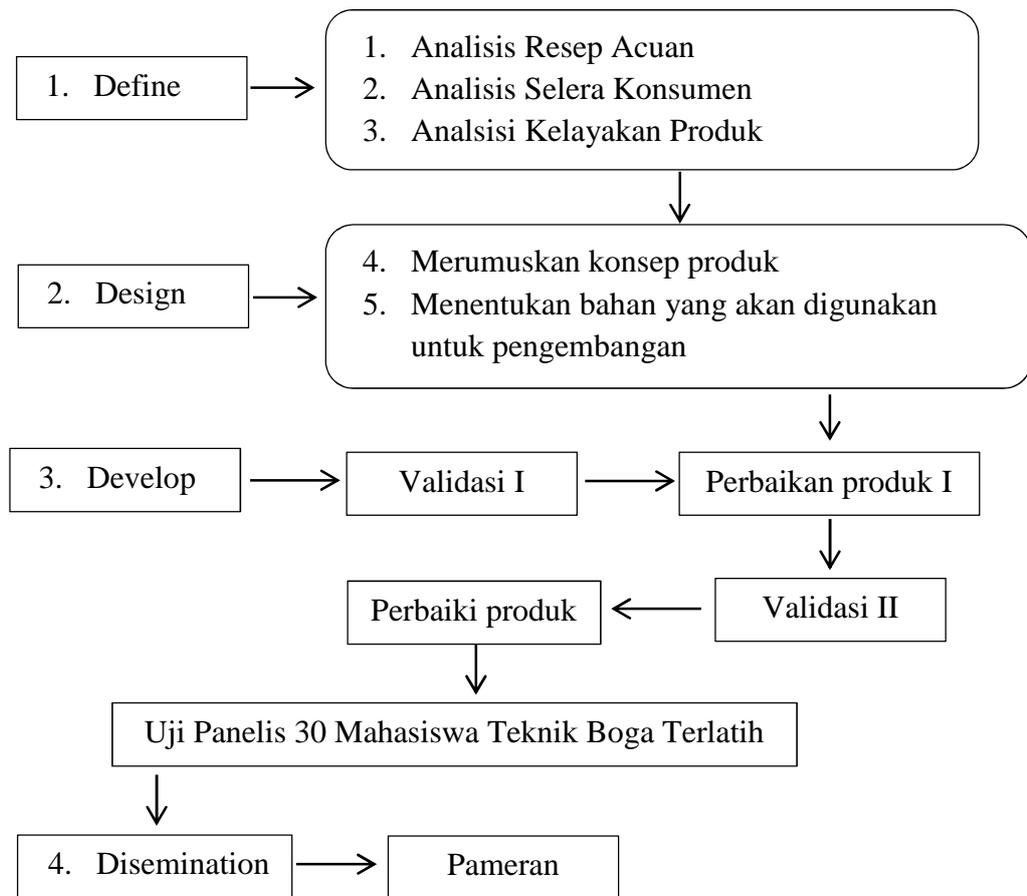
Tempat penelitian untuk percobaan produk dan uji panelis dilakukan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Pembuatan produk dari proses uji coba resep pengembangan. Memperbaiki dan membuat produk akhir dilakukan dalam waktu 4 (empat) bulan dari Januari hingga bulan April 2016.

C. Prosedur Pengembangan

Dalam prosedur pengembangan menggunakan model 4D sehingga menghasilkan *Devine*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Prosedur pengembangan dan pembuatan Swenlet Toast dan Baberlet dengan substitusi Ubi jalar ungu dan tepung ubi jalar ungu dibuat dalam suatu diagram alir. Garis putus-putus menunjukkan variabel yang tidak diteliti, sedangkan garis yang tidak putus-putus merupakan variabel yang diteliti. Diagram alir dapat dilihat pada Gambar 6 yaitu:



Gambar 6. Model Alur Penelitian dan Pengembangan

1. Tahap *Define*

Define merupakan suatu proses menganalisis masalah yang dihadapi konsumen tentang pemenuhan kebutuhan pangan. Tujuan *define* adalah untuk menyusun spesifikasi objek (memilih resep acuan).

a. *Swenlet Toast (Sweet Nut Violet Toast)*

Dalam pembuatan produk *Swenlet Toast* ada 3 resep acuan dari sumber terpercaya dan belum pernah ada modifikasi dengan bahan pangan lokal yang akan digunakan, kemudian dilakukan perbandingan antara ketiga resep tersebut untuk menentukan resep

acuan. Resep acuan yang terpilih adalah resep yang menghasilkan karakteristik *cake* yang sesuai dengan keinginan konsumen.

b. Baberlet (*Bakpia Blueberry Violet*)

Dalam pembuatan produk Baberlet ada 3 resep acuan dari sumber terpercaya dan belum pernah ada modifikasi dengan bahan pangan lokal yang akan digunakan, kemudian dilakukan perbandingan antara ketiga resep tersebut untuk menentukan resep acuan. Resep acuan yang terpilih adalah resep yang menghasilkan karakteristik bakpia pathuk yang sesuai dengan keinginan konsumen.

2. Tahap *Design*

Pada tahap ini mulai dirancang produk sesuai dengan acuan resep yang diperoleh. Rancangan formula digunakan untuk menentukan resep yang tepat pada pembuatan Swenlet Toast dan Baberlet. Setelah menganalisis resep acuan, dipilih satu resep sebagai acuan produk yang akan dikembangkan. Dengan tambahan substitusi ubi jalar ungu dan tepung ubi jalar ungu dalam pembuatan produk tersebut.

3. Tahap *Develop*

Develop merupakan tahap pembuatan dan pengujian produk, pada tahap ini dilakukan pembuatan Swenlet Toast dan Baberlet sesuai dengan rancangan formula yang diperoleh pada tahap *design*. Kemudian pada produk Swenlet Toast dan Baberlet dilakukan perubahan sesuai dengan masukan dari pengalaman pada tahap validasi. Masukan yang diperoleh dari tahap validasi I akan digunakan sebagai perbaikan tahap

validasi II. Sedangkan masukan yang diperoleh dari tahap II akan digunakan sebagai perbaikan tahap uji panelis sebanyak 30 orang panelis terlatih. Masukan yang didapatkan setelah uji panelis akan digunakan sebagai perbaikan pada tahap berikutnya yaitu pameran.

4. *Disseminate*

Disseminate atau pameran produk merupakan tahap publikasi atau pengenalan produk Swenlet Toast dan Baberlet dengan skala yang lebih luas melalui pameran kepada masyarakat umum. Sebelum dilaksanakannya pameran, produk Swenlet Toast dan Baberlet harus diperbaiki dan dikonsultasikan kepada *expert* dan panelis. Pameran bertujuan untuk mengetahui respon konsumen terhadap Swenlet Toast dan Baberlet berupa suka dan tidak suka.

D. Bahan dan Alat Penelitian

1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

a) Bahan Pembuatan Produk

Berikut ini merupakan bahan dan klasifikasi produk Swenlet Toast dan Baberlet, yang disajikan pada tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 3. Bahan pembuatan Swenlet Toast

No.	Nama Bahan	Merk	Spesifikasi	Karateristik
1.	Mentega	Anchor 'Unsalted'	Warna kuning pucat	Tidak asin, tidak apek, harum mentega
2.	Margarin	Motherchoise	Warna kuning	Sedikit asin, tidak apek, harum margarin
3.	Tepung terigu protein sedang	Segitiga Biru	Warna putih & butiran halus	Tidak apek, tidak bergumpal, dan halus
4.	Tepung ubi jalar ungu	Putri 21 Gunung Kidul	Warna ungu & butiran halus	Tidak apek, tidak bergumpal, dan halus
5.	Telur	-	Ukuran sedang	Segar
6.	Pasta <i>Blueberry</i>	Point	Warna ungu	Kualitas baik
7.	Gula halus	Mirota	Warna sedikit putih kecoklatan	Kristal gula tidak bergumpal
8.	Kacang tanah oven	Inti	Warna coklat muda	Bentuk utuh, kualitas baik
9.	Jeruk nipis	-	Warna hijau kekuningan, ukuran sedang	Kualitas baik

Tabel 4. Bahan Pembuatan Baberlet

No.	Resep Acuan III	Merk	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Minyak goreng	Sania	Warna kuning jernih	Tidak tengik dan bening jernih
2.	Ubi jalar ungu	-	Warna ungu segar & bentuk utuh	Tidak apek, tidak bergumpal, dan tidak pahit
3.	Tepung terigu protein tinggi	Cakra Kembar	Warna putih & butiran halus	Tidak apek, tidak bergumpal, dan halus
4.	Garam	Dolphine	Warna putih	Berbutir halus
5.	Gula pasir	Mirota	Warna sedikit putih kecoklatan	Kristal gula tidak bergumpal
6.	Air	-	Cair dan jernih	Tidak bau dan rasa
7.	Tepung terigu protein sedang	Segitiga Biru	Warna putih & butiran halus	Tidak apek, tidak bergumpal, dan halus
8.	Kacang hijau tanpa kulit	-	Butiran kuning	Bentuk utuh, kualitas baik
9.	Ubi ungu telah dikukus	-	Utuh dan segar	Bentuk utuh, kualitas baik
10.	Daun pandan	-	Utuh dan segar	Hijau, kualitas baik
11.	Mentega	Creamybutter	Warna kuning	Sedikit asin, tidak apek, harum margarin
12.	Selai <i>blueberry</i>	Morin	Warna ungu dan cair	Manis, kualitas baik

b) Alat Khusus Pembuatan Produk

Berikut ini merupakan alat dan klasifikasi produk Swenlet Toast dan Baberlet, yang disajikan pada tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 5. Daftar Alat Khusus Pembuatan Swenlet Toast

No.	Nama alat	Jumlah	Karakteristik
1.	Baskom	1	Plastik
2.	Mixer	1	<i>Stainless steel</i>
3.	Spatula	1	Karet
4.	Loyang	1	Seng dan almunium
5.	Timbangan	1	Digital
6.	Oven	1	Almunium, kotak
7.	Kuas	1	Karet

Alat khusus diatas digunakan untuk membantu dalam proses pembuatan Swenlet Toast.

Tabel 6. Daftar Alat Khusus Pembuatan Baberlet

No.	Nama alat	Jumlah	Karakteristik
1.	Baskom	2	Plastik
2.	Wajan	1	<i>Almunium</i>
3.	Spatula	1	Karet
4.	Loyang	1	Seng dan almunium
5.	Timbangan	1	Digital
6.	Pan teflon	1	Teflon
7.	Gelas ukur	1	plastik

Alat khusus diatas digunakan untuk membantu dalam proses pembuatan Baberlet.

2. Alat Pengujian Produk

Berikut ini merupakan alat pengujian produk Swenlet Toast dan Baberlet, yang disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Alat Pengujian Produk

No.	Nama Alat	Produk	Spesifikasi
1.	<i>Dessert plate</i>	Swenlet Toast dan Baberlet	Terbuat dari porselin
2.	Garpu	Swenlet Toast dan Baberlet	Terbuat dari <i>stainless steel</i>
3.	Mika toples	Swenlet Toast	Terbuat dari mika
4.	Water goblet	-	Terbuat dari kaca, berkaki
5.	Dus kecil	Baberlet	Terbuat dari kertas karton, berbentuk kotak

Alat pengujian diatas digunakan untuk membantu dalam proses pengujian produk Swenlet Toast dan Baberlet.

