



**PEMANFAATAN JAGUNG UNTUK PENGEMBANGAN
SOUPPANG (SUP PANGSIT JAGUNG) DAN
SUSHI NA JA (SUSHI NASI JAGUNG)**

TUGAS AKHIR

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



Disusun oleh :

WAHYU NURHIKMAH

NIM 14512134004

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

2017

PEMANFAATAN JAGUNG UNTUK PENGEMBANGAN SOUPPANG (SUP PANGSIT JAGUNG) DAN SUSHI NA JA (SUSHI NASI JAGUNG)

Oleh:

Wahyu Nurhikmah
NIM. 14512134004

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan: (1) resep produk Souppang yang tepat, (2) resep produk Sushi Na Ja yang tepat, (3) penerimaan masyarakat terhadap produk Souppang dan Sushi Na Ja.

Jenis penelitian yang digunakan dalam pembuatan produk ini yaitu R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D yang meliputi: (1) *Define* adalah mencari resep acuan dari masing-masing produk yang akan disubstitusi, (2) *Design* adalah tahap merancang resep pengembangan variasi substitusi tepung jagung dan nasi jagung yang tepat untuk masing-masing resep acuan terpilih, (3) *Develop* adalah tahap pengembangan resep yang telah dipilih nilai substitusinya serta validasi I, validasi II dan uji panellis semi terlatih, (4) *Disseminate* adalah tahap publikasi produk hasil pengembangan dari penerimaan produk. Tempat dan waktu penelitian yaitu Laboratorium Program Studi Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dimulai dari bulan Januari sampai Mei 2017. Bahan pengujian berupa sampel dari masing-masing produk dengan jumlah panelis 50 orang, sedangkan instrumen pengujian berupa borang uji panelis. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah: (1) resep yang tepat pada pembuatan produk Souppang dengan substitusi tepung terigu menjadi tepung jagung sebesar 40%, menggunakan teknik olah *steaming* dan *sauteing* untuk isi pangsit serta *boiling* untuk isian sup nya, penyajian souppang menggunakan *soup cup* (2) resep yang tepat pada pembuatan produk Sushi Na Ja dengan substitusi nasi menjadi nasi jagung sebesar 100%, menggunakan teknik olah *steaming* dan *sauteing* untuk isi. Penyajian Sushi Na Ja menggunakan *long plate*. (3) penerimaan masyarakat terhadap Souppang dilihat dari karakteristik warna 3,64 aroma 3,58; tekstur 3,56; rasa 3,56 dan keseluruhan 3,6. Penerimaan masyarakat terhadap Sushi Na Ja dilihat dari karakteristik warna 3,33; aroma 3,32; tekstur 3,22; rasa 3,4 dan keseluruhan 3,38. Sehingga diambil kesimpulan bahwa produk Souppang dan Sushi Na Ja dapat diterima oleh masyarakat.

Kata kunci: Tepung Jagung, Nasi Jagung, Souppang dan Sushi Na Ja

UTILIZATION OF CORN TO DEVELOP SOUPPANG (SUP PANGSIT JAGUNG) AND SUSHI NA JA (SUSHI NASI JAGUNG)

Wahyu Nurhikmah
NIM 14512134004

ABSTRACT

This study aims to find out and investigate: (1) an appropriate Souppang product recipe, (2) an appropriate Sushi Na Ja product recipe, and (3) the public acceptance of the Souppang and Sushi Na Ja products.

The study used in making the products was research and development (R&D) employing the 4D development model consisting of: (1) Define, namely a stage of finding reference recipes for each product to be substituted, (2) Design, stage designing recipes for the development of substitution variations of corn flour and corn rice appropriate for each recipe, (3) Develop, namely a stage of developing the selected recipes of which the substitute value had been selected and conducting validation I, validation II and semi-trained panelist testing, and (4) Disseminate, namely a stage of publishing the development product and the product acceptance. The study was conducted at the Laboratory of the Study Program of Food Technology, Faculty of Engineering, Yogyakarta State University, from January to May 2017. The testing materials included samples of each product, involving 50 panelists. The testing instrument was a fill-out form for panelist testing. The data were analyzed using qualitative and quantitative descriptive techniques.

The results of the study are as follows. (1) The appropriate Souppang product recipe with substitution wheat flour to corn flour is 40%. The processing techniques are steaming for dumplings and sautéing for dumplings filling and boiling to condiment. Souppang is served with soup cup. (2) The appropriate Sushi Na Ja product recipe with substitute rice to corn rice is 100%. The processing techniques are steaming for the corn rice and sautéing for the fillings. Sushi Na Ja is served on a long plate. (3) The public acceptance of Souppang seen of characteristic colour of 3,64; aroma of 3,58; texture of 3,56; taste of 3,56 and totality of 3,6. The public acceptance of Sushi Na Ja seen of characteristic colour of 3,33; aroma of 3,32; texture of 3,22; taste of 3,4 and totality 3,38. It can be concluded that Souppang and Sushi Na Ja are accepted by the public.

Keywords: *Corn Flour, Corn Rice, Souppang, Sushi Na Ja*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Nurhikmah
NIM : 14512134004
Program Studi : Teknik Boga
Judul PA : PEMANFAATAN JAGUNG UNTUK PENGEMBANGAN
SOUPPANG (SUP PANGSIT JAGUNG) DAN SUSHI NA
JA (SUSHI NASI JAGUNG)

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

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Yang Menyatakan,

Wahyu Nurhikmah

NIM. 14512134004

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir dengan Judul

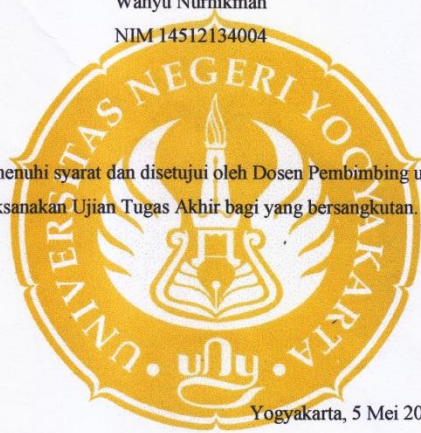
**PEMANFAATAN JAGUNG UNTUK PENGEMBANGAN
SOUPPANG (SUP PANGSIT JAGUNG) DAN
SUSHI NA JA (SUSHI NASI JAGUNG)**

Disusun Oleh:

Wahyu Nurhikmah

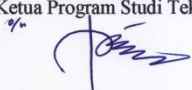
NIM 14512134004

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

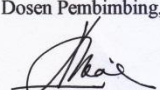


Yogyakarta, 5 Mei 2017

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Boga


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

Disetujui,
Dosen Pembimbing,


Dr. Kokom Komariah, M.Pd
NIP. 19600808 198403 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir

**PEMANFAATAN JAGUNG UNTUK PENGEMBANGAN
SOUPPANG (SUP PANGSIT JAGUNG) DAN
SUSHI NA JA (SUSHI NASI JAGUNG)**

Disusun oleh:

Wahyu Nurhikmah
14512134004

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Boga
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 15 Mei 2017

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Kokom Komariah, M.Pd Ketua Penguji/Pembimbing		15 Mei 2017
Andian Ari Anggraeni, M.Sc Sekretaris		15 Mei 2017
Dr. Siti Hamidah Penguji		15 Mei 2017

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Widarto, M.Pd

NIP. 19631230 198812 1 001

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

1. Motto

- Ketika kamu meninggalkan satu sholat maka akan terjadi satu hal buruk terhadapmu.
- Hal tersulit dalam kehidupan bukanlah untuk menang dari orang lain, tetapi mampu mengalahkan ego dari diri kita sendiri.
- Kejar, apa yang seharusnya dikejar. Pertahankan, apa yang seharusnya dipertahankan, tinggalkan, apa yang seharusnya ditinggalkan.
- Kadang kamu harus menjadi gila untuk meraih sukses, jangan lupa ibadah!

2. Persembahan

- Terimakasih IMAMPURO'S FAMILY (mbak Nurhayati,S.Pd. mbak Musyarofah,A.Md. mas Andi Harfianto,S.T. sama Freya Fazilla Putri Nurfianto) yang selalu memberikan doa serta dukungan sekaligus semangat. The best family and longlast!
- TemanJodohBeriringan (Faulia Maharani Siregar dan Ariska Dyka Marharani) yang selalu memberikan kritik dan saran serta penyemangat yang tiada henti, teman berbagi kebahagiaan dan kesedihan. Tempat berkelluh kesah dan setia. The best friendship!
- THE GARLIC TEAM (Jonny Hartend, Fendy Tri Hatmoko, Faulia Maharani Siregar) yang selalu memberikan keceriaan serta candaan saat otak merasa mulai jenuh dan kesal.
- Teman-teman Seperjuanganku D3 TEKNIK BOGA 2014 yang selalu bersama-sama hingga sampai Tugas Akhir ini dan saling menyemangati satu sama lain.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir “PEMANFAATAN JAGUNG UNTUK PENGEMBANGAN SOUPPANG (SUP PANGSIT JAGUNG) DAN SUSHI NA JA (SUSHI NASI JAGUNG)” Laporan Proyek Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mata kuliah Proyek Akhir. Laporan Proyek Akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain baik secara langsung maupun tidak langsung. Berkenaan dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Kokom Komariah, M.Pd. Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah memberikan semangat, motivasi dan bimbingan selama penyusunan serta pelaksanaan Pameran Proyek Akhir ini.
2. Titin HeraWidi H, M.Pd. Dosen validator yang telah membantu jalannya pemilihan penelitian ini.
3. Dr. Siti Hamidah dan Andian Ari Anggraeni, M.Sc. Dosen penguji dan sekretaris penguji yang telah memberikan arahan sertasaran dalam penyelesaian laporan ini.
4. Dr. Mutiara Nugraheni dan Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana dan Ketua Program Studi Teknik Boga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama penyusunan proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir ini.
5. Dr. Widarto, M.Pd. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir.
6. Dewi Eka Murniati, S.E.,M.M. Dosen Pembimbing Akademik.
7. Ibu Kardiyati sebagai orang tua yang telah memberikan semangat, doa serta nasehat yang membangun.

Penulis menyadari sepenuhnya laporan ini masih jauh dari sempurna, namun dari yang belum sempurna, semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya dan memerlukannya, khususnya untuk dunia boga.

Penulis juga mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak untuk perbaikan dan pengembangan laporan ini, sebagai penyempurna laporan dan koreksi untuk selanjutnya untuk kemajuan bersama.

Yogyakarta, 15 Mei 2017

Penulis,

Wahyu Nurhikmah

NIM. 14512134004

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACK	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	8
G. Manfaat Pengembangan	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kajian Produk.....	11
B. Kajian Bahan	18
C. Kajian Teknik Pengolahan	33
D. Kajian Teknik Penyajian	39
E. Uji Kesukaan	43
F. Kerangka Pemikiran	44
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian	48
C. Prosedur Pengembangan	48
D. Bahan dan Alat Penelitian	50
E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk	54
F. Metode Analisis Data	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan	56
B. Hasil dan Pembahasan.....	58

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	87
B. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hubungan Tekanan dan Suhu Penguapan.....	34
Tabel 2. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan <i>Souppang</i>	51
Tabel 3. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan <i>Sushi Na Ja</i>	51
Tabel 4. Alat Pembuatan Produk	52
Tabel 5. Keterangan Sumber Data/Sumber Pengujian Produk	54
Tabel 6. Resep Acuan <i>Souppang</i>	58
Tabel 7. Hasil Rekap Borang Percobaan Tahap <i>Define</i>	59
Tabel 8. Hasil Resep Pangsit Acuan II	60
Tabel 9. Rancangan Formula <i>Souppang</i>	60
Tabel 10. Karakteristik <i>Souppang</i> Rancangan Formula I (20%)	61
Tabel 11. Karakteristik <i>Souppang</i> Rancangan Formula II (40%)	62
Tabel 12. Karakteristik <i>Souppang</i> Rancangan Formula III (60%)	62
Tabel 13. Hasil Persentase <i>Souppang</i> yang Terpilih dengan Substitusi Tepung Jagung 40%	63
Tabel 14. Rancangan Formula Produk <i>Souppang</i> saat Validasi I	63
Tabel 15. Validasi I <i>Souppang</i>	64
Tabel 16. Validasi II <i>Souppang</i>	65
Tabel 17. Pengembangan Formula Produk <i>Souppang</i>	65
Tabel 18. Rancangan Harga <i>Souppang</i>	68
Tabel 19. Rekap Borang Pengujian Panelis Semi Terlatih Produk <i>Souppang</i>	69
Tabel 20. Nilai Hasil Uji Panelis Semi Terlatih Produk <i>Souppang</i>	70
Tabel 21. Resep Acuan Produk <i>Sushi Na Ja</i>	71
Tabel 22. Hasil Rekap Borang Percobaan Tahap <i>Define</i>	72
Tabel 23. Hasil Resep <i>Sushi</i> Acuan I	73
Tabel 24. Rancangan Formula Produk <i>Sushi Na Ja</i>	73
Tabel 25. Karakteristik <i>Sushi Na Ja</i> Rancangan Formula I (100%)	74
Tabel 26. Hasil Persentase <i>Sushi Na Ja</i> yang Terpilih dengan Nasi Jagung 100%	75
Tabel 27. Rancangan Formula Produk <i>Sushi Na Ja</i> saat Validasi I	76
Tabel 28. Validasi I <i>Sushi Na Ja</i>	76
Tabel 29. Validasi II <i>Sushi Na Ja</i>	77
Tabel 30. Pengembangan Formula Produk <i>Sushi Na Ja</i>	78
Tabel 31. Rancangan Harga <i>Sushi Na Ja</i>	80
Tabel 32. Rekap Borang Pengujian Panelis Semi Terlatih Produk <i>Sushi Na Ja</i>	81
Tabel 33. Nilai Hasil Uji Panelis Semi Terlatih Produk <i>Sushi Na Ja</i>	81
Tabel 34. Rekap Borang Pengunjung PA Produk <i>Souppang</i>	83
Tabel 35. Hasil Pengujian Borang <i>Souppang</i> Pengunjung Pameran PA	83
Tabel 36. Rekap Borang Pameran PA Produk <i>Sushi Na Ja</i>	84
Tabel 37. Hasil Pengujian Borang <i>Sushi Na Ja</i> Pengunjung Pameran PA	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pansit	11
Gambar 2. <i>Nigiri Sushi</i>	13
Gambar 3. <i>Oshi Sushi</i>	14
Gambar 4. <i>Gunkan Maki</i>	14
Gambar 5. <i>Hako Sushi</i>	15
Gambar 6. <i>Nare Sushi</i>	16
Gambar 7. <i>Te Maki</i>	16
Gambar 8. <i>Hososmaki</i>	17
Gambar 9. <i>Chirashi</i>	17
Gambar 10. Kerangka Pemikiran	46
Gambar 11. Diagram Alir Pembuatan Pangsit Resep Acuan.....	59
Gambar 12. Pengemasan <i>Souppang</i>	67
Gambar 13. Grafik Hasil Penilaian Panelis Semi Terlatih Produk <i>Souppang</i> .	71
Gambar 14. Diagram Alir Pembuatan Sushi Resep Acuan.....	72
Gambar 15. Tampilan <i>Sushi Na Ja</i> Saat Validasi I	76
Gambar 16. Pengemasan <i>Sushi Na Ja</i>	79
Gambar 17. Grafik Hasil Penilaian Panelis Semi Terlatih Produk <i>Sushi Na Ja</i>	82
Gambar 18. Display Pameran Proyek Akhir.....	83
Gambar 19. Grafik Hasil Pengujian Borang <i>Souppang</i> Pengunjung PA.....	84
Gambar 20. Grafik Hasil Pengujian Borang <i>Sushi Na Ja</i> Pengunjung PA.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Contoh Borang Penelitian
- Lampiran 2. Borang Hasil Penelitian
- Lampiran 3. Kerangka Pemikiran Slog Book
- Lampiran 4. Resep
- Lampiran 5. Perhitungan Borang Penelitian
- Lampiran 6. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kebutuhan pangan di dunia semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di dunia. Bertambahnya penduduk bukan hanya menjadi satu-satunya permasalahan yang menghambat untuk menuju ketahanan pangan nasional. Berkurangnya lahan pertanian yang dikonversi menjadi pemukiman dan lahan industri, telah menjadi ancaman dan tantangan tersendiri bagi bangsa Indonesia untuk menjadi bangsa yang mandiri dalam bidang pangan. Penduduk dunia mencapai peningkatan yang tinggi setelah tahun 1960, hal ini dapat kita lihat dari jumlah penduduk tahun 2000-an yang mencapai kurang lebih 6 miliar orang, tentu saja dengan pertumbuhan penduduk ini akan mengakibatkan berbagai permasalahan diantaranya kerawanan pangan. Bahkan dua peneliti AS pernah menyampaikan bahwa pada tahun 2010, penduduk dunia akan menghadapi krisis pangan (Nasoetion, 2010:4).

Pangan di Indonesia mempunyai kedudukan yang sangat penting, terutama makanan pokok, karena menyangkut permasalahan politik, ekonomi, sosial dan budaya. Sebagian besar makanan pokok penduduk Indonesia berasal dari serealia yang terdiri dari beras, jagung dan terigu yang terbesar sebagai makanan pokok penduduk adalah beras. Oleh karena itu masalah ketahanan pangan di Indonesia menjadi penting untuk kesetabilan politik, ekonomi, sosial dan budaya.

Sektor pertanian merupakan sektor unggulan utama yang harus dikembangkan oleh pemerintah Indonesia. Hal itu didasarkan pada beberapa

pertimbangan. Pertama, Indonesia mempunyai potensi alam yang dapat dikembangkan sebagai lahan pertanian. Kedua, sebagian besar penduduk tinggal di pedesaan yang mata pencahariannya di sektor pertanian. Ketiga, perlunya induksi teknologi tinggi dan ilmu pengetahuan yang dirancang untuk mengembangkan pertanian tanpa mengakibatkan kerusakan. Keempat, tersedianya tenaga kerja sektor pertanian yang cukup melimpah. Kelima, ancaman kekurangan bahan pangan yang dapat dipenuhi sendiri dari produk dalam negeri, sehingga tidak harus tergantung pada produk-produk pertanian luar negeri yang suatu ketika harganya menjadi mahal.

Ketahanan pangan harus mencakup faktor ketersediaan, distribusi, dan konsumsi. Faktor ketersediaan pangan berfungsi menjamin pasokan pangan untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk, baik dari segi kuantitas, kualitas, keragaman dan keamanannya. Distribusi berfungsi mewujudkan sistem distribusi yang efektif dan efisien untuk menjamin agar masyarakat dapat memperoleh pangan dalam jumlah, kualitas dan keberlanjutan yang cukup dengan harga yang terjangkau. Sedangkan Faktor konsumsi berfungsi mengarahkan agar pola pemanfaatan pangan secara nasional memenuhi kaidah mutu, keragaman, kandungan gizi, kemananan dan kehalalannya. (Rossi Prabowo, 2010:63).

Dalam sistem konsumsi terdapat aspek penting yaitu diversifikasi. Diversifikasi pangan dimaksudkan untuk memperoleh keragaman zat gizi sekaligus melepas ketergantungan masyarakat atas satu jenis pangan pokok tertentu yaitu beras. Ketergantungan yang tinggi dapat memicu ketidakstabilan

jika pasokan terganggu dan sebaliknya jika masyarakat menyukai pangan alternatif maka ketidakstabilan akan dapat dijaga. (Marwanti, 2010:2)

Beragam pangan lokal seperti jagung, umbi-umbian dan sagu mempunyai prospek yang cukup luas untuk dikembangkan sebagai bahan substitusi lokal dan untuk diolah menjadi makanan bergengsi. Kegiatan ini memerlukan dukungan pengembangan teknologi proses dan pengolahan serta strategi pemasaran yang baik untuk mengubah *image* pangan *inferior* menjadi pangan normal bahkan *superior*. Upaya peningkatan nilai tambah melalui agroindustri, selain meningkatkan pendapatan juga berperan dalam penyediaan pangan yang beragam dan bermutu.

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai penghasil bahan farmasi.

Dibandingkan dengan beras, kadar berbagai zat gizi di dalam jagung pada umumnya sedikit lebih tinggi, namun demikian pengolahannya lebih sulit dari pada beras (Achmad, 2009:99).

Kandungan komponen gizi dalam 100 gram jagung cukup tinggi antara lain, kadar air sebesar 24 gram, kadar kalori 307 gram, kadar protein 7,9 gram,

kadar lemak 3,4 gram dan kadar karbohidrat sebesar 63,6 gram. (Retno Arianingrum, 2008: 7)

Produk olahan dari bahan baku jagung saat ini banyak beredar secara luas seperti minyak jagung, gula jagung dan pati jagung. Semua produk tersebut memiliki merk-merk yang berbeda walaupun bahan bakunya sama. Namun semua produk tersebut masih berbau luar negeri, sehingga harganya menyesuaikan pada orang yang lebih mempunyai kelebihan penghasilan. Dengan demikian semakin jelas bahwa makanan dari bahan jagung bukan lagi menjadi bahan pangan yang “*inferior*” lagi saat ini. (Masnun, 2014:1).

Selain untuk pangan dan pakan, jagung juga banyak digunakan industri makanan, minuman, kimia, dan farmasi. Berdasarkan komposisi kimia dan kandungan nutrisi, jagung mempunyai prospek sebagai pangan dan bahan baku industri. Pemanfaatan jagung sebagai bahan baku industri akan memberikan nilai tambah bagi usaha tani komoditas tersebut. Jagung merupakan bahan baku industri pakan dan pangan serta sebagai makanan pokok di Indonesia. Dalam bentuk biji utuh, jagung dapat diolah misalnya menjadi tepung jagung, beras jagung, dan makanan ringan.

