

**PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU PADA
PEMBUATAN PASTA LASAGNA**

TUGAS AKHIR

**KARYA TULIS INI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR AHLI MADYA DARI
POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN**



RIZQA NUR AMALINA

NIM : 140309257894

POLITEKNIK NEGERI BALIKPAPAN

JURUSAN TATA BOGA

BALIKPAPAN

2017

LEMBAR PENGESAHAN

**PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU PADA
PEMBUATAN PASTA LASAGNA**

Disusun Oleh

RIZQA NUR AMALINA

NIM : 140309257894

Menyetujui,

Pembimbing I



Farida, M.Pd

NIK: 2011.90.024

Pembimbing II



Praseptia Gardiarini, S.Gz, MPH

NIK : 2017.90.002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tata Boga



Yogiana Mulyani, MM.Par

NIP.19720328 199603 2 002

LEMBAR PERSETUJUAN
PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU PADA
PEMBUATAN PASTA LASAGNA
TUGAS AKHIR

Diajukan kepada
Jurusan Tata Boga Politeknik Negeri Balikpapan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Ahli Madya

Disusun Oleh :

RIZQA NUR AMALINA
NIM : 140309257894
PROGRAM STUDI TATA BOGA

Menyetujui,


Penguji I



Ria Setyawati, M.Pd

NIK : 2011.90.019

Penguji II



Dra. Nawang Retno, D.M.Si

NIP : 19661219 200701 2 017

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tata Boga



Yogiiana Mulyani, MM.Par

NIP.19720328 199603 2 002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rizqa Nur Amalina
Tempat/Tanggal Lahir : Balikpapan, 06 Maret 1996
NIM : 140309257894

Menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul “**PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU PADA PEMBUATAN PASTA LASAGNA**” adalah bukan merupakan hasil karya tulis orang lain, baik sebagaimana pun keseluruhannya, kecuali dalam kutipan yang kami sebutkan nama sumbernya. Demikian pernyataan yang kami buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, kami bersedia mendapat sanksi akademis.

Balikpapan, 17 Juli 2017



Rizqa Nur Amalina
NIM : 140309257894

Mengetahui,

Pembimbing I

Farida, M.Pd

NIK: 2011.90.024

Pembimbing II

Praseptia Gardiarini, S.Gz, MPH

NIK : 2017.90.002

*Karya ilmiah ini saya persembahkan kepada
Ayahanda dan ibunda tercinta
Rusdani dan Yuniati
Kakak tercinta
Muhammad Ryusan Hukama S.Kom
Saudari kembarku tercinta
Fildzah Zati Hulwani,S.S.T.
Adik kesayangan
Muhammad Rizqullah Zaidan
Sahabatku tercinta
Nindy Putri Juniawati A.Md , dan grup entahlah
Teman-teman terbaik
kelas 3TBI angkatan 2014
yang terkasih
someone who will be my future
terima kasih untuk semua yang telah memberi
semangat dan doanya dalam proses pembuatan tugas
akhir ini*

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Politeknik Negeri Balikpapan, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rizqa Nur Amalina
NIM : 140309257894
Program Studi : Tata Boga
Judul TA : Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu Pada Pembuatan Pasta Lasagna

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan hak kepada Politeknik Negeri Balikpapan untuk menyimpan, mengalih media atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Balikpapan
Pada tanggal : 27 Juli 2016

Yang Menyatakan



(Rizqa Nur Amalina)

ABSTRAK

Rizqa Nur Amalina. Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu pada Pembuatan Pasta Lasagna, Tugas Akhir, Balikpapan, Program Studi Tata Boga, Politeknik Negeri Balikpapan, 2017.

Tujuan penelitian ini yaitu (1) untuk mengetahui tepung ubi ungu sebagai bahan tambahan pada pembuatan pasta lasagna. (2) untuk mengetahui proses pembuatan tepung ubi ungu (3) untuk mengetahui proses pembuatan pasta lasagna dengan bahan tambahan tepung ubi ungu. (4) untuk mengetahui tingkat kesukaan dan mutu terhadap produk pasta lasagna dengan bahan tambahan tepung ubi ungu.

Jenis penelitian yang digunakan ada dua tahapan yaitu penelitian pendahuluan eksperimen dan penelitian lanjutan pengujian organoleptik yang melibatkan 25 panelis agak terlatih, angket uji hedonic dan mutu digunakan dalam tingkat kesukaan dan tingkat mutu hedonik produk pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

Berdasarkan hasil analisa uji hedonik dengan menggunakan spss 20 menunjukkan bahwa rata-rata panelis menyatakan suka terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa sebesar 3,76, 4,28, 3,96, 4,24. Sedangkan untuk hasil mutu hedonik terhadap aspek warna sebesar 3,20 rata-rata panelis menyatakan warna cerah, pada aspek mutu aroma sebesar 3,08 rata-rata panelis menyatakan antara beraroma ubi ungu dan tidakberaroma ubi ungu, pada aspek mutu tekstur sebesar 3,60 rata-rata panelis menyatakan tekstur kenyal, pada aspek mutu rasa sebesar 3,04 rata-rata panelis menyatakan rasa agak khas ubi ungu.

Kata Kunci : Ubi Jalar Ungu, Pasta Lasagna, Uji Organoleptik

ABSTRACT

Rizqa Nur Amalina. The Addition of Purple Sweet Potato Flour to Lasagna Paste, Final Project, Balikpapan, food and baverage department, State Polytechnic of Balikpapan, 2017.

The purpose of this research are (1) to understand purple sweet potato flour as additional material in making lasagna paste. (2) to understand the process of making purple yam flour (3) to understand the process of making lasagna paste with additionl of purple sweet potato. (4) to understand the level of preference and quality of lasagna paste product with purple sweet potato flour.

There are two stages of experiments used such as: preliminary test research and advanced test of organoleptic testing who involve 25 well-trained panelists, the hedonic test questionnaires and quality are used to determinated the favorite level and hedonic quality level of lasagna paste product with addition of purple sweet potato flour.

Based on the results of hedonic test analysis using spss 20 showed that thepanelis gave the averages score in term of color, aroma, texture and flavour are 3,76, 4.28, 3.96, 4.24. Meanwhile the result of hedonic quality in term of color was equal to 3,20 and the average of panelistexpressing bright color, in term of aroma the quality was equal to 3.08 and the average of panelist stated between purple sweet potato and not purple sweet potato, in term of texture, the quality was equal to 3,60 and the average of panelist represents a chewy texture, in term of flavor was equal to 3.04 and the average of panelist expressing a rather distinctive taste of purple yam.

Keywords: Purple Sweet Potato, Pasta Lasagna, Organoleptic Test

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkah, anugerah, dan karunianya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir. Penulisan Tugas Akhir ini disusun guna sebagai syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya pada Direktorat Program Diploma Tiga Program Studi Tata Boga. Adapun judul dari Tugas Akhir yang penulis susun adalah **PENAMBAHAN TEPUNG UBI UNGU PADA PEMBUATAN PASTA LASAGNA.**

Walaupun banyak kesulitan yang penulis hadapi ketika menyusun Tugas Akhir ini, namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, Syukur Alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ramli, SE.,MM, selaku Direktur Politeknik Negeri Balikpapan.
2. Yogiana Mulyani, MM.Par selaku Ka. Program Studi Tata Boga.
3. Farida, M.Pd selaku pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penelitian berlangsung.
4. Praseptia Gardiarini, S.Gz,MPH selaku pembimbing II, tata tulis yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penelitian berlangsung.
5. Bapak dan Ibu Dosen pengajar yang telah memberikan ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Seluruh staff Politeknik Negeri Balikpapan yang telah membantu selama proses penyusunan Tugas Akhir.
7. Kedua orang tua saya yang telah memberikan banyak motivasi, dukungan, harapan serta doa yang tak terbatas.
8. Untuk kakak saya, saudara kembar saya dan adik saya yang telah memberikan motivasi, dukungan, harapan serta doa yang tak terbatas.
9. Teman-teman terbaik kelas 3TB1 angkatan 2014 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih atas dukungan dan kerja samanya.
10. Teman-teman diluar kampus yang juga tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih atas bantuan dan dukungan baik secara bahan, materi serta spirit yang telah diberikan selama penulisan berlangsung.

Akhir kata, hanya kepada Tuhan Yang Maha Esa jugalah segalanya dikembalikan dan penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan yang disebabkan karena berbagai keterbatasan yang penulis miliki. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menjadi perbaikan dimasa yang akan datang.

Balikpapan, 30 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. tujuan.....	3
E. Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	5
1. Ubi jalar.....	5
a. Definisi Ubi Jalar Ungu.....	5
b. Klasifikasi Ubi Jalar Ungu	6
c. Jenis-jenis Ubi Jalar	6
d. kriteria Ubi Jalar yang Baik	8
e. Kandungan Gizi dan Manfaat Ubi Jalar Ungu	8
f. Jenis-jenis Tepung.....	9
g. Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu	12
2. Pasta Lasagna	14

a.	Pengertian Pasta	14
b.	Jenis-jenis Pasta	14
c.	Teknik Pengolahan Pasta	17
d.	Bahan Pembuatan Pasta	19
e.	Kualitas Pasta yang Baik.....	20
f.	Resep Acuan Pasta Segar	21
3.	Teori Uji Organoleptik	23
a.	Definisi Oraganoleptik	23
b.	Tujuan Organoleptik	23
c.	Panel.....	23
d.	Uji Hedonik dan Mutu Hedonik.....	25
1)	Uji Hedonik	25
2)	Mutu Hedonik.....	25
B.	Hasil Penelitian yang Relevan	26
C.	Kerangka Berpikir	27

BAB III METODELOGI PENELITIAN

A.	Jenis Penelitian.....	30
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	30
C.	Populasi, Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel	27
1.	Populasi	27
2.	Sampel.....	27
3.	Teknik Pengambilan Sampel.....	28
D.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	29
1.	Teknik Pengumpulan Data	29
2.	Instrumen Pengumpulan Data	30
E.	Teknik Analisis Data.....	31
F.	Prosedur Penelitian.....	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Deskripsi Hasil Penelitian	41
1.	Penelitian Pendahuluan	41
2.	Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu	46

3. Proses Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu	50
4. Penelitian Lanjutan.....	54
B. Pembahasan.....	70
C. Keterbatasan Penelitian	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ubi Jalar Ungu	6
Gambar 2.2 Ubi Jalar Putih.....	6
Gambar 2.3 Ubi Jalar Orange.....	7
Gambar 2.4 Ubi Jalar Kuning	7
Gambar 2.5 Ubi Jalar Ungu	7
Gambar 2.6 Diagram Alur Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu	13
Gambar 2.7 Pasta <i>Spaghetti</i>	15
Gambar 2.8 Pasta <i>Spaghetini</i>	15
Gambar 2.9 Pasta <i>farfalle</i>	16
Gambar 2.10 Pasta <i>penne</i>	16
Gambar 2.11 Pasta <i>lasagna</i>	17
Gambar 2.12 Pasta <i>fettucini</i>	17
Gambar 2.13 Pasta <i>macaroni</i>	17
Gambar 2.14 Kerangka Berpikir	29
Gambar 3.1 Alur Prosedur Penelitian Pendahuluan.....	32
Gambar 3.2 Alur Prosedur Penelitian Lanjutan	36
Gambar 4.1 Ubi yang Berkualitas Baik	47
Gambar 4.2 Pencucian Ubi Ungu.....	47
Gambar 4.3 Pengupasan Kulit Ubi Ungu.....	48
Gambar 4.4 Pemotongan Ubi.....	48
Gambar 4.5 Pencucian Ubi Ungu yang Sudah dipotong.....	48
Gambar 4.6 Pengukusan Ubi Ungu.....	49
Gambar 4.7 Proses Pendinginan Ubi Ungu.....	49
Gambar 4.8 Pengirisan Ubi Ungu	49
Gambar 4.9 Penjemuran Ubi Ungu	50
Gambar 4.10 Proses Penghalusan	50
Gambar 4.11 Proses Pengayakan	50
Gambar 4.12 Penimbangan Tepung Ubi Ungu dan Tepung Terigu protein tinggi...	51
Gambar 4.13 Penakaran garam dan <i>olive oil</i>	51
Gambar 4.14 Tiga Butir Telur.....	51
Gambar 4.15 Proses Pencampuran Adonan	52
Gambar 4.16 Proses Pengadukan Adonan	52
Gambar 4.17 Proses Pendiaman Adonan	52
Gambar 4.18 Proses Penggilingan Adonan.....	53
Gambar 4.19 Proses Pemotongan Adonan.....	53
Gambar 4.20 Proses Perebusan Adonan	53
Gambar 4.21 Proses Pendinginan Pasta	54
Gambar 4.22 Sebelum dan Sesudah dipanggang	54
Gambar 4.23 Histogram uji hedonik warna terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu	56
Gambar 4.24 Histogram uji hedonik aroma terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu	57

Gambar 4.25 Histogram uji hedonik tekstur terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu	59
Gambar 4.26 Histogram uji hedonik rasa terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu	61
Gambar 4.27 Histogram uji mutu hedonik warna terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu	63
Gambar 4.28 Histogram uji mutu hedonik aroma terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu	64
Gambar 4.29 Histogram uji mutu hedonik tekstur terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu	65
Gambar 4.30 Histogram uji mutu hedonik rasa terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Ubi Jalar.....	8
Tabel 2.1 Resep Acuan Pasta Segar.....	21
Tabel 2.3 Resep Beef Lasagna.....	22
Tabel 3.1 Lembar Uji Hedonik.....	34
Tabel 3.2 Lembar Mutu Hedonik.....	35
Tabel 4.1 Resep Dasar Pasta Segar.....	42
Tabel 4.2 Resep Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu Eksperimen 1.....	43
Tabel 4.3 Resep Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu Eksperimen 2.....	44
Tabel 4.4 Resep Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu Eksperimen 3.....	45
Tabel 4.5 Uji hedonik warna terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahn tepung ubi jalar ungu.....	55
Tabel 4.6 Statistik uji hedonik warna.....	56
Tabel 4.7 Uji hedonik aroma terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.....	57
Tabel 4.8 Statistik uji hedonik aroma.....	58
Tabel 4.9 Uji hedonik tekstur terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.....	58
Tabel 4.10 Statistik uji hedonik tekstur.....	60
Tabel 4.11 Uji hedonik rasa terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.....	60
Tabel 4.12 Statistik Uji Hedonik Rasa.....	61
Tabel 4.13 Uji mutu hedonik warna terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.....	62
Tabel 4.14 Uji mutu hedonik aroma terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.....	63
Tabel 4.15 Uji mutu hedonik tekstur terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.....	65
Tabel 4.16 Uji mutu hedonik rasa terhadap pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.....	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan tepung terigu sebagai bahan baku industri pangan maupun industri lainnya cenderung semakin meningkat, karena untuk membuat berbagai produk olahan seperti roti, mie, *cookies* dan lain-lainnya yang umumnya menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku, namun Indonesia bukan negara penghasil terigu, bahan baku terigu yaitu gandum yang tidak dapat tumbuh di daerah tropis seperti di negara Indonesia. Oleh karena itu untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu dan mengurangi impor tepung terigu tersebut, perlu dikembangkan bahan pengganti tepung dari bahan lokal seperti umbi-umbian.

Ubi jalar merupakan salah satu tanaman yang mempunyai potensi besar di Indonesia, karena beriklim tropis dan memiliki tanah yang subur. Di Kalimantan Timur terutama di Balikpapan juga mempunyai potensi ubi jalar, terdapat lahan seluas 35 hektar dan jumlah rata-rata hasil panen ubi jalar tersebut sebesar 455 ton pertahun (Badan Pusat Statistik kota Balikpapan, 2015). Sehingga perlu penanganan pada saat pasca panen karena daya simpan ubi ungu yang masih segar memiliki masa simpan selama 5 bulan menurut Kristiyani (2012: 53), oleh karena itu petani lokal perlu mengolah ubi jalar ungu pasca panen dengan menjadikan ubi jalar ungu tersebut menjadi tepung ubi ungu karena daya simpan yang lebih lama. Ada beberapa keuntungan yang didapat yaitu meningkatkan nilai ekonomi dari ubi ungu, dapat mengurangi penggunaan terigu dalam pembuatan produk olahan seperti mie basah, *cookies*, roti tawar dan lainnya dan memiliki daya simpan yang lebih lama.

