

**STUDI PEMBUATAN ABON JANTUNG PISANG KEPOK DENGAN  
PENAMBAHAN DAGING IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) DAN DAGING  
IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambica*)**

**WIDYA HASTUTI HANDOKO  
NIM. G31116305**



**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**STUDI PEMBUATAN ABON JANTUNG PISANG KEPOK DENGAN  
PENAMBAHAN DAGING IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) DAN DAGING  
IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambica*)**

*Study of Making Kepok Banana Blossom Floss with the Addition of Milkfish  
(*Chanos chanos*) and Tilapia Fish Meat (*Oreochromis mossambica*)*

Oleh:

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Widya Hastuti Handoko  
G31116305**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar

**SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN**

Pada

Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Departemen Teknologi Pertanian

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PAGAN  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

### STUDI PEMBUATAN ABON JANTUNG PISANG KEPOK DENGAN PENAMBAHAN DAGING IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) DAN DAGING IKAN MUJAIR (*Oreochromis mossambica*)

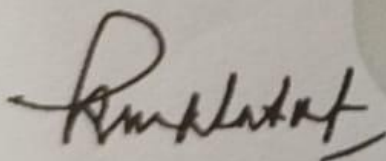
Disusun dan diajukan oleh

**WIDYA HASTUTI HANDOKO**  
**G31116305**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin pada tanggal 07 Juli 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

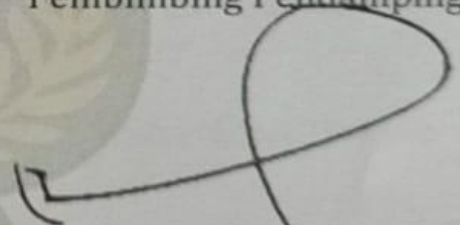
Menyetujui,

Pembimbing Utama,




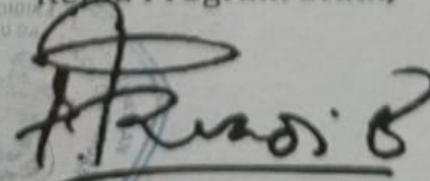
**Dr. Ir. Rindam Latief, MS**  
NIP. 19640302 198903 1 003

Pembimbing Pendamping



**Prof. Dr. Ir. H. Abu Bakar Tawali**  
NIP. 19630702 198811 1 001

Ketua Program Studi,



**Dr. Februadi Bastian, S.TP., M. Si**  
NIP. 198220205 200604 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widya Hastuti Handoko  
Nim : G31116305  
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

**“Studi Pembuatan Abon Jantung Pisang Kepok dengan Penambahan Daging Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dan Daging Ikan Mujair (*Oreochromis mossambica*)”**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar - benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian dari keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut.

Makassar, 23 Agustus 2022  
Yang menyatakan,



Handwritten signature of Widya Hastuti Handoko.

Widya Hastuti Handoko

## ABSTRAK

WIDYA HASTUTI HANDOKO (NIM. G31116305). Studi Pembuatan Abon Jantung Pisang Kepok dengan Penambahan Daging Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dan Daging Ikan Mujair (*Oreochromis mossambica*). Dibimbing oleh RINDAM LATIEF dan ABU BAKAR TAWALI