3. Lembar Uji Sensoris dan Cara Pengujiannya

Lembar uji kesukaan produk adalah suatu lembaran yang berisi data untuk mengetahui tingkat kesukaan orang kepada suatu produk. Panelis merupakan orang yang menilai kepada suatu sample produk yang diberikan. Pada setiap produk memiliki setiap karakteristik-karakteristik yang berbeda, mulai dari warna, tekstur, aroma, rasa serta penampilan. Berikut adalah beberapa borang yang digunakan untuk menilai suatu produk pada percobaan awal sampai pada percobaan akhir (uji kesukaan).

a) Borang uji sensoris (Validasi I dan II)

Produk mengalami 2 tahap pengujian yaitu validasi I dan validasi II yang diuji oleh 2 *expert*. Uji validasi I dilakukan untuk memperbaiki suatu produk sehingga pada uji validasi II diharapkan

mengalami perbaikan produk sedangkan validasi II digunakan untuk mempersiapkan produk untuk uji kepada panelis terlatih. Cara penggunaan borang ini yaitu cukup mengisi data yang ada dalam borang dengan penilaian yang *objektif*. Setelah mengisi data pada borang tersebut pada akhir memberi komentar terhadap karakteristik produk tersebut.

b) Borang uji sensoris (panelis)

Borang ini adalah penilaian produk tahap yang ketiga. Pada tahap pengujian yang ketiga ini dilakukan oleh panelis terlatih dengan jumlah 30 panelis. Pengujian terhadap 30 panelis bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk oleh konsumen yang terlatih. Hasil dari pengujian tahap sebagai acuan membuat produk untuk diujikan kepada masyarakat luas. Pada lembar borang terdapat 3 bagian yaitu informasi, intruksi, dan respon panelis. Bagian informasi berisi tentang data diri panelis, tanggal pengujian, nama produk. Bagian intruksi berisi tentang petunjuk cara panelis menyampaikan respon terhadap sampel produk yang diberikan. Cara penggunaan lembar borang ini adalah panelis diminta memberi penilaian terhadap sifat-sifat sensoris (warna, tekstur, aroma, bentuk, rasa), penyajian dan membuat saran terhadap keseluruhan produk untuk diperbaiki.

c) Borang uji kesukaan (pameran)

Borang ini adalah pengujian tahap terakhir, produk di uji oleh 50 konsumen skala luas. Hasil pengujian konsumen dijadikan tolak ukur penerimaan suatu produk jika dipasarkan di masyarakat luas. Cara penggunaan Lembar Uji Kesukaan Produk di hadapkan kepada konsumen beserta dengan sampel produk yang akan dinilai. Konsumen diminta memberipenilaian suka atau tidak terhadap produk.

E. Sumber Data / Subyek Pengujian Produk

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap tekstur, rasa, warna, aroma, dan kesukaan terhadap Swenlet Toast dan Baberlet. Adapun sumber data tersebut disajikan pada tabel berikut :

Tabel 8. Keterangan Sumber Data / Sumber Pengujian Produk

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

F. Metode Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui hasil penerimaan masyarakat terhadap suatu produk. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan uji penerimaan produk. Penilaian produk terdiri dari beberapa aspek yaitu warna, rasa, tekstur, aroma, serta tingkat kesukaan.

Penilaian dilakukan mulai dari 2 orang panelis sampei 50 orang panelis. Data hasil produk yang didapat dianalisis secara metode kuantitatif dan deskripif.

Pengertian metode kuantitatif adalah penelitian pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data yang menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Pengembangan

1. Swenlet Toast (*Sweet Nut Violet Toast*)

Cake panggang saat ini dilihat seperti makanan ringan teman minum teh sejenis *crackers* pada umumnya, akan tetapi bedanya dengan *crackers* yaitu *cake* ini dibuat dari kue basah seperti *cake* biasa dari produk *pound cake* akan tetapi *cake* tersebut setelah matang lalu dipotong dan di keringkan kembali dengan dipanggang, hingga tekstur pada *cake* tersebut kering, maka dari itu disebut dengan *cake* panggang.

Swenlet Toast merupakan *cake* panggang yang terbuat dari campuran 40% tepung terigu, 60% substitusi tepung ubi jalar ungu dan diberi bahan tambahan *nut* (kacang tanah), penggunaan kacang tanah untuk memberi tambahan rasa, bentuk, dan warna. Swenlet Toast di buat dengan teknik pemanggangan dua kali, pertama membuat *cake* dari resep *Pound Cake*, setelah jadi *cake* tersebut di iris 1 ½ cm per kue, dan di potong lebih kecil seperti stick, lalu di panggang kembali untuk menghilangkan kadar air pada *cake* dan agar tidak lembab. Dengan itu *cake* sendiri dapat awet dan tahan lama dalam masa daya simpan karena kadar air berkurang dan cocok untuk produk oleh-oleh khas daerah. Setelah *cake* telah di panggang kedua kalinya diberi garnish *Glacing Sugar* dan di kemas dengan rapat. Dikemas dengan rapat agar tidak ada udara yang masuk kedalam kemasan yang dapat merusak masa daya simpan produk.

Proses pengolahan Swenlet Toast dimulai dari pembuatan bolu dengan pencampuran bahan, pencetakan, pengovenan, pemotongan, panggang, *garnish*, dan dikemas. Pembuatan Swenlet Toast ini lebih bercondong pada tema oleh-oleh, maka produk yang dibuat memiliki masa daya simpan lama atau awet.

2. Baberlet (*Bakpia Blueberry Violet*)

Bakpia adalah panganan oleh-oleh khas daerah yaitu Daerah Istimewa Yogyakarta. Bakpia ini beda dengan produk yang sudah dijajahkan di daerah Yogyakarta biasanya, yang sudah dikenal oleh masyarakat pada umumnya. Dengan itu produk yang akan dikembangkan adalah Baberlet. Beda pada bakpia ini yaitu, selain kulit pada bakpia yang dikomposisi dari substitusi puree ubi jalar ungu, dan kumbunya pada bakpia tidak hanya isi kumbu kacang hijau saja akan tetapi ada campuran antara kumbu ubi ungu, kumbu kacang hijau dan selai *blueberry*. Disinilah ciri khas produk bakpia yang dapat membedakan dengan lain.

Baberlet merupakan kulit bakpia yang dibuat dengan campuran tepung terigu 50% dan substitusi puree ubi jalar ungu 50%. Bedanya dengan bakpia pathuk biasanya adalah kulit yang benar-benar campuran dari ubi jalar ungu yang saat ini dilihat di pasaran sudah jarang terlihat, maka potensi untuk mengembangkan dan memperkenalkan ke masyarakat sangat luas. Selain kulit bakpia yang membedakan, selain itu adalah isian dari bakpia itu sendiri yaitu kumbu ubi ungu dan kumbu kacang hijau dengan diisi selai *blueberry*, hal ini bertujuan untuk

mengangkat budaya kudapan daerah lebih kreatif. Mengubah isian pada bakpia yang biasanya hanya berisi satu rasa atau hanya kumbu kacang hijau saja, akan tetapi ada 3 rasa dalam satu gigitan bakpia. Dengan ini memberi variasi pada bakpia yang biasa menjadi luar biasa dengan keunikan pada Baberlet ini.

Proses pengolahan Baberlet dimulai dari pembuatan isian atau kumbu, pembuatan kulit bakpia, pengulenan, penimbangan, pembentukan, dan pemanggangan. Pembuatan Baberlet ini lebih bercondong pada tema oleh-oleh, maka produk yang dibuat memiliki masa daya simpan lama atau awet. Dan lebih baiknya isi kumbu kacang hijau dibuat lebih kering dan padat.

B. Hasil dan Pembahasan

1. Resep Swenlet Toast

Pada proses pembuatan *Swenlet Toast* menggunakan jenis penelitian R&D, model penelitian 4D yang terdiri dari *define, design, develop, dan disseminate*.

a. Tahap *Define*

Analisis resep Swenlet Toast dilakukan dengan mencari resep dasar dari 3 sumber yang berbeda. Dari ketiga resep tersebut diuji coba dan dipilih satu resep sebagai resep acuan yang menghasilkan produk sesuai kriteria *cake* yang diinginkan yaitu lembut dan bertekstur ringan. Berikut ini merupakan resep acuan *cake* atau resep dasar *pound cake* yang dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Resep Acuan *Pound Cake*

No.	Nama Bahan	Resep Acuan I	Resep Acuan II	Resep Acuan III
1.	Mentega	250 gr	125 gr	150 gr
2.	Tepung terigu protein sedang	250 gr	120 gr	150 gr
3.	Telur	250 gr	2 butir	4 butir
4.	Gula halus	250 gr	40 gr	-
5.	Vanila extract	5 gr	1 sdm	½ sdt
6.	Susu kental manis	-	120 gr	-
7.	Gula pasir	-	-	100 gr
8.	Baking powder	-	-	1 sdt

Sumber:

- 1) Sumber: Profesional Baking, 1946
- 2) Sumber: kulineri.com, 2015
- 3) Sumber: cookpad.com, 2015

Dari ketiga reference tersebut, berdasarkan hasil uji coba dan penilaian, resep I dipilih sebagai resep acuan karena yang sesuai yaitu lembut dan ringan. Resep ke I menghasilkan adonan yang lembut, padat dan mempunyai hasil pori-pori udara pada bolu yang kecil dibandingkan dengan resep II dan resep III. Berikut merupakan resep acuan dasar *pound Cake* yang dipilih dari 3 sumber yang dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Resep Acuan *Pound Cake* Yang Terpilih

No.	Nama Bahan	Jumlah
1.	Mentega	250 gr
2.	Tepung terigu protein sedang	250 gr
3.	Telur	250 gr
4.	Gula halus	250 gr
5.	Vanilli extract	5 gr

Berikut merupakan hasil uji coba ketika resep acuan produk dasar *cake* panggang yaitu *pound Cake* yang dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji Coba Pada Resep Acuan Produk Dasar *Cake* Panggang (*Pound Cake*)

Karakteristik	Hasil Uji Coba		
	Resep I	Resep II	Resep III
Warna	Putih kekuningan	Kuning Pucat	Kekuningan emas
Aroma	Aroma vanila	Aroma susu	Aroma vanila
Tekstur	Padat dan lembut	Memiliki pori-pori besar dan padat	Kasar
Rasa	Manis	Kurang	Manis

b. Tahap *Design*

Pada tahap ini merupakan tahap selanjutnya dari *define*, pada tahap ini mulai dilakukan pembuatan produk dengan bahan substitusi tepung ubi jalar ungu yang dibuat sesuai dengan rancangan dan dilakukan pengujian untuk mendapatkan evaluasi hasil produk. Dalam pembuatan *Swenlet Toast* substitusi yang digunakan adalah

60%, 50%, dan 40% tepung ubi jalar ungu. Prosentase substitusi ubi jalar ungu ini diambil dari jurnal (Ade Krisna, dkk : 2011) yang telah melakukan penelitian sebelumnya, akan tetapi dari jurnal tersebut dilansir dengan prosentase 100%, 75%, dan 25%. Dari jurnal tersebut disampaikan bahwa makin tinggi prosentase substitusi ubi jalar ungu tingkat kesukaan pada produk sedikit, maka disini prosentasi substitusi untuk Swenlet Toast yaitu 60%, 50%, dan 40%. Tujuan prosentasi tersebut adalah menjaga warna, rasa, tekstur, dan aroma agar dapat diterima oleh panelis yang terlatih maupun tidak terlatih. Dalam rancangan resep formula ini terdapat perubahan dan penambahan bahan dari resep acuan, seperti bahan lemak pada resep acuan yaitu penggunaan 50% margarin dengan penambahan 50% mentega, pada Vanila Essens diganti dengan pasta blueberry, dan penambahan bahan kacang tanah disesuaikan sebanyak 25% jumlah ukuran bahan kering yaitu tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu.