Pengolahan produk tepung ubi jalar ungu sebenarnya sudah ada beberapa produk olahan seperti roti, mie basah, *cookies*, kue tradisional, namun dalam penelitian ini penulis akan mengolah pasta lasagna, karena sebagian masyarakat

masih belum mengenal produk olahan pasta lasagna dan dengan pemanfaat tepung ubi ungu sebagai bahan tambah pada pasta lasagna dapat mengurangi penggunaan tepung terigu, karena pada pembuatan pasta lasagna harus ada gluten yang mengikat adonan tersebut sehingga perlu penambahan sedikit tepung terigu pada proses pembuatan pasta lasagna dengan bahan tambah tepung ubi jalar ungu. Pasta lasagna merupakan makan khas Italian ini sendiri sudah sebagian dikenal oleh masyarakat Indonesia, lembaran-lembaran pasta yang disusun dan dengan diberi isian saus *béchamel*, *beef bolognaisse* yang ditabur *mozzarella cheese* pada setiap lembaran pasta lalu dipanggang. Pasta lasagna yang sudah ditambahkan dengan tepung ubi ungu dapat mengurangi penggunaan terigu dan dapat meningkatkan nilai ekonomi pada pemanfaatan tepung ubi ungu tersebut. Sehingga penulis dalam Tugas Akhir ini memilih judul **“Penambahan Tepung Ubi Ungu pada Pembuatan Pasta Lasagna”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah tepung ubi ungu dapat dijadikan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan pasta lasagna ?
2. Bagaimana proses pembuatan tepung ubi ungu ?
3. Bagaimana proses pembuatan pasta lasagna dengan menggunakan tepung ubi ungu sebagai bahan tambahan ?
4. Bagaimana tingkat kesukaan dan mutu konsumen terhadap pasta lasagna dengan menggunakan bahan tambahan tepung ubi ungu dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa ?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah sebagai pedoman untuk melakukan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu, mengetahui tepung ubi ungu dapat dijadikan sebagai bahan tambahan tepung terigu dalam proses pembuatan pasta, mengetahui proses pembuatan tepung ubi ungu, mengetahui proses pembuatan pasta lasagna dengan

penambahan tepung ubi ungu dan mengetahui tingkat kesukaan dan mutu konsumen terhadap pasta lasagna dengan menggunakan bahan tambahan tepung ubi ungu dari segi warna, aroma, tekstur dan rasa ?

D. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui tepung ubi ungu sebagai bahan tambahan pada pembuatan pasta lasagna.
2. Untuk mengetahui proses pembuatan tepung ubi ungu.
3. Untuk mengetahui proses pembuatan pasta lasagna dengan bahan tambahan tepung ubi ungu.
4. Untuk mengetahui tingkat kesukaan dan mutu terhadap produk pasta lasagna dengan bahan tambahan tepung ubi ungu.

E. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain :

- a. Bagi akademik
 - 1) Menambah kepustakaan akademik.
 - 2) Menambah referensi acuan atau resep dalam pembuatan pasta lasagna dengan bahan *alternative*.
- b. Bagi penulis
 - 1) Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang proses pembuatan pasta lasagna dengan menggunakan tepung ubi ungu sebagai bahan tambahan.
 - 2) Dapat memperoleh pengalaman dalam merencanakan, melakukan, dan melaporkan hasil penelitian ilmiah dibidang pangan.
- c. Bagi masyarakat
 - 1) Memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang tepung ubi ungu sebagai bahan tambahan dalam pembuatan pasta lasagna.

- 2) Meningkatkan nilai ekonomi pada tepung ubi ungu setelah diolah menjadi suatu produk seperti pasta lasagna.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Ubi Jalar

a. Definisi Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar merupakan salah satu sumber karbohidrat yang banyak ditanam masyarakat Indonesia. Ubi jalar atau ketela rambat berasal dari Amerika bagian tengah. Daerah sentra produksi ubi jalar pada mulanya terpusat di pulau Jawa terutama Magelang, Semarang, Batang, Wonosobo, Blora, Karanganyar dan Garut menurut (Kristiyani, 2012: 24).

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas var Ayumurasaki*) biasa disebut *Ipomoea batatas blackie* karena memiliki kulit dan daging umbi yang berwarna ungu kehitaman (ungu pekat). Ubi jalar ungu mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi daripada ubi jalar jenis lain menurut Kumalaningsih (2006: 81). Ubi jalar ungu mulai di kenal menyebar ke seluruh dunia terutama negara-negara yang beriklim tropis. Penyebaran ubi jalar ungu pertama kali ditanam dan terjadi di Spanyol melalui kepulauan Tahiti, Kepulauan Guam, Fiji dan Selandia Baru pada abad ke- 16.

Ubi jalar ungu tumbuh baik di daerah beriklim panas dan lembab, dengan suhu optimum 27° C dan lama penyinaran sekitar 11 – 12 jam per hari. Tanaman ini dapat tumbuh sampai ketinggian 1.000 meter dari permukaan laut. Ubi jalar ungu juga tidak membutuhkan tanah yang subur sebagai media pertumbuhannya. Bentuk ubi jalar ungu biasanya bulat sampai lonjong dengan permukaan rata hingga tidak rata. Kulit ubi jalar ungu berwarna ungu kemerahan, dan daging umbinya berwarna keunguan (Rukmana, 1997).



Gambar 2.1. Ubi Jalar Ungu

Sumber : www.faunaandflora.com

b. Klasifikasi Ubi Jalar Ungu

Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan, tanaman ubi jalar dapat di klasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*

Devisi : *Spermatophyta*

Subdivisi : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*

Ordo : *Convolvulales*

Famili : *Convolvulaceae*

Genus : *Ipomoea*

Spesies : *Ipomoea Batatas* (Rukmana, 2014)

c. Jenis – jenis Ubi Jalar

Ada beberapa jenis ubi jalar yang terdapat di Indonesia menurut Suwarsono (2001) antara lain :

1. Ubi Jalar Putih

Ubi putih Ubi jalar putih yakni ubi jalar yang memiliki daging umbi berwarna putih. Misalnya, varietas tembakur putih, varietas tembakur ungu, varietas Taiwan dan varietas MLG 12659-20P.



Gambar 2.2 Ubi Jalar Putih

Sumber : <http://www.faunaandflora.com>

2. Ubi Jalar Orange

Ubi jalar orange yaitu jenis ubi jalar yang memiliki daging umbi berwarna jingga hingga jingga muda. Misalnya, varietas Ciceh 32, varietas mendut dan varietas Tis 3290-3.



Gambar 2.3 Ubi Jalar Orange

Sumber : <http://sidomi.com>

3. Ubi Jalar Kuning

Ubi jalar kuning, yaitu jenis ubi jalar yang memiliki daging umbi berwarna kuning, kuning muda atau putih kekuningan. Misalnya, varietas lapis 34, varietas *South Queen* 27, varietas Kawagoya, varietas Cicach 16 dan varietas Tis 5125-27.



Gambar 2.4 Ubi Jalar Kuning

Sumber : <http://www.alasehat.net>

4. Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar ungu yakni ubi jalar yang memiliki daging umbi berwarna ungu hingga ungu muda.



Gambar 2.5 Ubi Jalar Ungu

Sumber : www.faunaandflora.com

d. Kriteria Ubi Jalar Ungu yang Baik

Pemilihan ubi jalar yang baik untuk membuat suatu produk olahan menurut (Matawanita, 2015), harus memperhatikan kriteria ubi jalar yang baik sebagai berikut :

1. Tekstur ubi jalar yang keras jika ujung ubi ditekan dan mulus pada permukaan kulit.
2. Memiliki warna ungu yang gelap menandakan ubi sudah tua.
3. Jika ujung ubi diiris dan mengeluarkan bintik-bintik getah menandakan ubi masih muda.

e. Kandungan Gizi dan Manfaat Ubi Ungu

1. Berdasarkan penelitian Marsono dkk (2002), ubi jalar sebagai sumber karbohidrat. Tepung ubi jalar mengandung serat makanan yang relatif tinggi, tepung ubi jalar atau makanan berbasis tepung ubi jalar lebih lamban dicerna dan lamban meningkatkan kadar gula darah. Berikut adalah kandungan ubi jalar :

Tabel 2.1 Kandungan Ubi Jalar

ANTIOKSIDAN p 100 gram	Ubi jalar putih	Ubi jalar kuning	Ubi jalar ungu campur jingga
Betakaroten	260 mkg (869 S)	2900 mkg (9675 SI)	9900 mkg (3296 SI)
Vitamin C	28,68 mg/ 100 g	29,22 mg/ 100 gr	21,43 mg/ 100 gr
Antosianin	0,06 mg/ 100 gr	4,56 mg/ 100 gr	110,51 mg/ 100 g
Vitamin A			7.700 mg

Sumber : Penelitian Marsono, dkk (2002)

2. Manfaat Ubi Ungu

Berikut adalah manfaat ubi ungu bagi kesehatan :

- 1) Ubi ungu berfungsi untuk menghambat penggumpalan darah sehingga aliran darah menuju ke jantung dapat berjalan lancar.

Antosianin pada ubi ungu bermanfaat sebagai antioksidan yang dapat menyerap polusi udara

- 2) Ubi ungu kaya akan serat. Serat dan pektin dalam ubi ungu sangat baik untuk mencegah gangguan pencernaan seperti wasir, sembelit hingga kanker kolon. Serat dalam ubi ungu juga akan membantu menahan air, sehingga keseimbangan cairan dalam tubuh dapat dipertahankan.
- 3) Vitamin C, vitamin B kompleks, zat besi, dan fosfor dalam ubi jalar berfungsi untuk menjaga kekebalan tubuh.
- 4) Antosianin ubi ungu juga memiliki fungsi fisiologis misal antioksidan, antikanker, antibakteri, perlindungan terhadap kerusakan hati, penyakit jantung dan stroke.
- 5) Ubi ungu sebagai obat anti peradangan. Vitamin A, B, C, kalsium, dan potasiumnya membantu meringankan radang perut, dan masalah sejenis karena manfaat antiperadangannya.
- 6) Kandungan aktif zat selenium dan iodin dua puluh lebih tinggi dari pada ubi lainnya, sehingga ubi jalar ungu dapat menjadi anti kanker.

f. Jenis-jenis Tepung

Ada beberapa jenis tepung, diantaranya tepung terigu, tepung beras, tepung maizena, tepung gandum, tepung ketan, tepung tapioca, tepung maizena, tepung hunkwe, dan lain sebagainya. Namun yang paling sering digunakan dalam pembuatan cake atau bolu adalah tepung terigu.

1. Tepung Terigu

Dalam pembuatan bolu, umumnya tepung digunakan adalah tepung terigu. Untuk itu diperlukan pengetahuan jenis tepung berdasarkan kandungan proteinnya agar bolu yang dihasilkan sempurna. Banyak resep menyebutkan tepung protein rendah, protein sedang, dan protein tinggi. Agar tidak salah menggunakan

tepung terigu, kenali jenis-jenis tepung terigu berikut ini (Erdia,2014) :

a) Tepung terigu protein rendah

Digunakan untuk kue-kue lembut dan renyah seperti biskuit. Kandungan protein didalam tepung terigu protein rendah, hanya berkisar 6%-8%.

b) Tepung terigu protein sedang

Digunakan untuk berbagai jenis makanan. Baik untuk berbagai jenis cake, cookies, dan aneka gorengan. Bisa digunakan untuk membuat bolu kukus. Memili kandungan protein sekitar 11%-13%.

c) Tepung terigu protein tinggi

Digunakan untuk membuat pasta, donat, roti, dan mie karena mengandung 14% protein. Makanan yang dihasilkan dari tepung jenis ini memiliki tekstur yang elastis. Cocok juga digunakan untuk kulit martabak telur agar tidak mudah sobek

2. Tepung Maizena

Dibuat dari tepung pati jagung yang biasa digunakan untuk pengental sup atau saus, teksturnya semakin lembut bila ditambahkan pada cake atau pudding. Untuk mendapatkan bolu yang lebih lembut, kita dapat mengganti sebagian tepung terigu dengan tepung maizena dengan komposisi tidak lebih dari 30%.

3. Tepung Beras

Dibuat dari beras yang digiling halus. Sering digunakan untuk membuat kue kue tradisional seperti kue talam dan kue mangkok.

4. Tepung Ketan

Dibuat dari beras ketan hitam ataupun putih yang digiling halus. Meiliki tekstur yang lebih kenyal dibandingkan tepung

beras. Biasa ditemukan dalam resep-resep kue tradisional seperti kue bugis, Onde-Onde, dan bolu kukus.

5. Tepung Sagu

Dibuat dari sari pati pohon sagu yang diambil bagian tengahnya. Biasa digunakan sebagai bahan dasar pembuatan siomay, pempek, cireng, dan bubur yang populer menjadi makanan pokok di Ambon.

6. Tepung Hunkwe

Dibuat dari kacang hijau yang telah dikupas. Biasa digunakan untuk membuat kue tradisional seperti Nagasari, cantik manis, dan cendol.

7. Tepung Tapioka (Tepung Kanji)

Dibuat dari saripati singkong. Tepung tapioca banyak digunakan untuk pengental pada bakso, pengental aneka masakan, dan pengganti tepung sagu dalam pembuatan siomay dan pempek.

8. Tepung Tangmien

Tepung jenis ini dibuat dari tepung protein tinggi, banyak digunakan untuk membuat steam dumpling dan dimsum. Memiliki tekstur yang halus, lembut dan transparan. Bila digunakan sebagai bahan dasar pembuatan bakpo, teksturnya bisa menjadi lebih lembut dan putih bersih

g. Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu

Tepung ubi jalar merupakan produk ubi jalar setengah jadi yang dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industri makanan dan juga mempunyai daya simpan yang lebih lama menurut Nur (2012: 38).

Masalah utama yang dihadapi dalam pembuatan tepung ubi jalar ungu yaitu masalah reaksi pencoklatan enzimatik. Warna ubi ungu akan menjadi kusam yang disebabkan oleh enzim fenolase yaitu enzim yang mengakibatkan proses pencoklatan pada buah, sayuran

karena adanya jaringan tanaman yang terluka, misalnya pemotongan, penyikatan. ubi ungu perlu dikukus untuk merusak struktur enzim fenolase tersebut dengan rusaknya struktur enzim fenolase tersebut, maka reaksi pencoklatan enzimatis pada ubi ungu dapat dihambat. (Nur, 2012).

Secara umum, tahapan pembuatan tepung terigu ubi ungu adalah tahapan pengupasan, pencucian, pengirisan, pengeringan dan penepungan. Proses pembuatan tepung ubi ungu sebagai berikut :

1. Pengupasan

Pengupasan adalah proses pemisahan kulit antara umbi dilakukan untuk melihat kualitas umbi yang bagus dan mutu umbi (biasa berupa lubang-lubang atau warna daging yang berbeda sehingga perlunya upayah pengupasan).

2. Pencucian

Pencucian adalah proses bertujuan untuk membersihkan ubi ungu dari kotoran dan tanah. Proses ini disertai proses sortir terhadap ubi ungu yang kualitas baik dan berkualitas jelek.

3. Penguapan

Penguapan adalah pengukusan pada suatu bahan proses ini untuk mengnonaktifkan enzim dan menstabilkan bahan pangan selama penyimpanan jangka panjang.