Tepung jagung merupakan butiran-butiran halus yang berasal dari jagung kering yang dihancurkan. Pengolahan jagung menjadi bentuk tepung lebih dianjurkan dibanding produk setengah jadi lainnya. (Ratna Wylis, 2014:622)

Pada kesempatan ini, peneliti memilih produk pangsit dan sushi sebagai makanan yang akan disubstitusi dengan tepung dan beras jagung. Pangsit adalah jenis makanan yang berasal dari China. Makanan ini biasanya berbentuk segitiga

yang didalamnya diisi dengan udang, dengan proses pengolahan yang bisa digoreng maupun dikukus. Sedangkan sushi adalah jenis makanan sepinggan yang berasal dari Jepang. Makanan ini berbentuk *roll* yang didalamnya terdapat sayur serta lauk yang dibungkus dengan rumput laut.

Alasan utama pemilihan kedua makanan tersebut merupakan makanan yang bahan dasarnya menggunakan tepung terigu dan beras. Selain itu kegemaran masyarakat Indonesia yang menggemari kedua makanan ini karena pengaruh budaya dan kemudahan dalam menikmatinya. Sehingga hal ini menjadikan tantangan bagi peneliti untuk membuat makanan bersubstitusi dengan tepung dan beras jagung. Diharapkan kebutuhan konsumsi tepung dan beras untuk mengolah dua makanan tersebut akan berkurang sehingga dapat memanfaatkan tepung dan beras jagung.

Dalam pengolahan makanan berbahan dasar terigu dan beras akan berbeda dengan yang disubstitusi dengan tepung dan beras jagung baik dalam teknik olah maupun karakteristik makanan yang dihasilkan. Namun pada hasil substitusi Souppang dan Sushi Na Ja akan diminimaliskan sehingga memiliki karakteristik yang sama dengan aslinya yang menggunakan terigu dan beras.

Alasan pemilihan produk Sup Pangsit karena makanan ini sudah banyak dikenal dan digemari masyarakat Indonesia. Bahan utama dalam pembuatan pangsit menggunakan tepung terigu. Selama ini produsen pangsit di Indonesia mengandalkan tepung terigu yang di impor dari luar negeri. Oleh karena itu, pangsit dikembangkan dari bahan lokal, dengan memanfaatkan pangan lokal yang melimpah dan mengenalkan kepada masyarakat. Pengembangan produk pangsit

dengan substitusi tepung jagung dimanfaatkan sebagai produk pangan olahan lokal dan dapat memberikan peningkatan kualitas pada produk serta menambah nilai gizi. Tepung jagung diharapkan mampu memberikan rasa enak, tekstur yang sesuai dengan karakteristik produk standar dan dapat diterima oleh kalangan masyarakat.

Alasan pemilihan produk Sushi karena makanan ini sudah banyak dikenal dan banyak digemari masyarakat Indonesia. Sushi dibuat dari bahan baku utama yaitu nasi yang berasal dari beras Jepang. Tekstur nasi yang berbeda dari nasi di Indonesia. Pengembangan produk Sushi dengan diversifikasi nasi jagung dapat memanfaatkan pangan lokal yang melimpah dan memperkenalkan inovasi produk kepada masyarakat. Selain itu, nasi jagung sebagai sumber karbohidrat dan memiliki manfaat kesehatan bagi penderita *diabetes mellitus*. Sehingga menjadikan produk ini sebagai makanan pengganti karbohidrat pada nasi serta menambah nilai gizi makanan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi permasalahannya antara sebagai berikut:

1. Ketergantungan masyarakat Indonesia akan konsumsi bahan pangan beras dan terigu.
2. Pengembangan pangan lokal selain beras yang belum semua memenuhi aspek kebutuhan.
3. Pemanfaatan tepung jagung dan beras jagung sebagai bahan substitusi kurang maksimal di bidang kuliner.

4. Pengembangan produk Souppang dengan substitusi tepung jagung yang belum ada.
5. Pengembangan produk Sushi Na Ja dengan substitusi beras jagung yang belum ada.
6. Belum diketahui penerimaan masyarakat terhadap produk Souppang dengan substitusi tepung jagung.
7. Belum diketahui penerimaan masyarakat terhadap produk Sushi Na Ja dengan substitusi beras jagung.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka batasan masalah dari penelitian ini dibatasi pada beberapa hal yaitu menganalisis dan menemukan resep, teknik olah, penyajian untuk mengganti tepung terigu pada produk Souppang dengan tepung h jagung serta mengganti beras pada produk Sushi Na Ja dengan beras jagung dan mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk yang disubstitusi. Produk tersebut bisa dikenal dengan nama Souppang (Sup Pangsit Jagung) dan Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana resep yang tepat untuk mengolah produk Souppang (Sup Pangsit Jagung) yang telah disubstitusi dengan tepung jagung?
2. Bagaimana resep yang yang tepat untuk mengolah produk Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung) dengan substitusi nasi jagung?

3. Bagaimana penerimaan konsumen atau masyarakat terhadap produk Souppang (Sup Pangsit Jagung) dan Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung)?

E. Tujuan Penelitian

1. Menemukan resep produk Souppang (Sup Pangsit Jagung) yang tepat dengan substitusi tepung jagung.
2. Menemukan resep produk Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung) yang tepat dengan diversifikasi nasi jagung.
3. Mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap peroduk Souppang (Sup Pangsit Jagung) dan Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung).

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dengan menggunakan tepung jagung dan nasi jagung adalah sebagai berikut:

1. Souppang (Sup Pangsit Jagung)

Souppang adalah sup pangsit jagung. Substitusi yang digunakan dalam pembuatan kulit pangsit yaitu dengan tepung jagung. Kulit pangsit tepung jagung ini diisi dengan *ragout* (*cornet* sapi, wortel serta susu cair). Isian berupa *ragout* ini memiliki rasa yang gurih. Kulit pangsit dibentuk kotak dengan isian *ragout* ditengah yang menonjol kepermukaan, setelah itu dibungkus kembali menggunakan kulit pangsit. Isian sup berupa jamur kuping, wortel dan pipilan jagung manis dipadukan dengan kuah sup yang memiliki rasa kuat pada rempah-rempah (seperti kayu manis, pala, cengkeh, kapulaga) memberikan variasi rasa yang gurih serta beraroma rempah khas nusantara. Plating Souppang

menggunakan *soup bowl* disertai dengan *soup spoon* dan logo sebagai media informasi mengenai nama dan *ingredients*.

2. Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung)

Sushi Na Ja adalah sushi nasi jagung yang dibuat dengan substitusi beras jagung. Sushi Na Ja berbentuk *cone* (contong) yang diisi suwiran ayam bumbu gurih yang selanjutnya dibalut dengan *nori* (rumput laut) serta *simple salad* (wortel dan kol yang dipotong bentuk *chiffoned*) dan saus tiram wijen sebagai pendamping Sushi Na Ja. Nasi dari beras jagung diolah dengan cara *steaming* yang diberi bumbu opor khas nusantara. Karakteristik Sushi Na Ja yaitu memiliki cita rasa yang gurih dengan aroma sedap dan memiliki tekstur yang lembut. Seperti sushi pada umumnya yang memiliki kemudahan dalam mengkonsumsinya dengan siap santap. Pengemasan Sushi Na Ja menggunakan *sterofoam* yang kemudian ditutup dengan *wrap* serta diberi logo yang berisi informasi seperti nama produk dan *ingredients*. Penggunaan *wrap plastic* selain dimaksudkan untuk menarik konsumen dari segi tampilan produk juga karena aman digunakan untuk pengemasan.

G. Manfaat Pengembangan Produk

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan produk adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti
 - a. Mahasiswa dapat mengetahui pengembangan produk olahan yang lebih bervariasi dengan memanfaatkan bahan pangan lokal.

- b. Mengembangkan kreativitas mahasiswa dalam mengembangkan produk olahan makanan.
 - c. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang telah didapat saat perkuliahan tentang pengolahan, penyajian, rasa dan bentuk sehingga membuat nasi jagung memiliki nilai jual yang tinggi.
2. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
- a. Menambah informasi tentang aneka olahan produk lokal.
 - b. Menambah referensi pengetahuan dan ilmu yang bisa dikembangkan lagi melalui penelitian lanjutan.
3. Bagi Masyarakat
- a. Memberi informasi pada masyarakat tentang tepung jagung dan beras jagung sebagai produk pangan lokal yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai olahan makanan dengan memperhatikan cara pengolahan yang benar.
 - b. Meningkatkan nilai jual bahan lokal dengan diolah menjadi produk yang digemari oleh masyarakat.
 - c. Meningkatkan ketahanan pangan dan kualitas produk dengan memberdayakan bahan pangan lokal.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Produk

1. Pangsit

Kulit pangsit yang terbuat dari tepung terigu yang dicampur dengan air, telur, garam dan lemak atau minyak dapat dilakukan dengan tangan atau dengan *mixer* sampai membentuk adonan yang homogen, yaitu menggumpal bila dikepal dengan tangan, kemudian dibentuk menjadi lembaran elastis dan tipis. Untuk membentuk adonan pangsit dapat ditambahkan bahan-bahan lain yang mengandung pati, misalnya tapioka. Sehingga adonan tersebut dapat digiling menjadi lembaran tipis yang kemudian dicetak dan digoreng. Penambahan pati pada pembuatan pangsit dimaksudkan untuk membantu memperbaiki tekstur, kerapatan adonan, bahan pengikat air, dan memperbesar volume. Di Indonesia, isi pangsit terutama dibuat dari udang atau campuran daging ayam dan udang dengan tambahan jahe, bawang bombay, atau bawang putih yang dicincang. Bumbu untuk isi pangsit bisa berupa kecap asin, saus tiram dan minyak wijen. (Fajar Cordova, 2015:2).



Gambar 1. Pangsit
(Sumber: www.google.com)

2. Sushi

Kebiasaan mengawetkan dengan menggunakan beras dan cuka berasal dari daerah pegunungan di Asia Tenggara. Istilah *sushi* berasal dari bentuk tata bahasa kuno yang tidak lagi dipergunakan dalam konteks lain. Secara harfiah, *sushi* berarti berasa masam, yakni suatu gambaran mengenai proses fermentasi dalam sejarah. Dasar ilmiah di balik proses fermentasi ikan yang dikemas di dalam nasi ialah bahwa cuka yang dihasilkan dari fermentasi nasi menguraikan asam amino dari daging ikan. Hasilnya salah satu dari lima rasa dasar, yang disebut *umami* dalam bahasa Jepang. (Baggett Marisa, 2013: 10-11).

Ada 8 dasar macam-macam sushi, diantaranya:

a. *Nigiri Sushi*

Nigiri sushi adalah makanan laut segar (pada umumnya mentah) yang diletakkan di atas nasi yang dibentuk dengan menaruh nasi di telapak tangan yang satu dan membentuknya dengan jari-jari tangan yang lain. *Nori* sering dipakai untuk mengikat *neta* agar tidak terlepas dari nasi. Lauk yang diletakkan di atas *sushi* juga bisa dalam keadaan matang.

Di Hokkaido yang terkenal dengan hasil lautnya, istilah *namazush* (sushi mentah) dipakai untuk *sushi* dengan *neta* (merupakan bahan taburan) mentah. Istilah ini dipakai untuk membedakannya dari *sushi* asal daerah lain yang sering merebus terlebih dahulu *neta* seperti udang yang mudah kehilangan kesegarannya. Neta untuk *nigirizushi*.

- 1) Ikan: *aji* (selar), *iwashi* (lemuru), *kajikimaguro* (marlin), *katsuo* (cakalang), *karei* (ikan lidah atau ikan sebelah mata kanan), *salem*, *saba*

(ikan Kembung), *sanma* (saury), *suzuki* (kerapu), *kakap*, *hamachi* (ikan sunglir, nama bergantung usia ikan, bisa disebut buri atau kanpachi), *ikan hiramasa*, *hirame* (ikan sebelah), *toro* (daging perut yang berlemak dari ikan tuna atau tongkol), *mekajiki* (todak), *ikan ainame*.

- 2) Kerang: *aoyagi* (bakagai), *akagai*, *hotategai* (tiram), *hokkigai* (ubagai), *mirugai* (mirukui), *tsubu*.
- 3) Belut: *anago*, *unagi*.
- 4) Udang: *amaebi*, *blacktiger*, *kuruma ebi*, *lobster*, *botan ebi*.
- 5) Kepiting (rajungan): *zuwaigani*, *tarabagani*.
- 6) Telur ikan: *ikura*, *tobiko*.
- 7) Cumi-cumi, *uni* (bulu babi), dan gurita. *Aburage*, *kanikamaboko* (*kamaboko* daging kepiting tiruan), *kampyo* (serutan labu yang dikeringkan), *mentimun*, *tamagoyaki*, *natto* (kedelai fermentasi), *neri ume* (saus buah plum), *negitoro* (cacahan daging ikan tuna dengan daun bawang), *tsukemono* (sayuran hasil fermentasi).



Gambar 2. *Nigiri Sushi*
(Sumber: www.google.com)

b. *Pressed Sushi (Oshi Sushi)*

Oshi Sushi adalah nasi yang disusun bersama *neta* yang dipres untuk sementara waktu dengan maksud memadatkan nasi agar nasi *sushi* yang

dihasilkan berbentuk persegi panjang yang lalu dipotong-potong agar mudah dinikmati. *Oshi Sushi* ada juga yang dibungkus daun bambu lalu dipres untuk sementara waktu, antara beberapa jam sampai satu malam. Nama-nama *Oshi Sushi* yang populer antara lain:

- 1) *Saba Sushi* berisi ikan kembung yang mempunyai beberapa nama lain seperti *bettera* di prefektur Osaka atau *bosushi* di Kyoto.
- 2) *Masuzushi* di prefektur Toyama.
- 3) *Oshizushi* ikan *Funa* dari prefektur Mie.
- 4) *Sanmazushi* dan *Gozaemonzushi* dari prefektur Tottori.
- 5) *Iwakunizushi* dari prefektur Yamaguchi.



Gambar 3. *Oshi Sushi*
(Sumber: www.google.com)

c. *Battleship Sushi (Gunkan Maki)*

Gunkan Sushi merupakan *sushi* yang dibalut oleh *nori* (lembaran rumput laut kering) yang membentuk mangkuk. Diatasnya diisi dengan telur ikan (*tobiko*), cumi, atau salmon dan tuna dengan mayones.



Gambar 4. *Gunkan Maki*
(Sumber: www.google.com)

d. *Hako Sushi*

Sesuai dengan namanya *hako* yang berarti kotak, *sushi* jenis ini benar-benar berbentuk kotak. Sushi jenis ini populer di daerah *Osaka* sehingga dikenal juga sebagai *Osaka's boxed styled sushi*. Tidak seperti *sushi* dari *Tokyo* yang kebanyakan menggunakan bahan mentah. Untuk *sushi* kotak ini, semua bahan termasuk nasi dimasak hingga matang dalam sebuah kotak yang disebut dengan *Oshigata*.



Gambar 5. *Hako Sushi*
(Sumber: www.google.com)

e. *Nare Sushi*

Sushi zaman kuno adalah ikan yang dilumuri garam dan nasi, lalu dibiarkan hingga terfermentasi. *Funazushi* dari prefektur *Shiga* dan *hatahatazushi* dari prefektur *Akita* adalah dua contoh *sushi* asal zaman kuno. Ada pula *narezushi* yang ditambah ragi untuk membantu proses fermentasi, contohnya *kaburazushi* dari prefektur *Ishikawa* dan *Izushi* dari *Hokkaido*. *Kaburazushi* adalah jenis *sushi* yang tidak dibentuk bersama nasi. *Sushi* dibuat dengan menjepit irisan ikan mentah diantara dua lembar irisan lobak *kabura*. Setelah itu, sushi disusun di dalam tong kayu berisi campuran nasi tanak bercampur ragi. Lama fermentasi selama beberapa hari. *Kaburazushi* dimakan dengan tidak mencuci nasi hasil fermentasi yang menempel.



Gambar 6. *Nare Sushi*
(Sumber: www.google.com)

f. *Hand Rolls (Te Maki)*

Jenis sushi yang biasa disebut dengan *cone* sushi karena bentuknya berupa kerucut. Nori diisi dengan nasi sushi serta diisi lauk yang kemudian dibungkus kerucut. *Hand Rolls (Te Maki)* dapat dikonsumsi dengan mudah tanpa harus langsung memotong sebelum disajikan. Cara menikmatinya dengan cara langsung digigit dari kerucutnya.



Gambar 7. *Te Maki*
(Sumber: www.google.com)

g. *Maki Sushi*

Makizushi adalah *sushi* berupa gulungan nasi berisi potongan mentimun, *tamagoyaki*, dan *neta* lain yang dibungkus lembaran *nori*. Nasi digulung dengan bantuan *sudare* (anyaman bambu berbentuk persegi panjang). *Makizushi* dibagi menjadi:

- 1) *Hosomaki*: gulungan berdiameter minimum 3 cm hanya berisi satu jenis *neta* (misalnya mentimun atau tuna).
- 2) *Futomaki*: gulungan berdiameter diatas 5 cm berisi berbagai macam *neta*.

- 3) *Temakizushi*: nasi digulung sendiri dengan *nori* sebelum dimakan, *neta* juga dipilih sendiri dari piring.



Gambar 8. *Hosomaki*
(Sumber: www.google.com)

h. *Bowl Sushi (Chirashi)*

Chirashi adalah nasi *sushi* yang dimakan bersama *neta* berupa makanan laut dan sayur-sayuran yang dipotong kecil-kecil. Nasi *sushi* tidak dibentuk melainkan diisikan kedalam wadah dari kayu, piring atau mangkuk. *Chirashi* merupakan salah satu masakan rumah yang populer di Jepang untuk memperingati hari-hari istimewa seperti ulang tahun anak-anak dan perayaan *Hina Matsuri*. Di daerah-daerah lain di Jepang, *chirashi* mempunyai banyak nama lain seperti *suzushi* di prefektur *Kagoshima*, *matsurizushi* di prefektur *Okayama*, *tekonezushi* di prefektur *Mie*, bahkan ada daerah-daerah tertentu yang menghias *chirashi* dengan buah-buahan seperti potongan apel, jeruk, dan ceri.



Gambar 9. *Chirashi*
(Sumber: www.googl.com)

B. Kajian Bahan

1. Bahan Pembatan Produk Souppang (Sup Pangsit Jagung)

a. Bahan Utama

a) Tepung jagung

Menurut SNI 01-3727-1995, tepung jagung adalah tepung yang diperoleh dengan cara menggiling biji jagung (*Zea mays L.*) yang bersih dan baik melalui proses pemisahan kulit, endosperm, lembaga, dan *tip cap*. Endosperm merupakan bagian biji jagung yang digiling menjadi tepung dan memiliki kadar karbohidrat yang tinggi. Kulit memiliki kandungan serat yang tinggi sehingga kulit harus dipisahkan dari endosperm karena dapat membuat tepung bertekstur kasar, sedangkan lembaga merupakan bagian biji jagung yang paling tinggi kandungan lemaknya sehingga harus dipisahkan karena lemak yang terkandung di dalam lembaga dapat membuat tepung tengik. *Tip cap* merupakan tempat melekatnya biji jagung pada tongkol jagung yang harus dipisahkan sebelum proses penepungan agar tidak terdapat butir-butir hitam pada tepung. Pada penelitian ini tepung jagung digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu pada produk Souppang. Qanitha (2012:3)

Proses pembuatan tepung jagung pada umumnya dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut ini:

1) Pembuatan Beras Jagung

Tahap awal pembuatan jagung dimulai dengan proses pemberasan jagung pipilan. Sebelum biji jagung (jagung pipilan) diproses untuk tepung terlebih dahulu dibersihkan dan dikeringkan selama 1-2 jam pada suhu 50°C. Setelah itu

dilakukan penggilingan untuk memisahkan kulit ari, lembaga dan endosperm. Hasil penggilingan kemudian dikeringkan hingga kadar air 15-18%.

2) Penepungan Kering

Umumnya pembuatan tepung jagung dilakukan dengan memisahkan lembaga dan kulitnya. Penepungan dilakukan dengan menggunakan ayakan berukuran 50 mesh. Selanjutnya tepung dikering anginkan dan kemudian diayak dengan pengayak bertingkat untuk mendapatkan berbagai tingkatan, misalnya butir halus, kasar, agak halus dan tepung halus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tepung jagung tanpa pemisahan lembaga akan didapatkan kadar lemak yang cukup tinggi (7,33%), tingginya kadar lemak tersebut berhubungan dengan ketahanan produk terhadap ketengikan akibat oksidasi lemak.

3) Perendaman dengan Air

Pada pembuatan tepung jagung dengan metode perendaman air, beras jagung direndam selama 24 jam dengan air, ditiriskan, dijemur, digiling dan diayak dengan saringan 60 mesh. Tepung yang dihasilkan dijemur kembali dengan sinar matahari agar kadar airnya rendah. Proses ini relatif mudah dan murah, sehingga sangat sesuai untuk diaplikasikan ditingkat pedesaan.

4) Penggunaan Larutan Kapur

Selain dengan metode perendaman air, proses penepungan jagung juga dapat dilakukan dengan menggunakan larutan kapur. Pada metode ini, biji jagung direndam dengan larutan kapur (5%) selama 24 jam kemudian dikeringkan sampai kadar air 14%, digiling dan diayak menjadi tepung. Penggunaan larutan kapur 5% dapat melepaskan perikrap dalam jumlah yang besar. Selain itu juga dapat

ditambahkan *Calcium Hidroksida* (Ca(OH)_2) atau kapur tohor atau *lime* dengan konsentrasi penambahan harus lebih rendah dari 5%, dan konsentrasi yang sering digunakan adalah 1%. Penambahan *lime* akan menghancurkan *pericarp* dan kemudian terbang selama pencucian, selain itu penambahan *lime* juga akan mengurangi jumlah mikroba, memperbaiki tekstur, aroma, warna, dan umur simpan tepung. *Lime* yang digunakan biasanya terlarut dalam air, jagung akan menyerap 28-30% air selama pemasakan dan 5-8% selama perendaman.