**Latar Belakang.** Salah satu jenis pengolahan jantung pisang yang telah ada dipasaran yaitu abon jantung pisang. Namun, abon jantung pisang yang beredar dipasaran memiliki warna dan tekstur yang kurang disukai. Oleh karena itu dilakukan penambahan daging ikan bandeng maupun daging ikan mujair untuk memperbaiki warna dan tekstur abon jantung pisang, selain itu penambahan daging ikan dapat menambah cita rasa abon serta meningkatkan nilai gizi dari abon jantung pisang. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan perbandingan antara jantung pisang dan daging ikan bandeng, serta jantung pisang dan daging ikan mujair, mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap penambahan daging ikan bandeng dan ikan mujair dalam pembuatan abon jantung pisang, dan mengetahui perbedaan antara abon jantung pisang formulasi terbaik dengan abon ikan yang telah ada dipasaran secara organoleptik. **Metode.** Abon diuji secara organoleptik dengan dua tahap. Tahap pertama untuk mendapatkan formulasi terbaik dari abon sedangkan organoleptik tahap kedua yaitu untuk membandingkan abon formulasi terbaik dengan abon yang dijual dipasaran menggunakan metode t test. Selain itu, abon formulasi terbaik diuji secara proksimat meliputi uji kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat. **Hasil.** Tingkat penerimaan panelis berdasarkan uji organoleptik tahap pertama adalah dengan konsentrasi 50% jantung pisang : 50% daging ikan untuk parameter warna, rasa, dan tekstur mendapatkan rata-rata skor yaitu 5 (agak suka) dan untuk parameter aroma rata-rata skor 4 (netral). Sedangkan abon perlakuan B3 dengan konsentrasi 50% jantung pisang : 50% daging ikan mujair mendapatkan skor 5 (agak suka) untuk warna dan rasa sedangkan untuk aroma dan tekstur 4 (netral). Hasil uji organoleptik tahap kedua yaitu abon komersial memiliki rerata skor 5 (agak suka), abon jantung pisang dengan penambahan daging ikan bandeng memiliki rerata skor 5 (agak suka) kecuali pada aroma yaitu 4 (netral), dan abon jantung pisang dengan penambahan daging ikan mujair memiliki rerata skor 5 (agak suka) untuk warna dan rasa sedangkan aroma dan tekstur yaitu 4 (netral). Hasil analisis proksimat perlakuan A3 yaitu kadar air 7,95%, kadar abu 5,33 %, protein 33,71%, lemak 13,06 % dan karbohidrat 39,95% sedangkan perlakuan B3 yaitu kadar air 9,17%, kadar abu 2,89 %, protein 26,21%, lemak 28 % dan karbohidrat 33,73%. **Kesimpulan.** Formulasi terbaik abon jantung pisang dengan penambahan daging ikan berdasarkan uji organoleptik tahap pertama yaitu formulasi A3 dengan konsentrasi 50% jantung pisang : 50% daging ikan bandeng dan formulasi B3 dengan konsentrasi 50% jantung pisang : 50% daging ikan mujair sedangkan untuk organoleptik tahap kedua abon komersial (Lela Mandiri) dan abon formulasi terbaik tidak memiliki perbedaan dari segi warna, rasa dan aroma, namun tekstur abon komersial lebih disukai daripada abon formulasi terbaik.

**Kata kunci:** *abon, ikan bandeng, ikan mujair, jantung pisang*

## ABSTRACT

WIDYA HASTUTI HANDOKO (NIM. G31116305). Study of Making Kepok Banana Blossom Floss with the Addition of Milkfish (*Chanos chanos*) and Tilapia Fish Meat (*Oreochromis mossambica*) Supervised by RINDAM LATIEF and ABU BAKAR TAWALI

**Background.** One type of banana blossom processing that has been on the market is banana blossom floss. However, the banana blossom floss circulating in the market has a color and texture that is less desirable. Therefore, the addition of milkfish meat and tilapia fish meat was carried out to improve the color and texture of the banana blossom floss, besides that the addition of fish meat could add to the flavor of the banana blossom floss and increase the nutritional value of the banana blossom floss. **Purpose.** The aim of this study was to obtain the best formulation and highest acceptance between banana blossom and milkfish meat, as well as banana blossom and tilapia fish meat, to determine the level of panelists' approval of the addition of milkfish and tilapia fish meat in making banana blossom floss, and to determine the difference between banana blossom floss and the best formulation with fish floss that is already on the market organoleptically. **Method.** Banana blossom floss was tested organoleptically in two stages. The first stage is to get the best formulation from floss, while the second stage is organoleptic, which was the comparison similar products from the market using the t test method. In addition, the best floss formulations were tested proximately including tests for water content, ash content, protein content, fat content, and carbohydrate content. **Results.** Based on the first stage of the organoleptic test, the panelist acceptance rate was floss treatment A3 with a 50% banana blossom concentration: 50% milkfish meat for the color, taste, and texture parameters get an average score of 5 (slightly like) and for the aroma parameter an average score of 4 (neutral). In comparison, floss B3 treatment with a 50% banana blossom concentration: 50% fish meat tilapia got a score of 5 (somewhat like) for color and taste while for aroma and texture 4 (neutral). The second stage of organoleptic tests, namely commercial floss, have an average score of 5 (slightly like), banana blossom floss with the addition of milkfish meat has an average score of 5 (slightly like) except for aroma, which is 4 (neutral), and banana blossom floss with the addition of fish meat tilapia has an average score of 5 (somewhat like) for color and taste, while aroma and texture are 4 (neutral). The results of the proximate analysis of A3 treatment are 7.95% water content, ash content 5.33%, protein 33.71%, fat 13.06%, and carbohydrates 39.95%, while the B3 treatment is water content 9.17%, ash content 2.89%, protein 26.21%, fat 28 % and carbohydrates 33.73%. **Conclusion.** The best formulation of banana blossom floss with the addition of fish meat based on the first stage of organoleptic tests, namely formulation A3 with a concentration of 50% banana blossom: 50% milkfish meat and formulation B3 with 50% concentration of banana blossom: 50% tilapia fish meat while for the second stage organoleptic floss commercial floss (Lela Mandiri) and the best formulation floss did not differ in terms of color, taste, and aroma, but the texture of the commercial floss was preferred over the best formulated floss.