4. Pengirisan

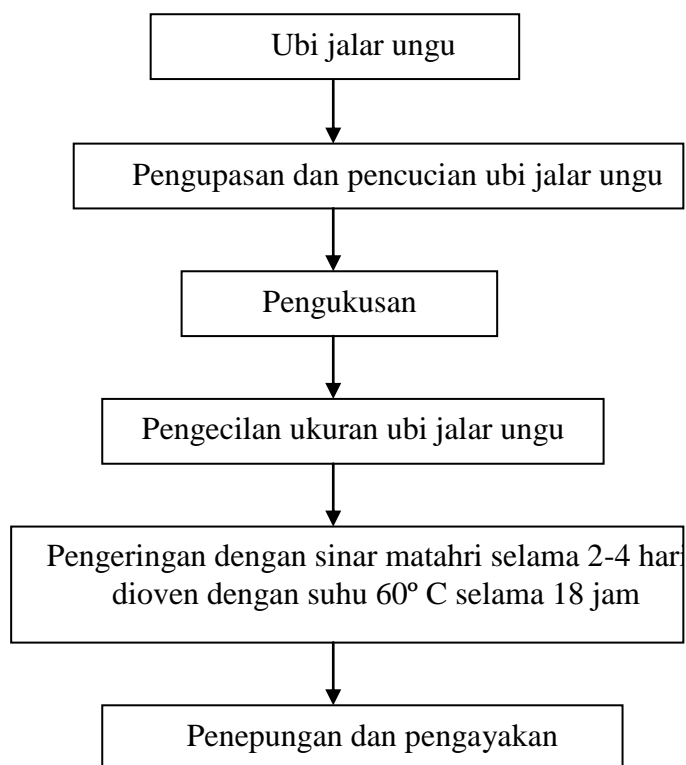
Pengirisan adalah proses pengecilan ukuran yang bertujuan untuk mempercepat pengeringan dan mempermudah proses pengepresan seta penepungan. Pengirisan dapat dilakukan secara manual maupun alat seperti slicer, pencacah sawut, dan lain-lain.

5. Pengeringan

Pengeringan adalah proses penguapan cairan dengan melalui pemberian panas secara alami ke bahan basah (dengan sinar matahari) selama \pm 2 hari. Pengeringan bisa juga dengan melalui alat seperti oven dengan suhu 60° C Selama 18 jam.

6. Penepungan

Penepungan adalah proses mengecilkan suatu bahan menjadi seperti tepung dengan menggunakan alat blender atau penggiling tepung setelah itu tepung diayak dengan ukuran 60-100 *mesh*.



Gambar 2.6 Diagram Alur Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu
Sumber : Nur (2012 : 38)

2. Pasta Lasagna

a. Pengertian Pasta Lasagna

Lasagna adalah salah satu hidangan pasta yang paling pertama diciptakan di Italia. Kata ini juga mengacu pada hidangan yang dibuat dengan beberapa lapisan lembar lasagna, tiap lapisan diselingi dengan saus dan berbagai bahan lainnya. Lasagna berasal di Italia, di wilayah Emilia-Romagna. Lasagna tradisional dibuat dengan meletakkan lapisan pasta di atas lapisan saus secara berselang-seling,

dibuat dengan *ragout*, *bechamel*, dan Parmigiano Reggiano-. Di daerah lain dan luar Italia, lasagna biasanya dibuat dengan ricotta atau keju mozzarella, saus tomat, berbagai daging (misalnya, daging sapi, babi atau ayam), sayuran (misalnya, bayam, zucchini, jamur) dan biasanya dibumbui dengan anggur, bawang putih, bawang merah, dan oregano. Setelah itu, lasagna dimasak dengan cara dipanggang di dalam oven (Pergikuliner, 2016).

Pasta adalah makanan olahan yang digunakan pada masakan Italia, dibuat dari campuran tepung terigu, air, telur dan garam yang membentuk adonan yang bisa dibentuk menjadi berbagai macam ukuran dan bentuk. Pasta dijadikan berbagai hidangan setelah dimasak dengan direbus (Dwica, 2016: 1). Pasta dalam bahasa Inggris adalah sebutan untuk berbagai jenis masakan dengan bahan utama salah satu jenis pasta yang diberi bumbu dan saus. Pasta berasal dari bahasa Italia "*pasta alimentare*" yang berarti adonan bahan makanan. Pasta dalam arti luas bisa berarti semua adonan seperti adonan roti, *pastry*, atau *cake*. Pasta dalam bahasa Italia yang berarti bahan makanan seperti mi disebut *pasta sciutta* (Prihastuti, dkk, 2008: 59).

b. Jenis – jenis Pasta

jenis pasta dipengaruhi oleh bentuk, variasi dan daerah. Terkadang dengan nama yang sama tetapi mempunyai bentuk yang berbeda pada daerah yang berbeda, sebaliknya dengan bentuk yang sama mempunyai nama yang berbeda. Pasta berdasarkan teksturnya dapat digolongkan menjadi 2 yaitu pasta basah (*fresh pasta*) dan pasta kering (*dried pasta*), yang termasuk dalam pasta basah seperti *egg noodle* dan *dumpling* (bola-bola kecil pasta) sedangkan pasta kering mempunyai banyak bentuk dan variasinya Menurut Prihastuti, dkk (2008). Berikut ini adalah paparan jenis-jenis pasta :

1. Pasta *Spaghetti*

Spagheti adalah pasta berbentuk seperti lidi panjang tanpa lubang.

Biasanya spageti disajikan dengan saus tomat dan daging cincang.



Gambar 2.7 Pasta *Spaghetti*

Sumber : <https://www.alibaba.com>

2. Pasta *Spaghettoni*

Sama seperti *spaghetti*, tapi *spaghettoni* berukuran lebih tipis dibandingkan spageti biasa.

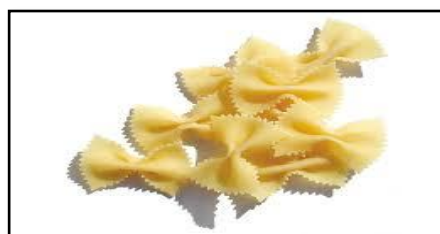


Gambar 2.8 Pasta *Spaghettoni*

Sumber : <http://pastificiok.com>

3. Pasta *Farfalle*

Pasta *farfalle* adalah pasta yang berbentuk seperti dasi kupu-kupu dengan tepi yang bergerigi. Pasta ini sering disajikan bersama hidangan salad atau sajian utama dengan saus creamy.



Gambar 2.9 Pasta *Farfalle*

Sumber : <http://www.theculinaryexchange.com>

4. Pasta *Penne*

Penne merupakan Pasta yang mirip juga dengan *cannelloni*, akan tetapi ujungnya berbentuk serong dan berdiameter lebih kecil.



Gambar 2.10 Pasta *Penne*

Sumber : <http://www.thinslimfoods.com>

5. Pasta *Lasagna*

Lasagna adalah pasta yang berbentuk lembaran tipis dengan panjang sekitar 27 cm dan lebar 5 cm. *Lasagna* dapat dijumpai dalam tiga warna, yaitu kuning untuk hidangan panggang, merah untuk hidangan dengan saus tomat, dan hijau yang cocok dipadukan dengan aneka sayuran. Berikut adalah jenis-jenis hidangan pasta lasagna:

- (1) *Beef lasagna*
- (2) *Spinach lasagna*
- (3) *Asparagus lasagna*
- (4) *Cottage cheese lasagna*
- (5) *Tomato and cheese lasagna*



Gambar 2.11 Pasta *Lasagna*

Sumber: www.123rf.com

6. Pasta *Fettucini*

Pasta ini dapat dijumpai dalam tiga warna, yakni hijau dari sari bayam, hitam dari tinta cumi-cumi, dan kuning dari telur.

Fettuccine cocok dijadikan sajian utama dengan daging, keju, sayuran, atau *seafood*.



Gambar 2.12 Pasta *Fettuccine*

Sumber : <http://www.commonground.coop>

7. Pasta *Macaroni*

Macaroni adalah pasta yang berbentuk pipa melengkung dengan lubang di tengahnya. Macaroni sangat pas untuk hidangan yang dipanggang seperti macaroni schotel dan dapat juga digunakan sebagai isi untuk aneka sup.



Gambar 2.13 Pasta *Macaroni*

Sumber : <http://www.foodnutritiontable.com>

c. Teknik Pengolahan Pasta

Sebelum membuat suatu hidangan pasta, harus memahami teknik dalam mengolah tersebut agar menjadi suatu hidangan pasta yang enak dan lezat menurut Prihastuti, dkk (2008). Berikut adalah teknik pengolahan pasta :

1. *Fresh Pasta*

Fresh pasta dalam pengolahan lebih sulit dibandingkan dengan pengolahan *dried pasta*. Pada *fresh pasta* lama memasaknya lebih cepat dan sangat mudah menjadi lunak/lembek (*overcooking*). Pengaruh *overcooking* pada *fresh pasta* akan membuat *fresh pasta* menjadi seperti bubur. Tekstur yang benar pada *fresh pasta* adalah halus dan lembut di mulut.

Berbeda dengan *dumpling* yang diolah dengan cara merebus adonan *dumpling* yang telah dibentuk bola-bola kedalam air mendidih yang telah diberi garam. Jika bola-bola yang tenggelam telah mengapung berarti *dumpling* sudah matang.

2. *Dried pasta*

Pengolahan *dried pasta* ini dalam proses perebusan Perbandingan air dan pasta yang dibutuhkan adalah 10:1 yaitu 1 liter air untuk tiap 100 g pasta kering. Air rebusan pasta perlu ditambahkan 10 g garam per 1 liter air, serta sedikit minyak agar pasta tidak saling melekat. Tingkat kematang pada *dried pasta* berbeda dengan *fresh pasta*.

Dried pasta membutuhkan waktu yang agak lama dan tekstur yang paling baik jika digigit masih terasa renyah atau dalam bahasa italia disebut dengan istilah *al dente*. Waktu yang digunakan untuk mengukur lama perebusan pasta minimal 4 menit, tetapi ini bukan merupakan patokan yang pasti karena lama perebusan sangat ditentukan oleh bentuk pasta, tebal tipis pasta, usia penyimpanan, dan kategori *fresh pasta* atau *dried pasta*. *Dried pasta* yang telah direbus akan mempunyai volume 2 kali lipat dari *dried pasta*. Contoh 100 g macaroni kering menjadi 250 g, untuk mendapatkan tekstur pasta yang renyah adalah menghentikan suhu panas dalam pasta agar setelah ditiriskan proses tersebut tidak berlangsung sehingga pasta tidak menjadi lunak selama ditiriskan.

Berdasarkan teknik pengolahan pasta diatas, teknik yang akan digunakan pada pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu yaitu teknik *fresh pasta* karena pasta yang akan dibuat adalah pasta yang masih *fresh* atau pasta yang langsung dibuat oleh penulis dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

d. Bahan Pembuatan Pasta

Adonan pasta menggunakan bahan dasar yang sama, hanya saja macam-macam bentuknya yang berbeda termaksud pembuatan pasta lasagna. Berikut bahan-bahan pembuatan pasta lasagna :

1. Tepung terigu

Tepung terigu terbuat dari gandum (*triticum vulgare*). Dalam pembuatan pasta menggunakan tepung terigu protein tinggi/*hard flour* karena memiliki gluten yang tinggi yang memberikan sifat elastik, kenyal dan tidak mudah putus.

2. Telur

Penambahan telur dalam adonan dapat membuat warna menjadi lebih menarik. Selain itu, telur juga dapat menjadikan pasta lebih liat sehingga tidak mudah putus (Sutomo, 2008).

3. Minyak

Minyak goreng atau minyak dari kacang-kacangan perlu ditambahkan ke dalam adonan. Fungsi minyak adalah menghaluskan tekstur dan menjadikan pasta tidak lengket dan saling menempel setelah dibentuk (Sutomo, 2008).

4. Garam

Meskipun penggunaannya sedikit, fungsi garam di dalam adonan pasta sangat penting. Selain meningkatkan rasa gurih dan lezat, dengan adanya garam adonan pasta menjadi lebih elastik. Karena garam dapat menghambat aktivitas enzim protease dan amylase sehingga adonan pasta tidak menjadi lengket dan mengembang berlebihan (Sutomo, 2008).

5. Air

Dalam proses pembuatan pasta air berfungsi sebagai media pelarut, dengan adanya air maka gluten dalam tepung terigu akan terbentuk.

e. Kualitas pasta yang baik

Pasta terbuat dari bahan dasar tepung gandum telur, garam dan air. berikut adalah kriteria hasil masakan pasta yang baik menurut Adi (2013):

1. Warna pasta serasi dengan saus yang digunakan.
2. Rasa seimbang antara bumbu dan bahan lain.
3. Kekentalan saus tepat.
4. Tekstur pasta sesuai kriteria, tidak lembek, bergumpal atau hancur.

f. Resep Acuan Pasta Segar

Tabel 2.2 Resep Dasar Pasta Segar

Pasta Segar			
Porsi size: 30 pcs (10x5 cm)			
Yield : 2 lembar (30 pc)			
No	Bahan	Jumlah	Ukuran
1.	Tepung terigu protein tinggi	300	g
2.	Telur	3	Butir
3.	<i>Olive oil</i>	3	sdm
4.	garam	1/2	Sdt
Cara Membuat			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Campur tepung terigu, telur dan garam. Aduk rata. 2. Tuang <i>olive oil</i> sedikit demi sedikit sambil diuleni selama 10 menit atau hingga terbentuk adonan kalis dan elastik. 3. Diamkan adonan di dalam baskom tertutup serbet lembap selama 30 menit. 4. Giling adonan dengan gilingan kayu atau alat penggiling pasta dengan ketebalan 1 mm, diamkan lembaran pasta selama 25 menit hingga permukaan kering, potong dengan pisau atau mesin penggiling pasta sesuai bentuk yang diinginkan. 5. Didihkan air dan tambahkan <i>olive oil</i> setelah itu masukan pasta yang sudah jadi rebus selama 2-5 menit hingga <i>al'dente</i>, angkat dan tiriskan siap dihidangkan dengan berbagai saus Italian. 			

(Sumber : Resep liza.food. 2015)

Tabel 2.3 Resep Beef Lasagna

Beef Lasagna	
Porsi : 4 porsi	
<p>Bahan : 175 g lembaran pasta lasagna 1 sdt <i>olive oil</i> 300 g <i>mozzarella cheese</i> (parut) Beef Bolognaise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 250 g daging cincang - 150 g wortel (<i>brunoisse</i>) - 1 buah bawang Bombay (<i>chop</i>) - 4 siung bawang putih (<i>chop</i>) - ¼ sdt oregano bubuk - ¼ sdt daun basil kering - ¼ sdt <i>Italian seasoning</i> - ½ sdt garam - ½ sdt merica - 2 sdm minyak goreng - 3 sdm tomato pasta 	<p>Béchamel sauce :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 sdm butter - 2 sdm tepung terigu - 375 ml susu cair - Pala bubuk sck - Merica bubuk sck - 1 lembar <i>bayleave</i>
Cara membuat	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Beef bolognaise: <ul style="list-style-type: none"> - Tumis Bombay dan bawang putih hingga harum, tambahkan wortel dan bay leave aduk hingga wortel matang. - Setelah itu masukan daging cincang aduk hingga matang, tambahkan tomat paste aduk dan tambahkan oregano, daun basil kering, <i>Italian seasoning</i>, garam dan merica aduk hingga rata. 2. Saus <i>béchamel</i>: <ul style="list-style-type: none"> - Lelehkan butter setelah itu tambahkan terigu aduk hingga rata. - Masukkan susu secara perlahan sambil diaduk. - Setelah itu tambahkan <i>seasoning</i>. 3. Rebus air sebanyak 1 liter hingga mendidih, setelah itu masukkan pasta lasagna rebus selama 2-4 menit hingga <i>al dente</i>. 4. Setelah itu siapkan wadah anti panas dan olesin wadah dengan minyak, setelah itu susun mukai dari pasta lasagna, oleskan <i>sauce béchamel</i>, lalu oleskan <i>beef bolognaise</i> tutup dengan pasta lagi dan ulangin lagi hingga penuh. Setelah itu taburkan parutan keju <i>mozzarella</i>. 5. Panggang beef lasagna 200°C selama 30 menit. Setelah matang angkat dinginkan dan siap disajikan. 	