Untuk dapat menjangkau pasaran secara luas, maka ketentuan persyaratan kualitas tepung jagung harus terpenuhi sesuai dengan SNI (Standar Nasional Indonesia). Syarat mutu jagung meliputi keadaan bau, rasa, warna, cemaran benda asing, kehalusan, kadar air, abu, serat kasar, derajat asam, kandungan logam, dan mikroba. Syarat mutu tepung jagung menurut SNI 01-3727-1995.

b) Tepung terigu

Tepung terigu diperoleh dari biji gandum (*Triticus vulgare*) yang digiling, di dalam tepung terigu terdapat sejenis protein yang tidak larut di dalam air yaitu gluten, yang bersifat kenyal dan elastis. Kadar gluten membedakan satu jenis tepung terigu dengan tepung lainnya. Tepung adalah bahan yang paling sesuai untuk digunakan dalam pembuatan pangsit, karena mengandung protein gluten (yang dibentuk oleh protein *gliadin* dan *glutenin* dalam terigu). *Glutenin* memberikan sifat-sifat yang tegar dan *gliadin* memberikan sifat yang lengket sehingga mampu memerangkap gas yang terbentuk selama proses pengembangan adonan dan membentuk struktur remah pada produk.

Penggunaan tepung terigu pada pangsit sebagai bahan dasar. Namun dalam penelitian ini akan mencoba untuk disubstitusi tepung terigu dengan tepung jagung diharapkan tekstur pangsit yang disubstitusi dengan tepung jagung mempunyai karakteristik yang hampir sama dengan pangsit yang dibuat dengan tepung terigu.

c) Tepung tang mien

Tepung tang mien atau tang *flour* atau *wheat starch* adalah tepung yang terbuat dari pati gandum, dengan warna yang lebih putih dan tekstur yang lebih halus dari tepung terigu. Pati dalam istilah lainnya adalah *starch*, yaitu jenis karbohidrat kompleks yang tidak mudah larut. *Starch* bisa terbuat dari biji-bijian, umbi akar, buah dan batang pohon. Tang mien ini berbeda dengan pati yang umumnya kita kenal dan banyak dijual seperti pati yang berasal dari singkong yang lebih dikenal sebagai tapioka atau *cassava starch*. Sedangkan tang mien adalah pati yang berasal dari gandum. Gandum selain dibuat untuk tepung terigu, karbohidrat dari gandum ini dijadikan *starch* yang kemudian dikenal dengan nama tang mien atau *wheat starch*.

Tepung ini sering digunakan untuk kulit aneka hidangan *steamed dumplings*, *dimsum*, *hakau* serta campuran untuk membuat bapao karena karakteristiknya yang halus, lembut, membuat warna kulit jadi transparan dan teksturnya lentur sangat cocok untuk sajian berkelas yang mengutamakan rasa dan penampilan. (Bogasari.com, diakses pada 04 Januari 2017). Dalam penelitian ini tepung *tang mien* digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan produk Souppang.

d) Tepung sagu

Tepung sagu merupakan olahan yang diperoleh dari pemrosesan teras batang rumbia “pohon sagu”. Tepung sagu memiliki karakteristik fisik yang mirip dengan tepung tapioka. Dalam penelitian ini digunakan sebagai bahan campuran pembuatan produk Souppang.

e) Minyak

Minyak merupakan bahan-bahan yang tidak larut dalam air yang berasal dari tumbuhan maupun hewan. Minyak berbentuk cair pada suhu kamar, sebab memiliki kandungan asam lemak tidak jenuh yang besar sehingga titik leburnya rendah. Adapun jenis minyak goreng yang berfungsi sebagai penghantar panas, penambah rasa gurih dan penambah nilai kalori bahan pangan.

b. Bahan Isian Pangsit

a) Jagung

Jagung (*Zea mays ssp. mays*) adalah salah satu tanaman pangan penghasil karbohidrat yang terpenting di dunia, selain gandum dan padi. Bagi penduduk Amerika Tengah dan Selatan, bulir jagung adalah pangan pokok, sebagaimana bagi sebagian penduduk Afrika dan beberapa daerah di Indonesia. Pada masa kini, jagung juga sudah menjadi komponen penting pakan ternak. Penggunaan lainnya adalah sebagai sumber minyak pangan dan bahan dasar tepung maizena. Berbagai produk turunan hasil jagung menjadi bahan baku berbagai produk industri farmasi, kosmetika, dan kimia. (Ir. H. Rahmat Rukmana, 2008:23-24).

Beberapa jenis atau varietas jagung terbagi menjadi 7, antara lain sebagai berikut:

1) Jagung Gigi Kuda atau *Dent Corn*

Jenis jagung ini tersebar luas di Amerika Serikat dan Meksiko Utara. Biji jagung gigi kuda memiliki struktur lunak dan mudah mengerut. Pada tiap tanaman kadang-kadang tumbuh dua buah tongkol dari tiap tongkol berbiji banyak. Bentuk biji seperti baji dan berat per 1.000 biji antara 300g-500g.

Di Indonesia, jenis jagung ini jarang ditanam karena tidak tahan terhadap hama bubuk. Biji jagung gigi kuda cocok dibuat tepung .

2) Jagung Mutiara atau *Flint*

Jenis jagung ini memiliki tongkol dan biji yang ukurannya beraneka macam. Berat per 1.000 biji antara 100g-300g. Jagung mutiara dapat beradaptasi luas di daerah yang beriklim subtropik dan tropik.

Di Indonesia, jenis jagung mutiara ini banyak ditanam oleh petani karena umurnya pendek (genjah), tahan terhadap hama bubuk, dan banyak kandungan beras jagungnya. Jagung mutiara identik dengan jagung lokal.

3) Jagung manis atau *Sweet Corn*

Pusat pertanaman jagung manis adalah Amerika Serikat dan Meksiko. Biji jagung manis mirip dengan kaca (*glassy*) dan mengandung pati yang rasanya manis. Jagung ini biasanya dipanen muda untuk dijadikan makanan kaleng ataupun bahan baku pembuatan sirup.

4) Jagung Berondong atau *Pop Cron*

Jenis jagung ini mulai diusahakan secara besar-besaran di Amerika, terutama di Iowa, Nebraska dan Meksiko. Ciri jagung berondong adalah biji-bijinya kecil dan bila dipanaskan dapat mengembang 10-30 kali dari volume asal.

Di Indonesia, jenis jagung ini belum banyak diusahakan secara komersial.

5) Jagung Pod atau *Pod Corn*

Jenis jagung *pod corn* merupakan bentuk primitif yang pertama kali ditemukan di Amerika Selatan. Ciri khas jagung ini adalah biji dan tongkolnya diselubungi oleh kelobot.

6) Jagung Ketan atau *Waxy Corn*

Biji jagung ketan atau *waxy corn* mirip lilin dan zat patinya menyerupai tepung tapioka.

7) Jagung tepung atau *Flour Corn*

Pusat pertanaman jagung tepung adalah Amerika Serikat dan Afrika Selatan. Ciri khas jagung tepung adalah hampir seluruh bijinya terdiri atas pati yang menyerupai tepung.

Pada penelitian ini jagung yang digunakan adalah jenis jagung manis yang dipipil untuk diolah sebagai *ragout* untuk isian pangsit.

b) *Cornet beef*

Cornet beef atau kornet adalah salah satu jenis produk olahan daging sapi yang banyak digunakan dalam resep masakan Indonesia. Kornet daging sapi diolah dengan cara diawetkan dalam air garam (*brine*), yaitu air yang dicampur dengan larutan garam jenuh. Kemudian dimasak dengan cara *simmering*, yaitu direbus dengan api kecil untuk menghindari hancurnya tekstur daging sapi. Dalam penelitian ini kornet daging sapi digunakan sebagai bahan *ragout* untuk isian pangsit pada produk Souppang.

c) Wortel

Wortel merupakan salah satu sayuran yang banyak mengandung vitamin A, wortel juga memiliki warna orange dan berbentuk panjang. (Hayatinufus A.L Tobing, 2010: 61). Dalam penelitian ini, wortel digunakan sebagai isian bahan *ragout* untuk isian pangsit pada produk Souppang.

d) Susu

Susu adalah suatu emulsi dari bagian-bagian lemak yang sangat kecil dalam larutan protein cair, gula dan mineral-mineral. Emulsi dapat diartikan sebagai suatu larutan yang stabil dari lemak, air dan bahan lainnya yang tidak akan berpisah dari himpunannya setelah di diamkan. (Anni, dkk., 2008: 56). Dalam penelitian ini, susu digunakan sebagai penambah rasa pada pembuatan *ragout* untuk bahan isian pangsit pada produk Souppang.

e) Bawang bombai

Bawang bombai merupakan jenis bawang yang secara fisik lebih besar dibanding jenis bawang lainnya. Meskipun bagi sebagian orang aroma belerang pada bawang bombai dianggap buruk, justru bermanfaat terhadap kesehatan. Karena bawang bombai mentah mempunyai efek diuretik yang sangat kuat. Bagi penderita gangguan ginjal dan hipertensi, efek ini sangat berguna karena menurunkan retensi air yang akan meringankan kerja ginjal. Dalam penelitian ini bawang bombai berfungsi sebagai perasa serta pengaroma pada produk Souppang.

c. Bahan Isian Sup

a) Wortel

Wortel merupakan salah satu sayuran yang banyak mengandung vitamin A, wortel juga memiliki warna orange dan berbentuk panjang. (Hayatinufus A.L Tobing, 2010: 61). Dalam penelitian ini, wortel digunakan sebagai isian sup pada produk Souppang.

b) Jamur kuping

Jamur kuping merupakan salah satu kelompok *jelly fungi* yang masuk ke dalam kelas *Basidiomycota* dan mempunyai tekstur *jelly* yang unik. *Fungi* yang masuk ke dalam kelas ini umumnya *Makroskops* atau mudah dilihat dengan mata telanjang. Dalam penelitian ini digunakan sebagai isian sup pada produk Souppang.

c) Jagung manis pipil

Pusat pertanaman jagung manis adalah Amerika Serikat dan Meksiko. Biji jagung manis mirip dengan kaca (*glassy*) dan mengandung pati yang rasanya manis. Jagung ini biasanya dipanen muda untuk dijadikan makanan kaleng ataupun bahan baku pembuatan sirup. (Ir. H. Rahmat Rukmana, 2008:23). Dalam penelitian ini jagung manis pipil digunakan sebagai isian sup pada produk Souppang.

d) Seledri

Seledri merupakan sayuran daun dan tumbuhan obat yang biasa digunakan sebagai bumbu masakan. Dalam penelitian ini daun seledri digunakan sebagai pengaroma dan *garnish* pada produk Souppang.

d. Bumbu Kuah Sup

a) Kayu manis

Nama lain kayu manis adalah kayu legi, *kaju-manescena*, *holim*, h-manis dsb. Kulit kayu mengandung minyak terbang (*asiri*, *lendir*, *pati*, *kalsium oksalat*, *lemak*, dan *zat samak*). Kayu manis mempunyai aroma yang kuat dan memberikan rasa manis serta pedas.(Lestari Handayani,2003:60). Dalam penelitian ini kayu manis digunakan sebagai pengaroma kuat rempah sekaligus hangat serta agak pedas untuk kuah pada produk Souppang.

b) Pekak

Bentuk pekak sangat cantik menyerupai bintang. Pekak dikenal dengan istilah bunga lawang atau *star anise*. Beraroma harum menyerupai adas. Tanaman yang menghasilkan bunga pekak ini banyak dijumpai di daratan Cina. Tinggi pohon mencapai 8 meter dan baru berubah pada usia 6 tahun.

Sebaiknya pekak disimpan di tempat yang tertutup rapat. Pekak dapat memberikan aroma harum yang khas. Pekak banyak digunakan untuk masakan Cina dan Vietnam. Cara penggunaannya dapat dihaluskan atau dibiarkan utuh dan dimasukkan dalam masakan. Dalam penelitian ini pekak digunakan sebagai pengaroma kuat rempah untuk kuah pada produk Souppang

c) Kapulaga

Kapulaga selama ini dikenal sebagai rempah untuk masakan dan juga lebih banyak digunakan untuk campuran jamu. Tumbuhan kapulaga tergolong dalam herba dan membentuk rumpun, sosoknya seperti tumbuhan jahe, dan dapat

mencapai ketinggian 2-3 meter dan tumbuh di hutan-hutan yang masih lebat. Kapulaga hidup subur di ketinggian 200-1.000 meter di atas permukaan laut.

Buah yang sudah kering menjadi keriput, bergaris-garis, berisi 4-7 butir biji kecil cokelat kemerah-merahan. Rasanya agak pedas seperti jahe, tetapi baunya tidak. Kapulaga memiliki aroma sedap sehingga orang Inggris menyanjungnya sebagai *grains of paradise*. Oleh karena itu, dimanfaatkan untuk menambah aroma pada masakan, kue dan minuman. Ada dua jenis kapulaga, yaitu kapulaga putih yang banyak digunakan untuk masakan dan kapulaga hijau untuk kue dan minuman. Saat akan digunakan kapulaga dimemarkan atau dihaluskan dan disangrai hingga harum agar aroma khas dapat tercipta. Kapulaga sebaiknya disimpan dalam stoples yang tertutup rapat. (Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. 2008:64). Dalam penelitian ini kapulaga digunakan sebagai pengaroma kuat rempah untuk kuah pada produk Souppang.

d) Pala

Pala merupakan tumbuhan berupa pohon yang berasal dari Kepulauan Banda, Maluku. Tumbuhnya dapat mencapai 20m dan usianya bisa mencapai ratusan tahun.

Tumbuhan ini berumah dua (*dicecious*) sehingga dikenal pohon jantan dan pohon betina. Daunnya berbentuk elips langsing. Buahnya berbentuk lonjong seperti lemon, berwarna kuning, berdaging dan beraroma khas karena mengandung minyak atsiri pada daging buahnya. Daging buahnya diolah menjadi manisan. Aromanya sangat harum, tajam, bernuansa hangat dan manis. Pilihlah biji pala yang kering, baru dan beraroma segar.

Biji pala menambah cita rasa pada bumbu perendam daging, ikan atau ayam serta menjadikan kaldu atau sup semakin sedap. Bubuk pala dipakai sebagai untuk roti atau kue, puding, saus, sayuran dan minuman penyegar (seperti *eggnog*). (Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. 2008:77). Dalam penelitian ini pala digunakan sebagai pengaroma kuat rempah untuk kuah pada produk Souppang.

2. Bahan Pembuatan Produk Sushi Na Ja

a. Bahan Utama

a) Nasi jagung

Nasi jagung (nasek empong, nasi ampok, nasi empok) adalah makanan khas Indonesia yang terbuat dari jagung sebagai bahan dasarnya. Jagung yang digunakan dalam membuat nasi jagung adalah jagung yang sudah tua atau dikenal dengan istilah jagung pipil.

Nasi jagung telah lama dikenal oleh masyarakat namun karena proses preparasi dari bentuk jagung pipil hingga nasi yang lama, meliputi proses penumbukan berulang serta penjemuran, maka penerimaannya sebagai bahan pangan pokok lebih rendah daripada nasi biasa. Oleh karena itu pengolahan jagung menjadi beras jagung diperlukan untuk mempersingkat waktu preparasi jagung menjadi nasi jagung. Pada penelitian ini nasi jagung digunakan sebagai bahan utama pembuatan produk Sushi Na Ja.

b) Lembaran rumput laut (*Nori*)

Nori adalah nama dalam bahasa Jepang untuk bahan makanan berupa lembaran rumput laut yang dikeringkan. *Nori* digunakan sebagai hiasan dan penyedap berbagai macam masakan Jepang, lauk sewaktu makan nasi, dan bahan

makanan ringan seperti *senbei*. Dalam penelitian ini *nori* digunakan sebagai hiasan pada produk Sushi Na Ja.

c) Bumbu opor

Bumbu opor merupakan bumbu khas Indonesia yang biasanya digunakan untuk memasak ayam. Bumbu opor terbuat dari bawang merah, bawang putih, kemiri, jahe, kunyit, ketumbar, daun salam, serai dan santan yang kemudian dihaluskan serta ditambah garam untuk mendapatkan rasa gurih. Bumbu opor digunakan pada produk Sushi Na Ja yang dimasak terlebih dahulu sebelum dicampur dalam nasi jagung, selanjutnya dikukus agar bumbu opor meresap pada nasi jagung.

d) Daun salam

Salam adalah nama pohon penghasil daun rempah yang digunakan dalam masakan Nusantara. Tumbuhan ini juga dikenal dengan nama-nama lain seperti ubar serai, *meselangan* (Sumatera), *samak*, *kelat samak*, *serah* (Maluku) dan *manting* (Jawa). Kegunaan daun salam adalah memberi aroma harum yang khas pada hidangan tumis, gulai, kari dan sayur asam. (Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. 2008:68). Dalam penelitian ini daun salam digunakan sebagai pengaroma pada pembuatan bumbu opor untuk produk Sushi Na Ja.

b. Bahan isian

a) Daging ayam

Ayam merupakan salah satu jenis unggas yang sering dikonsumsi oleh warga Indonesia. Ayam memiliki kandungan protein yang tinggi serta memiliki kandungan kalori. (Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. 2008:263).

Dalam penelitian ini daging ayam digunakan sebagai isian produk Sushi Na Ja. Memiliki fungsi sebagai penambah rasa dan berperan sebagai penambah asupan protein. Pengolahan ayam dilakukan dengan cara direbus kemudian disuwir-suwir dan dimasak dengan bumbu.

c. Bahan tambahan

a) Wijen

Wijen adalah semak semusim yang termasuk dalam famili *Pedaliaceae*. Tanaman ini dibudidayakan sebagai sumber minyak nabati, yang dikenal sebagai minyak wijen, yang diperoleh dari ekstraksi bijinya. Wijen sudah sejak lama ditanam manusia untuk dimanfaatkan bijinya, bahkan termasuk tanaman minyak yang paling tua dikenal peradaban. Kegunaan utama adalah sebagai sumber minyak wijen. Bijinya yang berwarna putih digunakan sebagai penghias pada makanan, misalnya onde-onde, dengan manaburkan di permukaannya. Biji wijen dapat dibuat pasta. (Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. 2008:75). Dalam penelitian ini wijen digunakan dengan cara disangrai dahulu untuk campuran saus tiram pada produk Sushi Na Ja.

b) Saus tiram

Saus tiram adalah saus kental berwarna agak kehitaman dalam masakan Tionghoa yang dibuat dari bahan dasar tiram dan mempunyai rasa gurih dan asin. Saus tiram memiliki rasa asin yang cukup kuat sehingga masakan yang menggunakan saus tiram biasanya tidak perlu lagi dibubuhi garam atau kecap asin. Dalam penelitian ini saus tiram digunakan sebagai saus pendamping untuk produk Sushi Na Ja.

3. Bumbu-bumbu yang digunakan

a. Garam

Garam disebut juga dengan nama *Natrium Clorida* yang berguna untuk menstabilkan cairan didalam tubuh dan mencegah kekejutan pada otot-otot. Terdiri dari 40% *Natrium* dan 60% *Chlorida*. Garam berfungsi memberikan rasa gurih pada produk Souppang dan Sushi Na Ja.

b. Lada

Lada atau merica adalah tumbuhan penghasil rempah-rempah yang diambil bijinya. Lada sangat penting dalam komponen masakan dunia. Di Indonesia, lada terutama dihasilkan di pulau Bangka. Lada bisa dikatakan sebagai raja dapur karena dipakai diseluruh dapur dunia. Terdapat tiga jenis lada yang dapat dijumpai yaitu lada putih, lada hitam dan lada hijau. Lada hijau jarang dan susah ditemukan. Lada hitam beraroma lebih tajam dan bercita rasa lebih pedas. Pada dasarnya lada digunakan pada masakan untuk memberikan rasa pedas yang menghangatkan tubuh. Sebaiknya sebelum dipakai lada terlebih dahulu disangrai untuk menghasilkan aroma yang lebih tajam. (Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. 2008:64).

c. Bawang putih

Bawang putih digunakan sebagai bumbu yang digunakan di setiap makanan dan masakan Indonesia. Sebelum dipakai sebagai bumbu, bawang putih dihancurkan dengan menekan sisi pisau (dikeprek) sebelum dirajang halus dan ditumis dipenggorengan dengan sedikit minyak goreng. Bawang putih bisa juga dihaluskan dengan berbagai jenis bahan bumbu yang lain. Bawang putih

mempunyai khasiat sebagai antibiotik alami di dalam tubuh manusia. (Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. 2008:71).

C. Kajian Teknik Pengolahan

Teknik olah adalah suatu teknik yang digunakan dalam proses pembuatan makanan dari awal bahan mentah hingga menjadi makanan yang siap dikonsumsi. Proses teknik olah tidak harus menggunakan api secara langsung. Bahkan makanan tidak harus matang secara sempurna untuk siap disantap, hal ini bergantung pada jenis dan tujuan dari makanan tersebut. Secara umum teknik olah dibagi menjadi 2 berdasarkan jenisnya, yaitu teknik olah panas basah (*moist heat cooking*) dan teknik olah panas kering (*dry heat cooking*).

1. Teknik Pengolahan Produk Souppang

a. Saute

Saute adalah pengolahan secara cepat dalam sedikit lemak. (Siti Hamidah, 2011: 39)

a) Sauter (French)

Menunjukkan suatu kegiatan menggoyang-goyangkan sejumlah kecil makanan didalam sautepan, tetapi untuk makanan dalam jumlah yang besar seperti potongan-potongan daging atau ayam *disaute* tanpa digoyangkan di dalam pan.

b) Prinsip yang harus diperhatikan:

- 1) Panaskan dan sebelum makanan dimasukkan untuk *disaute*. Makanan dipanaskan secara cepat atau dibiarkan sampai simmer melalui air dari makanan itu.