Pada rancangan resep produk substitusi ini tidak hanya bahan yang diubah pada tepung terigu dengan tepung ubi jalar ungu, akan tetapi ada beberapa bahan yang diubah dan ditambahkan. Penggunaan lemak pada resep acuan yaitu margarin diubah pada rancangan resep ini sebanyak 50% dari bahan margarin pada resep acuan dengan bahan mentega, hal ini bertujuan untuk memberikan tambahan rasa lebih gurih dan enak pada produk Swenlet Toast. Penggunaan essens pada resep ini diubah dari resep acuan yaitu

menggunakan vanila essens dengan pasta *blueberry*, hal ini dilakukan karena menyesuaikan warna pada penggunaan substitusi tepung tepung ubi jalar ungu, tujuan menggantikan essens dengan pasta *blueberry* ini yaitu memberikan warna tambahan pada produk agar lebih pekat warna ungu dan memberi aroma *blueberry* pada produk agar menutupi aroma tepung ubi jalar ungu yang memiliki aroma langu. Penggunaan kacang tanah oven ditambahkan pada rancangan resep formula ini bertujuan untuk memberikan rasa gurih dan memberikan kesan menarik karena produk *cake* ini berbeda dengan produk *cake* panggang biasanya dengan adanya isian kacang tanah oven pada Swenlet Toast ini. Berikut adalah rancangan resep produk substitusi Swenlet Toast yang dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Rancangan Resep Produk Substitusi Swenlet Toast

No.	Resep Acuan III	Ukuran	Rancangan Resep I	Rancangan Resep II	Rancangan Resep III
1.	Margarin	250 gr	125 gr	125 gr	125 gr
2.	Mentega *		125 gr	125 gr	125 gr
3.	Gula halus	250 gr	250 gr	250 gr	250 gr
4..	Tepung terigu protein sedang	250 gr	100 gr	125 gr	150 gr
5.	Tepung ubi jalar ungu *	-	150 gr	125 gr	100 gr
6.	Telur	250 gr (4 butir)	4 butir	4 butir	4 butir
7.	Pasta Blueberry *	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt
8.	Kacang tanah oven *	-	62,5 gr	62,5 gr	62,5 gr

(*): bahan yang ditambahkan dari resep acuan

Dari keriga resep subsidi tersebut diuji coba dan dipilih satu resep yang menghasilkan produk yang menyerupai kriteria *cake* dasar yaitu lembut, padat dan mempunyai hasil pori-pori udara pada *cake* yang kecil. Berikut hasil uji coba resep substitusi yang dapat dilihat pada tabel 15.

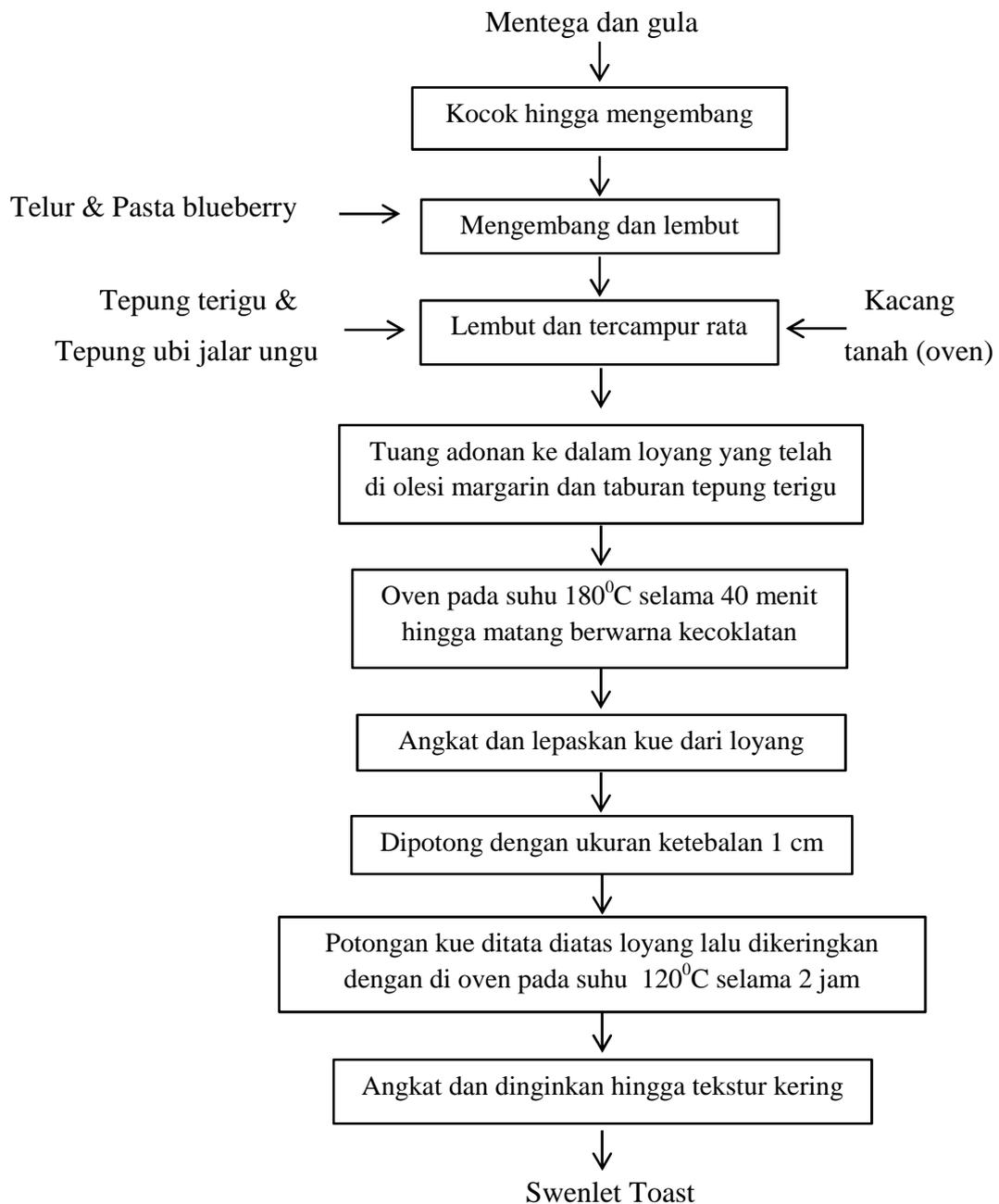
Tabel 13. Hasil Uji Coba Resep Produk Substitusi Swenlet Toast

Karakteristik	Rancangan Resep I	Rancangan Resep II	Rancangan Resep III
Warna	Warna ungu tua	Warna ungu sedikit muda	Warna ungu pucat
Aroma	Aroma ubi ungu dan blueberry	Aroma ubi ungu dan blueberry	Sedikit aroma ubi ungu dan aroma blueberry
Tekstur	Padat dan lembut	Padat dan lembut	Sedikit padat dan lembut
Rasa	Manis dan gurih	Manis dan gurih	Manis dan gurih

Dari ketiga resep tersebut, rancangan resep I mempunyai karakteristik lebih padat dan aroma khas ubi jalar ungu yang kuat. Tekstur lebih padat dikarenakan penambahan tepung ubi jalar ungu dengan jumlah tinggi, makin tinggi prosentasi tepung ubi jalar ungu pada pembuatan *pound cake* ini menyebabkan tekstur akan lebih padat dan keras. Hal ini berkaitan dengan kandungan amilosa tepung ubi jalar ungu lebih tinggi daripada tepung terigu. Menurut Ade Krisna dan Sutardi (2011), Amilosa memberikan kontribusi pada pembentukan tekstur keras pada *pound cake*. Dibandingkan formula II dan III tekstur yang dihasilkan tidak begitu padat dan pada warna yang dihasilkan kurang kuat dan makin cenderung pucat. Walaupun pada aroma resep II dan III yang dihasilkan tidak begitu kuat bau khas ubi jalar ungu. Karena dari penelitian ini dari resep *pound cake* dengan substitusi tepung ubi jalar ungu yang akan dipilih dalam pengembangan pada *cake* panggang yaitu resep I. Alasan pemilihan

resep I yaitu karena warna, rasa, dan tekstur memiliki hasil yang baik. Walaupun kekekuran pada resep I yaitu bau khas ubi jalar ungu yang kuat.

Setelah pemilihan resep, setelah itu dilakukan proses selanjutnya yaitu proses pengeringan bolu atau *pound cake*. Dengan cara pemanggangan dengan api kecil. Proses ini cukup memakan waktu, dengan tidak lupa produk di putar agar hasil pengeringan yang didapatkan sempurna. Akan tetapi sebelum dikeringkan, *pound cake* yang telah disubsitusi dipotong kecil-kecil agar mempermudah dan mempercepat proses pengeringan. Berikut diagram alir pembuatan Swenlet Toast dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Swenlet Toast

Pada pembuatan *cake* tersebut belum selesai karena ada proses selanjutnya yaitu pemberian *glacing sugar* pada *cake* tersebut. Maka setelah produk matang dan telah dikeringkan beri *glacing sugar* lalu segera diwadahkan pada tempat yang kedap udara agar tidak

mengubah tekstur dan tidak merusak kerenyahan produk. Glacing sugar sendiri terbuat dari gula halus, air perasan jeruk nipis, dan sedikit putih telur. Tujuan memberikan garnish atau hiasan ini yaitu memberikan rasa tambahan pada produk selain srasa manis gurih tetapi ada rasa sedikit masam pada glacing sugar tersebut, dan memberikan kesan menarik untuk dinikmatinya Swenlet Toast ini.

c. Tahap *Develop*

Pada tahap ini produk dibuat sesuai dengan rancangan dan dilakukan pengujian melalui panelis semi terlatih (tim dosen pembimbing) untuk mendapat respon dan evaluasi produk. Produk swenlet toast disajikan menggunakan dinner plate dan digarnish menggunakan kacang tanah oven, buah *blueberry*, potongan lemon, bunga angrek dan daunt mint. Fungsi dari garnish tersebut bertujuan untuk mempercantik produk dan memberikan kesan menarik untuk ketertarikan saat dimakan. Penggunaan garnish kacang tanah dan buah *blueberry* karena menunjukkan bahwa pada produk Swenlet Toast ini menggunakan bahan-bahan tersebut. Untuk penggunaan bahan garnish seperti potongan lemon, bunga angrek, dan daun mint bertujuan untuk memberi kesan segar dan fresh dan terlihat cantik menarik.

Sedangkan untuk kemasan yang berisi stick potongan swenlet toast ini dikemas menggunakan mika silinder atau tabung mika dengan diameter 2,5 cm dan tinggi 10 cm. Kemasan ini dibuat

menyerupai kemasan oleh-oleh jadi kemasan tersebut disertai sticker produk dan di kemas menarik dengan ada pita silver yang mengikat pada mika tersebut. Produk di tata rapi didalam mika tabung tersebut lalu isi sebanyak 14-15 buah stick potongan Swenlet Toast.

Proses pembuatan produk Swenlet Toast ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu validasi I dan validasi II, hasil evaluasi validasi I dijadikan sebagai acuan dan perbaikan untuk tahap pembuatan produk validasi II. Berikut merupakan hasil uji coba validasi I dan II pada produk Swenlet Toast.

1) Uji Validasi I

Hasil uji coba produk Swenlet Toast pada tahap validasi I yang mendapatkan penilaian dari tim dosen pembimbing yang dapat dilihat pada tabel 14. berikut ini:

Tabel 14. Hasil Uji Validasi I Produk Swenlet Toast

Karakteristik	Hasil Praktek
Warna	Coklat tua, baik
Aroma	Sedikit gosong
Tekstur	Kurang kering
Rasa	Agak pait



Gambar 10. Swenlet Toast Validasi I

Pada tahap validasi I memperoleh beberapa saran dan masukan untuk Swenlet Toast. Saran tersebut akan ditindak lanjuti untuk menghasilkan Swenlet Toast yang sesuai dengan permintaan. Saran dan masukan terdapat pada rasa, aroma, dan tekstur yang tidak sesuai dengan keinginan, banyak kesalahan dalam proses pengolahan yang membuat hasil produk yang tidak di sukai oleh kedua *expert*. Dan ada kesalahan dalam penyajian produk diatas piring, disarankan untuk tidak garnish basah yang dihiaskan karena produk Swenlet Toast ini produk berbasis kering dan awet.

2) Uji Validasi II

Hasil uji coba produk Swenlet Toast pada tahap validasi II yang mendapatkan penilaian sedikit perubahan dan lebih baik dari tim yang sama yaitu tim dosen pembimbing yang dapat dilihat pada tabel 15. berikut ini:

Tabel 15. Hasil Uji Validasi II Produk Swenlet Toast

Karakteristik	Hasil Praktek
Warna	Coklat tua, baik
Aroma	Blueberry, baik
Tekstur	Kurang renyah
Rasa	Agak pait dan kurang manis



Gambar 9. Swenlet Toast Validasi II

Pada tahap validasi II ini sebagian sudah membaik dan tidak ada perubahan resep akan tetapi masih terdapat masukan pada tingkat kematangan, sehingga harus dapat memperbaikinya. Untuk pada tahap ini produk diminta di sajikan dalam kemasan. Para *expert* akan menilai bentuk kemasan yang akan disajikan kepada konsumen, karena produk ini berbasis produk oleh-oleh tradisional.