(Sumber: ketteringscienceacademy)

3. Teori Uji Organoleptik

a. Definisi Organoleptik

Uji organoleptik atau uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya dari produk (Susiwi, 2009).

b. Tujuan Uji Organoleptik

Tujuan diadakannya uji organoleptik terkait langsung dengan selera. Setiap orang di setiap daerah yang memiliki kecenderungan selera tertentu sehingga produk yang akan dipasarkan harus disesuaikan dengan selera masyarakat setempat. Selain itu disesuaikan pula dengan target konsumen, apakah anak – anak atau orang dewasa. Tujuan organoleptik adalah untuk:

1. Pengembangan produk dan perluasan pasar.
2. Pengawasan mutu, meliputi bahan mentah, produk, dan komoditas.
3. Perbaikan produk.
4. Membandingkan produk sendiri dengan produk pesaing.
5. Evaluasi penggunaan bahan, formulasi, dan peralatan baru.

c. Panel

Untuk melaksanakan penilaian organoleptik diperlukan panel. Dalam penilaian suatu mutu atau analisis sifat-sifat sensorik suatu komoditi, panel bertindak sebagai instrumen atau alat. Panel ini terdiri dari orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau mutu komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis menurut Agusman (2013: 5).

Dalam penilaian organoleptik dikenal beberapa macam panel. Penggunaan panel – panel ini dapat tergantung dari tujuannya. Ada 6 macam panel yang biasa digunakan, yaitu :

1. Panel Perseorangan

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi jangam yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seorang.

2. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggota-anggotanya.

3. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik, untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama.

4. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu, panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih

dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya

5. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, untuk itu panel tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

6. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

d. Uji Hedonik dan Mutu Hedonik

1) Uji Hedonik

Uji hedonik disebut juga uji kesukaan. Panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya ke tidak sukaan. Panelis akan mengemukakan tanggapan senang, suka atau kebalikannya, tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik contoh tingkat tersebut adalah seperti sangat suka, suka, agak suka, netral, agak tidak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka. Uji hedonik paling sering digunakan untuk menilai komoditi sejenis atau produk pengembangan secara organoleptik. Jenis panelis yang bisa digunakan untuk melakukan uji hedonik ini adalah panelis yang agak terlatih dan panelis tidak terlatih.

2) Mutu Hedonik

Berbeda dengan uji kesukaan uji mutu hedonik tidak menyatakan suka atau tidak suka melainkan menyatakan kesan tentang baik atau buruk. Kesan baik – buruk ini disebut kesan mutu

hedonik. Karena itu beberapa ahli memasukkan uji mutu hedonik kedalam uji hedonik.

Kesan mutu hedonik lebih spesifik dari pada sekedar kesan suka atau tidak suka. Mutu hedonik dapat bersifat umum, yaitu baik atau buruk dan bersifat spesifik seperti empuk / keras untuk daging, pulen – keras untuk nasi, renyah, liat untuk mentimun. Rentangan skala hedonik berkisar dari ekstrim baik sampai ke ekstrim jelek. Skala hedonik pada uji mutu hedonik sesuai dengan tingkat mutu hedonik. Jumlah tingkat skala juga bervariasi tergantung dari rentangan mutu yang diinginkan dan sensitivitas antar skala. Skala hedonik untuk uji mutu hedonik dapat berarah satu dan berarah dua. Seperti halnya pada uji kesukaan pada uji mutu hedonik, data penilaian dapat ditransformasi dalam skala numerik dan selanjutnya dapat dianalisis statistik untuk interpretasinya

B. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Penelitian dengan judul **“Pemanfaatan ubi jalar ungu sebagai pengganti tepung terigu dan sumber antioksidan pada roti tawar”** yang dilakukan oleh Handoko, dkk (2010). Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh formula yang tepat pada produk roti tawar dengan tepung ubi jalar sebagai pengganti tepung terigu dan sumber antioksidan. Roti yang disubstitusi tepung ubi jalar ungu kombinasi yang terbaik adalah dengan menggunakan emulsifer 1,0% dan tepung ubi ungu 15% dapat meningkatkan keseragaman pori dan penerimaan keseluruhan, serta volume spesifik roti tawar.
2. Penelitian dengan judul **“Pemanfaatan Tepung Ubi Ungu dalam Pembuatan Produk *Sweet Potatoes Bread Cake*”** yang dilakukan oleh Kristiyani (2012). Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh formula yang tepat pada produk *sweet Potatoes Bread Cake*. Hasil dari uji penerimaan produk dengan substitusi tepung ubi ungu dengan

perbandingan 70:30 (tepung terigu:tepung ubi ungu) adalah *sponge cake* dengan karakteristik rasa manis, tekstur ringan, empuk, dan sedikit kenyal, warna putih, bentuk/penampilan menarik.

3. Penelitian dengan judul **“Cookies dari Tepung Ubi Jalar Merah dan Tepung Kacang Merah untuk Makanan Tambahan Anak Balita”** yang dilakukan oleh Estuti (2010). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan komposisi formula cookies yang dibuat memenuhi kriteria zat gizi formula untuk anak balita yang ditetapkan oleh FAO/WHO. Uji organoleptik pada cookies yang didapatkan bahwa cookies A (campuran ubi jalar merah 20 g : kacang merah 40 g) dihasilkan warna kuning kecokelatan dari perpaduan warna tepung ubi jalar, tepung kacang merah dan tepung terigu. Tekstur yang dihasilkan relative halus, dari segi rasa dan aroma cookies A terasa manis dengan gurih protein kacang merah yang dominan dipadu dengan aroma wangi dari vanili.

C. Kerangka Berpikir

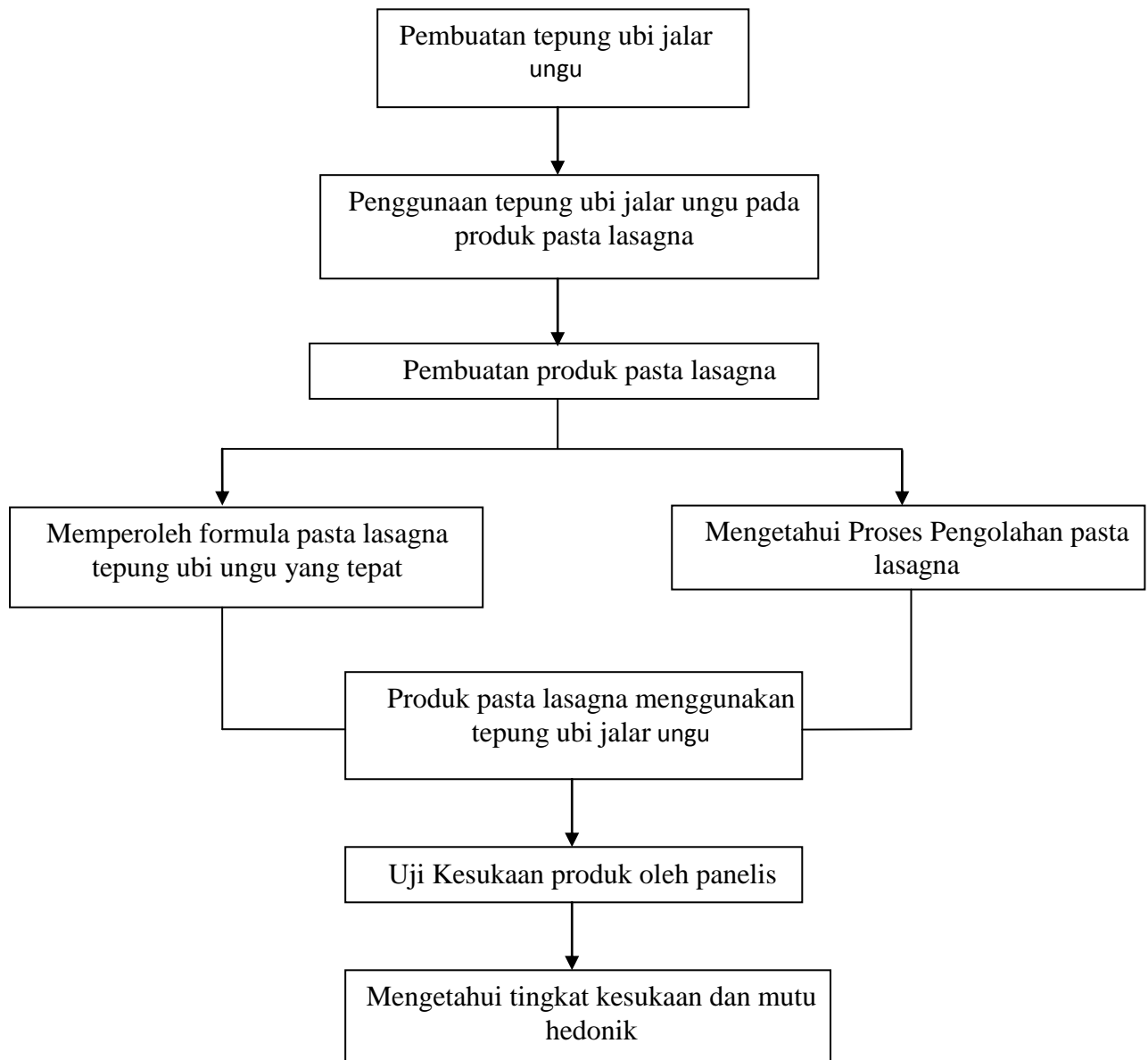
Pembuatan Tugas Akhir (TA) ini penulis mengangkat judul **“Penambahan Tepung Ubi Ungu pada Pembuatan Pasta Lasagna”**.

Ubi jalar merupakan salah satu sumber karbohidrat yang banyak ditanam oleh masyarakat Indonesia. Perlunya pengolahan ubi ungu menjadi tepung ubi ungu untuk meningkatkan nilai ekonomi dari ubi ungu tersebut, karena dengan pengolahan ubi ungu tersebut memiliki beberapa keuntungan yaitu tahan lama, meningkatkan nilai jual dan praktis dalam penggunaan pembuatan makanan misalnya mie basah, cookies, roti tawar dan lainnya. Sehingga penulis ingin menginovasikan tepung ubi jalar ungu menjadi suatu produk yang memiliki harga jual yang tinggi dengan menjadikan tepung ubi sebagai bahan tambah pada pembuatan pasta lasagna untuk mengurangi penggunaan terigu.

Penulis mengambil acuan resep pasta segar dalam pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu, pada umumnya

untuk menghasilkan pasta lasagna yang berkualitas. Pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu, penulis melakukan beberapa kali eksperimen pembuatan tepung dengan menggunakan metode berbeda hingga penulis menemukan metode yang menghasilkan tepung dengan hasil yang baik.

Setelah pembuatan tepung ubi jalar ungu dilakukan, penulis melakukan uji coba praktek dengan menggunakan resep yang sama tetapi dengan volume penggunaan tepung yang berbeda hingga menghasilkan produk yang berkualitas. Setelah pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu dilakukan, penulis melakukan tahap uji hedonik tingkat kesukaan terhadap pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi jalar ungu dengan memberikan angket kepada konsumen. Memberikan angket kepada konsumen, penulis mengolah data angket tersebut dan pada akhirnya mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap pasta lasagna.



Gambar 2.14 Kerangka Berpikir
Sumber: Penulis, 2017

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam proses pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu adalah penelitian eksperimen dan uji organoleptik. Dalam penelitian ini terbagi dua tahap penelitian yaitu:

1. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan adalah penelitian untuk uji coba pembuatan produk. Pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi ungu, Jenis penelitian yang digunakan dalam tahap ini yaitu penelitian eksperimen. Sampel penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali menurut Sugiyono (2012).

2. Penelitian Lanjutan

Penelitian lanjutan ini merupakan penelitian untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen\panelis terhadap produk pasta lasagna dengan menggunakan bahan tambah tepung ubi jalar ungu. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian organoleptik yaitu uji hedonik dan uji mutu hedonik terhadap pasta lasagna dilihat dari aspek warna, aroma, tekstur dan rasa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu penelitian pendahuluan akan dilakukan pada bulan Maret sampai bulan Mei 2017, bertempat di rumah penulis yang beralamat di daerah Gn.pipa Jl. Klamono IV No 171 RT 76 kecamatan Balikpapan Utara kelurahan Muara Rapak.

Sedangkan penelitian lanjutan akan dilakukan di kampus Politeknik Negeri Balikpapan yang tepatnya berada di Jl. Soekarno Hatta

km 8, yaitu dengan cara penulis akan mendatangi panelis yang telah dipilih, lalu memberikan produk yang telah dibuat dan angket untuk mendapatkan data mengenai tingkat kesukaan dan mutu panelis terhadap produk penulis.

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Adapun populasi, sampel, dan teknik pengumpulan data yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Populasi

Menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya menurut Sugiyono (2012). Populasi dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu:

a. Populasi Penelitian Pendahuluan

Populasi dalam penelitian eksperimen adalah ubi jalar ungu yang ada di pasar Butun Balikpapan, pasar Klandasan Balikpapan dan pasar Pandan Sari Balikpapan.

b. Populasi Penelitian Lanjutan

Penelitian lanjutan merupakan penelitian untuk mendapatkan informasi tingkat kesukaan konsumen terhadap produk pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu. Populasi yang digunakan oleh penulis dalam uji organoleptik adalah panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Politeknik Negeri Balikpapan Jurusan Tata Boga angkatan 2015 yang berjumlah 55 orang mahasiswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagai dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya keterbatasan

dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu menurut Sugiyono (2012). sampel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu:

a. Sampel Penelitian Pendahuluan

Sampel yang digunakan dalam penelitian pendahuluan ini adalah ubi jalar ungu yang sudah melalui proses penepungan dan telah menjadi tepung ubi jalar ungu sebanyak 3 kg.

b. Sampel Penelitian Lanjutan

Sampel yang digunakan dalam penelitian lanjutan ini disebut juga dengan istilah panelis. Adapun panelis yang di ambil adalah panelis agak terlatih yang terdiri dari 25 mahasiswa Politeknik Negeri Balikpapan Jurusan Tata Boga angkatan 2015.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian menurut Sugiyono (2012).

- a. Teknik sampling dari penelitian pendahuluan adalah ubi ungu yang peneliti gunakan sebagai sampel di beli dari pedagang ubi jalar di pasar Butun Balikpapan, pasar Klandasan Balikpapan dan pasar Pandan Sari Balikpapan. Ubi ungu dijadikan sampel yang dipilih berkualitas baik.
- b. Teknik sampling dari penelitian lanjutan yang digunakan oleh penulis adalah teknik sampling *purposive*. Teknik *purposive* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, untuk menguji dan menilai dari tingkat kesukaan produk. Penulis memilih panelis dari 25 mahasiswa Politeknik Negeri Balikpapan Jurusan Tata Boga angkatan 2015 sebagai panelis yang akan diberikan lembar uji hedonik dan mutu hedonik untuk memberikan penilaian tingkat kesukaan dari segi warna, aroma, tekstur dn rasa

terhadap pasta lasagna dengan menggunakan bahan tambahan tepung ubi jalar ungu.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang penulis lakukan yaitu sebagai berikut :

a. Eksperimen

Teknik pengumpulan data dengan melakukan beberapa percobaan yang akan diteliti untuk menjawab rumusan masalah.

b. Studi kepustakaan

penulis mengumpulkan data terkait dengan penelitian yakni mencari berbagai sumber yang ada di perpustakaan kota maupun di perpustakaan Politeknik Negeri Balikpapan yakni dari buku pembudidayaan dan juga jurnal – jurnal yang terkait serta data pendukung lainnya dari internet.

c. Observasi

Observasi yang dilakukan penulis adalah pengamatan langsung pada ubi jalar ungu yang dapat ditemukan di pasar Butun Balikpapan, pasar Klandasan Balikpapan, pasar Pandan Sari Balikpapan, untuk meninjau bahan baku agar mudah diperoleh untuk proses pembuatan produk.

d. Dokumentasi

Penulis menggunakan dokumentasi sebagai bukti bahwa penelitian yang dilakukan sangat valid atau fakta tanpa ada kecurangan dalam penelitian tersebut dan pembaca dapat mengetahui bahan dan peralatan apa saja yang digunakan dalam penelitian ini, serta mengetahui proses pembuatan pasta lasagna menggunakan tepung ubi jalar ungu.