- 2) Jangan mengisi terlalu penuh, kerjakan pada temperatur rendah untuk jumlah yang banyak, juga makanan tersebut jangan sampai hangus, tetapi dengan simmer melauai air dari makanan itu.
- 3) Daging yang *disaute* sering ditaburi tepung, hal ini untuk menjaga kelengketan dan untuk membantu mencapai pencoklatan yang seragam.
- 4) Sesudah makanan *disaute*, percik-percikkan bahan cair kedalam pan seperti anggur atau *stock*, untuk melarutkan sisa-sisa makanan yang lengket pada bagian bawah, ini disebut *Deglaze*. Bahan cair merupakan bagian dari saus yang disajikan bersama makanan yang *disaute*.

b. *Steam*

Steam (mengukus) menunjukkan cara mengolah makanan dengan uap air secara langsung. (Siti Hamidah, dkk., 2011: 35).

- a) Untuk mengolah makanan dalam jumlah yang banyak biasanya menggunakan kukusan khusus, yang dirancang dengan ukuran panci yang telah terstandar. Pengukus juga dikerjakan dengan menggunakan rak diaras air mendidih tetapi cara ini tidak praktis, karena itu jarang digunakan untuk usaha makanan. Memasak dengan ketel uap yang berselubung bukan mengukus, sebab uap tidak langsung menyentuh makanan.
- b) Penguapan juga menunjukkan memasak makanan yang dibungkus atau ditutup rapat, sehingga masak oleh cairan yang ada pada makanan itu sendiri. Cara ni digunakan untuk mengolah *Enpapillote* yang dibungkus dengan kertas *parchment*.

- c) Penguapan dilakukan pada suhu 100°C sama dengan panas yang digunakan untuk merebus air sampai mendidih. Tetapi panas yang dihasilkan dari uap 100°C bertekanan ini lebih panas sehingga memasak lebih cepat dan waktu pengolahan juga dapat dikontrol sehingga *over cooking* dapat dihindari.
- d) Penguapan dengan tekanan (*Pressure Steamer*) merupakan cara memasak dengan penguapan dimana uap tertahan karena adanya tekanan. Temperatur uap akan menjadi lebih tinggi dari 100°C.

Tabel 1. Hubungan Tekanan dan Suhu Penguapan

Tekanan	Suhu penguapan
5 psi (<i>Pound Per-In</i>)	227°F (106°C)
10 psi (<i>Pound Per-In</i>)	240°F (116°C)
15 psi (<i>Pound Per-In</i>)	250°F (121°C)

Sumber: Siti Hamidah, dkk., *Resep dan Menu*, 2011: 35)

Penguapan dengan tekanan merupakan metode atau teknik olah pengolahan yang cepat dan dapat dikontrol serta diatur waktunya. Cara ini digunakan untuk mengolah sayur-sayuran, dengan keuntungan yaitu mengolah lebih cepat tanpa golakan dan memperkecil terlarutnya gizi. *Steam* pada penelitian ini digunakan untuk mengukus kulit pangsit setelah diisi dengan isian *ragout* pada produk Souppang.

c. *Boiling*

Memasak dalam air mendidih sangat cepat dan bergolak. Mendidihnya air pada temperatur 100°C. Cairan yang digunakan untuk proses *boiling* adalah kaldu, santan atau susu yang direbus. (Prihastuti, dkk., 2008: 115). *Boiling* pada penelitian ini digunakan untuk merebus sayuran isian sup pada produk Souppang

.Memasak dengan cara merebus (*boiling*) memiliki beberapa keuntungan dan kelemahan.

Keuntungan yang diperoleh pada saat menggunakan teknik olah *boiling* adalah:

- a) Bahan makanan menjadi lebih mudah dicerna.
- b) Metode ini sesuai untuk memasak dalam skala besar.
- c) Memperoleh rasa khas dari zat yang terkandung dalam bahan makanan.
- d) Metode cukup aman dan sederhana, dapat membunuh bakteri pathogen.
- e) Nilai gizi dan warna sayuran hijau dapat dipertahankan secara maksimum ketika waktu memasak diminimalis dan api diperbesar. Panas yang tinggi selama proses perebusan dapat membuat sayuran cepat matang meskipun waktu memasak cuma sebentar.

Kelemahan yang diperoleh pada saat menggunakan teknik olah *boiling* adalah:

- a) Kehilangan vitamin yang mudah larut dalam air.
- b) Air perebus terkontaminasi oleh lapisan panci yang dapat larut, oleh sebab itu bahan dan alat perebus harus sesuai sehingga tidak menimbulkan reaksi yang berbahaya. Alat-alat masak yang terbuat dari pirex, stainless dan aluminium cukup aman digunakan, sedangkan alat masak yang terbuat dari besi atau tembaga kurang bagus digunakan karena besi mudah berkarat.
- c) Makanan terlihat kurang menarik apabila proses perebusan lama karena terjadi perubahan warna sayuran hijau menjadi kusam dan kekuning-kekuningan.

d) *Boiling* membutuhkan waktu lebih lama untuk merebus sayur karena batas waktu yang digunakan adalah sampai sayuran tersebut matang. Untuk mengetahui sayuran tersebut telah matang atau belum, ambil satu potongan sayur, tusuk dengan pisau atau garpu, apabila sayuran telah lunak berarti sayur tersebut sudah matang.

3. Teknik Pengolahan Produk Sushi Na Ja

a. *Saute*

Adalah pengolahan secara cepat dalam sedikit lemak. (Siti Hamidah, 2011: 39)

a) *Sauter (French)*

Menunjukkan suatu kegiatan menggoyang-goyangkan sejumlah kecil makanan didalam sautepan, tetapi untuk makanan dalam jumlah yang besar seperti potongan-potongan daging atau ayam *disaute* tanpa digoyangkan di dalam pan.

b) Prinsip yang harus diperhatikan:

- a) Panaskan dan sebelum makanan dimasukkan untuk *disaute*. Makanan dipanaskan secara cepat atau dibiarkan sampai simmer melalui air dari makanan itu.
- b) Jangan mengisi terlalu penuh, kerjakan pada temperatur rendah untuk jumlah yang banyak, juga makanan tersebut jangan sampai hangus, tetapi dengan simmer melalui air dari makanan itu.
- c) Daging yang *disaute* sering ditaburi tepung, hal ini untuk menjaga kelengketan dan untuk membantu mencapai pencoklatan yang seragam.

d) Sesudah makanan *disaute*, percik-percikkan bahan cair kedalam pan seperti anggur atau *stock*, untuk melarutkan sisa-sisa makanan yang lengket pada bagian bawah, ini disebut *Deglaze*. Bahan cair merupakan bagian dari saus yang disajikan bersama makanan yang *disaute*.

b. *Steam*

Steam (mengukus) menunjukkan cara mengolah makanan dengan uap air secara langsung. (Siti Hamidah, dkk., 2011: 35).

- a) Untuk mengolah makanan dalam jumlah yang banyak biasanya menggunakan kukusan khusus, yang dirancang dengan ukuran panci yang telah terstandar. Pengukus juga dikerjakan dengan menggunakan rak di atas air mendidih tetapi cara ini tidak praktis, karena itu jarang digunakan untuk usaha makanan. Memasak dengan ketel uap yang berselubung bukan mengukus, sebab uap tidak langsung menyentuh makanan.
- b) Penguapan juga menunjukkan memasak makanan yang dibungkus atau ditutup rapat, sehingga masak oleh cairan yang ada pada makanan itu sendiri. Cara ini digunakan untuk mengolah *Enpapillote* yang dibungkus dengan kertas *parchment*.
- c) Penguapan dilakukan pada suhu 100°C sama dengan panas yang digunakan untuk merebus air sampai mendidih. Tetapi panas yang dihasilkan dari uap 100°C bertekanan ini lebih panas sehingga memasak lebih cepat dan waktu pengolahan juga dapat dikontrol sehingga *over cooking* dapat dihindari.

d) Penguapan dengan tekanan (*Pressure Steamer*) merupakan cara memasak dengan penguapan dimana uap tertahan karena adanya tekanan. Temperatur uap akan menjadi lebih tinggi dari 100°C.

Penguapan dengan tekanan merupakan metode atau teknik olah pengolahan yang cepat dan dapat dikontrol serta diatur waktunya. Cara ini digunakan untuk mengolah sayur-sayuran, dengan keuntungan yaitu mengolah lebih cepat tanpa golakan dan memperkecil terlarutnya gizi. *Steam* pada penelitian ini digunakan untuk mengukus nasi jagung padaproduk Sushi Na Ja.

D. Kajian Teknik Penyajian

Teknik penyajian dilakukan untuk menyajikan makanan agar lebih teratur dan menarik. Dalam penyajian makanan diperlukan bahan tambahan berupa *garnish*. *Garnish* selain mempunyai pengertian menghias juga memiliki pengertian hias. Pengertian *garnish* adalah bahan-bahan tambahan yang dibutuhkan pada bahan makanan pokok, yang disajikan secara terpisah dan berfungsi sebagai hiasan yang menarik. Fungsi *garnish* adalah membuat makanan tampak lebih cantik dan menarik serta mengunggah selera. Sekarang ini, dekorasi pada makanan bukan lagi hanya sebagai pelengkap , melainkan sudah menjadi tolak ukur prestise. (Rukmana.R, 2008: 9).

Penyajian membutuhkan sebuah alat saji yang digunakan sebagai tempat untuk menghidangkan. Biasanya menggunakan wadah yang menyesuaikan jenis hidangannya.

a. Pangsit

Pangsit adalah kulit yang terbuat dari tepung terigu dicampur air, telur garam dan lemak atau minyak, dibentuk menjadi lembaran elastis dan tipis. Proses selanjutnya bisa langsung digoreng yang digunakan sebagai pelengkap mi, bakso ataupun makanan ringan. pangsit juga bisa digunakan untuk membungkus makanan yang dikukus ataupun digoreng. Pada penelitian ini pangsit dibuat sebagai isian sup.

Sup merupakan makanan cair yang terbuat dari kaldu (*stock*) daging, ayam, ikan dan ditambahkan bahan-bahan pengaroma, bumbu-bumbu dan isian. Sup dapat berdiri sebagai hidangan yang dikaitkan dengan giliran hidangan atau sebagai *appetizer* dan dapat merupakan hidangan yang berdiri sendiri atau sebagai *main course/main dish*.

Adapun macam-macam penyajian sup yang disesuaikan dengan jenis sup yang akan dihidangkan, antara lain sebagai berikut:

- a) Alat hidang yang diperlukan yaitu soup bowl atau boillon cup (pinggan sup) dilengkapi dengan alas soup bowl yaitu saucer.
- b) Apabila sup yang akan dihidangkan banyak, maka alat yang hidangnya menggunakan soup tureen dan dilengkapi dengan soup ladle.
- c) Hidangan penyerta yang biasa digunakan dala, penyajian sup antara lain berbagai macam bread seperti: Hard roll/french bread, muffin, plain bread, croissant dapat juga nasi.
- d) Suhu Penyajian Sup: Sup dapat disajikan panas maupun dingin, sup panas disajikan pada suhu antara 70–80°C sedangkan untuk sup dingin dengan suhu

antara 5–7°C. Apabila menyajikan sup panas dalam jumlah banyak maka alat penghidang harus dilengkapi dengan menggunakan pemanas, begitu pula apabila menyajikan sup dingin maka alat hidang yang digunakan juga harus *chilled* terlebih dulu.

- e) Porsi Penyajian Sup: Penyajian sup sebagai *appetizer* dengan porsi –2½ dl, sedangkan untuk *main course* dengan porsi 3–3½ dl.
 - f) *Garnish Sup*: *Garnish sup*, yaitu hiasan/dekorasi dalam menyajikan sup. *Garnish* pada sup dibedakan menurut fungsinya yaitu:
 - 1) *Garnish* yang ada dalam sup atau *garnish* yang digunakan sebagai bahan isi. Misalnya; sayuran, daging, ayam, udang, biji-bijian, produk pasta.
 - 2) *Garnish* yang ditaburkan di atas sup atau sebagai *topping*. Misalnya: *chopped parsley*, keju parut, cream, crouton, paprika powder.
 - 3) *Garnish* yang berupa pelengkap atau disajikan sebagai penyerta (*accompaniment*). Misalnya: crackers, corn chip, wafer, french bread.
- (Prihastuti Ekawatiningsih, dkk.,.2008:189)

b. Sushi

Sushi merupakan makanan yang berasal dari Jepang. Penyajian dalam masakan Jepang sedikit berbeda, bahan makanannya tidak boleh diolah secara berlebihan. Makanan harus mempunyai rasa asli dari bahan makanan tersebut atau tidak menggunakan teknik yang bisa merusak penampilan dan kesegaran bahan makanan, sehingga dapat mengetahui rasa asli dalam masakan.

Dalam masakan Jepang, dari sisi rasa dikenal dengan istilah Gomi, rasa masakan terdiri atas lima rasa, yaitu manis (*amai*), pedas (*karai*), asin (*shiokarai*),

gurih (*umami*) dan asam (*sanmi*). Dalam penyajian masakan jepang juga memiliki pemilihan warna yang khas, dan dikenal dengan sebutan Goshoku yaitu warna kuning, hitam, putih, hijau dan merah. Kelima warna ni digunakan dalam penyajian. Selain itu jepang juga memiliki lima cara dalam memasak yang disebut *Gohou* yaitu mentah, panggang, rebus, kukus dan goreng.

Jepang sangat menyukai keindahan apapun bentuknya. “*Mono Nono Aware*” adalah istilah yang pas untuk menggambarkan hal ini. Merupakan empati atau sensitivitas yng berarti memiliki estetika dan keindahan yang tidk dapat dijelaskan secara langsung dan dibawah ini merupakan beberapa contoh keindahan dan keunikan yang dituang pada makanan jepang.

a) Piring kecil

Bangsa Jepang menyajikan makanan dalam piring-piring kecil terpisah dan ditata dengan cara yang menarik mata. Dengan cara ini, akan mendapatkan kepuasan dari melihat, bukan hanya dari jumlah makanan yang dimakan. Itu sebabnya, orang jepang menggunakan banyak piring kecil warna-warni. Setiap piring kecil tidak diisi penuh dengan makanan. Tapi harus banyak ruang kosong sehingga bisa menikmati keindahan piring dan keindahan “*zen*” atau kesederhanaan.

b) Makan makanan segar

Cara menikmati makan makanana segar dengan cara membelinya setiap hari karena kulkas tempat penyimpanan bahan makanan biasanya jauh lebih kecil.

c) Orang Jepang makan dengan mata

Pengusaha makanan Jepang membuat *anekdot* dengan menggambarkan pigur doraemon dengan mata yang besar ketika menghadapi makanan di meja makan. Dari sanalah pengusaha Jepang berkata “orang jepang makan dengan mata”. Ungkapan ini berarti bahwa orang Jepang ketika menghadapi makanan yang terhidang di meja makan yang paling diutamakan adalah bentuk dari makanan itu secara visual, bukan rasa yang dipentingkan tapi keindahan dan kesegaran makanan yang diutamakan. Begitu juga ketika di restoran, orang Jepang lebih suka makanan yang masih segar atau kadang mentah untuk menjaga keaslian warna dan kesegaran makanan.

E. Uji Kesukaan

Uji kesukaan juga disebut dengan uji hedonic. Pada uji ini, panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap sampel yang diuji, dalam hal ini pangsit kukus dan sushi nasi jagung. Disamping panelis mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonic. Contoh representasi kesukaan diantaranya yaitu sangat disukai, suka, tidak suka dan sangat tidak suka (Kartika, 1998).

Dalam uji kesukaan dapat digolongkan macam-macam *panel*, diantaranya:

1. Panel perorangan: Ahli dan memiliki kepekaan yang tinggi (bakat atau pelatihan yang intensif), keuntungannya bisa sedikit penilaiannya cepat dan efisien.
2. Panel terbatas: Memiliki kepekaan tinggi (3-5) orang keputusan akhir dilakukan dengan diskusi diantara panelis

3. Penelis terlatih: Memiliki kepekaan cukup baik (15-25) orang perلودidahului seleksi dan pelatihan dapat menilai dari beberapa sifat rangangansehingga tidakterlalu spesifik. Keputusan diambil melalui analisis statistik.
4. Panelis agak terlatih: Sebelumnya dilatih (15-25) orang untuk mengetahui sifat sensorik tertentu panel dapat dapa dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu. Data diolah dengan statistik, data yang menyimpangboleh tidak digunakan dalam analisis.
5. Panel tidak terlatih: Dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku, umur, tingkat sosial, dsb (25 orang). Untuk menguji sifat-sifat sensorik yang sangat sederhana, misalnya uji kesukaan (tidak boleh uji pembedaan).
6. Panel konsumen: Terdiri dari 30-100 orang (bahkan dapat lebih), tergantung dari target pemasaran suatu produk. (Kartika, 1998).

F. Kerangka Pemikiran

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Dibandingkan dengan beras, kadar berbagai zat gizi di dalam jagung pada umumnya sedikit lebih tinggi, namun demikian pengolahannya lebih sulit dari pada beras (Achmad, 2009:99).

Kandungan komponen gizi dalam 100 gram jagung cukup tinggi antara lain, kadar air sebesar 24 gram, kadar kalori 307 gram, kadar protein 7,9 gram, kadar lemak 3,4 gram dan kadar karbohidrat sebesar 63,6 gram. (Retno Arianingrum, 2008: 7).

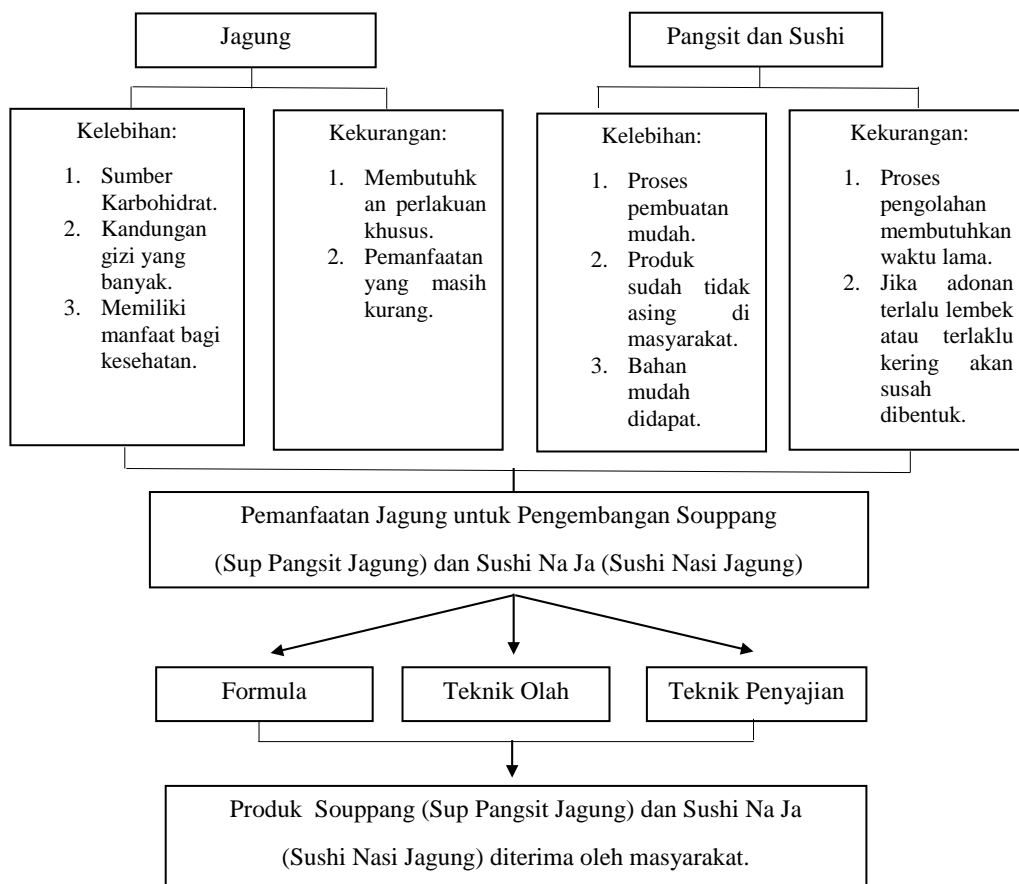
Pemanfaatan jagung sebagai bahan baku industri akan memberikan nilai tambah bagi usaha tani komoditas tersebut. Jagung merupakan bahan baku industri pakan dan pangan serta sebagai makanan pokok di Indonesia. Dalam bentuk biji utuh, jagung dapat diolah misalnya menjadi tepung jagung, beras jagung, dan makanan ringan.

Tepung jagung merupakan butiran-butiran halus yang berasal dari jagung kering yang dihancurkan. Pengolahan jagung menjadi bentuk tepung lebih dianjurkan dibanding produk setengah jadi lainnya. (Ratna Wylis, 2014:622)

Souppang (Sup Pangsit Jagung) merupakan sup yang didalam penelitian ini berfungsi sebagai *appetizer* (makanan pembuka). Bahan utama dalam pembuatan pangsit menggunakan tepung terigu. Selama ini produsen pangsit di Indonesia mengandalkan tepung terigu yang di impor dari luar negeri. Oleh karena itu, pangsit dikembangkan dari bahan lokal, dengan memanfaatkan pangan lokal yang melimpah dan mengenalkan kepada masyarakat. Pengembangan produk pangsit dengan substitusi tepung jagung dimanfaatkan sebagai produk pangan olahan lokal dan dapat memberikan peningkatan kualitas pada produk serta menambah nilai gizi. Tepung jagung diharapkan mampu memberikan rasa enak, tekstur yang sesuai dengan karakteristik produk standar dan dapat diterima oleh kalangan masyarakat.

Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung) merupakan makanan sepiringan, namun dalam penelitian ini digunakan sebagai hidangan utama (*maincourse*). Sushi dibuat dari bahan baku utama yaitu nasi yang berasal dari beras Jepang. Dengan adanya substitusi komponen yang berbeda maka terdapat komposisi hingga teknik

olah yang sedikit berbeda. Nasi jagung yang memiliki tekstur berpasir harus dimasak dengan banyak air agar mendapatkan tekstur yang lembek dan mudah saat digulung. Sehingga diharapkan nasi jagung mampu memberikan rasa enak serta memiliki karakteristik yang hampir sama dengan produk standar dan dapat diterima oleh kalangan masyarakat.



Gambar 10. Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut dengan menggunakan metode eksperimen. (Sugiyono, 2011:407).

Pada penelitian ini digunakan model pengembangan 4-D. Adapun model pengembangan ini 4D ini terdiri atas 4 tahap utama, yaitu (1) *Define* (pedefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), dan (4) *Disseminate* (penyebarluasan). Secara garis besar tahapan dalam 4D adalah sebagai berikut:

1. Tahapan Pendefinisian (*Define*)

Tujuan dari tahap ini adalah mencari 3 resep acuan dari beberapa sumber pustaka dan menetapkan satu resep acuan dari tiga resep acuan yang dipilih berdasarkan uji produk dari 3 resep acuan tersebut.

2. Tahapan perancangan (*Design*)

Sebelum rancangan (*design*) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk (model, buku ajar, dsb) tersebut perlu divalidasi. Validasi rancangan produk dilakukan oleh *expert* seperti dosen atau guru dari bidang studi/bidang keahlian yang sama. Berdasarkan hasil validasi tersebut, ada kemungkinan rancangan produk masih perlu diperbaiki sesuai dengan saran validator.

Resep acuan yang terpilih kemudian mulai dilakukan *experiment* untuk mengubah resep acuan dengan melakukan substitusi. Kemudian dilakukan penilaian rasa, aroma, tekstur, dan warna menggunakan boring uji sensoris (percobaan). Sehingga pada tahap *design* dimungkinkan perbaikan produk berulang kali sampai mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan.

3. Tahap pengembangan (*Development*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan formula yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar dan hasil ujicoba lapangan. Tahap ini meliputi tahap validasi I dan II, pada tahap ini juga akan dilengkapi dengan rencana pengemasan dan penyajian serta dilengkapi dengan metode penentuan harga jual produk.

4. Tahap penyebaran (*Disseminate*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menguji penerimaan produk lewat uji panelis skala terbatas (panelis semi terlatih) dan dilanjutkan uji panelis skala luas (masyarakat umum) pada saat pameran.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian: Laboratorium Boga Jurusan PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Waktu Penelitian: Dari Penyusunan Proposal yaitu tanggal 12 Januari 2017 sampai Akhir Penyusunan Laporan Proyek Akhir pada tanggal 13 Mei 2017.

C. Prosedur Pengembangan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Define

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

Pada tahap ini, peneliti mencari referensi produk yang akan dibuat kemudian menentukan tiga resep acuan yang akan diuji coba sehingga terpilih satu resep acuan yang nantinya akan dikembangkan pada tahap design.

2. Design

Pada tahap ini mulai dilakukan eksperimen untuk mengubah resep acuan terpilih dengan modifikasi dari jagung sehingga ditemukan formula yang tepat.

3. Develop

Tahap ini merupakan tahap uji coba eksperimen produk yang telah dirancang, rencana penyajian dan penentuan harga jual produk. Uji coba produk terdiri dari dua tahap, yaitu validasi I dan validasi II. Pada tahap validasi I dilakukan pengujian pada produk yang telah dihasilkan pada proses *design*. Proses validasi I dilakukan bersama dosen dengan dosen pembimbing dan staf ahli. Produk selanjutnya akan dianalisis, diperbaiki dan akan dilanjutkan pada validasi II. Tahap selanjutnya uji coba dan dinilai kepada 30 panelis. Hasil penilaian panelis digunakan untuk merevisi produk dan menghasilkan resep produk.

Untuk rencana penyajian, pada produk pangsit yaitu dengan penyajian yang berbeda dengan produk sup pada umumnya. Memanfaatkan kreatifitas dengan kondimen yang berupa pangsit jagung serta kondimennya yaitu jagung pipil, wortel serta jamur kuping diletakkan pada *spoon* dan kuah sup diletakkan pada mangkuk kecil. Jadi, antara kuah dan isian sup disajikan secara terpisah.

4. Disseminate

Setelah uji panelis skala terbatas pada tahap *develop*. Terdapat perbaikan produk selanjutnya pada tahap ini diselenggarakan pameran Proyek Akhir untuk menguji penerimaan masyarakat umum. Pada pameran proyek akhir ini masyarakat umum sebagai penguji skala luas yaitu minimal sebanyak 50 orang.

D. Bahan dan Alat Penelitian

Dalam penelitian produk, adanya bahan dan alat adalah sesuatu yang wajib. Keberadaan alat dan bahan adalah sebagai komponen penunjang pengadaan produk yang akan diteliti. Bahan dan alat dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu bahan dan alat untuk pembuatan produk. Adapun penjelasan lebih rinci adalah sebagai berikut:

1. Bahan dan Alat Pembuatan Produk

Untuk mendapatkan produk yang maksimal secara kualitas maupun kuantitas, bahan-bahan komposisi produk dan peralatan perlu dikarakteristikan.

a. Bahan Pembuatan Produk

Bahan yang digunakan adalah bahan umum yang mudah dibeli di pasar maupun *supermarket*. Diharapkan jika nantinya produk ini dicoba oleh masyarakat,

tidak akan mengalami kesulitan dalam pengadaan bahan. Berikut rincian yang digunakan dalam pembuatan Souppang.

Tabel 2. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan *Souppang*.

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1	Tepung terigu	Segitiga biru	Tidak bau apek dan tidak menggumpal
2	Tepung jagung		Tidak bau apek dan tidak menggumpal
3	Tepung tang mien	Point	Tidak bau apek dan tidak menggumpal
4	Tepung sagu	Sagu tani	Tidak bau apek dan tidak menggumpal
5	Minyak	Bimoli	Kuning jernih dan tidak bau apek
6	Garam	Revina	Berwarna putih dan tidak menggumpal
7	Kornet	Pronas	Kemasan rapat
8	Wortel		Berwarna orange segar
9	Jagung		Berwarna kuning dan segar
10	Daun bawang		Berwarna hijau dan segar
11	Seledri		Berwarna hijau dan segar
12	Bawang putih		Berwarna putih dan segar
13	Bawang bombai		Berwarna putih kecoklatan dan segar
14	Susu bubuk	Dancow	Tidak bau apek dan tidak menggumpal
15	Lada	Ladaku	Halus dan tidak menggumpal
16	Jamur kuping	Agri jamur	Kering dan tidak berjamur
17	Pala		Kering dan tidak berjamur
18	Pekak		Kering dan tidak berjamur
19	Cengkeh		Kering dan tidak berjamur
20	Kayu manis		Kering dan tidak berjamur
21	Gula pasir	Gulaku	Tidak menggumpal dan kemasan rapat
22	Kaldu ayam	Masako	Halus dan kemasan rapat

Tabel 3. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan *Sushi Na Ja*

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1	Beras jagung		Tidak bau apek dan tidak menggumpal
2	Rumput laut	Yaki sushi nori	Kering dan tidak berjamur
3	Bawang putih		Berwarna putih dan segar
4	Bawang merah		Berwarna merah dan segar
5	Jahe		Segar dan tidak berjamur
6	Kunyit		Segar dan tidak berjamur
7	Kemiri		Kering dan tidak berjamur
8	Ketumbar		Kering dan tidak berjamur
9	Merica	Ladaku	Halus dan kemasan rapat
10	Daun salam		Berwarna hijau dan segar
11	Santan bubuk	Santanku	Kemasan rapat
12	Lada	Ladaku	Halus dan tidak menggumpal
13	Garam	Revina	Berwarna putih dan tidak menggumpal
14	Saus tiram	Saori	Kemasan rapat
15	Wijen	Point	Tidak bau apek dan tidak menggumpal
16	Kubis		Berwarna putih kehijauan dan segar
17	Wortel		Berwarna orange dan segar
18	Mayonaise	Maestro	Kemasan rapat

b. Alat dan bahan pembuatan produk

Alat yang digunakan untuk membuat produk pengembangan ini adalah alat yang biasa digunakan dalam skala rumah tangga. Hal ini dikarenakan produk pengembangan ini diproduksi dalam skala kecil. Adapun rincian alat yang akan digunakan dalam proses produksi adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Alat Pembuatan Produk

No	Nama Alat	Spesifikasi Alat	Kegunaan
1	Kom adonan	Plastik	Untuk tempat adonan
2	Panci	Alluminium	Untuk merebus
3	Wajan	Alluminium	Untuk menggoreng
4	Teflon	Baja	Untuk menyangrai
5	Timbangan	Digital	Untuk menimbang
6	Mesin penggiling mie	Stainless steel	Untuk menggiling pangsit
7	Gelas ukur	Plastik	Untuk mengukur
8	Pisau	Stainless steel	Untuk memotong bahan
9	Talenan	Kayu	Untuk alas memotong bahan
10	Sendok pengaduk	Stainless steel	Untuk mengaduk adonan
11	Penyaring	Stainless steel	Untuk meniriskan
12	Kukusan	Stainless steel	Untuk mengukus
13	Kuas	Kayu	Untuk menguas mesin

3. Bahan dan Alat Pengujian Produk

a. Borang

1) Borang percobaan

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

2) Borang Uji Sensoris Validasi I

Borang uji sensoris validasi I terhadap produk Souppang dan Sushi Na Ja merupakan alat untuk uji sensoris oleh *expert* yang isinya meliputi nama, tanggal, nama produk, penilaian dan tanda tangan. Cara penggunaan borang validasi, *expert* harus menilai produk hasil praktik yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penilaian tersebut akan dijadikan sebagai saran dalam perbaikan produk.

3) Borang Uji Sensoris Validasi II

Borang uji validasi II sama seperti pada tahap validasi I. Penilaian yang dituliskan *expert* pada borang uji sensoris validasi II digunakan untuk perbaikan produk sebelum memasuki tahap uji panelis.

4) Borang Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih

Borang uji sensoris (panelis) semi terlatih digunakan untuk uji penerimaan produk skala terbatas terhadap 30 orang. Cara penggunaan borang uji sensoris adalah panelis diminta untuk memberikan nilai terhadap tingkat kesukaan produk yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur serta komentar hasil produk. Pemberian nilai berupa menyilang angka yang mewakili dari sangat tidak disukai, tidak disukai, disukai, sangat disukai.

5) Borang Penerimaan

Setelah uji validasi dan penerimaan produk, hasil produk pengembangan yang telah menghasilkan resep baku kemudian dilakukan pameran untuk memperkenalkan produk kepada masyarakat umum dan melakukan uji skala luas.

Borang berisi tanggal, nama produk dan penilaian. Penilaian tingkat kesukaan produk berupa disukai atau tidak disukai.

6) Alat Tulis

Alat tulis digunakan untuk mengisi borang yang telah disediakan oleh peneliti. Alat tulis berupa pulpen yang bertinta hitam atau biru.

E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa panelis sebagai sumber data. Panelis memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan terhadap produk Souppang dan Sushi Na Ja. Ada sumber data yang disajikan pada tabel 5 yaitu:

Tabel 5. Keterangan Sumber Data/Sumber Pengujian Produk.

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

F. Metode Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui hasil produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan uji sensoris. Penilaian dilakukan oleh beberapa orang panelis pada setiap produk dengan borang lembar penilaian/kuesioner sebagai acuan nilai produk. Penilaian produk terdiri dari beberapa aspek yaitu organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur) serta kesukaan. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif, kualitatif dan kuantitatif. Deskriptif, kualitatif atau uji organoleptik yaitu data yang bisa dihitung meliputi warna,

aroma, rasa dan tekstur. Sedangkan kuantitatif yaitu data yang dapat diukur dalam penelitian ini data kuantitatif diperoleh dari hasil penerimaan minimal 50 penelis terhadap produk yang diterima maupun produk yang tidak diterima. Kemudian data hasil pengujian produk dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

1. Souppang

Souppang atau Sup Pangsit Jagung adalah makanan berupa sup dengan isian atau digunakan sebagai makanan pembuka. Souppang terdiri dari pangsit yang disubstitusi dengan tepung jagung yang menjadi subjek dalam penelitian kali ini membuat sesuatu yang berbeda dari biasanya. Pangsit tepung jagung terbuat dari 40% tepung jagung dan 60% tepung terigu dengan penambahan bumbu garam dan kaldu sebagai perasa. Pembuatan pangsit tepung jagung menggunakan perpaduan 2 jenis tepung ini diolah dengan menggunakan teknik kukus untuk mematangkan adonan pangsit setelah digiling hingga kalis dan dibentuk sesuai selera. Pada saat menggiling adonan, berguna untuk mencampur bahan dan membuat adonan menjadi kalis pada saat membentuk pangsit. Adonana yang sudah berbentuk pangsit selanjutnya dikukus hingga matang.

Souppang ini disajikan dengan wortel, jagung manis pipil, jamur kuping dan seledri serta kuah. Dalam penyajiannya potongan wortel berupa cube dan jamur kuping dipotong slice serta seledri sebagai garnis untuk mempercantik warna sekaligus memperpadukan warna. Kuah sup pangsit di buat terpisah dalam penyajiannya supaya terlihat menarik dan rapi.

2. Sushi Na Ja

Sushi nasi jagung adalah makanan sepinggan atau biasa digunakan sebagai makanan utama. Sushi Na Ja ini terdiri dari nasi jagung yang dicampur dengan

bumbu opor yang menjadi subjek dalam penelitian kali ini untuk membuat sesuatu yang berbeda dari yang biasanya. Sushi terbuat dari 100% beras jagung yang sebelumnya diolah menjadi nasi jagung dahulu. Pembuatan sushi ini memanfaatkan pangan lokal yang banyak tersedia di Indonesia, khususnya di Jawa. Dengan menggunakan teknik olah kukus untuk nasi jagungnya dan teknik olah saute untuk membuat isian sushi. Yang selanjutnya dibungkus dengan nori dan berbentuk *cone* (contong).

Sushi ini disajikan dengan *simple salad* yang terdiri dari kol, wortel dan *mayonaise sauce*. Dalam penyajiannya potongan untuk salad pada wortel dipotong menjadi *allumate*. Serta penambahan *sauce* yaitu *tiram sauce wijen* yang disajikan secara terpisah. Seperti pada ciri khasnya orang Jepang menghadirkan makanan secara terpisah menggunakan piring-piring kecil agar terlihat lebih menarik serta rapi.

B. Hasil dan Pembahasan

1. Menemukan Resep Produk Souppang

a. Tahap *Define*

Tahap *define* adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan yang digunakan adalah sebanyak 3 (tiga) buah resep yang telah teruji. Sehingga didapatkan produk acuan yang benar-benar memenuhi kriteria yang diinginkan. Kemudian resep acuan ini akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan tepung jagung dalam tahap selanjutnya.

Berikut adalah pemaparan dari 3 (tiga) resep acuan yang digunakan pada tahap *define* ini.

Tabel 6. Resep Acuan *Souppang*

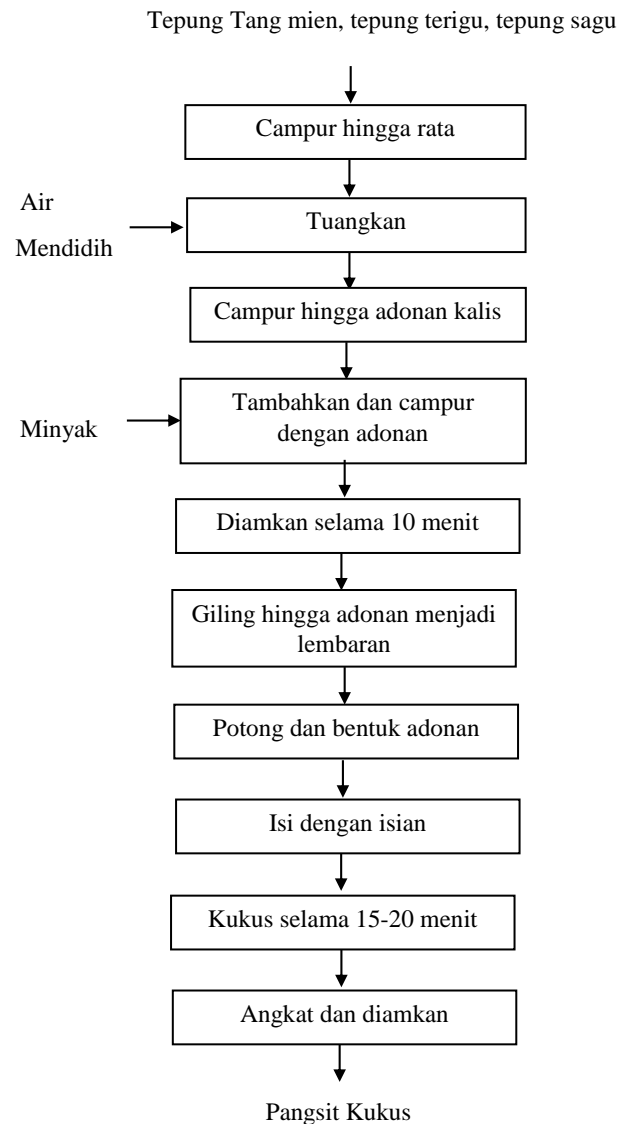
Resep Acuan 1 ¹⁾		Resep Acuan 2 ²⁾		Resep Acuan 3 ³⁾	
100 gr	Tepung tang mien	100 gr	Tepung tang mien	100 gr	Teoung tang mien
50 gr	Tepung sagu	120 gr	Tepung terigu	50 gr	Tepung sagu
200 ml	Air mendidih	2 sdm	Tepung sagu	180 ml	Air mendidih
1 sdt	Minyak	150 ml	Air mendidih	1 sdm	Minyak
		1 sdm	Minyak		

1) Sumber: (justtryandtaste.com diambil pada tanggal 04 Januari 2017)

2) Sumber: (sushi secret, 2013:11)

3) Sumber: (sajian sedap,2014:3)

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



Gambar 11. Diagram Alir Pembuatan Pangsit Resep Acuan

Ketiga resep acuan di atas telah di uji coba, adapun pemaparan borang percobaan dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 7. Hasil Rekap Borang Percobaan Tahap *Define*

No	Karakteristik	Resep Acuan I	Resep Acuan II	Resep Acuan III
1	Warna	Putih pucat	Kuning pucat	Putih pucat
2	Aroma	Tidak beraroma	Aroma tang mien	Tidak beraroma
3	Tekstur	Mudah rapuh	Tidak rapuh	Mudah rapuh
4	Rasa	Hambar	Hambar	Hambar

Dengan hasil yang dapat dilihat pada tabel di atas, maka dilakukan pertimbangan serta keputusan bahwa dalam penelitian ini akan menggunakan resep acuan II. Pemilihan resep ini dikarenakan hasil yang diperoleh dari pengujian resep menghasilkan karakteristik yang sesuai dan baik.

Tabel 8. Hasil Resep Pangsit Acuan II

Resep Acuan II ¹⁾		
Nama Bahan	Jumlah	Satuan
Tepung tang mien	100	Gram
Tepung terigu	120	Gram
Tepung sagu	50	Gram
Air mendidih	200	Mili liter
Minyak	1	Sendok makan

Sumber: (Sushi Secret, 2013:11)

b. Tahap *Design*

Tahap pertama atau *define* menghasilkan resep acuan yang kemudian dilanjutkan pada tahap *design*. Tahap ini mengembangkan resep acuan dengan substitusi tepung jagung. resep acuan akan disubstitusi dengan cara bertahap dengan presentase terendah kemudian dinaikkan sehingga didapatkan presentase dengan penerimaan positif oleh panelis. Panelis yang ditunjuk adalah dosen pembimbing.

Berikut adalah beberapa tahapan *design* yang telah dilalui dalam menemukan presentase yang tepat untuk pangsit dengan substitusi tepung jagung.

Tabel 9. Rancangan Formula *Souppang*.

Resep Acuan Terpilih	0 %	Rancangan Formula I (20% Tepung Jagung)	Rancangan Formula II (40% Tepung Jagung)	Rancangan Formula III (60% Tepung Jagung)
Tepung tang mien	100 gr	100 gr	100 gr	100 gr
Tepung terigu	120 gr	88 gr	72 gr	56 gr
Tepung jagung	-	32 gr	48 gr	64 gr
Tepung sagu	2 sdm	2 sdm	2 sdm	2 sdm
Air mendidih	150 ml	150 ml	150 ml	150 ml
Minyak	1 sdm	1 sdm	1 sdm	1 sdm

Berdasarkan pemaparan tabel di atas, penemuan resep yang tepat dimulai dari persentase terendah, yaitu 20% tepung jagung dilanjutkan ke persentase yang lebih tinggi. Peningkatan angka persentase dilakukan untuk menemukan hasil uji yang memenuhi semua karakteristik yang diinginkan. Setelah menemukan hasil uji yang memenuhi karakteristik, maka pengujian formula dihentikan dan selanjutnya dilakukan pengembangan terhadap resep tersebut.

Dengan presentase terendah kemudian dinaikkan sehingga didapatkan presentase dengan penerimaan positif oleh panelis. Panelis yang ditunjuk adalah dosen pembimbing.

Adapun rincian hasil dari pengujian rancangan formula 20% tepung jagung, 40% tepung jagung dan 60% tepung jagung adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Karakteristik *Souppang* Rancangan Formula I (20%)

Karakteristik Produk	Panelis I	Panelis II
Aroma	Tepung	Tepung tang mien
Tekstur	Elastis	Elastis
Rasa	Hambar	Hambar
Warna	Putih	Putih

Hasil dari rancangan formula I (20% tepung jagung) menunjukkan adanya tanggapan yang positif dari panelis. Namun pada formula I (20% tepung jagung) menggunakan substitusi yang sedikit sehingga panelis memberikan saran untuk menaikkan persentase dari penggunaan tepung jagung dengan komposisi bahan lain yang sama. Maka pengujian dinaikkan menjadi 1 tingkat lebih tinggi yaitu 40% dalam menggunakan substitusi tepung jagung.