Tabel 16. Pengembangan Resep Produk Swenlet Toast

No.	Rancangan Resep I	Ukuran	Perubahan Setelah Validasi	
			I	II
1.	Margarin	125 gr	125 gr	125 gr
2.	Mentega	125 gr	125 gr	125 gr
3.	Gula halus	250 gr	250 gr	250 gr
4..	Tepung terigu protein sedang	100 gr	100 gr	100 gr
5.	Tepung ubi jalar ungu	150 gr	150 gr	150 gr
6.	Telur	4 butir	4 butir	4 butir
7.	Pasta Blueberry	1 sdt	1 sdt	1 sdt
8.	Kacang tanah oven	62,5 gr	62,5 gr	62,5 gr

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui proses validasi I, rasa, aroma, dan tekstur yang tidak sesuai dengan keinginan, banyak kesalahan dalam proses pengolahan yang membuat hasil produk yang tidak di sukai oleh kedua *expert*. Swenlet Toast yang telah diperbaiki kemudian diuji melalui proses validasi II. Berdasarkan dari validasi II diperoleh hasil bahwa Swenlet Toast pada warna, rasa, tekstur, dan aroma sebagian sudah membaik dan tidak ada perubahan resep akan tetapi masih terdapat masukan pada tingkat kematangan, sehingga harus dapat memperbaikinya. Dari validasi I dan II tidak ada perubahan pada resep formula produk Swenlet Toast.

3) Uji Kesukaan Produk

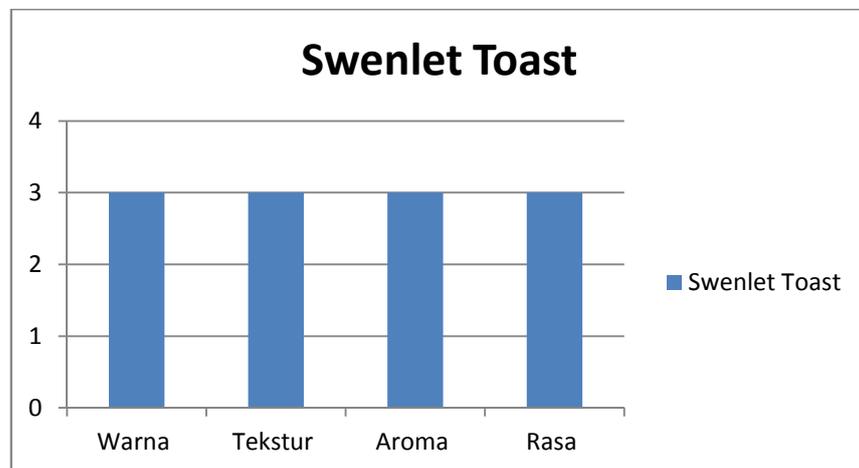
a) Uji Sensoris Produk (uji Panelis)

Setelah produk mengalami validasi sebanyak 2 kali, kemudian dilakukan uji panelis terhadap produk Swenlet Toast yang dilakukan oleh panelis semi terlatih sebanyak 30 orang yaitu dari kelompok mahasiswa semester 2 Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta di Lab Kimia Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana. Pada tahap uji panelis ini, setiap panelis mendapatkan sampel masing-masing produk yang harus dinilai oleh panelis meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan menggunakan penilaian skala numeric 1, 2, 3, dan 4 dengan keterangan variabelnya yaitu (1) untuk sangat tidak disukai, (2) tidak disukai, (3) disukai, dan (4) sangat disukai dengan kolom yang dapat diberi tanda (silang = X atau centang =) oleh panelis. Data hasil penilaian dari 30 panelis, dapat dilihat untuk hasil rata-ratanya pada tabel 17. Berikut ini:

Tabel 17. Hasil Rata-rata Uji Panelis Produk Swenlet Toast

Karakteristik	Rata-rata	Pembulatan	Keterangan
Warna	3,33	3	Disukai
Tekstur	3,20	3	Disukai
Aroma	3,27	3	Disukai
Rasa	3,33	3	Disukai

Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh grafik presentase penerimaan produk pada uji panelis skala terbatas selanjutnya dilakukan uji panelis skala luas melalui pameran. Berikut ini grafik presentase penerimaan produk Swenlet Toast skala terbatas pada gambar 12.



Gambar 10. Grafik Penerimaan Produk Swenlet Toast Oleh Panelis Terlatih

Dari hasil grafik diatas, pada Swenlet Toast warna dan rasa memiliki presentase tertinggi untuk disukai, sedangkan pada aroma

memiliki presentase sedang dibandingkan pada tekstur memiliki presentase rendah. Rata-rata keseluruhan warna, tekstur, aroma, dan rasa disukai. Selanjutnya akan dilakukan uji panelis tahap luas (pameran).

4) Kemasan

Kemasan merupakan bahan pembungkus makanan berbentuk mika persegi panjang. Fungsi kemasan antara lain pelindung makanan, pemberi informasi produk, dan lain-lain.



Gambar 11. Kemasan Swenlet Toast

5) Harga Jual

Swenlet Toast yang sudah siap dapat dikemas menggunakan mika. Selanjutnya Swenlet Toast akan dijual dengan harga yang sesuai dengan perhitungan penggunaan bahan baku lainnya. Berikut perhitungan harga jual untuk Swenlet Toast.

Tabel 18. Perhitungan Harga Jual Swenlet Toast

No.	Bahan	Kebutuhan	Harga Satuan	Harga (Rp)
1.	Margarin	125 gr	31.250/kg	3.906
2.	Mentega	125 gr	26.500/ ¼kg	13.250
3.	Gula halus	350 gr	10.500/kg	3.675
4..	Tepung terigu protein sedang	100 gr	10.000/kg	1.000
5.	Tepung ubi jalar ungu	150 gr	18.000/ ½kg	5.400
6.	Telur	4 butir	21.000/kg	5.250
7.	Pasta Blueberry	1 sdt	20.000/90cc	444
8.	Kacang tanah oven	62,5 gr	18.000/ ¼kg	4.500
Totatl Food Cost				37.425/ loyang
BBM 10%		37.425 × 10%		3.742,5
Labor Cost 30%		37.425 × 30%		11.227,5
Laba 50%		37.425 × 50%		18.712,5
Total				71.108

Dari satu resep Swenlet Toast mendapatkan 72 buah. Maka harga jual per stick yaitu:

Hasil total ÷ jumlah buah = harga per buah

$$71.108 \div 72 = \text{Rp. } 987,6 / \text{buah}$$

Setiap kemasan diisi sebanyak 15 buah. Dibawah ini tabel perhitungan perkemasan Swenlet Toast, dapat dilihat pada tabel 19. Berikut ini:

Tabel 19. Perhitungan Perkemasan Swenlet Toast

Kebutuhan	Jumlah (Rp)
Kemasan “Tabung Mika”	3.200
Pita silver	500
Sticker	200
Harga produk perkemasan, 15 buah × 987,6 (harga per buah)	14.814
Total	18.714

Maka, harga pada Swenlet Toast per kemasan yaitu Rp 18.714,-

Dibulatkan menjadi Rp. 19.000,-

Harga dari Swenlet Toast Rp. 19.000,-/kemasan ini mempunyai target pasar yaitu orang yang berkeconomian menengah ke atas dan kalangan turis domestik maupun luar negeri sebagai panganan oleh-oleh.

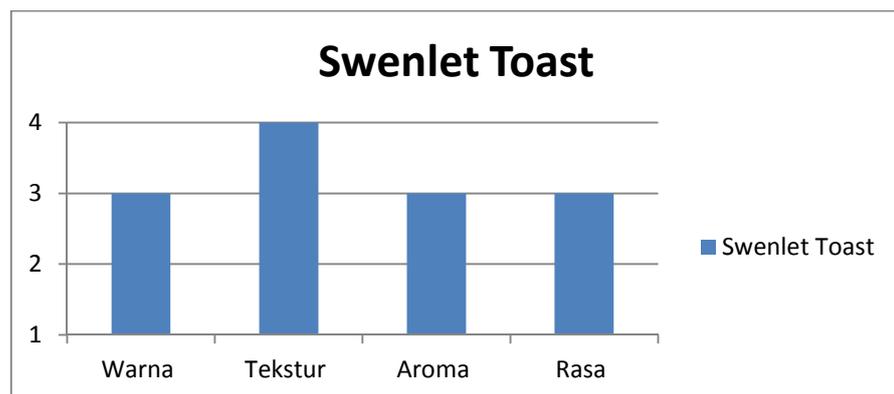
d. Tahap *Disseminate*

Selanjutnya dilakukan uji panelis tahap luas (pameran). Hasil pengujian konsumen dijadikan tolak ukur penerimaan suatu produk jika dipasarkan di masyarakat luas. Cara penggunaan Lembar Uji Kesukaan Produk di hadapkan kepada konsumen beserta dengan sampel produk yang akan dinilai. Konsumen diminta memberi penilaian suka atau tidak terhadap produk. Data hasil penilaian dari 50 panelis tidak terlatih, dapat dilihat untuk hasil rata-ratanya pada tabel 22. Berikut ini.

Tabel 20. Hasil Uji Sensoris Pameran Swenlet Toast

Karakteristik	Rata-rata	Pembulatan	Keterangan
Warna	3,3	3	Disukai
Tekstur	3,6	4	Sangat Disukai
Aroma	3,46	3	Disukai
Rasa	3,46	3	Disukai

Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh grafik presentase penerimaan produk pada uji panelis tidak terlatih atau masyarakat umum. Berikut ini grafik presentase penerimaan produk Swenlet Toast skala terbatas pada gambar 14.



Gambar 12. Grafik Penerimaan Produk Swenlet Toast Oleh Panelis Tidak Terlatih Skala Luas (Pameran)

Data tertinggi untuk disukai adalah pada tekstur Swenlet Toast, dan untuk yang terendah pada warna Swenlet Toast. Rata-rata keseluruhan penerimaan produk Swenlet Toast pada segi warna, aroma, tekstur, dan rasa disukai.

2. Resep Baberlet

Pada proses pembuatan *Baberlet* menggunakan jenis penelitian R&D, model penelitian 4D yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*.

a. Tahap *Define*

Analisis resep Baberlet dilakukan dengan mencari resep dasar dari 3 sumber yang berbeda. Dari ketiga resep tersebut diuji coba dan dipilih satu resep sebagai resep acuan yang menghasilkan produk sesuai kriteria *cake* yang diinginkan yaitu lembut, bertekstur ringan, dan menghasilkan kulit yang berlapis. Berikut ini merupakan resep acuan bakpia pathuk atau resep dasar pembuatan Baberlet yang dapat dilihat pada tabel 21.

Tabel 21. Resep Acuan Bakpia

No.	Nama Bahan	Resep Acuan I	Resep Acuan II	Resep Acuan III
	Bahan Kulit:			
1.	Minyak goreng	100 cc	50 cc	80 gr
2.	Tepung terigu protein sedang	200 gr	180 gr	-
3.	Tepung terigu protein tinggi	-	75 gr	500 gr
4.	Garam	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt
5.	Gula pasir	-	50 gr	100 gr
6.	Air	-	50 cc	250 gr
	Bahan Pelapis:			
7.	Tepung terigu protein sedang	50 gr	50 gr	200 gr
8.	Minyak goreng	2 sdm	50 ml	100 gr

Sumber:

- 1) Sumber: Resep Job Sheet Kudapan Nusantara, 2015
- 2) Sumber: Resep Job Sheet Kudapan Nusantara, 2015
- 3) Sumber: Resep 120 Jajan Pasar Home Made, 2015

Dari ketiga reference tersebut, berdasarkan hasil uji coba dan penilaian, resep III dipilih sebagai resep acuan karena yang sesuai yaitu lembut dan bertekstur kering. Resep ke III menghasilkan adonan yang lembut, kering dan mempunyai hasil lapisan lebih banyak didalamnya dibandingkan dengan resep I dan resep II. Berikut merupakan resep acuan dasar bakpia pathuk yang dipilih dari 3 sumber yang dapat dilihat pada tabel 22.