e. Kuisisioner

Kuisisioner yang dilakukan adalah dengan cara menyebarkan angket kepada responden berupa pertanyaan dengan opsi jawaban yang

tersedia, sehingga dalam waktu *relative* singkat dapat menjangkau banyak responden dengan tujuan menghasilkan informasi yang di butuhkan dengan menggunakan lembar uji hedonik dan lembar mutu hedonik.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrument penelitian bertujuan untuk mengetahui daya terima konsumen/panelis terhadap sifat organoleptik yang meliputi aspek rasa, tekstur, aroma dan warna dengan menggunakan lembar uji hedonik dan mutu hedonik. Jenis skala hedonik yang digunakan adalah rentangan skala lima tingkatan. Berikut adalah angket yang akan digunakan sebagai pengumpulan data sebagai berikut :

Tabel 3.1 Lembar Uji Hedonik dan Skala Numerik

Aspek Penilaian	Skala Hedonik	Skala Numerik	Penilaian
Warna	Sangat suka	5	
	Suka	4	
	Agak suka	3	
	Tidak suka	2	
	Sangat tidak suka	1	
Aroma	Sangat suka	5	
	Suka	4	
	Agak suka	3	
	Tidak suka	2	
	Sangat tidak suka	1	
Tekstur	Sangat suka	5	
	Suka	4	
	Agak suka	3	
	Tidak suka	2	
	Sangat tidak suka	1	
Rasa	Sangat suka	5	
	Suka	4	
	Agak suka	3	
	Tidak suka	2	
	Sangat tidak suka	1	

(Sumber : Penulis, 2017)

Tabel 3.2 Lembar Uji Mutu Hedonik dan Skala Numerik

Aspek penelitian	Skala Mutu hedonik	Skala numerik	Penilaian
Warna	Sangat cerah	5	
	Cerah	4	
	Agak cerah	3	
	Tidak cerah	2	
	Sangat tidak cerah	1	
Aroma	Sangat beraroma cerah	5	
	Beraroma ubi cerah	4	
	Agak beraroma cerah	3	
	Tidak beraroma cerah	2	
	Sangat tidak beraroma ubi ungu	1	
Tekstur	Sangat kenyal	5	
	Kenyal	4	
	Agak kenyal	3	
	Tidak kenyal	2	
	Sangat tidak kenyal	1	
Rasa	Sangat khas ubi ungu	5	
	Khas ubi ungu	4	
	Agak khas ubi ungu	3	
	Tidak khas ubi ungu	2	
	Sangat tidak khas ubi ungu	1	

(Sumber : Penulis, 2017)

E. Teknik Analisis Data

Pada teknik analisis data yang di peroleh dalam penelitian pendahuluan, metode yang digunakan adalah metode analisis data deskriptif. Menurut Sugiyono (2012), menyatakan bahwa statistik deskritif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

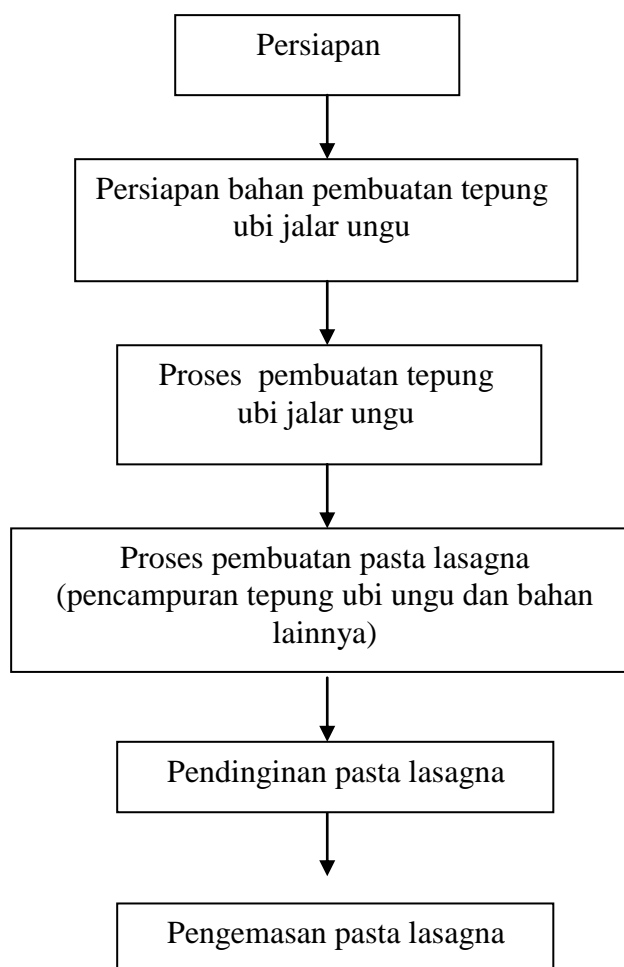
Pada teknik analisis data penelitian lanjutan menggunakan analisis pengolahan data dari hasil uji hedonik yang dianalisa melalui analisa statistik deskriptif dengan melihat tingkat kesukaan konsumen terhadap pembuatan pasta lasagna menggunakan tepung ubi jalar. Analisa pengolahan data dilakukan dengan cara mengubah skala hedonik menjadi skala numerik

dengan angka menaik dan angka menurun pada tingkat kesukaan, dengan data numerik ini dapat diketahui hasil dari uji hedonik dengan bantuan aplikasi spss 20 for windows untuk melihat tingkat kesukaan pada aspek rasa, warna, aroma dan tekstur pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi ungu. Spss 20 adalah aplikasi yang memiliki kemampuan untuk menganalisis data statistik dengan menggunakan menu – menu deskriptif dan kotak – kotak dialog yang sederhana sehingga mudah untuk dipahami.

F. Prosedur Penelitian

1. Penelitian pendahuluan

Prosedur penelitian adalah tahapan yang akan digunakan dalam mencari data-data untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian menurut Chandra (1996: 16). Untuk membuat pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu yang berkualitas baik memang didukung oleh beberapa hal, diantaranya adalah resep yang tepat, pemilihan bahan yang baik, penimbangan bahan yang pas, teknik membuat adonan dan pengolahan yang benar. Adapun prosedur langkah-langkah yang digunakan dalam proses pembuatan pasta lasagna sebagai penelitian pendahuluan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Prosedur Penelitian Pendahuluan

Sumber: Penulis, (2017)

- a. Langkah pertama yang dilakukan adalah pemilihan ubi jalar yang tepat, yaitu permukaan ubi yang mulus, tidak berserabut, tekstus ubi keras.
- b. Langkah kedua adalah proses pembuatan tepung ubi ungu yang terdiri dari pengupas, pencuci, pengukus, pendinginan, pengecilan ukuran, pegeringan, lalu dihaluskan menjadi tepung sesuai dengan jumlah takaran yang telah ditentukan
- c. Langkah ketiga adalah memilih bahan-bahn pembuatan pasta seperti tepung terigu, telur, garam, *olive oil* yang berkualitas.

- d. Langkah keempat adalah pencampuran tepung ubi ungu yang telah jadi kedalam adonan pembuatan pasta lasagna.
- e. Langkah kelima adalah proses pembuatan pasta lasagna yang terdiri dari, pertama Masukkan masukan semua bahan dan uleni hingga kalis. Kedua siapkan alas datar yang telah di taburi tepung terigu atau alat penggiling mie kemudian giling adonan dan bentuk sesuai jenis pasta. Setelah itu rebus pasta.
- f. Langkah keenam adalah Setelah pasta matang dan telah didinginkan maka selanjutnya dilakukannya pengemasan.

Adapun dalam prosedur diatas menggunakan beberapa bahan dan peralatan yang dibutuhkan, sebagai berikut:

1. Bahan yang digunakan dalam penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian pembuatan pasta lasagna menggunakan tepung ubi ungu, antara lain :

- 1) Ubi jalar ungu

Ubi jalar ungu merupakan bahan utaa dalam pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu. Ubi jalar akan diproses menjadi tepung ubi jalar ungu.

- 2) Tepung terigu

Tepung terigu terbuat dari gandum (*triticum vulgare*). Dalam pembuatan pasta menggunakan tepung terigu protein tinggi/*hard flour* karena memiliki gluten yang tinggi yang memberikan sifat elastik, kenyal dan tidak mudah putus.

- 3) Telur

Penambahan telur dalam adonan dapat membuat warna menjadi lebih menarik.

- 4) Minyak goreng

Fungsi minyak pada adonan pasta adalah menghaluskan tekstur dan menjadikan pasta tidak lengket dan saling menempel setelah dibentuk.

5) Garam

Fungsi garam di dalam adonan pasta sangat penting. Selain meningkatkan rasa gurih dan lezat, dengan adanya garam adonan pasta menjadi lebih elastik.

6) Air

Dalam proses pembuatan pasta air berfungsi sebagai media pelarut, dengan adanya air maka gluten dalam tepung terigu akan terbentuk.

2. Peralatan yang digunakan dalam penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian pembuatan pasta lasagna menggunakan tepung ubi ungu, antara lain :

1) Mangkuk

Mangkuk digunakan sebagai tempat atau wadah bahan-bahan yang akan digunakan selama proses pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu.

2) Pisau

Pisau digunakan untuk mengupas dan memotong bahan yang akan digunakan dalam pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu.

3) Loyang

Loyang digunakan untuk alas atau wadah untuk menaruh ubi ungu yang sudah melalui proses pengecilan ukuran, dalam proses pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu.

4) Timbangan

Alat yang digunakan untuk mengukur atau menakar berat bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu.

5) Steamer

Steamer/kukusan digunakan untuk mengukus bahan yaitu ubi ungu yang digunakan pada proses pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi ungu.

6) Kompor

Kompor yang digunakan sebagai alat untuk memasak atau pemanasan dalam proses pembuatan pasta lasagna menggunakan bahan tambah tepung ubi ungu.

7) Gelas ukur

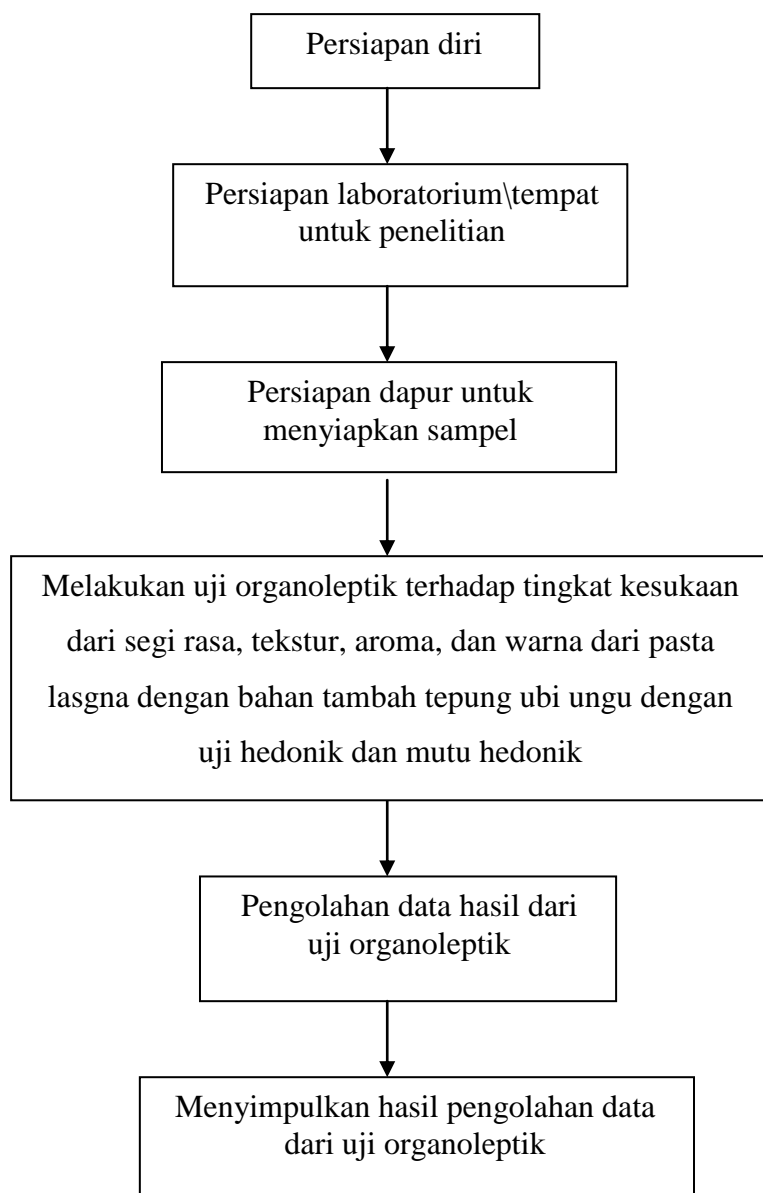
Gelas ukur berfungsi untuk mengukur bahan-bahan cair dalam pembuatan pasta. Gelas ukur yang digunakan terbuat dari plastik/kaca gelas.

8) Mesin penggiling

Mesin penggiling berfungsi untuk menipiskan adonan pasta menjadi lembaran-lembaran pasta.

2. Penelitian lanjutan

Adapun prosedur langkah-langkah yang digunakan dalam proses pengujian sebagai penelitian pendahuluan adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Alur Prosedur Penelitian Lanjutan
Sumber: Penulis, (2017)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Penelitian Pendahuluan

Pada penelitian pendahuluan penulis melakukan penelitian eksperimen untuk menguji resep acuan pasta lasagna. Selanjutnya dari resep acuan tersebut akan dilakukan eksperimen untuk mendapatkan formula resep yang akan diuji organoleptik pada penelitian lanjutan.

a. Eksperimen Pertama

Eksperimen pertama dilakukan pada tanggal 19 Mei 2017 ditempat kediaman penulis. Resep yang digunakan sebagai acuan adalah *fresh basic pasta* dengan komposisi sebagai berikut:

Tabel 4.1 Resep Dasar Pasta Segar

Porsi size : 30 pcs (10x5 cm)			
Yield : 2 lembar (30 pc)			
No	Nama Bahan	Jumlah	Unit
1.	Tepung terigu protein tinggi	300	G
2.	Telur	3	Btr
3.	Olive oil	3	Sdm
4.	Garam	1/2	Sdt

Cara membuat :

1. Campur tepung terigu, telur dan garam aduk rata.
2. Tuang *olive oil* sedikit demi sedikit sambil diuleni selama 10 menit atau hingga terbentuk adonan kalis dan elastis.
3. Diamkan adonan di dalam baskom tertutup serbet lembap selama 30 menit.
4. Giling adonan dengan gilingan kayu atau alat penggiling pasta dengan ketebalan 1 mm, potong dengan pisau atau mesin penggiling pasta sesuai bentuk yang diinginkan.
5. Didihkan air dan tambahkan *olive oil* setelah itu masukan pasta yang sudah jadi rebus selama 2-5 menit hingga *al'dente*, angkat dan tiriskan siap dihidangkan dengan berbagai saus Italian.

Tabel 4.2 Resep Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu Eksperimen 1

Porsi size : 30 pcs (10x5 cm)			
Yield : 2 lembar (30 pc)			
No	Nama Bahan	Jumlah	Unit
1.	Tepung terigu protein tinggi	225	G
2.	Tepung ubi jalar ungu	75	G
3.	Telur	3	Btr
4.	Olive oil	3	Sdm
5.	Garam	1/2	Sdt

Proses eksperimen pertama :

1. Campur tepung terigu, tepung ubi jalar ungu, telur dan garam aduk rata.
2. Tuang *olive oil* sedikit demi sedikit sambil diuleni selama 10 menit atau hingga terbentuk adonan kalis dan elastis.
3. Diamkan adonan di dalam baskom tertutup serbet lembap selama 30 menit.
4. Giling adonan dengan gilingan kayu atau alat penggiling pasta dengan ketebalan 1 mm, potong dengan pisau atau mesin penggiling pasta sesuai bentuk yang diinginkan.
5. Didihkan air dan tambahkan *olive oil* setelah itu masukan pasta yang sudah jadi rebus selama 2-5 menit hingga *al'dente*, angkat dan tiriskan siap dihidangkan dengan berbagai saus Italian.