Tabel 11. Karakteristik *Souppang* Rancangan Formula II (40%)

Karakteristik Produk	Panelis I	Panelis II
Aroma	Tepung tang mien	Jagung
Tekstur	Tidak rapuh	Tidak rapuh
Rasa	Hambar	Hambar
Warna	Kuning pucat	Kuning pucat

Seperti pada formula I (20% tepung jagung), hasil dari rancangan formula II (40% tepung jagung) mendapatkan tanggapan yang positif. Saran dari panelis adalah melanjutkan pengujian formula III dengan menaikkan persentase dari penggunaan tepung jagung dengan komposisi bahan lain yang sama. Maka pengujian di naikkan menjadi 1 tingkat lebih tinggi yakni 60% dalam menggunakan substitusi tepung jagung.

Tabel 12. Karakteristik *Souppang* Rancangan Formula III (60%)

Karakteristik Produk	Panelis I	Panelis II
Aroma	Jagung	Jagung
Tekstur	Mudah patah	Mudah patah
Rasa	Hambar	Hambar
Warna	Kuning kusam	Kusam

Hasil dari rancangan formula III (60% tepung jagung) menunjukkan adanya tanggapan dari panelis yang kurang positif karena tekstur, rasa dan warna yang dihasilkan tidak sesuai dengan karakteristik pada produk acuan. Rasa untuk pengujian ini belum sempurna, sehingga disempurnakan pada tahapan berikutnya. Sehingga dengan persetujuan dosen pembimbing, resep yang akan dikembangkan dalam tahapan selanjutnya adalah rancangan formula II dengan substitusi tepung jagung 40%. Berikut ini adalah hasil persentase yang tepat untuk pangsit dengan substitusi tepung jagung 40%.

Tabel 13. Hasil Persentase *Souppang* yang Terpilih dengan Substitusi Tepung Jagung 40%

Nama bahan	Jumlah bahan
Tepung tang mien	100 gram
Tepung terigu	72 gram
Tepung jagung	48 gram
Tepung sagu	2 sdm
Air mendidih	150 ml
Minyak	1 sdm

c. Tahap *Develop*

Pada tahap ini ada 2 kegiatan yang dilakukan, yaitu *validation testing* dan *packaging*. Secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut:

1) *Validation testing*

Setelah produk melewati tahap *development* yang menghasilkan produk dengan berbagai pengembangan dan perbaikan, tahapan dimana dilakukan *expert appraisal* produk. *Expert appraisal* adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Dalam penelitian kali ini, *expert appraisal* akan disebut dengan validasi. Validasi dilakukan sebanyak 2 kali atau lebih jika belum didapatkan hasil yang memuaskan. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan.

Tabel 14. Rancangan Formula Produk *Souppang* saat Validasi I

Rancangan Formula II 40% Tepung Jagung		Cara Maembuat
Tepung tang mien	100 gr	(1)Cmpurkan bahan kering hingga rata. (2)Tuang air mendidih. Uleni hingga kalis. (3)Tambahkan minyak. Campur hingga rata. (4)Diamkan 10 menit. (5)Giling adonan hingga menjadi lembaran. (6)Potong dan bentuk adonan kemudian isi dengan isian. (7)Kukus selama 15-20 menit.
Tepung terigu	72 gr	
Tepung jagung	48 gr	
Tepung sagu	2 sdm	
Air mendidih	150 ml	
Minyak	1 sdm	
Garam	½ sdt	
Kaldu blok	½ pcs	

Tabel diatas menjelaskan bahwa sebelum memasuki validasi I, terjadi perubahan terhadap bahan tambahan yang digunakan. Perubahan ini dilakukan karena adanya saran dan masukan dari dosen pembimbing selama proses konsultasi produk. Maka sebelum memasuki validasi I dilakukan adanya penyempurnaan resep. Secara rinci, respon dari panelis pada validasi I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 15. Validasi I *Souppang*

Karakteristik	Validator I	Validator II
Warna	Kurang jernih	Kusam
Aroma	Kurang tajam	Sudah sesuai, sup
Tekstur	Dibuat tipis	Tebal
Rasa	Cukup	Enak
Saran	Untuk isian diperbaiki	Untuk porsi diperbaiki

Merespon masukan/saran yang diberikan validator pada validasi I, peneliti melakukan berbagai perubahan untuk produk. Perubahan yang dilakukan antara lain sebagai berikut:

- 1) Memperbaiki warna dengan lebih memperhatikan substitusi warna dengan jumlah bahan.
- 2) Aroma yang dihasilkan sudah sesuai dengan sup, namun masih memiliki rasa yang standar, kurang kreatif.
- 3) Penipisan adonan dengan mengatur ulang alat penggiling mie. Sehingga menghasilkan kulit pangsit yang tipis.
- 4) variasikan isian sup dan memperhatikan penyajian sup untuk satu porsi sesuai dengan ukurannya.

Setelah validasi I dilakukan dan diperbaiki dengan memperhatikan saran yang diberikan oleh *validator*, maka dilakukan validasi II untuk penyempurnaan produk. Adapun rincian dari validasi II dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 16. Validasi II *Souppang*

Karakteristik	Validator I	Validator II
Warna	Kurang warna hijau	Baik, kurang warna hijau
Aroma	Tambah aroma yang khas	Kurang tajam
Tekstur	Cukup	Lunak
Rasa	Tambah rempah-rempah	Kurang gurih
Saran	Penyajian diperhatikan	Bisa ditambah taburan daun seledri

Menanggapi saran yang diberikan oleh validator dalam validasi II, dilakukan beberapa perubahan. Perubahan tersebut antara lain adalah memperbaiki rasa pada kuah dengan menambahkan berbagai macam rempah-rempah yang khas serta menyajikan *Souppang* dengan lebih rapi dan menarik.

Adapun rincian perubahan resep produk *souppang* setelah validasi I dan validasi II yang dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 17. Pengembangan Formula Produk *Souppang*

Rancangan formula 40% Tepung Jagung		Perubahan Setelah Validasi I	Perubahan Setelah Validasi II
Bahan Kulit Pangsit			
Tepung tang mien	100 gr	-	-
Tepung terigu	72 gr	-	-
Tepung jagung	48 gr	-	-
Tepung sagu	2 sdm	-	-
Air mendidih	150 ml	-	-
Minyak	1 sdm	-	-
Garam	-	1 sdt	1 ½ sdt
Kaldu blok	-	1 pcs	1 ½ pcs
Bahan Ragout			
Kornet	50 gr	-	-
Wortel	30 gr	50 gr	50 gr
Jagung manis pipil	30 gr	50 gr	50 gr
Daun bawang	1 batang	-	-
Bawang bombai	¼ buah	-	-
Bawang putih	1 siung	-	2 siung
Susu cair	50 ml	75 ml	100 ml

Bahan Ragout			
Lada	¼ sdt	-	-
Garam	½ sdt	-	-
Bahan Isian Sup			
Wortel	2 buah	-	-
Jagung manis pipil	1 buah	-	-
Jamur kuping kering	-	25 gr	25 gr
Seledri	2 batang	-	-
Bahan Kuah Sup			
Bawang putih	2 siung	-	-
Pala	¼ buah	-	-
Pekak	2 buah	-	-
Cengkeh	2 buah	3 buah	3 buah
Kayu manis	2 cm	-	-
Gula pasir	1 sdt	-	-
Lada	½ sdt	-	-
Garam	1 sdt	-	-
Kaldu ayam	1 liter	-	-

Tabel di atas menjelaskan bahwa selama validasi I dan validasi II dilakukan, terjadi perubahan terhadap bahan tambahan yang sudah diperbaiki sebelum memasuki validasi II. Dan selanjutnya setelah validasi II, *expert* kembali memberikan saran untuk bumbu kuah agar mempunyai citarasa yang kreatif dengan penambahan rempah-rempah khas Indonesia. Seperti: pala, Pekak, cengkeh, dan kayu manis.

Selanjutnya untuk uji panelis semi terlatih, peneliti sudah menggunakan resep yang sudah diperbaiki dan menerapkan dengan kuah yang memiliki citarasa khas rempah-rempah Indonesia.

2) *Packaging*

Packaging atau pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan.(Fitri Rahmawati, 2010: 71). Pengemasan mempunyai peran dan fungsi yang penting dalam menunjang distribusi produk terutama yang mudah mengalami kerusakan.

Dengan pengemasan yang menarik, diharapkan masyarakat akan tertarik untuk membeli dan mencoba membuatnya. Souppang disajikan dalam bentuk kemasan bowl yang transparan sehingga konsumen dapat melihat produk didalam kemasan sehingga lebih tertarik. Kuah dikemas menggunakan plastik terpisah sehingga pangsit dan kondimen lain seperti wortel, jagung manis pipil dan jamur kuping tetap dalam keadaan segar sebelum dimakan. Pemberian label pada kemasan sangat bermanfaat sebagai sarana untuk promosi dan mempermudah para konsumen untuk mengenali produk. Berikut adalah pengemasan Souppang.



Gambar 12. Pengemasan *Souppang*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

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

Perhitungan harga jual untuk produk Souppang diperuntukkan untuk 10 porsi. Hal ini dikarenakan 1 adonan diperkirakan dapat menghasilkan 10 porsi pangsit. Pada perhitungan harga jual juga ditambahkan alokasi untuk kemasan dan

label produk. Hal ini dilakukan karena produk rentan dengan kontaminasi baik dari sentuhan maupun udara. Selain alikasi untuk kemasan, ada juga alokasi perhitungan untuk biaya tetap meliputi bahan bakar pembuatan produk, penyusutan alat dan tenaga kerja. Pada perhitungan harga jual ini diambil keuntungan 30% pada setiap pembuatan/resep.

Tabel 18. Rancangan harga *Souppang*

No	Nama Bahan	Jumlah Bahan	Jumlah Harga
1	Tepung tang mien	100 gram	Rp. 4.400,-
2	Tepung terigu	72 gram	Rp. 576,-
3	Tepung jagung	48 gram	Rp. 528,-
4	Tepung sagu	2 sdm	Rp. 300,-
5	Minyak	1 sdm	Rp. 100,-
6	Garam	1 ½ sdt	Rp. 100,-
7	Kornet	50 gram	Rp. 4.700,-
8	Wortel	50 gram	Rp.1.000,-
9	Jagung	50 gram	Rp. 1.500,-
10	Daun bawang	1 batang	Rp. 500,-
11	Seledri	2 batang	Rp. 500,-
12	Bawang putih	2 siung	Rp. 500,-
13	Bawang bombai	¼ buah	Rp. 1.000,-
14	Susu bubuk	1 saschet /100ml	Rp. 3.000,-
15	Lada	1 sdm	Rp. 500,-
16	Jamur kuping	25 gram	Rp. 3.000,-
17	Pala	¼ buah	Rp. 500,-
18	Pekak	2 buah	Rp. 500,-
19	Cengkeh	3 buah	Rp. 300,-
20	Kayu manis	2 cm	Rp. 200,-
21	Gula pasir	1 sdt	Rp. 200,-
22	Kaldu ayam blok	2 pcs	Rp. 500,-
	Total Biaya Bahan Baku (A)		Rp. 24.404,-
Kemasan			
	Kemasan dan Label	10 kemasan @ Rp.1000,-	Rp. 10.000,-
	Total Biaya Kemasan (B)		Rp. 10.000,-
Biaya Tetap			
23	Tenaga kerja		Rp. 3.000,-
24	Penyusutan peralatan		Rp. 1.000,-
25	Bahan bakar		Rp. 1.000,-
	Total Biaya Tetap (C)		Rp. 5.000,-
Modal kotor (A+B+C)			Rp. 39.404,-
Modal tiap porsi Rp. 39.404/ 10 porsi			Rp. 3.940,-
Laba 30%			Rp. 1.182,-
Harga jual			Rp. 5.122,- Dibulatkan Rp. 5.000/porsi

Berdasarkan perhitungan tersebut, harga jual setiap produk yaitu sebesar Rp. 5.000,- dengan keuntungan setiap produk diperhitungkan mencapai 30%. Pengambilan keuntungan dapat diubah sesuai dengan keinginan. Pada kesempatan perhitungan harga jual kali ini, peneliti menggunakan pengambilan keuntungan 30% guna mempercepat pengembalian titik aman modal atau yang biasa disebut dengan *Break Event Point* (BEP).

d. Tahap *Disseminate*

Disseminate adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga tahap penyebarluasan atau publikasi dengan uji penerimaan panelis semi terlatih yaitu 30 mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan serta *expert* atau dosen yang ahli dalam bidang boga.

Adapun ringkasan dari hasil pengujian panelis semi terlatih yang berjumlah 30 mahasiswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 19. Rekapitan Borang Pengujian Panelis Semi Terlatih Produk *Souppang*

Karakteristik	1		2		3		4		Total	
	f	Score	f	score	f	score	f	score	$\sum f$	$\sum \text{score}$
Warna	-	-	1	2	21	63	8	32	30	97
Aroma	-	-	2	4	21	63	7	28	30	95
Tekstur	-	-	5	10	22	66	3	12	30	88
Rasa	-	-	5	10	18	54	7	28	30	92

Dari tabel di atas sudah diketahui jumlah penilaian dari karakteristik produk *Souppang* yang selanjutnya akan diketahui rata-ratanya dengan pemaparan tabel dibawah ini:

Tabel 20. Nilai Hasil Uji Panelis Semi Terlatih Produk *Souppang*

Karakteristik	Rata-rata	Disukai/tidak disukai
Warna	3,23	Disukai
Aroma	3,16	Disukai
Tekstur	2,93	Tidak disukai
Rasa	3,06	Disukai
Rerata	3,09	Disukai

Keterangan rata-rata:

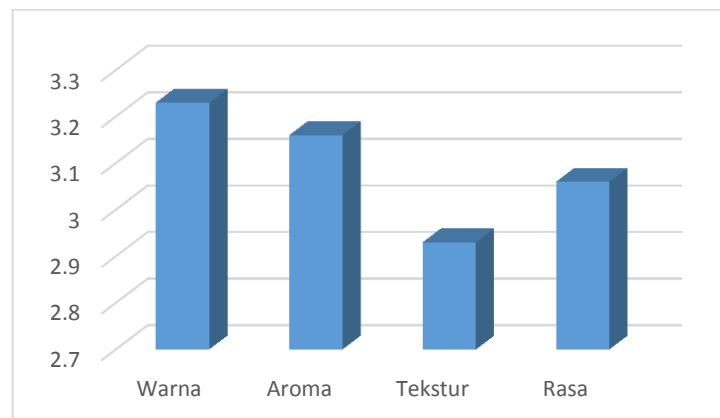
Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

Penilaian terhadap produk oleh panelis semi terlatih dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar 13 . Grafik Hasil Penilaian Panelis Semi Terlatih Produk *Souppang*

Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa tingkat penerimaan produk *Souppang* pada saat uji panelis semi terlatih terhadap 30 panelis dengan hasil karakter (1) warna mencapai 3,23 (2) aroma mencapai 3,16 (3) tekstur mencapai 2,93 (4) rasa mencapai 3,06 dan (5) rerata 3,09. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk *Souppang* diterima baik oleh panelis karena

nilai rerata sudah mencapai lebih dari 3 (tiga) meskipun pada karakteristik tekstur belum mencapai nilai 3 (tiga).

3. Menemukan Resep Prosuk Sushi Na Ja

a. Tahap *Define*

Tahap *define* adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara pencarian resep acuan. Resep acuan diperoleh dari beberapa resep yang kemudian dianalisis dan diuji. Sehingga didapatkan produk acuan yang benar-benar memenuhi kriteria yang diinginkan. Kemudian resep acuan ini akan dilanjutkan dengan pengembangan produk dengan substitusi menggunakan beras jagung yang diolah menjadi nasi jagung dalam tahap selanjutnya.

Berikut adalah resep acuan yang terpilih dan telah diuji yang digunakan pada tahap *define* ini:

Tabel 21. Resep Acuan *Sushi Na Ja*

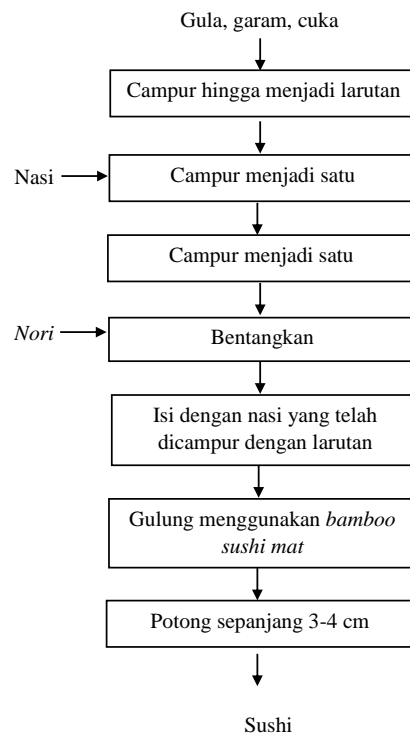
Resep Acuan I ¹⁾		Resep Acuan II ²⁾		Resep Acuan III ³⁾	
Nasi Jepang	150 gr	Nasi Jepang	200 gr	Nasi Jepang	250 gr
Cuka	2 sdm	Cuka	1 sdm	Minyak wijen	2 sdt
Gula	1 sdt	Garam	1 sdt	Garam	½ sdt
Garam	1 sdt	Gula	2 sdt		
Rumput laut	1 lembar	Rumput laut	2 lembar		

1) Sumber: (Pengolahan Masakan Oriental, 2015)

2) Sumber: (Sajian Sedap, 2014)

3) Sumber: (Sedap Sekejap, 2015)

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



Gambar 14. Diagram Alir Pembuatan Sushi Resep Acuan

Ketiga resep acuan di atas telah di uji coba, adapun pemaparan borang percobaan dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 22. Hasil Rekap Borang Percobaan Tahap *Define*

No	Karakteristik	Resep Acuan I	Resep Acuan II	Resep Acuan III
1	Warna	Putih	Putih	Putih
2	Aroma	Nori	Nori	Nori, wijen
3	Tekstur	Lembut	Lembut	Lembut
4	Rasa	Manis gurih	Manis	Hambar

Dengan hasil yang dapat dilihat pada tabel di atas, maka dilakukan pertimbangan serta keputusan bahwa dalam penelitian ini akan menggunakan resep acuan I. Pemilihan resep ini dikarenakan hasil yang diperoleh dari pengujian resep menghasilkan karakteristik yang sesuai dan baik.

Tabel 23. Hasil Resep Sushi Acuan I

Resep Acuan I ^D		
Nama Bahan	Jumlah	Satuan
Nasi Jepang	150	Gram
Cuka	2	Sendok makan
Gula	1	Sendok teh
Garam	1	Sendik teh
Rumput laut	1	Lembar

(Sumber: Pengolahan Masakan Oriental, 2015)

b. Tahap *Design*

Tahap pertama atau *define* menghasilkan resep acuan yang kemudian dilanjutkan pada tahap *design*. Tahap ini mengembangkan resep acuan dengan substitusi nasi jagung. Resep acuan akan disubstitusi dengan cara langsung dengan presentase tertinggi yaitu 100% nasi jagung. karena dimaksudkan agar nasi jagung dapat sepenuhnya mengganti nasi dengan nasi jagung.

Berikut adalah beberapa tahapan *design* yang telah dilalui dalam menemukan presentase yang tepat untuk sushi dengan substitusi nasi jagung.

Tabel 24. Rancangan Formula *Sushi Na Ja* (100%)

Resep Acuan Terpilih	0 %	Rancangan Formula I 100% Nasi Jagung)
Nasi Jepang	150 gr	-
Nasi jagung	-	150 gr
Cuka	2 sdm	-
Gula	1 sdt	1 sdt
Garam	1 sdt	1 sdt
Tepung maizena	-	2 sd m
Rumput laut	1 lembar	1 lembar
Bumbu opor	-	15 gr

Berdasarkan tabel di atas, penemuan resep yang tepat dengan mengganti sepenuhnya nasi dengan nasi jagung yaitu persentase 100%. Adapun rincian hasil dari formula I (100% nasi jagung) adalah sebagai berikut:

Tabel 25. Karakteristik *Sushi Na Ja* Rancangan Formula I (100%)

Karakteristik Produk	Panelis I	Panelis II
Aroma	Nori	Nori
Tekstur	Dapat digulung, Berpasir	Berpasir
Rasa	Gurih	Gurih
Warna	Kuning pucat	Pucat

Pada penelitian di atas menggunakan resep formula I (100% nasi jagung) karakteristik dari sushi nasi jagung telah terpenuhi standarnya sushi. Namun karena adanya penambahan tepung mizena yang memiliki fungsi sebagai perekat untuk nasi jagung agar mudah digulung menyebabkan produk ini menjadi keras apabila sudah dingin. Namun dengan adanya perbedaan komposisi yang disubstitusi yaitu nasi dengan nasi jagung. Sehingga menghasilkan beberapa perlakuan khusus untuk nasi jagung, antara lain sebagai berikut:

- 1) Nasi jagung dimasak dengan cara merendam beras jagung instan dengan air panas. Setelah beras jagung mengembang kemudian kukus nasi jagung.
- 2) Pada penelitian ini, sebelum nasi jagung dikukus yaitu diberi garam, gula dan bumbu opor sebagai penambah rasa.
- 3) Nasi jagung yang dimasak harus benar-benar lembek, untuk memudahkan digulung.
- 4) Apabila tekstur nasi jagung masih berpasir saat dikukus, maka bisa menambahkan air untuk menghasilkan tekstur yang diinginkan.