Tabel 22. Resep Acuan Bakpia Pathuk Yang Terpilih

No.	Nama Bahan	Jumlah
	Bahan Kulit:	
1.	Minyak goreng	80 gr
2.	Tepung terigu protein tinggi	500 gr
3.	Garam	¼ sdt
4.	Gula pasir	100 gr
5.	Air	250 gr
	Bahan Pelapis:	
6.	Tepung terigu protein sedang	200 gr
7.	Minyak goreng	100 gr

Berikut merupakan hasil uji coba ketika resep acuan produk dasar bakpia pathuk yang dapat dilihat pada tabel 23.

Tabel 23. Hasil Uji Coba Pada Resep Acuan Produk Dasar Bakpia Pathuk

Karakteristik	Hasil Uji Coba		
	Resep I	Resep II	Resep III
Warna	Kuning	Kuning muda	Kuning pucat
Aroma	Aroma tepung terigu dan minyak	Aroma minyak	Aroma tepung terigu
Tekstur	Rapuh dan tidak berlapis	Berlapis dan sedikit basah	Berlapis dan kering
Rasa	Hambar	Manis	manis

b. Tahap *Design*

Pada tahap ini merupakan tahap selanjutnya dari *define*, pada tahap ini mulai dilakukan pembuatan produk dengan bahan substitusi puree ubi jalar ungu yang dibuat sesuai dengan rancangan dan dilakukan pengujian untuk mendapatkan evaluasi hasil produk. Dalam pembuatan produk Baberlet dengan substitusi yang digunakan

adalah 50%, 40%, dan 30% puree ubi jalar ungu. Prosentase substitusi ubi jalar ungu ini diambil dari jurnal (Renni Krisnawati : 2014) yang telah melakukan penelitian sebelumnya, akan tetapi dari jurnal tersebut dilansir dengan substitusi untuk pembuatan roti tawar. Jurnal tersebut dijelaskan bahwa hasil tidak beda jauh dengan pembuatan produk bakpia sama dengan penggunaan bahan tepung terigu protein tinggi, hanya saja tidak menggunakan yeast dalam pembuatan produk bakpia. Teknik dan cara olah yang dibuat hampir sama, maka acuan jurnal untuk substitusi puree ubi jalar ungu prosentase yang diambil yaitu 50%, 40%, dan 30%.

Dari jurnal tersebut disampaikan bahwa hasil terbaik pada produk tersebut dengan prosentase 40%, pandangan ini dilihat dari tingkat kesukaan, bentuk, warna kerak kulit roti, aroma, warna penampang bagian dalam roti tawar, dan rasa pada produk. Akan tetapi peneliti mengambil prosentase tertinggi yaitu 50% untuk produk Baberlet, hal ini dilakukan karena hasil yang diinginkan tidak beda jauh dengan pembuatan roti tawar dengan substitusi ubi jalar ungu yaitu tingkat kesukaan pada aroma, warna, tekstur, dan rasa. Pengambilan prosentase sendiri telah diteliti dengan hasil yang baik yaitu, memiliki aroma ubi jalar ungu yang tidak terlalu kuat, tekstur yang dihasilkan renyah hal ini terjadi karena adanya kandungan amilosa pada ubi jalar ungu yang dapat menghasilkan kulit produk menjadi keras atau lembut, memiliki rasa yang manis dan

memberikan rasa khas ubi jalar ungu, dan warna yang dihasilkan setelah dalam panggangan memiliki kerak coklat hal ini dikarenakan adanya kandungan *Betakaroten* didalam ubi jalar ungu. Semakin pekat warna ubi jalar ungu, maka semakin pekat *betakaroten* yang ada didalam ubi jalar ungu (Richana, 2012:25). Penggunaan puree semakin tinggi akan memberikan pengaruh warna kerak semakin pekat.

Maka disini prosentase substitusi untuk Baberlet yaitu 50%, 40%, dan 30%. Tujuan prosentase tersebut adalah menjaga warna, rasa, tekstur, dan aroma agar dapat diterima oleh panelis yang terlatih maupun tidak terlatih. Dalam rancangan resep formula ini terdapat perubahan dan penambahan bahan dari resep acuan, seperti penggunaan tepung terigu diganti dengan substitusi puree ubi jalar ungu, dan isian pada bakpia ini berbeda dengan bakpia pada umumnya yang biasanya dengan isian kumbu kacang hijau, akan tetapi pada Baberlet ini diisi dengan isian berlapis diantaranya kumbu ubi jalar ungu, kumbu kacang hijau dan selai blueberry.

Pada rancangan resep produk substitusi ini tidak hanya bahan yang diubah pada tepung terigu dengan puree ubi jalar ungu, akan tetapi pada isian juga dibuat yang tidak biasa. Tujuan penggunaan puree ubi jalar ungu untuk substitusi pada kulit Baberlet ini adalah memberikan inovasi dan variasi baru, meningkatkan penggunaan bahan lokal yang dapat dimanfaatkan menjadi bakpia dan

mengurangi penggunaan bahan tepung terigu yang saat ini tepung terigu selalu diimpor dari luar negeri. Tujuan penggunaan puree ubi jalar ungu pada pembuatan kulit Baberlet ini yaitu menjaga konsistensi warna, rasa dan kerenyahan, dibandingkan dengan penggunaan tepung ubi jalar ungu menghasilkan warna lebih gelap, rasa sedikit pahit, dan tekstur keras, hasil ini diketahui dari penelitian sebelumnya dan pada akhirnya penemuan bahan resep yang sesuai keinginan dengan penggunaan substitusi puree ubi jalar ungu dalam pembuatan kulit Baberlet ini. Pada pembuatan isian bakpia yang berbeda ini yaitu bertujuan untuk memberika rasa varian baru dan meningkatkan peminat konsumen bakpia dengan penggunaan bahan lokal. Berikut adalah rancangan resep produk substitusi Baberlet yang dapat dilihat pada tabel 24.

Tabel 24. Rancangan Resep Produk Substitusi Baberlet

No.	Resep Acuan III	Ukuran	Rancangan Resep I	Rancangan Resep II	Rancangan Resep III
Bahan Kulit:					
1.	Minyak goreng	80 gr	80 gr	80 gr	80 gr
2.	Ubi jalar ungu*	-	250 gr	200	150 gr
3.	Tepung terigu protein tinggi	500 gr	250 gr	300 gr	350 gr
4.	Garam	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt
5.	Gula pasir	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
6.	Air	250 gr	250 gr	250 gr	250 gr
Bahan Pelapis:					
7.	Tepung terigu protein sedang	200 gr	200 gr	200 gr	200 gr
8.	Minyak goreng	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
Bahan Isian:					
9.	Kacang hijau tanpa kulit*	125 gr	125 gr	125 gr	125 gr
10.	Ubi ungu telah dikukus*	125 gr	125 gr	125 gr	125 gr
11.	Gula pasir*	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
12.	Pandan*	2 helai	2 helai	2 helai	2 helai
13.	Mentega *	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm
14.	Selai <i>blueberry</i> *	sckp	sckp	Sckp	sckp

(*): bahan yang ditambahkan dari resep acuan

Dari keriga resep subsidi tersebut diuji coba dan dipilih satu resep yang menghasilkan produk yang menyerupai kriteria bakpia pathuk

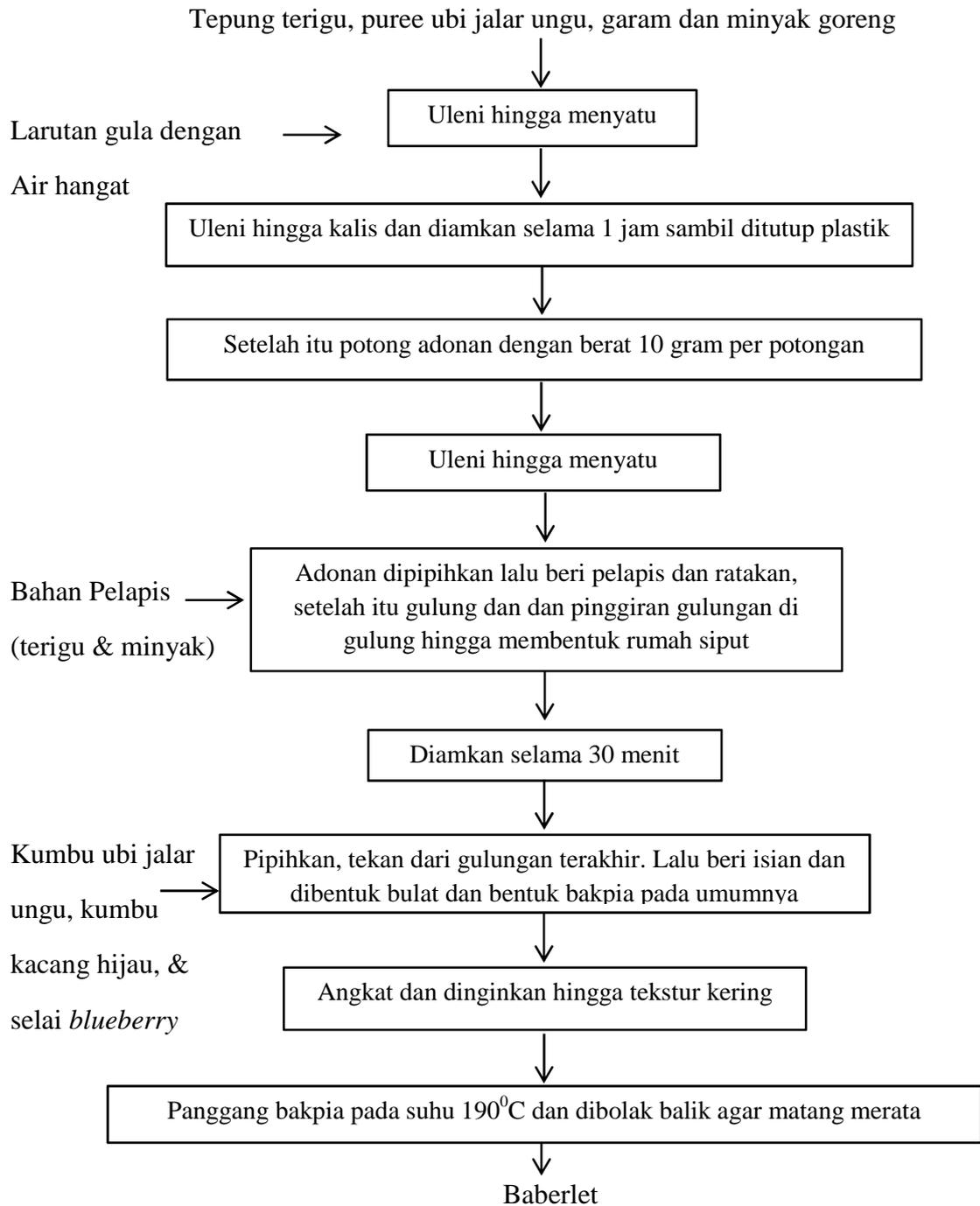
dasar yaitu lembut, berlapis dan tekstur kering. Berikut hasil uji coba resep substitusi yang dapat dilihat pada tabel 25.