Hasil eksperimen pertama

Berdasarkan pada eksperimen pertama yang telah dilakukan penulis mendapatkan tekstur pasta yang sudah kenyal namun untuk warna kurang cerah, aroma pasta kurang beraroma ubi ungu dan ketebalan pasta lasagna kurang tipis. maka perlu ditambahkan tepung ubi ungu agar warna pasta bisa lebih cerah dan aroma pasta bisa lebih beraroma ubi ungu, dan juga sebaiknya ketebalan pasta lasagna 1mm, karena pada saat direbus ketebalan pasta bisa bertambah.

b. Eksperimen Kedua

Eksperimen kedua dilakukan pada tanggal 23 Mei 2017. Resep pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 4.3 Resep Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu Eksperimen 2

Porsi size : 30 pcs (10x5 cm) Yield : 2 lembar (30 pc)			
No	Nama Bahan	Jumlah	Unit
1.	Tepung terigu protein tinggi	200	G
2.	Tepung ubi jalar ungu	100	G
3.	Telur	3	Btr
4.	Olive oil	3	Sdm
5.	Garam	1/2	Sdt

Proses eksperimen kedua :

1. Campur tepung terigu, tepung ubi jalar ungu, telur dan garam aduk rata.
2. Tuang *olive oil* sedikit demi sedikit sambil diuleni selama 10 menit atau hingga terbentuk adonan kalis dan elastis.
3. Diamkan adonan di dalam baskom tertutup serbet lembap selama 30 menit.
4. Giling adonan dengan gilingan kayu atau alat penggiling pasta dengan ketebalan 1 mm, potong dengan pisau atau mesin penggiling pasta sesuai bentuk yang diinginkan.
5. Didihkan air dan tambahkan *olive oil* setelah itu masukan pasta yang sudah jadi rebus selama 2-5 menit hingga *al'dente*, angkat dan tiriskan siap dihidangkan dengan berbagai saus Italian.

Pada eksperimen kedua penulis menambahkan jumlah takaran tepung ubi jalar ungu sebanyak 100 g, untuk mendapatkan warna yang cerah dan aroma khas ubi ungu.

Hasil eksperimen kedua

Berdasarkan pada eksperimen kedua yang telah dilakukan penulis mendapatkan tekstur pasta yang sudah kenyal, untuk warna

sudah agak cerah, aroma pasta sudah agak beraroma ubi ungu dan untuk ketebalan pasta sudah 1mm. Berdasarkan hasil eksperimen kedua penulis menyimpulkan bahwa dalam pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi ungu sebaiknya ditambahkan lagi agar mendapatkan warna yang cerah dan aroma pasta bisa lebih beraroma ubi ungu.

a. Eksperimen Ketiga

Eksperimen ketiga dilakukan pada tanggal 26 Mei 2017. Resep pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 4.4 Resep Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu Eksperimen 3

Porsi size : 30 pcs (10x5 cm)			
Yield : 2 lembar (30 pc)			
No	Nama Bahan	Jumlah	Unit
1.	Tepung terigu protein tinggi	150	G
2.	Tepung ubi jalar ungu	150	G
3.	Telur	3	Btr
4.	Olive oil	3	Sdm
5.	Garam	1/2	Sdt

Proses eksperimen ketiga :

1. Campur tepung terigu, tepung ubi jalar ungu telur dan garam. Aduk rata.
2. Tuang *olive oil* sedikit demi sedikit sambil diuleni selama 10 menit atau hingga terbentuk adonan kalis dan elastis.
3. Diamkan adonan di dalam baskom tertutup serbet lembap selama 30 menit.
4. Giling adonan dengan gilingan kayu atau alat penggiling pasta dengan ketebalan 1 mm, potong dengan pisau atau mesin penggiling pasta sesuai bentuk yang diinginkan.

5. Didihkan air dan tambahkan *olive oil* setelah itu masukan pasta yang sudah jadi rebus selama 2-5 menit hingga *al'dente*, angkat dan tiriskan siap dihidangkan dengan berbagai saus Italian.

Pada eksperimen ketiga penulis menambahkan lagi takaran tepung ubi jalar ungu sebanyak 150 g, untuk mendapatkan warna yang lebih cerah dan aroma khas ubi ungu.

Hasil eksperimen ketiga:

Berdasarkan pada eksperimen ketiga yang telah dilakukan penulis mendapatkan tekstur pasta yang sudah kenyal sesuai kriteria tekstur pasta yang baik, untuk warna sudah cerah berwarna ungu tua, aroma pasta sudah beraroma ubi ungunya dan untuk ketebalan pasta sudah sesuai dengan kriteria pasta lasagna yaitu 1 mm. porsi yang didapatkan dari satu resep yaitu 60 lembar pasta lasagna dengan ukuran 10x5 cm. Sehingga Penulis menggunakan resep dari hasil eksperimen ketiga ini sebagai resep dalam penelitian lanjutan dan hasil dari produk akan diuji ke panelis.

Berdasarkan hasil dari tiga kali eksperimen penulis menyimpulkan, bahwa pada eksperimen pertama dengan takaran tepung ubi ungu 75 g, hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan kriteria pasta yang baik karena ketebalan pasta belum sesuai dengan kriteria pasta lasagna yaitu 1mm sedangkan untuk warna kurang cerah, aroma pasta kurang beraroma ubi ungu, sehingga penulis melakukan eksperimen kedua dengan menambahkan takaran tepung ubi ungu menjadi 100 g, hasil yang didapatkan warna sudah agak cerah, aroma pasta sudah agak beraroma ubi ungu dan untuk ketebalan pasta sudah 1mm, hasil dari eksperimen kedua masih belum sesuai harapan maka penulis melakukan eksperimen ke tiga dengan takaran tepung ubi ungu 150 g, hasil yang didapatkan tekstur pasta yang sudah kenyal sesuai kriteria tekstur pasta yang baik, untuk warna sudah cerah berwarna ungu tua, aroma pasta sudah beraroma

ubi ungunya dan untuk ketebalan pasta sudah sesuai dengan kriteria pasta lasagna yaitu 1mm. Sehingga penulis menggunakan resep standar dari hasil eksperimen ketiga ini sebagai resep standar dalam penelitian lanjutan dan hasil dari produk akan diuji kepada 25 panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Politeknik Negeri Balikpapan Jurusan Tata Boga angkatan 2015.

2. Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu

Pada proses pembuatan tepung ubi jalar ungu ada beberapa tahapan yang dilakukan oleh penulis, sebagai berikut :

a. Pemilihan Bahan

Tahap awal yang penulis lakukan sebelum melakukan eksperimen yaitu melakukan pemilihan ubi jalar ungu yang berkualitas baik. Ubi jalar ungu yang baik yaitu permukaan ubi yang mulus, memiliki tekstur yang keras, memiliki warna ungu gelap.



Gambar 4.1 Ubi yang Berkualitas Baik

b. Pencucian Ubi Jalar Ungu

Ubi yang baru di beli dari dipasar dicuci terlebih dahulu di air yang mengalir agar tanah-tanah yang menempel dipermukaan ubi bisa larut.



Gambar 4.2 Pencucian Ubi Ungu

c. Pengupasan

Ubi yang telah dicuci bersih selanjutnya dilakukan pengupasan pada kulit ubi ungu tersebut.



Gambar 4.3 Pengupasan Kulit Ubi Ungu

d. Pemotongan Ubi

Proses selanjutnya ubi dipotong menjadi dua bagian agar pada saat dikukus bagian dalam dari ubi matang.



Gambar 4.4 Pemotongan Ubi

e. Pencucian Ubi

Setelah ubi dipotong cuci kembali di air yang mengalir agar getah yang menempel di permukaan ubi bisa larut.



Gambar 4.5 Pencucian Ubi Ungu yang Sudah dipotong

f. Pengukusan

Proses selanjutnya ubi dikukus hingga setengah matang selama 5 menit, pada proses pengukusan ini berfungsi untuk menghilangkan

kandungan enzim fenolase yang mengakibatkan kecokelatan pada permukaan ubi ungu.



Gambar 4.6 Pengukusan Ubi Ungu

g. Pendinginan

Proses selanjutnya ubi yang telah dikukus, sebaiknya didinginkan terlebih dahulu agar mempermudah proses pengirisan ubi ungu tersebut.



Gambar 4.7 Proses Pendinginan Ubi Ungu

h. Pengirisan

Proses selanjutnya setelah ubi dingin, ubi diiris dengan menggunakan parutan/sawut, dengan ukurannya yang tipis agar dapat mempercepat proses pengeringan



Gambar 4.8 Pengirisan Ubi Ungu

i. Penjemuran

Proses selanjutnya melakukan penjemuran di terik sinar matahari penjemuran dilakukan selama 2-5 hari tergantung pada cuaca dan bisa juga menggunakan oven dengan suhu 60° C selama 18 jam.



Gambar 4.9 Penjemuran Ubi Ungu

j. Penghalusan

Proses selanjutnya setelah ubi ungu kering, melakukan penghalusan ubi dengan menggunakan blender agar mendapatkan tekstur tepung yang halus



Gambar 4.10 Proses Penghalusan

k. Pengayakan

Proses selanjutnya ubi yang sudah dihaluskan lalu diayak untuk mendapatkan tekstur tepung yang halus. Setelah itu tepung ubi ungu siap diolah menjadi produk pasta lasagna.



Gambar 4.11 Proses pengayakan

Berdasarkan hasil dari proses pembuatan tepung ubi jalar ungu didapatkan hasil tepung ubi yang sudah sesuai dengan tekstur tepung terigu yang halus dan kering, sehingga tepung ubi jalar ungu bisa dijadikan sebagai bahan tambahan pada pembuatan pasta lasagna.

3. Proses Pembuatan Pasta Lasagna dengan Menggunakan Tepung Ubi Jalar Ungu Sebagai Bahan Tambahan

Pada proses pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu ada beberapa tahapan yang dilakukan oleh penulis, sebagai berikut :

a. Penimbangan bahan

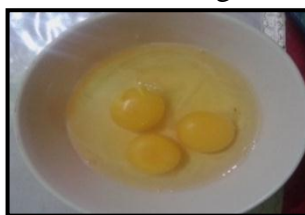
Proses penimbangan bahan dilakukan dengan tujuan agar pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu sesuai dengan hasil yang memenuhi standar acuan resep.



Gambar 4.12 Penimbangan Tepung Ubi Ungu dan Tepung Terigu Protein Tinggi



Gambar 4.13 Penakaran garam dan *olive oil*



Gambar 4.14 Tiga butir telur

b. Proses Pencampuran Adonan

Pada Proses ini tepung ubi ungu, tepung terigu protein tinggi, telur dan garam dicampur hingga rata.



Gambar 4.15 Proses Pencampuran Adonan

c. Proses Pengadukan Adonan

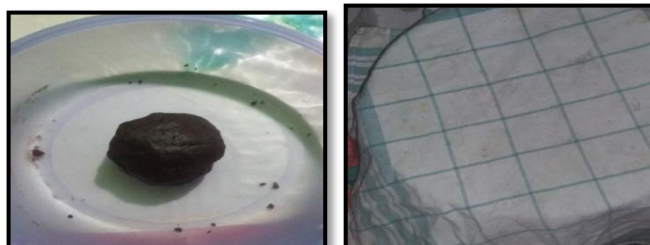
Pada Proses ini setelah semua bahan tercampur rata, selanjutnya tuang *olive oil* sedikit demi sedikit sambil diuleni selama 10 menit atau hingga terbentuk adonan kalis dan elastis.



Gambar 4.16 Proses Pengadukan Adonan

d. Proses Pendiaman Adonan

Proses selanjutnya setelah adonan kalis diamkan adonan di dalam baskom tertutup serbet lembab selama 30 menit.



Gambar 4.17 Proses Pendiaman Adonan

e. Proses Penggilingan Adonan

Proses selanjutnya adonan digiling menggunakan alat penggiling hingga mendapatkan ketebalan 1 mm.



Gambar 4.18 Proses Penggilingan Adonan

f. Proses Pemotongan Adonan

Proses selanjutnya adonan yang sudah ditipis selanjutnya, dipotong sesuai dengan bentuk pasta lasagna yang persegi panjang. Pada proses ini pemotongan disesuaikan dengan ukuran wadah yaitu 10x5 cm, yang akan digunakan untuk menaruh pasta lasagna tersebut.



Gambar 4.19 Proses Pemotongan Adonan

g. Proses Perebusan Adonan

Proses selanjutnya adonan yang sudah dipotong selanjutnya direbus di air yang mendidih yang sudah diberi minyak agar pasta tidak menempel satu dengan yang lain, pasta direbus selama 5-10 menit hingga bertekstur *al'dente* angkat dan tiriskan .



Gambar 4.20 Proses Perebusan Adonan

h. Proses Pendinginan Pasta

Proses selanjutnya adonan yang sudah ditiriskan diberi minyak goreng agar tidak menempel satu dengan yang lain, selanjutnya didinginkan agar mempermudah pada saat membuat produk olahan pasta lasagna.



Gambar 4.21 Proses Pendinginan Pasta

i. Proses Pengolahan Pasta lasagna

Proses selanjutnya pasta disusun mulai dari pasta lasagna, *sauce béchamel*, *beef bolognaisse* dan diulang lagi untuk lapisan berikutnya setelah itu diberi taburan keju *mozzarella* dan panggang dengan suhu 180°C selama 5-10 menit hingga keju meleleh, setelah itu diangkat siap disajikan.



Gambar 4.22 Sebelum dan Sesudah dipanggang

Berdasarkan hasil dari proses pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, selanjutnya akan dilakukan penelitian lanjutan yaitu uji organoleptik untuk mengetahui tingkat kesukaan dan mutu pada produk pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu yang akan diuji kepada

25 panelis agak terlatih yaitu mahasiswa Politeknik Negeri Balikpapan Jurusan Tata Boga angkatan 2015.

4. Penelitian Lanjutan

1. Uji Hedonik

Uji hedonik merupakan suatu uji organoleptik yaitu suatu kegiatan pengujian yang dilakukan oleh beberapa panelis yang mana panelis memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan dan ketidaksukaan konsumen tersebut terhadap suatu produk tertentu, pada penelitian ini penulis ingin memastikan pengaruh pada penambahan tepung ubi jalar ungu pada pembuatan pasta lasagna terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa pada pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

a. Uji Hedonik Warna

Berdasarkan hasil dari uji kesukaan terhadap warna pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu dapat dilihat dari tabel dibawah berikut ini :

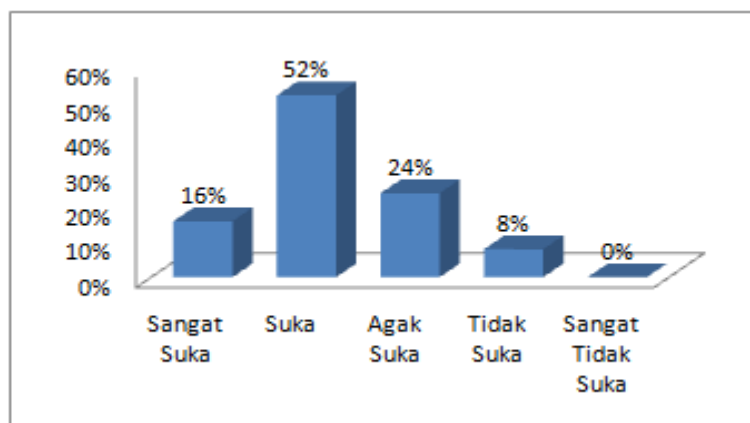
Tabel 4.5 Uji Hedonik Warna Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	2	8.0	8.0	8.0
3	6	24.0	24.0	32.0
4	13	52.0	52.0	84.0
5	4	16.0	16.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat diketahui bahwa, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan sangat tidak suka, sebanyak 2 orang panelis dengan presentase (8%) yang menyatakan tidak suka, sebanyak 6 orang panelis dengan presentase (24%) yang menyatakan agak suka, sebanyak 13 orang panelis dengan presentase (52%) yang menyatakan suka, dan

sebanyak 4 orang panelis dengan presentase (16%) yang menyatakan sangat suka terhadap warna pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.