Dengan adanya perlakuan khusus untuk nasi jagung yang digunakan sebagai pengganti nasi, maka peneliti tetap menggunakan 100% nasi jagung dengan tidak menambahkan tepung maizena karena menjadikan produk bertekstur

keras setelah dingin. Peneliti hanya mengatur bagaimana agar nasi jagung yang dihasilkan mendapatkan tekstur yang lembek dan lembut yaitu dengan cara pengaturan penambahan air saat merendam beras jagung sebelum dimasak. Berikut ini adalah hasil persentase yang tepat untuk *sushi na ja* dengan substitusi 100% nasi jagung.

Tabel 26. Hasil Persentase *Sushi Na Ja* yang Terpilih dengan Substitusi Nasi Jagung 100%

Nama bahan	Jumlah bahan
Nasi Jepang	-
Nasi jagung	150 gr
Cuka	-
Gula	1 sdt
Garam	1 sdt
Rumput laut	1 lembar
Bumbu opor	15 gr

c. Tahap *Develop*

Pada tahap ini ada 2 kegiatan yang dilakukan, yaitu *validation testing* dan *packaging*. Secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut:

1) *Validation testing*

Setelah produk melewati tahap *development* yang menghasilkan produk dengan berbagai pengembangan dan perbaikan, tahapan dimana dilakukan *expert appraisal* produk. *Expert appraisal* adalah teknik untuk melakukan validasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Dalam penelitian kali ini, *expert appraisal* akan disebut dengan validasi. Validasi dilakukan sebanyak 2 kali atau lebih jika belum didapatkan hasil yang memuaskan. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli dalam bidang yang sesuai dengan produk yang dikembangkan.

Tabel 27. Rancangan Formula Produk *Sushi Na Ja* saat Validasi I

Rancangan Formula 100% Nasi Jagung		Cara Membuat
Nasi Jepang	-	(1)Campur bumbu opor, gula dan garam ke nasi jagung. (2)Kukus hingga nasi jagung lunak. (3)Bungkus menjadi contong dengan rumput laut dan isi dengan isian.
Nasi jagung	150 gram	
Cuka	-	
Gula	1sdt	
Garam	1 sdt	
Rumput laut	1 lembar	
Bumbu opor	15 gram	

Tabel diatas menjelaskan bahwa resep produk Sushi Na Ja untuk validasi I. Tidak terjadi perubahan terhadap bahan utama namun pada bahan tambahan yang digunakan terjadi perubahan pada lembaran rumput laut yang digunakan untuk membungkus nasi jagung. karena berbentuk *cone* (contong) maka memerlukan banyak lembaran rumput laut. Secara rinci, respon dari panelis pada validasi I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 28. Validasi I *Sushi Na Ja*

Karakteristik	Validator I	Validator II
Warna	Kurang tajam	Pucat
Aroma	Cukup	Sudah sesuai
Tekstur	Lembut	Empuk
Rasa	Kurang mantap terutama isi	Kurang gurih
Saran	1.Isi dibuat hancuran 2.Porsi diperbaiki 3.Bentuk <i>cone</i> diperbaiki	1.Bentuk diperbaiki

Gambar 15. Tampilan Sushi Na Ja saat validasi I
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Merespon masukan/saran yang diberikan validator pada validasi I, peneliti melakukan berbagai perubahan. Perubahan yang dilakukan antara lain:

- 1) Menambah jumlah lembaran rumput laut. Karena dalam 1 lembar rumput laut hanya bisa untuk membuat 4 *cone* Sushi Na Ja. Sehingga apabila membuat dari 150 gr nasi jagung membutuhkan 3 lembar rumput laut.
- 2) Menambah ukuran bumbu opor untuk 150 gr nasi jagung dari 15 gr menjadi 20 gr. Diharapkan memberikan warna alami yang cerah serta menarik.

Setelah validasi I dilakukan dan diperbaiki dengan memperhatikan saran yang diberikan oleh *validator*, maka dilakukan validasi II untuk penyempurnaan produk. Adapun rincian dari validasi II dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 29. Validasi II *Sushi Na Ja*

Karakteristik	Validator I	Validator II
Warna	Baik	Baik, dalamnya pucat
Aroma	Baik	Nori, opor
Tekstur	Baik	Empuk, lunak
Rasa	Baik	Gurih
Saran	Plating diperbaiki	Plating diperbaiki

Menanggapi saran yang diberikan oleh validator dalam validasi II, dilakukan beberapa perubahan. Perubahan tersebut antara lain adalah memperbaiki penyajian agar semakin terlihat rapi dan menarik.

Adapun rincian perubahan resep produk Sushi Na Ja setelah validasi I dan validasi II yang dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 30. Pengembangan Formula Produk *Sushi Na Ja*

Rancangan Formula 100% Nasi Jagung		Perubahan Setelah Validasi I	Perubahan Setelah Validasi II
Bahan Sushi Na Ja			
Nasi Jepang	-	-	-
Nasi jagung	150 gr	-	-
Cuka	-	-	-
Gula	1 sdt	-	-
Garam	1 sdt	-	-
Rumput laut	1 lembar	3 lembar	3 lembar
Bumbu opor	15 gr	20 gr	20 gr
Bahan Isian Sushi			
Ayam	50 gr	-	-
Ketumbar	Sckp	-	-
Bawang putih	2 siung	-	-
Minyak	1 sdm	-	-
Garam	Sckp	-	-
Bahan Saus Sushi			
Saus tiram	1 sashet	-	-
Wijen	1 sdt	-	-
Bawang putih	1 siung	-	-
Air	40 ml	50 ml	50 ml
Bahan Salad			
Kubis	2 lembar	-	-
Wortel	1 buah	-	-
Mayonaise	Sckp	-	-

Tabel di atas menjelaskan bahwa selama validasi I dan validasi II dilakukan, terjadi perubahan terhadap bahan tambahan yang sudah diperbaiki sebelum memasuki validasi II. Selanjutnya untuk uji panelis semi terlatih, peneliti menggunakan resep yang sama pada saat validasi II.

2) *Packaging*

Packaging atau pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan.(Fitri Rahmawati, 2010: 71). Pengemasan mempunyai peran dan fungsi yang penting dalam menunjang distribusi produk terutama yang mudah mengalami kerusakan.

Dengan pengemasan yang menarik, diharapkan masyarakat akan tertarik untuk membeli dan mencoba membuatnya. Sushi Na Ja dikemas menggunakan *sterofoam* yang di atasnya ditutup dengan *wrap plastic* sehingga transparan dan dapat dilihat secara langsung oleh konsumen. Pemberian label pada kemasan sangat bermanfaat sebagai sarana untuk promosi dan mempermudah para konsumen untuk mengenali produk. Berikut adalah pengemasan Sushi Na Ja:



Gambar 16. Pengemasan *Sushi Na Ja*
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

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

Perhitungan harga jual untuk produk Sushi Na Ja diperuntukkan untuk 6 porsi. Hal ini dikarenakan kebutuhan sekali pembuatan diperkirakan dapat menghasilkan 6 porsi Sushi Na Ja. Pada perhitungan harga jual juga ditambahkan alokasi untuk kemasan dan label produk. Hal ini dilakukan karena produk makanan sangat rentan dengan kontaminasi baik dari sentuhan ataupun udara.

Selain alokasi untuk kemasan, ada juga alokasi perhitungan untuk biaya tetap meliputi bahan bakar pembuatan produk, penyusutan alat dan tenaga kerja. Pada perhitungan harga jual ini diambil keuntungan 30% pada setiap pembuatan/ resep.

Tabel 31. Rancangan Harga *Sushi Na Ja*

No	Nama Bahan	Jumlah Bahan	Jumlah Harga
1	Nasi jagung	100 gram	Rp. 1.100,-
2	Rumput laut	3 lembar	Rp. 9.000,-
3	Bawang putih	2 siung	Rp. 500,-
4	Bawang merah	1 buah	Rp. 200,-
5	Jahe	1 cm	Rp. 100,-
6	Kunyit	2 cm	Rp. 100,-
7	Kemiri	2 buah	Rp. 200,-
8	Ketumbar	Sckp	Rp. 300,-
9	Merica	Sckp	Rp. 300,-
10	Daun salam	2 lembar	Rp. 200,-
11	Santan bubuk	1 pcs / 150 ml	Rp. 1.500,-
12	Lada	¼ sdt	Rp. 500,-
13	Garam	1 sdm	Rp. 100,-
14	Saus tiram	1 pcs	Rp. 2.400,-
15	Wijen	Sckp	Rp. 300,-
No	Nama Bahan	Jumlah Bahan	Jumlah Harga
16	Kubis	¼ buah	Rp. 1.000,-
17	Wortel	1 buah	Rp. 1.000,-
18	Mayonaise	50 gram	Rp. 2.000,-
Total Bahan Baku (A)			Rp. 20.800,-
Kemasan			
19	Kemasan dan Label	6 kemasan @ Rp. 600,-	Rp. 3.600,-
Total Biaya Kemasan (B)			Rp. 7.200,-
Biaya Tetap			Rp. 3.000,-
20	Penyusutan Peralatan		Rp. 1.000,-
21	Bahan bakar		Rp. 1.000,-
Total Biaya Tetap (C)			Rp. 5.000,-
Modal Kotor (A+B+C)			Rp. 24.900,-
Modal tiap buah Rp. 24.900/12 porsi			Rp. 2.075,-
Laba 30%			Rp. 622,-
Harga Jual			Rp. 2.697,- Dibulatkan Rp. 2.500,-

Berdasarkan perhitungan tersebut, harga jual setiap produk yaitu sebesar Rp.2500,- dengan keuntungan setiap produk diperhitungkan mencapai 30%. Pengambilan keuntungan dapat diubah sesuai dengan keinginan. Pada kesempatan perhitungan harga jual kali ini, peneliti menggunakan pengambilan keuntungan

30% guna mempercepat pengembalian titik aman modal atau yang biasa disebut dengan *Break Event Point* (BEP).

d. Tahap *Disseminate*

Disseminate adalah tahap terakhir dari model penelitian ini. Tahap ini sering disebut juga tahap penyebarluasan atau publikasi dengan uji penerimaan panelis semi terlatih yaitu 30 mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan serta *expert* atau dosen yang ahli dalam bidang boga.

Adapun ringkasan dari hasil pengujian panelis semi terlatih yang berjumlah 30 mahasiswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 32. Rekapitan Borang Pengujian Panelis Semi Terlatih Produk *Sushi Na Ja*

Karakteristik	1		2		3		4		Total	
	f	Score	f	score	f	score	f	score	Σf	Σscore
Warna	-	-	8	16	13	39	9	36	30	91
Aroma	2	2	3	6	18	54	7	28	30	90
Tekstur	-	-	4	8	21	63	5	20	30	91
Rasa	-	-	6	12	19	57	6	24	30	93

Dari tabel di atas sudah diketahui jumlah penilaian dari karakteristik produk Souppang yang selanjutnya akan diketahui rata-ratanya dengan pemaparan tabel dibawah ini:

Tabel 33. Nilai Hasil Uji Panelis Semi Terlatih Produk *Sushi Na Ja*

Karakteristik	Rata-rata	Disukai/tidak disukai
Warna	3.03	Disukai
Aroma	3.00	Disukai
Tekstur	3.03	Disukai
Rasa	3.1	Disukai
Rerata	3.04	Disukai

Keterangan rata-rata:

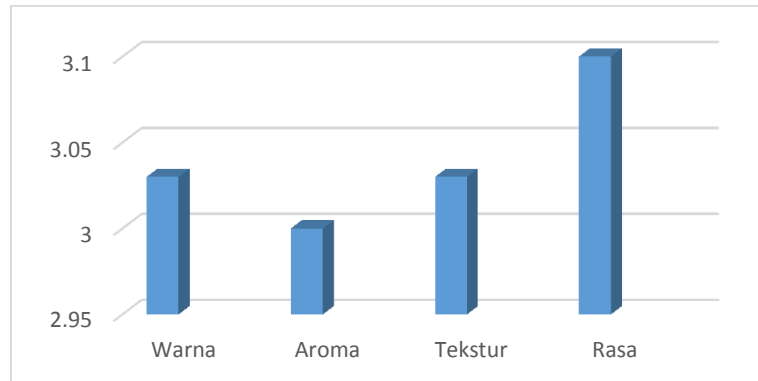
Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

Penilaian terhadap produk oleh panelis semi terlatih dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 17. Grafik Hasil Penilaian Panelis Semi Terlatih Produk *Sushi Na Ja*

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat penerimaan pada produk Sushi Na Ja dengan karakter (1) warna mencapai 3,03 (2) aroma mencapai 3,00 (3) tekstur mencapai 3,03 (4) rasa mencapai 3,1 dan rerata keseluruhan mencapai 3,04. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk Sushi Na Ja dapat diterima baik oleh panelis karena sudah lebih dari nilai 3 (tiga).

4. Penerimaan Masyarakat Terhadap Produk

Produk yang menjadi subjek dalam penelitian ini yakni Souppang dan Sushi Na Ja telah melalui berbagai tahapan peneltian serta telah diujikan kepada panelis, baik semi terlatih maupun umum. Selain itu, kedua produk juga telah diperhitungkan harga jual serta pengemasannya. Dalam pengujian kepada panelis umum atau yang biasa disebut dengan uji kesukaan. Hal ini dinilai dari kemasan serta produk yang ditampilkan.



Gambar 18. Display Pameran Proyek Akhir
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Berikut adalah pemaparan dari hasil pengujian borang pada Souppang yang telah dikumpulkan kembali oleh pengunjung:

Tabel 34. Rekap Borang Pengunjung PA Produk *Souppang*

Karakteristik	1		2		3		4		Total	
	f	Score	f	score	f	score	f	score	Σf	Σscore
Warna	-	-	1	2	21	63	43	172	65	237
Aroma	-	-	4	8	19	57	42	168	65	233
Tekstur	-	-	3	6	22	66	40	160	65	232
Rasa	-	-	4	8	20	60	41	164	65	232
Keseluruhan	-	-	-	-	26	78	39	156	65	234

Tabel 35. Hasil Pengujian Borang *Souppang* Pengunjung Pameran Proyek Akhir

Karakteristik	Rata-rata	Disukai/tidak disukai
Warna	3,64	Disukai
Aroma	3,58	Disukai
Tekstur	3,56	Disukai
Rasa	3,56	Disukai
Keseluruhan	3,6	Disukai
Rerata	3,58	Disukai

Keterangan rata-rata:

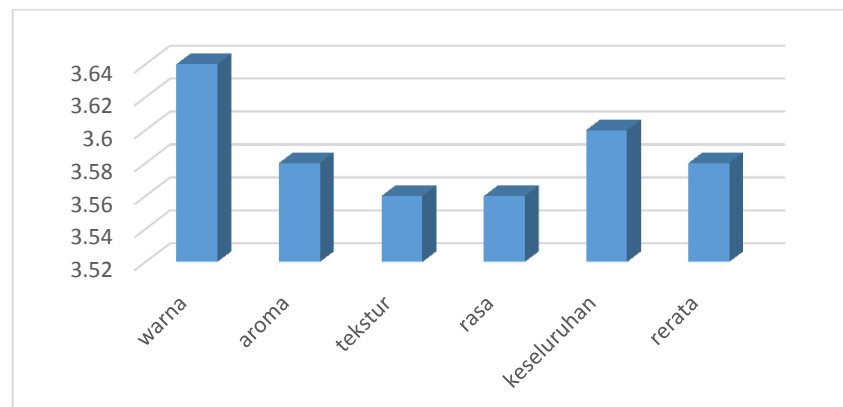
Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

Penilaian terhadap produk oleh pengunjung pameran dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 19. Grafik Hasil Penilaian *Souppang* Pengunjung Pameran Proyek Akhir

Hasil dari pengujian borang pada produk *Sushi Na Ja* yang telah dikumpulkan kembali oleh pengunjung:

Tabel 36. Rekap Borang Pengunjung PA Produk *Sushi Na Ja*

Karakteristik	1		2		3		4		Total	
	f	Score	f	score	f	score	f	score	Σf	$\Sigma score$
Warna	-	-	7	14	25	75	27	108	59	197
Aroma	-	-	7	14	26	78	26	104	59	196
Tekstur	1	1	9	18	25	75	24	96	59	190
Rasa	-	-	3	6	29	87	27	108	59	201
Keseluruhan	-	-	4	8	28	84	27	108	59	200

S

Tabel 37. Hasil Pengujian Borang *Sushi Na Ja* Pengunjung Pameran Proyek Akhir

Karakteristik	Rata-rata	Disukai/tidak disukai
Warna	3,33	Disukai
Aroma	3,32	Disukai
Tekstur	3,22	Disukai
Rasa	3,4	Disukai
Keseluruhan	3,38	Disukai
Rerata	3,33	Disukai

Keterangan rata-rata:

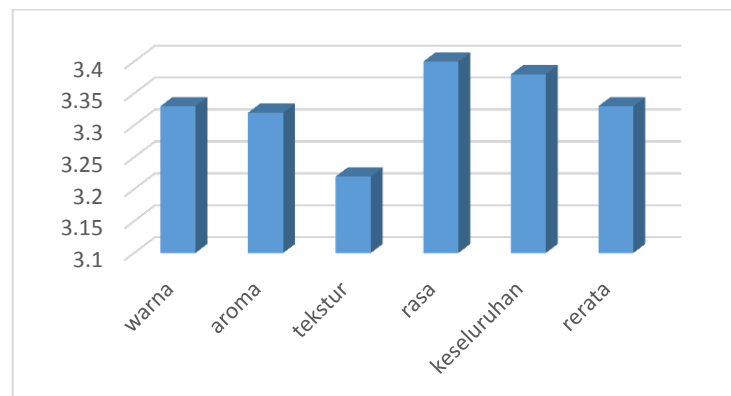
Nilai 1 : sangat tidak disukai

Nilai 2 : tidak disukai

Nilai 3 : disukai

Nilai 4 : sangat disukai

Penilaian terhadap produk oleh pengunjung pameran dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 20. Grafik Hasil Pengujian Borang *Sushi Na Ja* Pengunjung Pameran Proyek Akhir.

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat penerimaan pengunjung pameran Proyek Akhir terhadap produk Souppang dilihat dari karakter (1) warna produk mencapai 3,64 (2) aroma produk mencapai 3,58 (3) tekstur produk mencapai 3,56 (4) rasa produk mencapai 3,56 (5) keseluruhan prodak mencapai 3,6 dan menghasilkan rerata 3,58. Hal ini menunjukkan bahwa produk Souppang dapat diterima dengan baik oleh masyarakat karena batas penerimaan adalah 3 (tiga).

Sedangkan untuk *Sushi Na Ja* dilihat dari karakter (1) warna produk mencapai 3,33 (2) aroma produk mencapai 3,32 (3) tekstur produk mencapai 3,22 (4) rasa produk mencapai 3,4 (5) keseluruhan prodak mencapai 3,38 dan menghasilkan rerata 3,33. Hal ini menunjukkan bahwa produk *Sushi Na Ja* dapat diterima dengan baik oleh masyarakat karena batas penerimaan adalah 3 (tiga).

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa produk Souppang dan *Sushi Na Ja* yang dibuat dengan menggunakan substitusi

tepung jagung dan nasi jagung dapat diterima oleh masyarakat. Hal ini dikarenakan pada setiap karakteristik yang dinilai mendapatkan hasil lebih dari 3 (tiga) yang menjadi batas penerimaan masyarakat. Perhitungan di atas didapatkan dari borang yang telah diisi oleh pengunjung pameran Proyek Akhir Boga yang telah terlaksana pada hari Rabu, 19 April 2017.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, analisa data yang diperoleh dari hasil penelitian pembuatan produk Souppang dan Sushi Na Ja dengan tepung jagung dan nasi jagung maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Susbstitusi tepung jagung pada produk Souppang adalah sebesar 40%, hal ini dikarenakan jika lebih dari 40% penggunaan tepung jagung , hasilnya mudah rapuh dan kurang baik. Teknik pengolahan yang digunakan untuk membuat pangsit adalah teknik *steaming*. Teknik olah yang dilakukan untuk membuat ragout untuk isian pangsit adalah *sauteing*. Sedangkan untuk kuah dan kondimen sayuran dengan teknik *boiling*. Alat hidang yang digunakan untuk Souppang adalah *soup spoon*.
2. Resep Sushi Na Ja menggunakan nasi jagung 100% sebagai pengganti nasi yang kemudian dibumbui opor. Teknik pengolahan yang digunakan untuk membuat Sushi Na Ja adalah teknik *steaming*. Teknik olah yang digunakan untuk membuat isian Sushi Na Ja adalah teknik *sauteing*. Sushi Na Ja disajikan dengan *simple salad* yaitu yang berupa kol dan wortel, kemudian dengan *tiram sauce*. Alat saji yang digunakan untuk Sushi Na Ja adalah *long plate* atau *standing temaki sushi* dengan alat hidang berupa sumpit.
3. Penerimaan masyarakat dari hasil uji penerimaan terhadap produk Souppang dan Sushi Na Ja yang meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa adalah baik atau diterima. Nilai rata-rata seriap karakteristik tersebut adalah lebih dari 3 (tiga).

B. Saran

Berdasarkan hasil pengamatan, analisa data yang diperoleh dari hasil penelitian pembautan produk souppang dan susi na ja menghasilkan kesimpulan yang kemudian dilanjutkan dengan saran adanya produk tersebut adalah sebagai berikut:

1. Persentase tepung jagung untuk substitusi produk yang membutuhkan kekuatan struktur seperti pangsit hanya dapat sebesar 40% substitusi tepung jagung yang digunakan. Oleh karena itu produk yang sejenis harap mengetahui karakteristik produk serta tepung yang akan digunakan pada substitusi di cek kembali.
2. Untuk produk sushi yang dibumbui opor dapat juga dibumbui selain opor sebagai pengembangan dari produk Sushi Na Ja, misalnya bumbu gulai, bumbu rica-rica, bumbu balado dsb.
3. Untuk pengembangan produk Sushi Na Ja dalam hal ini isian sushi dapat diubah dengan pangan lokal atau bahan-bahan yang memiliki harga murah namun terjangkau. Seperti jamur, telur dsb.