Tabel 25. Hasil Uji Coba Resep Produk Substitusi Baberlet

Karakteristik	Rancangan Resep I	Rancangan Resep II	Rancangan Resep III
Warna	Warna ungu pekat	Warna ungu pudar	Warna ungu pucat
Aroma	Aroma ubi	Sedikit beraroma ubi	Aroma tepung terigu dan minyak
Tekstur	Kering berlapis	Kering berlapis	Kering berlapis
Rasa	Manis dan gurih	Manis dan gurih	Manis dan gurih

Dari ketiga resep tersebut, rancangan resep I mempunyai karakteristik warna ungu lebih pekat dan aroma khas ubi jalar ungu yang kuat. Tekstur kulit lebih kering dan keras dikarenakan terdapat kandungan amilosa yang tinggi pada ubi jalar ungu maka dapat mempengaruhi terjadinya tekstur pada kulit bakpia lebih keras. Dibandingkan resep II dan III tekstur yang dihasilkan tidak begitu padat dan pada warna yang dihasilkan kurang kuat dan makin cenderung pucat. Hanya pada aroma resep II dan III yang dihasilkan tidak begitu kuat bau khas ubi jalar ungu. Dengan demikian penelitian dari resep Baberlet dengan substitusi puree ubi jalar ungu yang akan dipilih dalam pengembangan pada bakpia pathuk yaitu resep formula I. Alasan pemilihan resep I yaitu karena warna, rasa, dan tekstur memiliki hasil yang baik. Dan kekurangan pada resep I

yaitu bau khas ubi jalar ungu yang kuat. Berikut diagram alir pembuatan Baberlet dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Diagram Alir Pembuatan Baberlet

c. Tahap *Develop*

Pada tahap ini produk dibuat sesuai dengan rancangan dan dilakukan pengujian melalui panelis semi terlatih (tim dosen pembimbing) untuk mendapat respon dan evaluasi produk. Produk baberlet disajikan diatas papan pemotong berbahan kayu ‘telenan’ (*chopping board*) dan dialasi kertas dolly (*dolly paper*), untuk garnish menggunakan potongan ubi jalar ungu dan beberapa helai daun pandan dirangkai dengan cantik, tambahan hias dengan buah *blueberry*, dan tabur biji-bijian kacang hijau. Fungsi dari garnish tersebut bertujuan untuk mempercantik produk dan memberikan kesan menarik untuk ketertarikan saat dimakan. Penggunaan garnish taburan biji kacang hijau dan buah *blueberry* bertujuan untuk menunjukkan bahwa pada produk Baberlet ini menggunakan bahan-bahan tersebut pada isiannya. Untuk penggunaan bahan garnish seperti potongan ubi jalar ungu dan potongan daun pandan bertujuan untuk memberi kesan produk ini terbuat dari ubi jalar ungu dan fresh maka terlihat cantik dan menarik.

Sedangkan untuk kemasan produk Baberlet, produk dikemas dengan plastik tertutup dan diletakkan pada dalam kemasan ayaman bambu berwarna ‘besek’ dengan ukuran lebar sama sisi 8 cm dan tinggi 4 cm yang berisikan bakpia sebanyak 6 buah. Untuk mempercantik dan menarik, kemasan ‘besek tersebut pada tutupnya dilubangi dan diberi plastik mika bening agar produk dapat terlihat

walau tertutup dengan kemasan ‘besek’ dan di ikat cantik dengan pita lalu diberi label produk yang megantung pada pita. Kemasan ini dibuat menyerupai kemasan oleh-oleh jadi kemasan tersebut disertai sticker produk dan di kemas menarik.

Proses pembuatan produk Baberlet ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu validasi I dan validasi II, hasil evaluasi validasi I dijadikan sebagai acuan dan perbaikan untuk tahap pembuatan produk validasi II. Berikut merupakan hasil uji coba validasi I dan II pada produk Baberlet.

6) Uji Validasi I

Hasil uji coba produk Swenlet Toast pada tahap validasi I yang mendapatkan penilaian dari tim dosen pembimbing yang dapat dilihat pada tabel 26. Berikut ini:

Tabel 26. Hasil Uji Validasi I Produk Baberlet

Karakteristik	Hasil Praktek
Warna	Warna kurang merata
Aroma	Cukup baik
Tekstur	Agak keras kulitnya dan isi kurang lembut
Rasa	Cukup baik



Gambar 14. Baberlet Validasi I

Pada tahap validasi I memperoleh beberapa saran dan masukan untuk Baberlet. Saran tersebut akan ditindak lanjuti untuk menghasilkan Baberlet yang sesuai dengan permintaan. Saran dan masukan terdapat pada warna dan tekstur yang tidak sesuai dengan keinginan, banyak kesalahan dalam proses pengolahan yang membuat hasil produk yang kurang di sukai oleh kedua *expert*. Dan ada kesalahan dalam penyajian produk diatas piring, disarankan untuk tidak garnish basah yang dihiaskan karena produk Baberlet ini produk berbasis kering dan awet.

7) Uji Validasi II

Hasil uji coba produk Baberlet pada tahap validasi II yang mendapatkan penilaian sedikit perubahan dan lebih baik dari tim yang sama yaitu tim dosen pembimbing yang dapat dilihat pada tabel 27. berikut ini:

Tabel 27. Hasil Uji Validasi II Produk Baberlet

Karakteristik	Hasil Praktek
Warna	Cukup baik
Aroma	Baik
Tekstur	Kurang tanak, dan basah
Rasa	Cukup baik



Gambar 15. Baberlet Validasi II

Pada tahap validasi II ini sebagian sudah membaik dan tidak ada perubahan resep akan tetapi masih terdapat masukan pada tingkat kematangan, sehingga harus dapat memperbaikinya. Untuk pada tahap ini produk diminta di sajikan dalam kemasan. Para *expert* akan menilai bentuk kemasan yang akan disajikan kepada konsumen, karena produk ini berbasis produk oleh-oleh tradisional. Para *expert* menilai terhadap kemasan pada Baberlet ini kurang menarik dan diminta untuk memberi tambahan agar sasaran konsumen dapat tertarik terhadap kemasan dan juga produk.

Tabel 28. Pengembangan Resep Produk Baberlet

No.	Rancangan Resep I	Ukuran	Perubahan setelah validasi	
			I	II
Bahan Kulit:				
1.	Minyak goreng	80 gr	80 gr	80 gr
2.	Ubi jalar ungu	250 gr	250 gr	250 gr
3.	Tepung terigu protein tinggi	250 gr	250 gr	250 gr
4.	Garam	¼ sdt	¼ sdt	¼ sdt
5.	Gula pasir	100 gr	100 gr	100 gr
6.	Air	250 gr	250 gr	250 gr
Bahan Pelapis:				
7.	Tepung terigu protein sedang	200 gr	200 gr	200 gr
8.	Minyak goreng	100 gr	100 gr	100 gr
Bahan Isian:				
9.	Kacang hijau tanpa kulit	125 gr	125 gr	125 gr
10.	Ubi ungu telah dikukus	125 gr	125 gr	125 gr
11.	Gula pasir	100 gr	100 gr	100 gr
12.	Pandan	2 helai	2 helai	2 helai
13.	Mentega	1 sdm	1 sdm	1 sdm
14.	Selai <i>blueberry</i>	sckp	Sckp	sckp

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui proses validasi I, terdapat pada warna dan tekstur yang tidak sesuai dengan keinginan, banyak kesalahan dalam proses pengolahan yang membuat hasil produk yang kurang di sukai oleh kedua *expert*. Baberlet yang telah diperbaiki kemudian diuji melalui proses validasi II. Berdasarkan dari validasi II diperoleh hasil bahwa Baberlet pada warna, rasa, tekstur, dan aroma sebagian sudah membaik dan tidak ada perubahan resep akan tetapi masih terdapat masukan pada tingkat kematangan kurang tanaknya

pada kulit Baberlet, sehingga harus dapat memperbaikinya. Dari validasi I dan II tidak ada perubahan pada resep formula produk Baberlet.

8) Uji Kesukaan Produk

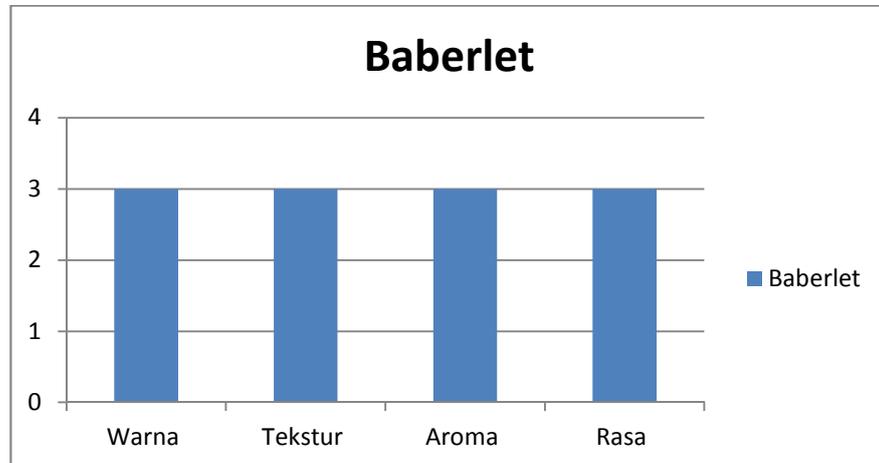
b) Uji Sensoris Produk (uji Panelis)

Setelah produk mengalami validasi sebanyak 2 kali, kemudian dilakukan uji panelis terhadap produk Baberlet yang dilakukan oleh panelis semi terlatih sebanyak 30 orang yaitu dari kelompok mahasiswa semester 2 Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta di Lab Kimia Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana. Pada tahap uji panelis ini, setiap panelis mendapatkan sampel masing-masing produk yang harus dinilai oleh panelis meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan menggunakan penilaian skala numeric 1, 2, 3, dan 4 dengan keterangan variabelnya yaitu (1) untuk sangat tidak disukai, (2) tidak disukai, (3) disukai, dan (4) sangat disukai dengan kolom yang dapat diberi tanda (silang = X atau centang =) oleh panelis. Data hasil penilaian dari 30 panelis, dapat dilihat untuk hasil rata-ratanya pada tabel 29. Berikut ini.

Tabel 29. Hasil Rata-rata Uji Panelis Produk Baberlet

Karakteristik	Rata-rata	Pembulatan	Keterangan
Warna	2,93	3	Disukai
Tekstur	3,10	3	Disukai
Aroma	3,03	3	Disukai
Rasa	3,33	3	Disukai

Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh grafik presentase penerimaan produk pada uji panelis skala terbatas selanjutnya dilakukan uji panelis skala luas melalui pameran. Berikut ini grafik presentase penerimaan produk Baberlet skala terbatas pada gambar 16.



Gambar 16. Grafik Penerimaan Produk Baberlet Oleh Panelis Terlatih

Dari hasil grafik diatas, pada Baberlet rasa memiliki presentase tertinggi untuk disukai, sedangkan pada tekstur dan aroma memiliki presentase sedang dibandingkan pada warna

memiliki presentase rendah. Rata-rata keseluruhan warna, tekstur, aroma, dan rasa disukai. Selanjutnya akan dilakukan uji panelis tahap luas (pameran).

9) Kemasan

Kemasan merupakan bahan pembungkus makanan berbentuk mika persegi panjang. Fungsi kemasan antara lain pelindung makanan, pemberi informasi produk, dan lain-lain.



Gambar 17. Kemasan Baberlet

10) Harga Jual

Baberlet yang sudah siap dapat dikemas menggunakan mika. Selanjutnya Baberlet akan dijual dengan harga yang sesuai dengan perhitungan penggunaan bahan baku lainnya. Berikut perhitungan harga jual untuk Baberlet.

Tabel 30. Perhitungan Harga Jual Baberlet

No.	Bahan	Kebutuhan	Harga/satuan	Harga (Rp)
1.	Minyak goreng	80 gr	15.000/Liter	2.700
2.	Ubi jalar ungu	375 gr	6.000/kg	2.250
3.	Tepung terigu protein tinggi	250 gr	10.500/kg	2.625
4.	Garam	¼ sdt	2.000/ons	40
5.	Gula pasir	200 gr	15.000/kg	3.000
6..	Tepung terigu protein sedang	200 gr	10.000/kg	2.000
7.	Kacang hijau tanpa kulit	250 gr	8.500/ ¼kg	8.500
8.	Pandan	2 helai	1.000/10 helai	200
9.	Mentega	8 sdm	21.000/ ¼kg	3.360
10.	Selai <i>blueberry</i>	sckp	18.000/ ¼kg	3.600
Total Food Cost				28.275 / 60 buah
BBM 30%		20.410 × 30%		6.123
Labor Cost 40%		20.410 × 40%		8.164
Laba 50%		20.410 × 50%		10.205
Total				52.767

Dari satu resep Baberlet mendapatkan 60 buah. Maka harga jual per buah yaitu:

Hasil total ÷ jumlah buah = harga per buah

$$52,767 \div 60 = \text{Rp. } 879,4 / \text{ buah}$$

Setiap kemasan diisi sebanyak 6 buah. Dibawah ini tabel perhitungan perkemasan Baberlet, dapat dilihat pada tabel 21. Berikut ini:

Tabel 31. Perhitungan Perkemasan Baberlet

Kebutuhan	Jumlah (Rp)
Kemasan “Besek”	2.000
Pita hijau	1.000
Sticker	500
Produk per kemasan, 6 buah × 879,4 (harga per buah)	5.276
Total	8.776

Maka, harga pada Baberlet per kemasan yaitu Rp 8.776,-

Dibulatkan menjadi Rp. 9.000,-

Harga dari Baberlet Rp. 9.000,-/kemasan ini mempunyai target pasar yaitu orang yang berekonomian menengah ke atas dan kalangan turis domestik maupun luar negeri sebagai panganan oleh-oleh khas daerah Kota Yogyakarta.