Gambar 4.23 Histogram Uji Hedonik Warna Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

Sumber : Microsoft Excel (2017)

Berdasarkan histogram diatas uji hedonik warna pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, *Frequency* tertinggi adalah 52% suka terhadap warna pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, sedangkan *Frequency* terendah 8% tidak suka terhadap warna pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

Tabel 4.6 Statistik Uji Hedonik Warna

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		3.76
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		.831
Variance		.690
Range		3
Minimum		2
Maximum		5
Sum		94

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.6 statistik diatas ini nilai rata-rata pada warna pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu di dapatkan nilai rata-rata 3,76, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata

panelis menyatakan suka pada warna pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu berdasarkan total keseluruhan.

b. Uji Hedonik Aroma

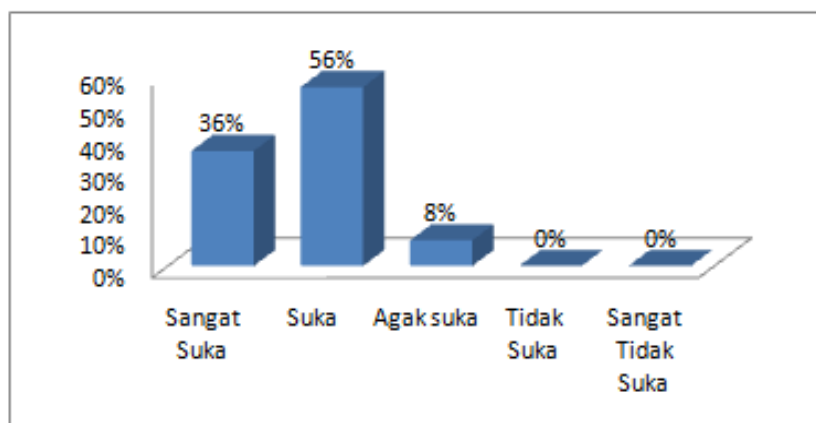
Berdasarkan hasil dari uji kesukaan terhadap aroma pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar dapat dilihat dari tabel dibawah berikut ini :

Tabel 4.7 Uji Hedonik Aroma Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	2	8.0	8.0	8.0
4	14	56.0	56.0	64.0
5	9	36.0	36.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan sangat tidak suka, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan tidak suka, sebanyak 2 orang panelis dengan presentase (8%) yang menyatakan agak suka, sebanyak 14 orang panelis dengan presentase (56%) yang menyatakan suka, dan sebanyak 9 orang panelis dengan presentase (36%) yang menyatakan sangat suka terhadap aroma pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.



Gambar 4.24 Histogram Uji Hedonik Aroma Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

Sumber : Microsoft Excel (2017)

Berdasarkan histogram diatas uji hedonik aroma pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, *Frequency* tertinggi adalah 56% suka terhadap aroma pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, sedangkan *Frequency* terendah 8% agak suka terhadap aroma pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

Tabel 4.8 Statistik Uji Hedonik Aroma

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		4.28
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		.614
Variance		.377
Range		2
Minimum		3
Maximum		5
Sum		107

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.8 statistik diatas ini nilai rata-rata pada aroma pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu di dapatkan nilai rata-rata 4,28, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata panelis menyatakan suka pada aroma pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu berdasarkan total keseluruhan.

c. Uji Hedonik Tekstur

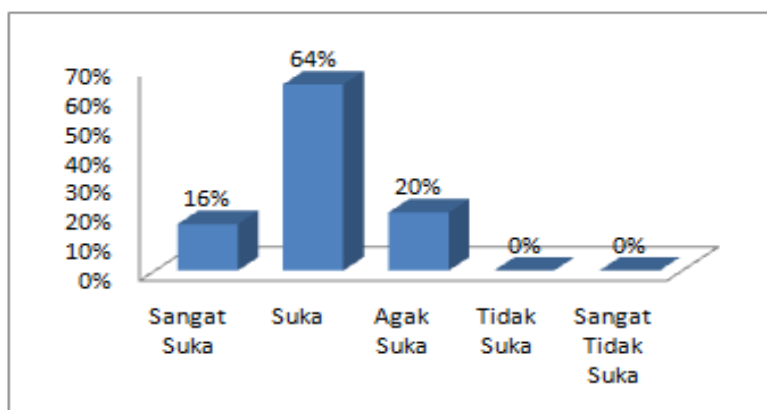
Berdasarkan hasil dari uji kesukaan terhadap tekstur pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar dapat dilihat dari tabel dibawah berikut ini :

Tabel 4.9 Uji Hedonik Tekstur Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	5	20.0	20.0	20.0
4	16	64.0	64.0	84.0
5	4	16.0	16.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.9 diatas dapat diketahui bahwa, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan sangat tidak suka, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan tidak suka, sebanyak 5 orang panelis dengan presentase (20%) yang menyatakan agak suka, sebanyak 16 orang panelis dengan presentase (64%) yang menyatakan suka, dan sebanyak 4 orang panelis dengan presentase (16%) yang menyatakan sangat suka terhadap tekstur pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.



Gambar 4.25 Histogram Uji Hedonik Tekstur Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

Sumber : Microsoft Excel (2017)

Berdasarkan histogram diatas uji hedonik tekstur pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, *Frequency* tertinggi adalah 64% suka terhadap tekstur pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, sedangkan *Frequency* terendah 20% agak suka terhadap tekstur pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

Tabel 4.10 Statistik Uji Hedonik Tekstur

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		3.96
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		.611
Variance		.373
Range		2
Minimum		3
Maximum		5
Sum		99

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.10 statistik diatas ini nilai rata-rata pada tekstur pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu di dapatkan nilai rata-rata 3,96, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata panelis menyatakan suka pada tekstur pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu berdasarkan total keseluruhan.

d. Uji Hedonik Rasa

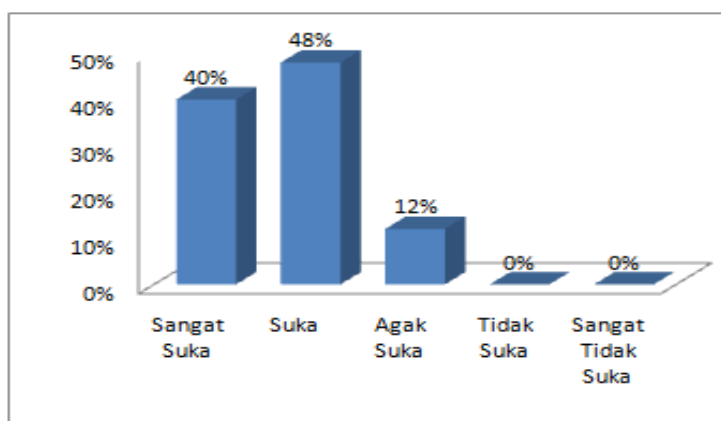
Berdasarkan hasil dari uji kesukaan terhadap tekstur pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar dapat dilihat dari tabel dibawah berikut ini :

Tabel 4.11 Uji Hedonik Rasa Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	3	12.0	12.0	12.0
4	12	48.0	48.0	60.0
5	10	40.0	40.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.11 diatas dapat diketahui bahwa, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan sangat tidak suka, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan tidak suka, sebanyak 3 orang panelis dengan presentase (12%) yang menyatakan agak suka, sebanyak 12 orang panelis dengan presentase (48%) yang menyatakan suka, dan sebanyak 10 orang panelis dengan presentase (40%) yang menyatakan sangat suka terhadap rasa pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.



Gambar 4.26 Histogram Uji Hedonik Rasa Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu
Sumber : Microsoft Excel (2017)

Berdasarkan histogram diatas uji hedonik rasa pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, *Frequency* tertinggi adalah 48% suka terhadap rasa pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, sedangkan *Frequency* terendah 12% agak suka terhadap rasa pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.

Tabel 4.12 Statistik Uji Hedonik Rasa

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		4.28
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		.678
Variance		.460
Range		2
Minimum		3
Maximum		5
Sum		107

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.12 statistik diatas ini nilai rata-rata pada rasa pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu di dapatkan nilai rata-rata 4,28, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata panelis menyatakan suka pada rasa pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu berdasarkan total keseluruhan.

2. Uji Mutu Hedonik

Uji mutu hedonik yaitu suatu penilaian yang lebih spesifik dari kesan suka atau tidak suka dan dapat bersifat lebih umum, dimana panelis menyatakan kesan pribadi tentang baik atau buruknya suatu produk tersebut.

a. Uji Mutu Hedonik Warna

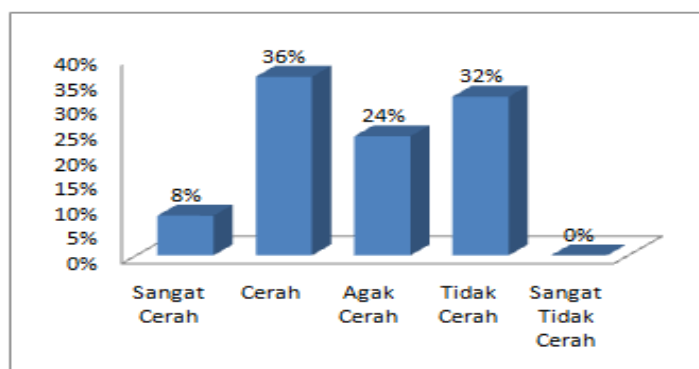
Berdasarkan hasil dari uji mutu hedonik terhadap tekstur pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar dapat dilihat dari tabel dibawah berikut ini :

Tabel 4.13 Uji Mutu Hedonik Warna Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	8	32.0	32.0	32.0
3	6	24.0	24.0	56.0
4	9	36.0	36.0	92.0
5	2	8.0	8.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.13 diatas dapat diketahui bahwa, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan sangat tidak cerah, sebanyak 8 orang panelis dengan presentase (32%) yang menyatakan tidak cerah, sebanyak 6 orang panelis dengan presentase (24%) yang menyatakan agak cerah, sebanyak 9 orang panelis dengan presentase (36%) yang menyatakan cerah, sebanyak 2 orang panelis dengan presentase (8%) yang menyatakan sangat cerah.



Gambar 4.27 Histogram Uji Mutu Hedonik Warna Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

Sumber : Microsoft Excel (2017)

Berdasarkan histogram diatas pada aspek mutu warna pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, hal ini menunjukkan bahwa panelis banyak memilih warna cerah sebanyak 36% dengan rata-rata 3,20 pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu. Warna yang cerah didapatkan karena adanya proses perebusan sehingga pigmen warna pada pasta berubah.

b. Uji Mutu Hedonik Aroma

Berdasarkan hasil dari uji mutu hedonik terhadap aroma pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar dapat dilihat dari tabel dibawah berikut ini :

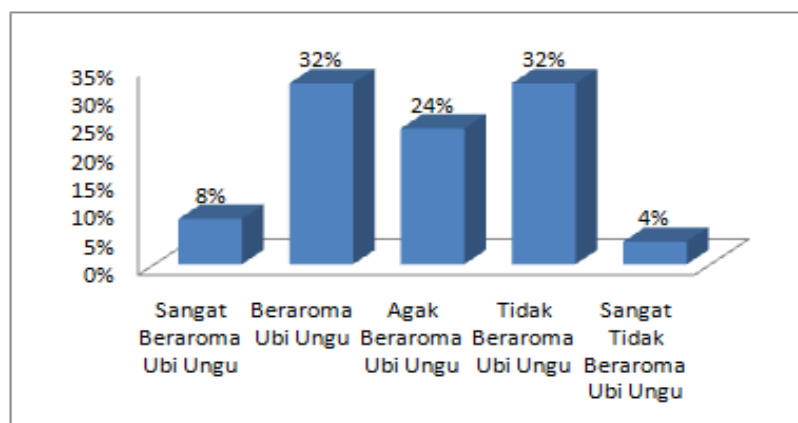
Tabel 4.14 Uji Mutu Hedonik Aroma Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	4.0	4.0	4.0
2	8	32.0	32.0	36.0
3	6	24.0	24.0	60.0
4	8	32.0	32.0	92.0
5	2	8.0	8.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel 4.14 diatas dapat diketahui bahwa, sebanyak 1 orang panelis dengan presentase (4%) yang menyatakan sangat tidak beraroma ubi ungu, sebanyak 8 orang panelis dengan presentase (32%) yang menyatakan tidak beraroma ubi ungu,

sebanyak 6 orang panelis dengan presentase (24%) yang menyatakan agak beraroma ubi ungu, sebanyak 8 orang panelis dengan presentase (32%) yang menyatakan beraroma ubi ungu, sebanyak 2 orang panelis dengan presentase (8%) yang menyatakan sangat beraroma ubi ungu.



Gambar 4.28 Histogram Uji Mutu Hedonik Aroma Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu
Sumber : Microsoft Excel (2017)

Berdasarkan histogram diatas pada aspek mutu aroma pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, hal ini menunjukkan bahwa panelis memilih antara beraroma ubi ungu 32% dan tidak beraroma ubi ungu 32% dengan rata-rata 3,08, dikarena produk pasta lasagna pada saat diuji kepanelis menggunakan isian seperti *sauce béchamel* dan *beef bolognaisse* sehingga aroma *beef bolognaisse* menutupi aroma ubi ungu.

c. Uji Mutu Hedonik Tekstur

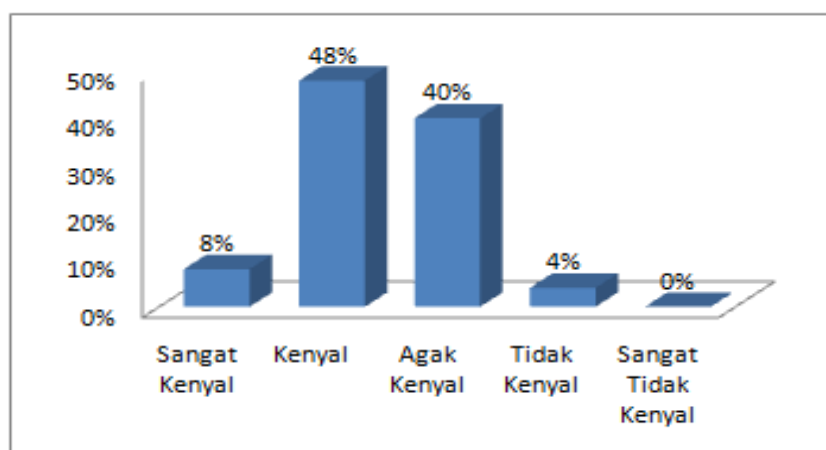
Berdasarkan hasil dari uji mutu hedonik terhadap tekstur pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar dapat dilihat dari tabel dibawah berikut ini :

Tabel 4.15 Uji Mutu Hedonik Aroma Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	4.0	4.0	4.0
	3	10	40.0	40.0	44.0
	4	12	48.0	48.0	92.0
	5	2	8.0	8.0	100.0
Total		25	100.0	100.0	

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan sangat tidak kenyal, sebanyak 1 orang panelis dengan presentase (4%) yang menyatakan tidak kenyal, sebanyak 10 orang panelis dengan presentase (40%) yang menyatakan agak kenyal, sebanyak 12 orang panelis dengan presentase (48%) yang menyatakan kenyal, sebanyak 2 orang panelis dengan presentase (8%) yang menyatakan sangat kenyal.