Daftar Pustaka

- Anni, dkk. (2008). *PATISERI Jilid 2*. Yogyakarta. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Baggett Marisa. (2013). *Sushi Secret*. Singapore: Tuttle.
- Bogasari.com. Tepung Tang Mien. Diambil tanggal 04 Januari 2017 dari http://id.m.bogasari.org/tepung/tang_mien
- Fitri Rahmawati. (2010) *Diktat Pengantar Pengawetan Makanan*. FT UNY
- Hayatinufus A.L. Tobing. (2010). diambil tanggal 07 Januari 2017 dari <http://eprint.uny.ac.id>
- Kartika. (1998). Uji Kesukaan.s Diambil tanggal 27 Februari 2017 dari <http://www.academia.edu>
- Lestari Handayani, M.Med. (2003). *Tanaman Obat*. Tangerang: Agromedia Pustaka
- Marwanti, Mpd. (2005). *Diversifikasi Pengolahan Bahan Pangan Lokal*. 1-7. Diambil tanggal 23 Januari 2017 dari <http://diversifikasi.pdf>
- Mewa Ariani, dkk. (2013). *Kajian Strategi Pengembangan Diversifikasi Pangan Lokal*. Diambil tanggal 23 Januari 2017 dari http://anjak_2013_06diversifikasi.pdf
- Nasoetion dalam Darwanto, Dwidjono H. (2005). *Ketahanan Pangan Berbasis Produksi dan Kesejahteraan Petani*. MMA-UGM Yogyakarta, Ilmu Pertanian Vol.12 No.2,: 152 – 164
- Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. (2008). *RESTORAN Jilid 1*. Yogyakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Prihastuti Ekawatiningsih, dkk. (2008). *RESTORAN Jilid 2*. Yogyakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Qanitah. (2012). *Pembuatan Tepung Jagung*. Diambil tanggal 27 Februari 2017 dari <http://tepungjagung.pdf>
- Ratna Wylis, Arief, Alvi Yani, Et Al. (2014). *Kajian Pembuatan Tepung Jagung*, 611-618
- Rossi Prabowo. (2010). *Kebijakan Pemerintahan Dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Di Indonesia*. Vol 6 No 2, 62-73

Rukmana,R. (2008). *JAGUNG*. Yogyakarta:Kanisius.

Siti Hamidah, dkk. (2011). *Resep dan Menu*. Yogyakarta: Sigma Printed.

SNI 09-3727-1995. SNI Tepung Jagung. diambil tanggal 27 Februari 2017 dari <http://jateng.litbang.pertanian.go.id>

Sugiyono (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Wikipedia.org. *Jamur Kuping*. Diambil tanggal 10 Februari 2017 dari http://id.m.wikipedia.org/jamur_kuping

Wikipedia.org. *Pangsit*. Diambil tanggal 07 Januari 2017 dari <http://id.m.wikipedia.org/pangsit>.

LAMPIRAN 1

Contoh Borang Penelitian

CONTOH BORANG UJI TINGKAT KESUKAAN

Borang Uji Sensoris

BORANG UJI SENSORIS (Percobaan)

Nama :

Tanggal :

Nama produk :

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	
Aroma	
Tekstur	
Rasa	
Keseluruhan	

....., Februari 2017

(.....)

Keterangan: Borang uji sensoris (percobaan) dilakukan pada tahap *define* dan *design*.

Borang uji sensoris pada Validasi I dan II

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I dan II)

Nama Dosen :

Tanggal :

Nama Produk :

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	
Aroma	
Tekstur	
Rasa	
Keseluruhan	

....., Maret 2017

(.....)

Borang Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih

BORANG UJI SENSORIS (Panelis)

Nama :

Tanggal :

Nama Produk :

Instruksi :

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

Nilai 1 untuk sangat tidak disukai

Nilai 2 untuk tidak disukai

Nilai 3 untuk disukai

Nilai 4 untuk sangat disukai

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

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

....., Maret 2016

(.....)

LAMPIRAN 2

Borang Hasil Penelitian

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

Nama Dosen : Katun Komariap

Tanggal : 28 Februari 2017

Nama Produk : ~~Pangkas~~ ~~Sup~~ Sushi Na Ja

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	kurang jeans tapis, Centre belun
Aroma	Cukup
Tekstur	Yang mengembang hury Crisp
Rasa	kurang mantap kawatana isi
Keseluruhan	Cukup

Catatan :
 Isi & kandungan → tambah
 pake side diet.
 Cole slow & protein

Yogyakarta, 28 Februari 2017

Katun Komariap
 (.....)

BORANG UJI SENSORIS (Validasi I)

Nama Dosen : Katun Komariap

Tanggal : 28 Februari 2017

Nama Produk : Sushi Na Ja

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	hury jeans
Aroma	hury tapis
Tekstur	tidak Crispi
Rasa	isi & protein
Keseluruhan	Cukup

Catatan :
 & isi sup & protein lagi

Yogyakarta, 28 Februari 2017

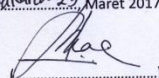
Katun Komariap
 (.....)

BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI II)

Nama Dosen : Kokom Komariah, M.Pd
 Tanggal : 23 Maret 2017
 Nama Produk : Sushi Na Ja

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	Orang
Aroma	Orang
Tekstur	Orang
Rasa	Enak
Keseluruhan	Ditipikatkan

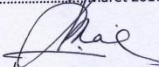
Plating dipukatkan

Loggokota 23 Maret 2017


BORANG UJI SENSORIS (VALIDASI II)

Nama Dosen : Kokom Komariah, M.Pd
 Tanggal : 23 Maret 2017
 Nama Produk : Soup Pang

Karakteristik	Hasil Praktik
Warna	kecapan warna hijau
Aroma	terdapat aroma yg khas
Tekstur	Cukup
Rasa	terdapat bumbu pedas & renyah dan
Keseluruhan	Penyajian ditipikatkan

Loggokota 23 Maret 2017


BORANG UJI SENSORIS (Panelis)

Nama : Tika Noviyanti
 Nama Produk : Sup Pang (Sup Pangsit Jagung)
 Instruksi :

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

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

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

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

BORANG UJI SENSORIS (Panelis)

Nama : Angga Krimadanti
 Nama Produk : Sup Pang (Sup Pangsit Jagung)
 Instruksi :

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

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

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

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

BORANG UJI SENSORIS (Panelis)

Nama : *Baby Dwi Cahyo*
 Nama Produk : *Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung)*

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

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

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

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

BORANG UJI SENSORIS (Panelis)

Nama : *Ayu Sri Handini*
 Nama Produk : *Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung)*

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

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

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

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

Soup pang (soup pangsit jagung)

Berilah tanda silang (X) sesuai pendapat saudara :

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

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

4B

Soup pang (soup pangsit jagung)

Berilah tanda silang (X) sesuai pendapat saudara :

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

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

4B

Sushi na ja (sushi nasi jagung)

Berilah tanda silang (X) sesuai pendapat saudara :

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

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

4A

Sushi na ja (sushi nasi jagung)

Berilah tanda silang (X) sesuai pendapat saudara :

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

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

4A

LAMPIRAN 3

LOG BOOK

LOG BOOK

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1	12/01/2017	Penentuan Produk Dan Bahan Baku Serta Buku Sebagai Sumber Ide	
2	23/01/2017	Mengetahui Karakteristik Nasi Jagung setelah Dikukus dan Dibuat Sushi dengan Cara Di Roll	Untuk tekstur sudah bagus, bisa di roll dengan lembaran nori. Perbaiki rasa serta pikirkan untuk isiannya. Saran: coba tambahkan tepung maizena untuk merekatkan nasi jagung.
3	02/02/2017	Produk 1: Pangsit Goreng	Produk 1.Pangsit Goreng: (1)Hasil produk masih seperti tortilla pada umumnya dan keras (2)Variasikan dengan sayuran pada kulit pangsit dan gunakan teknik berbeda yaitu dengan teknik kukus (3)Bisa divariasikan rasa dengan penambahan rasa pedas misalnya (4)Untuk bentuk bisa dibuat menarik dan disesuaikan dengan isian.
		Produk 2: Sushi Diroll Dengan Bayam Atau Dengan Nori	Produk 2.Sushi diroll dengan bayam atau dengan <i>nori</i> .: (1)diroll menggunakan daun bayam susah, tidakrapi dan nasi jagung tidak merekat pada nasi jagung. daun bayam kkurang lebar, namun untuk tampilan warna sudah mmenarik. (2)Diroll menggunakan nori sudah bagus dan bisa merekat pada nasi jagung. namun nasi jagung masih hancur apabila dipotong slice. (3)apabila akan diroll menggunakan sayuran, gunakan sayuran yang lebar seperti bokcoy atau daun selada. Atau tetap gunakan nori dan bayamnya digunakan sebagai isian. (4)Nasi jagung masih kurang lengket, coba tambahkan puree jagung sebagai perekat. (5)Perhatikan perpaduan warna serta rasa.
		Proposal BAB I	Proposal BAB I: (1)Lanjutkan serta perbanyak literatur untuk menunjang produk. (2)Silahkan survei dan mencari sumber ide yang gila baik dalam segi kreativitas bentuk, warna, bahan maupun penyajian. (3)Judul dibuat menarik dihubungkan dengan kaitannya tema Proyek Akhir 2017.
4	07/02/2017	Proposal BAB I - III	Proposal BAB I – III: (1)Point-point yang ada pada identifikasi masalah merupakan rangkuman dari latar belakang. (2)Gunakan 1 spasi untuk tabel. (3)Untuk materi yang dikutip sertakan juga halamannya. (4)Teknik mengolah nasi jagung, pelajari dengan baik serta banyaklah mencari literatur. (5)Kerangka berpikir bukanlah dari bahan baku, tetapi mengapa anda memilih membuat produk tersebut dan bagaimana

			kaitannya dengan bahan baku. (6)Kerangka berpikir fokuskan pada produk. Misalnya seperti (dalam rangka memaksimalkan potensi lokal). (7)Siapkan proposal dan ppt untuk seminar proposal dengan sebaik-baiknya.
5	08/02/2017	Seminar Proposal	
6	21/02/2017	Produk 1: Pangsit Kukus (<i>Layer Isi Ragout</i>)	Produk 1: Pangsit Kukus (<i>Layer Isi Ragout</i>): (1)Isian pangsit diperbaiki. (2)Bisa ditambah isian sayuran terlebih dahulu dibumbui atau dibuat hancuran seperti isian siomay. (3)Misalkan seperti hancuran ikan, hancuran ayam dan hancuran udang.
		Produk 2: Sushi Temaki (<i>Cone</i>)	Produk 2: Sushi Temaki (<i>Cone</i>): (1)Tambahkan saus pendamping sushi (ex: Thousand Island). (2)Pikirkan penyajian untuk plating dan pengemasannya. (3)Modifikasi unik bisa dicoba dengan (ex: abon jantung pisang, abon jambu mete dsb). (4)Sebagai acuan apabila arah basah seperti siomay dan arah kering seperti lumpia dengan teknik olah yang sama yaitu dengan cara dikukus.
7	24/02/2017	Produk 1: Pangsit Kukus	Produk 1: Pangsit Kukus: (!)Kulit pangsit sudah tidak keras. (2)Bentuk coba divariasikan agar tidak terlihat biasa dan menjadi ciri khas. (3)Pikirkan kondimennya seperti saus dan acar apabila ingin dibuat seperti lumpia Semarang.
8	27/02/2017	Produk 1: Pangsit Kukus Resep yang disubstitusi: 40 gr tepung tangmien 25 gr tepung jagung 15 gr tepung sagu 100 ml air mendidih ¼ sdm minyak goreng 40 gr <i>puree</i> bayam	Produk 1: Pangsit Kukus: (1)Kulit yang dihasilkan sedikit keras. (2)Penggunaan <i>puree</i> bayam sebagai pewarna alami harus dipertimbangkan benar-benar karena akan berpengaruh pada produk. (3)Substitusi 40 gr <i>puree</i> bayam dengan jumlah bahan kering 80 gr menghasilkan warna yang terlalu pekat dan setelah dikukus menjadi pekat serta kusam.
9	28/02/2017	Validasi I	Dari hasil validasi I: Souppang memiliki banyak masukan serta saran dari <i>expert</i> untuk lebih diperbaiki dari segi rasa dan isian sup sehingga terlihat lebih menarik. Sushi Na Ja dari hasil validasi I menunjukkan bahwa untuk rasa kurang gurih serta plating yang masih kurang menarik dan rapi.
10	17/02/2017	Kemasan Untuk Produk	Kemasan Untuk Produk: (1)aplikasikan serta sesuaikan bentuk
11	23/03/2017	Validasi II	Dari hasil validasi II: Souppang memiliki warna yang kurang terutama untuk warna hijau. Aroma yang kurang tajam dan khas. Tekstur sudah bagus yaitu lunak dan rasa yang gurih. Sushi Na Ja dari hasil validasi II dari 2 <i>expert</i> sudah menunjukkan hasil keseluruhan yang baik namun perlu diperbaiki lagi dalam hal plating.

12	27/03/2017	Uji Panelis Semi Terlatih	Dengan mahasiswa teknik boga angkatan 2016 berjumlah 30 orang
13	02/04/2017	Pemotretan Dan Penilaian Produk	
14	18/04/2017	Persiapan Proyek Akhir Dan Penataan Meja Serta Gladi Resik Foodshow	
15	19/04/2017	Pameran Proyek Akhir Boga 2017	

LAMPIRAN 4

Resep

RESEP 1

SOUPPANG (Sup Pangsit Jagung)



Ingredients	Quantity	Preparation Method
Bahan Pangsit		
Tepung terigu	50 gr	
Tepung jagung	50 gr	
Tepung tangmien	100 gr	
Tepung sagu	2 sdm	
Air mendidih	150 gr	
Minyak	1 sdm	
Garam	½ sdt	
Bahan Isian Pangsit		
Kornet	50 gr	
Wortel	50 gr	Potong kotak-kotak kecil
Jagung	50 gr	Pipil halus
Daun bawang	1 batang	Potong halus
Seledri	2 batang	Potomg halus
Bawang putih	2 siung	Potong slice
Bawang bombai	¼ buah	Potong slice
Susu cair	100 ml	
Tepung terigu	2 sdm	
Lada	¼ sdt	
Garam	½ sdt	
Bahan Isian Sup		
Wortel	2 buah	Potong cube ½ cm x ½ cm
Jagung	1 buah	Pipil
Jamur kuping kering	25 gr	Rendam air panas, potong seperti allumate dengan ukuran ½ ml x 1 cm
Seledri	3 batang	Dipetik daunnya
Bahan Kuah Sup		
Bawang putih	2 siung	Di geprek
Pala	¼ buah	Diparut
Pekak	2 buah	
Cengkeh	3 buah	
Kayu manis	2 cm	
Gula pasir	1 sdt	
Lada	½ sdt	
Garam	1 sdt	
Kaldu ayam	1 liter	

PROCEDURE:

A. Bahan isian pangsit

1. Panaskan minyak. Bawang putih dan bombai ditumis hingga harum.
2. Masukkan kornet, wortel, jagung, daun bawang dan seledri. Masak hingga layu.
3. Tambahkan tepung terigu dan susu, campur rata.
4. Beri bumbu lada dan garam.
5. Masak hingga mendidih dan angkat.

B. Bahan Pangsit jagung

1. Campur semua bahan kering: tepung terigu, tepung jagung, tepung tangmien, tepung sagu dan garam aduk rata.
2. Tambahkan air mendidih kemudian campur dan sedikit di uli.
3. Tambahkan minyak, uleni kembali.
4. Diamkan selama 10 menit.
5. Siapkan gilingan mie, giling dari angka terkecil hingga angka 5 atau 6 samapi tipis dan sesuai.
6. Potong persegi panjang. Kemudian isi dengan isian serta dittutup kembali dengan lembaran pangsit. Bentuk pangsit dengan sesuai.
7. Kukus pangsit selama 20 menit, angkat.

C. Bahan Kuah Sup

1. Panaskan kaldu, masukan semua bumbu dan rempah-rempah.
2. Tunggu hingga mendidih dan angkat.

D. Bahan Isian Sup

1. Rendam jamur kuping kering dalam air panas.
2. Panaskan air, rebus wortel dan jagung secara bergantian.
3. Setelah matang masukkan dalam air es atau air dingin.
4. Tiriskan.

RESEP 2

Sushi Na Ja (Sushi Nasi Jagung)



Portion Size	: 10 buah (10 cone)	
Cooking Time	: 60 menit	
Cooking Method	: Sauteing, boilling, steaming	
Ingredients	Quantity	Preparation Method
Beras jagung	50 gr	
Air	200 ml	
Nori	2,5 lembar	1 lembar dipotong menjadi 4
Sawi bokcoy	Sckp	
Bahan Bumbu Opor		
Bawang putih	2 siung	Dihaluskan
Bawang merah	1 buah	
Jahe	1 cm	
Kunyit	2 cm	
Kemiri	2 buah	
Ketumbar	Sckp	
Merica	Sckp	
Daun salam	2 lembar	
Serai	1 batang	
Santan	150 ml	
Lada	¼ sdt	
Garam	½ sdt	
Bahan Isian Sushi Na Ja		
Ayam	50 gr	Rebus, suwir-suwir
Ketumbar	Sckp	Dihaluskan
Bawang putih	2 siung	
Minyak	1 sdm	
Garam	Sckp	
Saus Sushi Na Ja		
Saus saori instan	1 sachet	
Wijen	1 sdt	Disangrai
Air	50 ml	
Bawang putih	1 siung	Digeprek
Salad Sushi Na Ja		
Kubis	2 lembar	Potong tipis panjang
Wortel	Sckp	Potong allumate
Mayonaise	Sckp	
PROCEDURE:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tempatkan beras jagung dalam wadah, tuangkan air panas dan tunggu hingga air menyerap pada beras jagung. 2. Tambahkan bumbu opor, aduk rata. 3. Siapkan pengukus, kukus nasi jagung selama 20 menit. Angkat. 		

A. Bahan Bumbu Kuning:

1. Panaskan minyak, tumis bumbu halus disertai serai dan daun salam. Masak hingga harum.
2. Tuangkan santan dan diberi lada, garam. Masak hingga mendidih. Angkat.

B. Bahan Isian Sushi Na Ja

1. Panaskan minyak, tumis bumbu hingga harum.
2. Masukkan ayam dan garam, aduk rata hingga layu. Angkat.

C. Saus Sushi Na Ja

1. Panaskan pan, tuang saus saori instan.
2. Tambahkan bawang, wijen dan air hingga mendidih. Angkat.

D. Salad Sushi Na Ja

1. siapkan kubis dan wortel kemudian campur dengan mayonaise.

E. Cara Membungkus Sushi Na Ja

1. Siapkan lembaran nori (persegi).
2. Beri nasi jagung, lembaran daun bokcoy (ukuran disesuaikan), diisi dengan isian ayam suwir, kemudian tutup lagi dengan nasi jagung.
3. Bentuk gulungan cone dan kemudan padatkan.

LAMPIRAN 5

Perhitungan Borang Penelitian

SOUPPANG

Rekap borang hasil Pameran Proyek Akhir

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

Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
38	4	4	4	4	4
39	4	4	4	4	4
40	4	4	4	4	4
41	4	4	4	4	4
42	4	4	4	4	4
43	4	4	4	4	4
44	4	4	4	4	4
45	4	4	4	4	4
46	4	4	4	4	4
47	4	4	4	4	4
48	3	3	3	3	3
49	3	4	3	2	3
50	3	3	3	3	3
51	4	4	4	4	4
52	2	4	3	3	3
53	3	3	4	3	3
54	4	3	3	3	3
55	3	4	3	4	3
56	3	3	2	3	3
57	4	4	4	4	4
58	3	3	3	3	3
59	3	3	3	3	3
60	3	3	3	3	3
61	3	3	3	3	3
62	4	4	4	4	4
63	4	4	4	4	4
64	3	3	3	3	3
65	4	4	4	4	4
JUMLAH	237	233	232	232	234

SUSHI NA JA

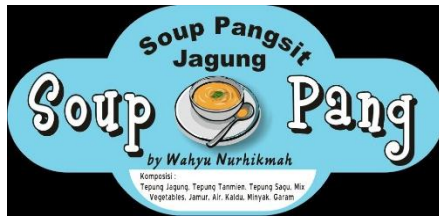
Rekap borang hasil Pameran Proyek Akhir

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

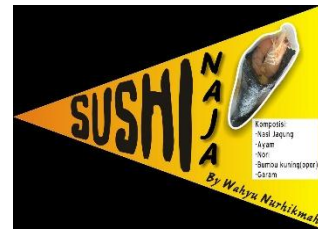
Panelis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa	Keseluruhan
38	3	3	3	3	3
39	4	4	4	3	4
40	4	3	3	3	3
41	3	3	3	3	3
42	3	3	3	4	3
43	2	2	3	3	3
44	2	2	2	3	3
45	2	3	2	3	2
46	2	2	2	3	2
47	4	4	3	4	4
48	4	3	3	4	4
49	4	4	4	4	4
50	3	4	4	4	4
51	3	3	3	3	3
52	3	3	3	3	3
53	4	3	2	3	3
54	4	4	3	3	3
55	3	3	2	3	3
56	4	4	4	4	4
57	4	4	4	4	4
58	4	4	4	4	4
59	3	3	3	3	3
JUMLAH	197	196	190	201	200

LAMPIRAN 6

DOKUMENTASI



LOGO SOUPPANG



LOGO SUSHI NA JA



DISPLAY SAAT PA



SUASANA PENGUNJUNG PA



PLATING PEMOTRETAN SOUPPANG



PLATING PEMOTRETAN
SUSHI NA JA



JUARA DISPLAY TERBAIK



JUARA DISPLAY TERBAIK