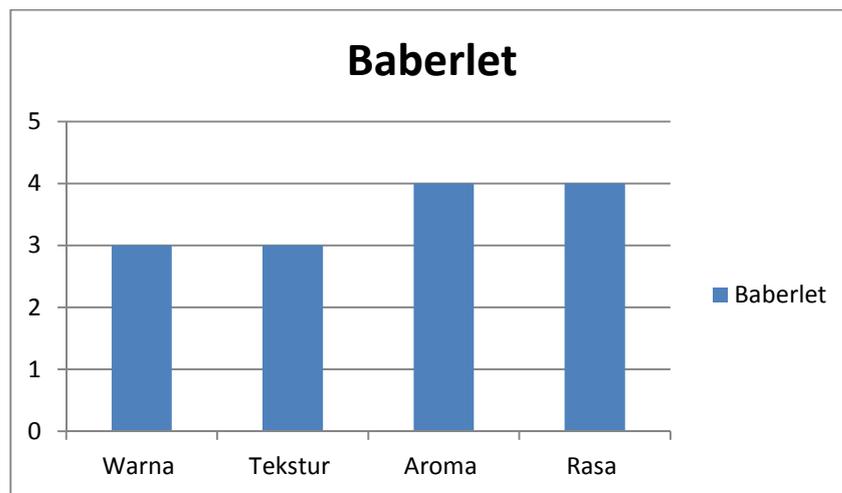
d. Tahap *Disseminate*

Selanjutnya dilakukan uji panelis tahap luas (pameran). Hasil pengujian konsumen dijadikan tolak ukur penerimaan suatu produk jika dipasarkan di masyarakat luas. Cara penggunaan Lembar Uji Kesukaan Produk di hadapkan kepada konsumen beserta dengan sampel produk yang akan dinilai. Konsumen diminta memberi penilaian suka atau tidak terhadap produk. Data hasil penilaian dari 50 panelis tidak terlatih, dapat dilihat untuk hasil rata-ratanya pada tabel 32. Berikut ini:

Tabel 32. Hasil Uji Sensoris Pameran Baberlet

Karakteristik	Rata-rata	Pembulatan	Keterangan
Warna	3,46	3	Disukai
Tekstur	3,52	3	Disukai
Aroma	3,52	4	Sangat Disukai
Rasa	3,56	4	Sangat Disukai

Berdasarkan data tersebut dapat diperoleh grafik presentase penerimaan produk pada uji panelis tidak terlatih atau masyarakat umum. Berikut ini grafik presentase penerimaan produk Baberlet skala terbatas pada gambar 18.



Gambar 18. Grafik Penerimaan Produk Baberlet Oleh Panelis Tidak Terlatih Skala Luas (Pameran)

Data tertinggi untuk disukai adalah pada rasa Baberlet, dan untuk yang terendah pada warna Baberlet. Rata-rata keseluruhan penerimaan produk Baberlet dari segi warna, aroma, tekstur, dan rasa disukai.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari pemanfaatan ubi jalar ungu dan substitusi tepung ubi jalar ungu dalam pembuatan Swenlet Toast dan Baberlet maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Resep yang tepat dalam pembuatan Swenlet Toast adalah dengan substitusi bahan tepung ubi jalar ungu sebanyak 60%. Bahan resep Swenlet Toast seperti berikut: tepung ubi jalar ungu, tepung terigu protein sedang, margarin, mentega, gula halus, telur, pasta *blueberry*, dan kacang tanah oven. Resep dasar yang digunakan resep *Pound Cake*, teknik olah yang tepat dalam pembuatan produk ini yaitu dengan *creaming method*. Teknik masak yang digunakan teknik *baking*, produk yang dihasilkan sebanyak 72 potong, bentuk yang disajikan berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 8×1×1 cm dan selanjutnya dilakukan proses pengeringan produk *cake* dengan teknik pemanggangan pada suhu rendah, bertujuan agar hasil matang dan kering merata. Setelah dikeringkan digarnish dengan *glacing sugar*. Yang disajikan kepada konsumen 1 potongan dengan berat bersih 10 gr. Kemasan Swenlet Toast yang digunakan yaitu dikemas dalam tabung mika dilengkapi dengan sticker dan diberi ornamen cantik yaitu diikat dengan pita silver. Setiap kemasan berisi 15 buah Swenlet Toast dengan harga Rp. 19.000,-/kemasan.

2. Resep yang tepat dalam pembuatan Baberlet adalah dengan substitusi *puree* ubi jalar ungu sebanyak 50%. Dengan bahan resep kulit Baberlet seperti berikut: *puree* ubi jalar ungu, tepung terigu protein tinggi, minyak, garam, gula pasir, dan air. Jumlah bahan resep pelapis kulit Bakpia Blueberry Violet yaitu tepung terigu protein sedang dan minyak. Untuk isian bahan yang digunakan, kacang hijau, ubi jalar ungu, gula pasir, daun pandan, mentega, dan selai *blueberry*. Teknik olah yang tepat digunakan untuk membuat kulit pada Baberlet dengan *straight dough method*, *steaming method* dan *saute method*, dan pengolahan pada Baberlet menggunakan *pan broiling method*. Bentuk yang disajikan yaitu bulat pipih berukuran 3 cm dan tebal 1,2 cm, produk yang dihasilkan dalam 1 resep yaitu 60 buah. Yang disajikan kepada konsumen 1 buah dengan berat bersih 32 gr. Kemasan Baberlet yaitu dikemas dalam 'besek' dan di ikat dengan pita lalu diberi label produk yang menggantung pada pita. Setiap kemasan berisi 6 buah Baberlet dengan harga Rp.9.000,-/kemasan.
3. Daya terima masyarakat terhadap Swenlet Toast dan Baberlet pada uji panelis skala terbatas dan uji panelis skala luas kedua produk mendapatkan hasil yang disukai, baik warna, rasa, tekstur, dan aroma. Daya terima masyarakat dengan produk Swenlet Toast dapat ditunjukkan dari pembulatan rerata nilai segi warna sebanyak 3, segi aroma sebanyak 3, segi tekstur sebanyak 4, dan segi rasa sebanyak 3. Daya terima masyarakat dengan produk Baberlet dapat ditunjukkan

dari pembulatan rerata nilai segi warna sebanyak 3, segi aroma sebanyak 3, segi tekstur sebanyak 3, dan segi rasa sebanyak 3. Dengan ini menunjukkan bahwa kedua produk tersebut dapat diterima dan disukai oleh konsumen.

B. Saran

Berdasarkan pengamatan selama membuat produk pembuatan dengan bahan dasar ubi jalar ungu maka diperoleh beberapa saran sebagai berikut:

1. Pada proses pembuatan Swenlet Toast perhatikan saat proses pemanggangan untuk mengeringkan *cake* dengan produk yang telah matang dipotong tipis dan kecil agar saat ke tahap teknik pengeringan akhir produk dapat kering matang merata secara cepat. Dan pada pemanggangan loyang dialaskan kertas roti agar panas yang dihantarkan ke produk dapat menghasilkan produk yang kering merata, dan menghindarkan hasil produk yang hangus (gosong).
2. Pada pembuatan kulit Baberlet penggunaan *puree* ubi jalar ungu sebanyak 50% menghasilkan produk yang cukup baik, oleh karena itu disarankan untuk masyarakat untuk dapat memakai prosentase tersebut. Namun, tidak menutup kemungkinan juga dapat menambahkan jumlah prosentase *puree* ubi jalar ungu pada produk Baberlet sesuai dengan karakteristik hasil yang diinginkan.
3. Kemasan produk lebih ditingkatkan agar tampilan lebih menarik dan *marketable* sehingga dapat menjadi produk unggulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abang Jo.(2012). *Manfaat Ubi JalarUngu Luar Biasa*.
<http://makalahkitasemua.blogspot.com/2012/06/5-manfaat-ubi-jalar-luar-biasa-bagi.html#ixzz2KjWDOx41>. Diunduh pada 15 Maret 2016
- Ade Krisna, Dkk.(2011). *Karakteristik Kimia, Fisik dan Inderawi Tepung Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas Poiret) dan Produk Olahannya*. Jurusan TPHP Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada
- Andian Ari Aggraeni.(2008). *Lab Sheet Pengetahuan Bahan Pangan*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Andrianto, T.T., Indarto, N.(2004). *Budidaya dan Analisis Usaha Tani Buncis, kacang Tanah, Kacang Tunggak*. Yogyakarta: Absolut
- Anonim.(2015). *Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia*.
<http://www.aptindo.or.id/>. Diakses pada Desember 2015
- Anonim.(2015). *Sejarah Bakpia*. https://en.wikipedia.org/wiki/Bakpia_Pathok.
Diunduh pada Januari 2016
- Anonim.(2012). *Teknik Pengolahan Memasak*.
<http://vinawita.blogspot.co.id/2012/01/teknik-pengelolaan-memasak.html>.
Diunduh Februari 2016
- Badraningsih Lastariwati.(2008). *Job Sheet Makanan Kue Nusantara 2*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Devi Candra.(2013). *Pemanfaatan Tepung Ubi Jalar Ungu Pada Pembuatan Mie, Fettucine Ubingu with Grill Chicken, dan Tiramisu Mie Ubingu with Strawberry Sauce*. Laporan Proyek Akhir Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Endang Mulyatiningsih.(2007). *Diktat Teknik-teknik Memasak*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Harry Andiga.(2012). *Ipomea Batatas ubi jalar ungu*.
<http://asalkamutahuaja.blogspot.com/2012/11/ipomea-batatas-ubi-jalar-ungu.html>. Diunduh pada 3 Januari 2016
- Hendroatmojo.(1990). dalam_Hartono, T (2004)

- Ichda Chayati.(2008). *Lab Sheet Pengawetan Makanan*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Kartika, dan Soekarno.(1988). *Uji Hedonic*
- Kokom Komariah, dkk.(2011). *Job Sheet Pengolahan Makanan Kontinental*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Mutiara Nugraheni.(2007). *Lab Sheet Pengujian Bahan Pangan*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta
- Nani Ratnaningsih.(2008). *Lab Sheet Pengendalian Mutu Pangan*. Jurusan PTBB FT Universitas Negerii Yogyakarta
- Pakorny J, Yanishlieva N, Gordon M.(2011). *Antioxidant in Food:Practical and Application*. CRC Press. New York
- Pinus Lingga.(1995). *Bertanam Ubi-ubian*. Jakarta : Demedia Pustaka
- Richana Nur.(2012). *Ubi Kayu dan Ubi Jalar*. Bandung : Nusantara
- Renni Krisnawati.(2014). *Pengaruh Substitusi Puree Ubi Jalar Ungu (Ipomea Batatas) Terhadap Mutu Organoleptik Roti Tawar*. Jurnal Boga Universitas Negeri Surabaya
- Simon Marga.(2015). *120 Resep Home Made Jajanan Pasar*. Jakarta : PT. Gramedia
- Siti Hamidah dan Suryati Purwati.(2009). *Bahan Ajaran Patiseri*. Jurusan PTBB FT Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siwi Tri Puji.(2011). *Cara Membuat Tepung Ubi Jalar*. <http://www.republika.co.id/berita/gaya-hidup/kuliner/11/o7/29/IP32ut-cara-membuat-tepung-ubi-jalar>. Diunduh Februari 2016
- Tri Ajeng.(2015). *Khasiat dan Manfaat Ubi Ungu*. <http://www.1000macammanfaat.com/2014/04/manfaat-ubi-ungu.html>. Diunduh Januari 2016
- Tri Marta Fadhilah.(2011). *Bubingu Bubur Ubi Ungu*. <http://martafadhilah.bolspot.com/2011/11/bubingu-bubur-ubi-ungu.html>. Diunduh pada Januari 2016