Gambar 4.29 Histogram Uji Mutu Hedonik Tekstur Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

Sumber : Microsoft Excel (2017)

Berdasarkan histogram diatas pada aspek mutu tekstur pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata panelis menyatakan tekstur kenyal 48% dengan rata-rata 3,60 pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu. Tekstur kenyal didapatkan karena adanya

gluten pada tepung terigu yang berprotein tinggi sehingga tekstur pasta bisa kenyal tidak mudah putus.

d. Uji Mutu Hedonik Rasa

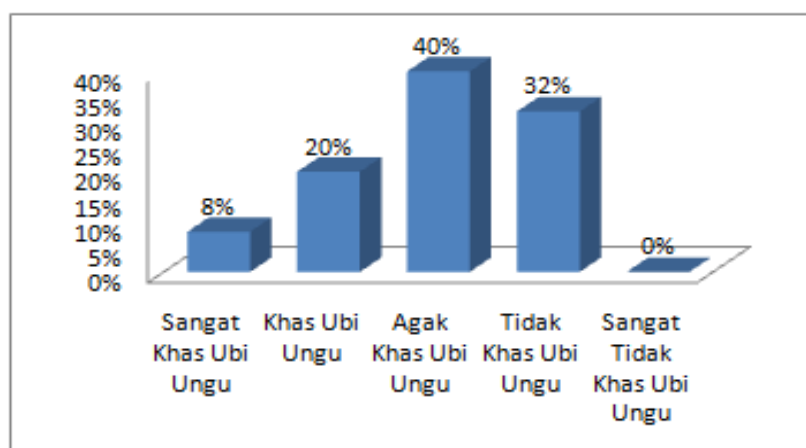
Berdasarkan hasil dari uji mutu hedonik terhadap rasa pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar dapat dilihat dari tabel dibawah berikut ini :

Tabel 4.16 Uji Mutu Hedonik Rasa Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	8	32.0	32.0	32.0
3	10	40.0	40.0	72.0
4	5	20.0	20.0	92.0
5	2	8.0	8.0	100.0
Total	25	100.0	100.0	

Sumber : SPSS 20 (2017)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa, tidak ada panelis dengan presentase (0%) yang menyatakan sangat tidak khas ubi ungu, sebanyak 8 orang panelis dengan presentase (32%) yang menyatakan tidak khas ubi ungu, sebanyak 10 orang panelis dengan presentase (40%) yang menyatakan agak khas ubi ungu, sebanyak 5 orang panelis dengan presentase (20%) yang menyatakan khas ubi ungu, sebanyak 2 orang panelis dengan presentase (8%) yang menyatakan sangat khas ubi ungu.



Gambar 4.30 Histogram Uji Mutu Hedonik Rasa Terhadap Pembuatan Pasta Lasagna Dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

Sumber : Microsoft Excel (2017)

Berdasarkan histogram diatas pada aspek mutu rasa pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata panelis menyatakan rasa agak khas ubi ungu sebesar 40% dengan rata-rata 3,04 pada pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu. Panelis yang rata-rata memilih agak khas ubi ungu karena produk lasagna pada saat diuji kepanelis menggunakan isian seperti *sauce béchamel* dan *beef bolognaisse* sehingga rasa tidak terlalu menyengat ubi ungu.

B. Pembahasan

Pada pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, dimana ubi ungu dijadikan sebagai tepung ubi ungu yang akan menjadi bahan tambahan pada produk pasta lasagna. Percobaan pertama dengan menggunakan tepung ubi ungu sebanyak 75 g dan tepung terigu 225 g, menghasilkan pasta lasagna yang mempunyai tekstur yang sudah kenyal tetapi masih belum beraroma ubi ungu, dan untuk warna masih belum cerah, ketebalan pasta lasagna kurang tipis tidak sesuai dengan kriteria pasta lasagna yaitu 1 mm, dengan demikian percobaan yang pertama ini masih sangat jauh dari hasil yang diharapkan sehingga dilakukan lagi percobaan kedua.

Percobaan kedua menggunakan 100 g tepung ubi ungu dan 200 g tepung terigu, menghasilkan pasta lasagna yang berwarna sudah agak cerah, aroma sudah agak beraroma ubi ungu dan untuk ketebalan pasta sudah 1mm. hasil percobaan yang kedua ini agak mendekati dari hasil yang diharapkan sehingga dilakukan lagi percobaan ketiga dengan menggunakan 150 g tepung ubi ungu dan 150 g tepung terigu, menghasilkan pasta yang sudah kenyal yang tidak mudah putus dan tidak kering dipermukaan pasta yang sesuai kriteria tekstur pasta yang baik, untuk warna sudah cerah berwarna ungu tua seperti warna ubi jalar ungu, aroma pasta sudah beraroma khas ubi ungu dan untuk

ketebalan pasta sudah sesuai dengan kriteria pasta lasagna yaitu 1mm. Sehingga Penulis menggunakan resep dari hasil eksperimen ketiga ini sebagai resep standar dalam penelitian lanjutan dan hasil dari produk akan diuji ke panelis agak terlatih sebanyak 25 mahasiswa yaitu mahasiswa Politeknik Negeri Balikpapan Jurusan Tata Boga angkatan 2015.

Hasil uji hedonik pada aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa pada pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi ungu, pada aspek warna sebesar 3,76 yang rata-rata panelis menyatakan suka, pada aspek aroma sebesar 4,28 yang rata-rata panelis menyatakan suka, pada aspek tekstur sebesar 3,96 yang rata-rata panelis menyatakan suka, pada aspek rasa sebesar 4,24 yang rata-rata panelis menyatakan suka. Sedangkan hasil dari uji mutu hedonik pada aspek warna, aroma, tekstur, dan rasa pada pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi ungu dapat disimpulkan pada aspek mutu warna sebesar 3,20 rata-rata panelis menyatakan warna cerah yang didapatkan karena pada proses perebusan pasta adanya perubahan pigmen warna menjadi cerah. Pada aspek mutu aroma sebesar 3,08 rata-rata panelis menyatakan antara beraroma ubi ungu dan tidak beraroma ubi ungu, dikarenakan produk pasta lasagna pada saat diuji kepanelis menggunakan isian seperti *sauce béchamel* dan *beef bolognaisse* sehingga aroma *beef bolognaisse* menutupi aroma ubi ungu. Pada aspek mutu tekstur sebesar 3,60 rata-rata panelis menyatakan tekstur pasta lasagna kenyal. Tekstur kenyal didapatkan karena adanya gluten pada tepung terigu yang berprotein tinggi sehingga tekstur pasta bisa kenyal, dan pada aspek mutu rasa sebesar 3,04 rata-rata panelis menyatakan rasa agak khas ubi ungu karena produk lasagna pada saat diuji kepanelis menggunakan isian seperti *sauce béchamel* dan *beef bolognaisse* sehingga rasa tidak terlalu menyengat ubi ungu.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun demikian masih memiliki keterbatasan penelitian yaitu :

1. Keterbatasan pada pembuatan tepung ubi jalar ungu yang memiliki tingkat kegagalan yang tinggi karena faktor cuaca yang tidak menentu dan perubahan warna pada bahan baku pada proses penjemuran atau pada saat dipanggang.
2. Kurangnya ketersediaan buku atau referensi yang terkait dengan pembuatan pasta dan produk olahan pasta, dan juga mendapatkan kendala dalam mencari teori atau sumber informasi dari internet karena banyaknya sumber yang kurang jelas.
3. Kurangnya informasi tentang kandungan gizi pada produk pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu. Dalam penelitian ini penulis hanya sebatas membuat produk tanpa menguji kandungan gizi produk tersebut.
4. Keterbatasan pada peralatan yang di gunakan dalam melakukan eksperimen seperti *dough mixer* dan mesin penggiling pasta.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis, dengan melakukan beberapa tahapan penelitian seperti eksperimen, mengumpulkan data, menyebarkan angket, dan menganalisa data dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan eksperimen yang telah penulis lakukan bahwa tepung ubi jalar ungu dapat dijadikan sebagai bahan tambah pada pembuatan pasta lasagna.
2. Tahap proses pembuatan tepung ubi jalar ungu dengan cara memilih ubi jalar yang baik, mencuci ubi ungu, mengupas kulit ubi ungu, pemotongan ubi ungu, pencucian ubi ungu, pengukusan ubi ungu selama 5 menit hingga setengah matang, pendinginkan ubi ungu, pengirisan ubi ungu, penjemuran atau pemanggangan hingga benar-benar kering, haluskan menggunakan blender dan ayak hingga mendapatkan tepung ubi ungu yang baik dan digunakan sebagai bahan tambahan pada produk pasta lasagna.
3. Berdasarkan hasil penyebaran angket ke 25 panelis dari hasil penelitian uji hedonik tingkat kesukaan pada aspek warna, aroma, tekstur, rasa pada pembuatan pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, bahwa rata-rata menyatakan suka terhadap warna sebesar 3,76, rata-rata panelis menyatakan suka terhadap aroma sebesar 4,28, rata-rata panelis menyatakan suka terhadap tekstur sebesar 3,96, rata-rata panelis yang menyatakan suka terhadap rasa sebesar 4,24. Sedangkan untuk hasil mutu hedonik terhadap aspek warna sebesar 3,20 rata-rata panelis menyatakan warna cerah sebesar, pada aspek mutu aroma sebesar 3,08 rata-rata panelis menyatakan antara beraroma ubi ungu dan tidak beraroma ubi ungu, pada aspek mutu tekstur sebesar 3,60

rata-rata panelis menyatakan tekstur kenyal, pada aspek mutu rasa sebesar 3,04 rata-rata panelis menyatakan rasa agak khas ubi ungu.

B. Saran

Dari kesimpulan yang didapatkan, maka panelis dapat menyatakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Perlunya mesin pengering tepung untuk mempercepat proses pengeringan pada pembuatan tepung ubi jalar ungu.
2. Perlu ditambahkan referensi teori pembuatan pasta dan produk olahan pasta dari jurnal-jurnal atau buku dari terbitan luar negeri.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai nilai gizi yang terkandung dalam pasta lasagna dengan penambahan tepung ubi jalar ungu.
4. Perlunya peralatan yang dapat mempermudah proses pembuatan pasta lasagna seperti peralatan *dough mixer* dan mesin penggiling pasta.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusman. (2013). *Pengujian organoleptik*. Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Muhammadiyah Semarang.
- BPS. (2015). *Produksi Padi dan Palawija Menurut Kecamatan (Ton) 2015*. Balikpapan: Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan Kota Balikpapan.
- Chandra. (1996). *Metode penelitian*. Bandung: Pusat Bahasa Depdiknas
- Dwica, Reddy. (2016). *BAB II Jenis-jenis Pasta*. Diambil pada tanggal 5 April 2017, dari. jbptunikompp-gdl-reddydwica-35367-10-unikom_r-a.pdf
- Estuti, Wiwit. (2010). *Cookies dari Tepung Ubi Jalar Merah dan Tepung Kacang Merah untuk Makanan Tambahan Anak Balita*. Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang.
- Handoko, dkk. (2010). *Pemanfaatan ubi jalar ungu (Ipomoea batatas L.Poir) sebagai pengganti tepung terigu dan sumber antioksidan pada roti tawar*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. VI. XXI No. 1 Th.2010
- Kristiyani, M.W.E.(2012). *Pemanfaatan Tepung ubi ungu dalam Pembuatan Produk Patiseri Sweet Potatoes Bread Cake*. Proyek Akhir, diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nur, Richana. (2013). *Menggali Potensi Ubi Kayu dan Ubi Jalar*. Bandung: Nuansa Cendikia.
- Prihastuti, dkk. (2008). *Restoran*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Rahmat, Rukmana. (1997), *Ubi Jalar*, Yogyakarta: Kanisius.
- Sajian Sedap.(2016). *Tips Memilih Ubi yang Tepat*. Diambil pada tanggal 15 April 2017, dari. <http://sajiansedap.grid.id/Tips/Cara-Memilih-Ubi-Yang-Tepat>.
- Sutomo, Budi. (2008). *Variasi Mi dan Pasta*. Jakarta Selatan: Kawan Pustaka.
- Susiwi. (2009). *Penilaian organoleptik*. Universitas pendidikan Indonesia.
- Sugiyono. (2012). *In Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwarsono. (2001). *Teknologi Pembuatan Tepung dan Pati Ubi-Ubian untuk Menunjang Ketahanan Pangan*. Diambil pada tanggal 14 April 2017, dari.

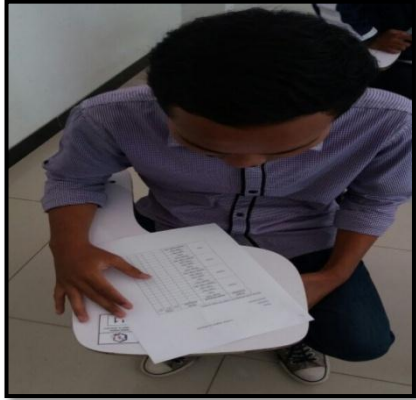
<http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/info-teknologi/791-mengenal-citra-rasa-berbagai-jenis-ubi-jalar>

LAMPIRAN

No	NAMA PANELIS	JENIS KELAMIN		TINGKAT PENDIDIKAN	Aspek Uji Hedonik			
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN		Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1.	<u>Adhe</u>		V	D3	4	5	4	4
2.	<u>Andre</u>	V		D3	5	5	5	5
3.	<u>Aradea</u>		V	D3	3	4	4	4
4.	<u>Ayu</u>		V	D3	2	4	3	3
5.	<u>Bimo</u>	V		D3	4	4	4	5
6.	<u>Dyah</u>		V	D3	3	5	4	5
7.	<u>Devica</u>		V	D3	5	5	4	4
8.	<u>Dimas</u>	V		D3	4	5	5	4
9.	<u>Intan</u>		V	D3	5	4	4	3
10.	<u>Mohan</u>	V		D3	4	5	4	4
11.	<u>Mega</u>		V	D3	4	4	5	5
12.	<u>Nur hikmah</u>		V	D3	5	4	5	5
13.	<u>Nadiva</u>		V	D3	4	4	3	4
14.	<u>Penny</u>		V	D3	4	3	4	4
15.	<u>Risky aulia</u>		V	D3	4	4	4	4
16.	<u>reynaldi</u>	V		D3	4	4	3	4
17.	<u>rahman</u>		V	D3	3	4	4	5
18.	<u>Risky dwi</u>		V	D3	4	5	4	5
19.	<u>sintya</u>		V	D3	4	5	4	5
20.	<u>suwarsono</u>	V		D3	4	4	4	4
21.	<u>samuel</u>	V		D3	3	4	3	4
22.	<u>shelly</u>		V	D3	2	4	4	4
23.	<u>sugarti</u>		V	D3	4	5	4	5
24.	<u>wisdavana</u>		V	D3	3	4	3	5
25.	<u>wahyu</u>	V		D3	3	3	4	3

No	NAMA PANELIS	JENIS KELAMIN		TINGKAT PENDIDIKAN	Aspek Uji Mutu Hedonik			
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN		Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1.	<u>Adhe</u>		V	D3	4	2	4	4\
2.	<u>Andre</u>	V		D3	4	4	4	3
3.	<u>Aradea</u>		V	D3	3	2	5	2
4.	<u>Ayu</u>		V	D3	2	2	4	2
5.	<u>Bimo</u>	V		D3	2	3	3	4
6.	<u>Dyah</u>		V	D3	2	4	4	3
7.	<u>Devica</u>		V	D3	4	5	5	5
8.	<u>Dimas</u>	V		D3	4	5	4	5
9.	<u>Intan</u>		V	D3	5	3	4	3
10.	<u>Mohan</u>	V		D3	4	4	2	3
11.	<u>Mega</u>		V	D3	4	4	4	3
12.	<u>Nur hikmah</u>		V	D3	3	2	4	2
13.	<u>Nadiya</u>		V	D3	3	4	3	3
14.	<u>Penny</u>		V	D3	5	3	4	3
15.	<u>Risky aulia</u>		V	D3	3	4	4	4
16.	<u>reynaldi</u>	V		D3	2	2	3	2
17.	<u>rahman</u>	V		D3	2	2	3	3
18.	<u>Risky dwi</u>		V	D3	4	2	3	2
19.	<u>sintya</u>		V	D3	4	1	3	2
20.	<u>suwarsono</u>	V		D3	4	4	4	4
21.	<u>samuel</u>	V		D3	2	3	3	3
22.	<u>shelly</u>		V	D3	2	3	4	2
23.	<u>sugarti</u>		V	D3	2	2	3	2
24.	<u>wisdayana</u>		V	D3	3	3	3	4
25.	<u>wahyu</u>	V		D3	3	4	3	3

Dokumentasi penyebaran angket kepada panelis





CURICULUM VITAE

Nama : Rizqa Nur Amalina
Tempat, Tanggal lahir : Balikpapan, 06 Maret 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Nikah
Kewarganegaraan : Indonesia
Nama Ayah : Rusdani
Alamat : Jl.klamono IV No.171 RT.76
Nomor HP : 083153501134
E-mail : rizqanuramalia @gmail.com

Latar Belakang Pendidikan

1. SD PATRA DHARMA 1 Balikpapan (2002-2008)
2. SMP PATRA DHARMA 1 Balikpapan (2008-2011)
3. SMA Negeri 06 Balikpapan (2011-2014)

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenarnya.

Balikpapan, 28 Juli 2017

Rizqa Nur Amalina