Wayne Gisslen.(1946). *Professional Baking Fourth Edition*. Le Cordon Bleu
L'Art Culinaire Paris

Yang J, Gadi RL.(2008). *Effect of Dehydration on Anthocyanins, Antioxidant Activities, Total Phenols and Color Characteristics of Purple-fleshed Sweet Potatoes (Ipomea Batatas)*, *American Journal of Food Technology* (2008)(e-journal). <http://www.academicjournals.net/fulltext.html>

LAMPIRAN

Swenlet Toast “Cake Panggang”



Dian Putri Ningrum
NIM. 13512134033

Jumlah produk : 72 buah (potongan)
Lama pemasakan : 2 jam 30 menit
Saran Penyajian : diletakkan pada wadah tertutup

No.	Nama bahan	Jumlah
1.	Margarin	125 gr
2.	Mentega	125 gr
3.	Gula halus	250 gr
4.	Tepung terigu protein sedang	100 gr
5.	Tepung ubi jalar ungu	150 gr
6.	Telur	4 butir (pisahkan antara putih dan kuning telur)
7.	Pasta Blueberry	1 sdt
8.	Kacang tanah oven	62,5 gr
9.	Glacing sugar:	
	• Jeruk nipis	2 sdm
	• Gula halus	50 gr
	• Putih telur	1 sdt

Cara membuat:

1. Kocok margarin, mentega, dan gula halus hingga putih dan lembut. Lalu masukkan kuning telur satu persatu hingga tercampur rata.
2. Setelah tercampur rata masukkan cairan pasta blueberry ke dalam adonan, campur hingga merata. Lalu masukkan tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu perlahan-lahan dengan mixer kecepatan rendah, aduk hingga merata.

3. Tuang kacang tanah kedalam adonan ubi jalar ungu aduk menggunakan spatula hingga merata.
4. Diwadah lain, tuang putih telur lalu dikocok hingga putih kental dengan speed mixer kecepatan tinggi. Setelah itu masukkan kocokan putih telur ke dalam adonan ubi jalar ungu diaduk menggunakan spatula.
5. Siapkan loyang berukuran 15 X 10 cm (persegi panjang) yang telah dialaskan kertas roti dan dioles margarin. Lalu dituang adonan swenlet toast lalu ratakan. Oven selama 40 menit pada suhu 180⁰C.
6. Setelah matang keluarkan dan dinginkan. Lalu potong menjadi 12 potongan, lalu satu potongan tersebut di potong setebal 1 cm. Jadi berbentuk stick panjang.
7. Setelah dipotong menyerupai stick panjang, lalu ditata diatas loyang yang telah dialasi kertas roti dan setelah itu dikeringkan di dalam oven selama 2 jam pada suhu 120⁰C. Tidak lupa hati-hati untuk kue selalu dibolak balik agar kue kering dengan merata.
8. Setelah kue kering merata angkat dan ditata di dalam toples tertutup agar terjaga dari udara yang dapat merusak kue menjadi tidak keras. Setelah kue dingin garnish sisi pada kue dengan glacing sugar, lalu diamkan selama 5 menit swenlet toast siap dikemas dan disajikan.

NB: cara membuat glacing sugar

- Siapkan bahan untuk membuat glacing sugar. Pembuatan glacing sugar cukup dicampur semua bahan dan diaduk hingga rata, untuk memberi rasa aroma blueberry bisa ditambahkan pada glacing dengan pasta blueberry. Glacing sugar siap digunakan.

Baberlet “bakpia”



Dian Putri Ningrum
NIM. 13512134033

Jumlah produk : 60 buah
Lama pemasakan : 3 jam
Saran Penyajian : disajikan diatas piring tata bakpia dengan rapih

No.	Nama bahan	Jumlah
	Kulit:	
1.	Minyak goreng	80 gr
2.	Ubi jalar ungu	400 gr (yang telah dikukus)
3.	Tepung terigu protein tinggi	100 gr
4.	Garam	¼ sdt
5.	Gula pasir	80 gr
6.	Air hangat	150 gr
	Pelapis:	
7.	Tepung terigu protein sedang	200 gr
8.	Minyak goreng	100 gr
	Isian:	
9.	Kacang hijau tanpa kulit	125 gr (yang telah dikukus)
10.	Ubi ungu telah bersih tanpa kulit	125 gr (yang telah dikukus)
11.	Gula pasir	100 gr
12.	Pandan	2 helai
13.	Mentega	1 sdm
14.	Selai <i>blueberry</i>	sckp

Cara membuat:

1. Timbang semua bahan, lalu campur bahan tepung terigu, ubi jalar ungu yang telah dikukus, dan garam didalam wadah, aduk hingga merata.
2. Tambahkan air hangat dan gula pasir yang telah larut lalu tambahkan minyak goreng secara bergantian dan setelah itu uleni hingga tercampur rata, adonan kulit bakpia yang dihasilkan padat dan jika

ditekan sedikit empuk atau lembut. Lalu adonan kulit bakpia diamkan selama 1 jam.

3. Buat lapisan dengan mencampur semua bahan lalu buat lapisan seberat 1 gram dan dibentuk bulat kecil hingga habis adonan tepung terigu dengan minyak tersebut.
4. Setelah 1 jam, kulit bakpia dibagi setiap buah ditimbang seberat 12 gram. Setelah ditimbang beri lapisan lalu dipipihkan bersama, setelah itu digulung dan dipulung menyerupai rumah siput dan dilakukan semua hingga adonan kulit bakpia habis. Lalu didiamkan selama 30 menit.
5. Buat isian pada bakpia blueberry violet. Cara pembuatan kumbu kacang hijau dengan kumbu ubi jalar ungu sama pembuatannya. Cara membuat isian kumbu:
 - a. Tuang kacang hijau atau ubi jalar ungu yang telah dikukus, lalu dipanaskan diatas wajan. Tambahkan gula pasir dan daun pandan aduk hingga tercampur rata.
 - b. Masak hingga kumbu sedikit kering, lalu tambahkan mentega dan diaduk hingga merata, dan angkat sisihkan.
6. Cara membentuk isian baberlet ini yaitu;
 - a. Pipihkan kumbu kacang hijau lalu isi selai blueberry sebanyak 1 tetes, lalu di tutup dengan dipulung kumbu kacang hijau hingga membentuk bulat.
 - b. Lalu pipihkan kumbu ubi jalar ungu lalu isi dengan kumbu kacang hijau yang telah berisi selai tadi, setelah itu dibulatkan hingga kumbu kacang hijau tertutupi oleh kumbu ubi jalar ungu. Sisihkan, dilakukan hingga semua kumbu habis dibentuk.
 - c. Isian baberlet siap digunakan.
7. Selanjutnya, pipihkan kulit bakpia dari sisi miring pulungan kulit tersebut lalu diisi dengan isian baberlet tadi. Usahakan isian bakpia tertutup kulit hingga rapat. Dan bentuk serupa bakpia.
8. Siapkan teflon pipih dengan suhu panas $\pm 120^{\circ}\text{C}$. Letakkan bakpia yang telah diisi lalu panggang dan tak lupa dibolak-balik sisi atas dan sisi bawah hingga matang merata berwarna kecoklatan.
9. Bakpia blueberry violet matang dan siap disajikan atau dikemas kedalam wadah.

Hasil Uji Panelis Terlatih 30 Orang

Swenlet Toast

No. Panelis	Nilai			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	3	3	4	3
2	3	3	3	3
3	4	4	3	4
4	3	3	3	4
5	4	4	4	4
6	4	3	3	4
7	4	3	3	3
8	3	3	3	3
9	3	3	3	3
10	3	3	3	3
11	3	3	3	2
12	3	3	3	3
13	3	3	4	3
14	3	3	3	3
15	3	3	3	3
16	3	3	3	4
17	3	3	3	3
18	3	3	3	3
19	4	4	4	4
20	4	4	4	4
21	3	4	3	4
22	4	3	4	3
23	4	3	4	4
24	4	4	3	4
25	4	4	4	4
26	3	3	3	3
27	3	3	3	3
28	3	3	3	3
29	3	2	3	3
30	3	3	3	3
Jumlah	100	96	98	100
Rata-rata	3,33	3,20	3,27	3,33

Hasil Uji Panelis Terlatih 30 Orang

Baberlet

No. Panelis	Karakteristik			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	3	3	3	4
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	3	3	3	3
5	3	3	3	3
6	3	4	3	3
7	3	3	3	4
8	3	3	4	3
9	3	3	3	3
10	3	3	3	3
11	3	3	4	4
12	3	3	4	4
13	3	3	3	3
14	3	3	3	3
15	3	3	3	4
16	2	2	2	3
17	3	3	4	3
18	3	3	3	4
19	3	3	3	3
20	3	3	2	3
21	3	3	3	3
22	1	3	1	2
23	3	3	3	3
24	3	3	3	3
25	4	3	3	4
26	4	4	4	4
27	2	3	3	4
28	3	4	4	4
29	3	3	2	3
30	3	4	3	4
Jumlah	88	93	91	100
Rata-rata	2,93	3,10	3,03	3,33

Hasil Uji Pameran 50 Orang

Swenlet Toast

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

No. Panelis	Karakteristik			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
36	4	4	4	4
37	3	4	3	4
38	3	3	4	3
39	3	4	3	4
40	3	3	2	4
41	3	3	2	3
42	3	4	4	3
43	3	4	4	3
44	3	4	4	3
45	3	4	4	3
46	3	4	4	3
47	3	4	4	3
48	4	4	4	4
49	4	4	4	4
50	4	4	4	4
Jumlah	165	180	173	173
Rata-rata	3,3	3,6	3,46	3,46

Hasil Uji Pameran 50 Orang

Baberlet

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

No. Panelis	Karakteristik			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
36	4	4	3	4
37	3	3	4	4
38	3	4	4	3
39	3	4	4	4
40	3	3	3	3
41	3	4	4	4
42	3	3	4	3
43	4	4	4	4
44	4	4	4	4
45	3	3	3	3
46	4	3	3	4
47	4	3	4	4
48	4	4	4	3
49	4	3	4	3
50	3	3	2	3
Jumlah	173	176	176	178
Rata-rata	3,46	3,52	3,52	3,56

DOKUMENTASI



Gambar 1. Kegiatan Uji Panelis 30 Orang



Gambar 2. Kegiatan Penjurian Produk



Gambar 3. Kegiatan Pemotretan Produk



Gambar 4. Pemotretan Teknik Boga 2013 dengan Pebimbing Akademik



Gambar 5. Stand Proyek Akhir Boga 2016



Gambar 6. Kegiatan Pawai Proyek Akhir Boga 2016 Di Sekitar UNY



Gambar 7. Pemotretan dengan Dosen-dosen PTBB

FORMAT REVISI

Nama : Dian Ruthi Ningrum
 No. Mahasiswa : 13512134033

Ujian Tanggal : 13 Mei 2016
 Batas Akhir Refisi : 13 Mei 2016

Judul TA / TABS / TAS : Pembatan Skenlet Toast dan Baperlet dengan Substitusi ubi Zaitun Ungu

REVISI

MATERI	SUBTANSI MATERI REVISI	KONSULTASI	
BAB I	Letter Pligo, Jelle. MSLH, Datsan Maj. 28, Ty. Pempifian	Ch	f
BAB II	Tinjauan teori di tata uag. Tinjauan Teori Bab I v produk dasar (asli). Terangkan Pluir	Ch	f
BAB III	Tarapan penfifian di pembatu. Aran substitusi	Ch	f
BAB IV	Tata uag Perbaiki hasil fingleat bapasan	Ch	f
BAB V	Simpulan sesuaikan di tyon.	Ch	f
LAIN-LAIN	Cover, abstrak, Lampiran (resep di pembatu + tata uag). Tata tulis, margin	Ch	f

Yogyakarta, 13 Mei 2016

Ketua

(Rizki Afrida, m. kes.)

Sekretaris,

(Dewi Ek-murniat)