**Keywords:** *floss, milkfish, tilapia fish, banana blossom*

## PERSANTUNAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillahirrabbi'l'alamin puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Pembuatan Abon Jantung Pisang Kepok dengan Penambahan Daging Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dan Daging Ikan Mujair (*Oreochromis mossambica*)”. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW karena atas perjuangan dan kepemimpinan beliau-lah sehingga kita dapat berada dalam suasana harmonis.

Ucapan tak terhingga penulis sampaikan kepada Bapak **Dr. Ir. Rindam Latief, MS** selaku pembimbing pertama dan **Bapak Prof. Dr. Ir. Abu Bakar Tawali** selaku pembimbing kedua yang penuh ketulusan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis sejak penulisan pustaka hingga selesainya skripsi ini. Semoga senantiasa diberikan Kesehatan dan rezeki yang berlimpah.

Penyelesaian skripsi ini juga tak lepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, untuk itu izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Prof. Dr. Ir. Hj. Meta Mahendradatta** selaku Ketua Departemen Teknologi Pertanian dan **Februadi Bastian, STP., M.Si, Ph.D** selaku Ketua Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan yang telah membekali pengetahuan kepada penulis.
2. **Dr.rer.nat. Zainal, STP., MFoodTech** selaku Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama menjadi mahasiswa.
3. .... Selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Departemen Teknologi Pertanian, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian atas ilmu dan pengetahuan yang diajarkan kepada penulis semasa perkuliahan.
5. Seluruh Staf dan Pegawai Departemen Teknologi Pertanian, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian serta Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian berkas-berkas.
6. Kepada orang yang sangat berperan penting dalam hidup penulis, Ayahanda **Ir. Andoko Rianto Sutono** dan Ibunda **Indra, S.Pd** yang selama ini telah membesarkan dengan penuh kasih sayang yang tulus, mendidik, memberikan semangat, mendoakan penulis dan memberikan dukungan moril hingga materi selama penulis menuntut ilmu. Kepada adik saya **Sri Rahmayani Handoko** yang selalu memberikan semangat serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, serta keluarga besar yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Keluarga Mahasiswa Departemen Teknologi Pertanian Universitas Hasanuddin dan Keluarga Besar **REAKTOR 16** khususnya Humairah, Sunrixon, Ayu Azkiyah, Kerina Muli Sitepu, Andi Dwi Ratna, Nina Kurnia Dewi, dan Asmayana Iwo yang memberikan dukungan, motivasi dan berjuang bersama selama menempuh studi.
8. Seluruh keluarga besar **HIMATEPA** yang senantiasa memberikan wadah bagi penulis untuk mengembangkan kapasitas diri selama masa perkuliahan

9. Sahabat-sahabat penulis selama menjadi mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan **Andi Nurul Wahyuni, Nurasia, Fitri Kinanti, Safira Adinda** yang sudah menemani dalam suka maupun duka dan bersedia mendengarkan keluh-kesah penulis mulai semester I hingga semester akhir. Penulis tidak dapat melupakan hari-harinya selama menempuh studi. Semoga bisa selalu menjadi support system satu sama lain.
10. Sahabat-sahabat penulis diluar kampus **Andi Mulia Rezky, Ardi, Sinta Mariaty, Bagas Jaya Perdana, Andi Erwin, Aril, Novian Helmi, dan Muhammad Uliah Shafar** yang senantiasa memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu proses penelitian ini.

Penyelesaian skripsi ini merupakan upaya maksimal dari penulis yang tak luput dari berbagai kekurangan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan peradaban umat manusia terkhusus bagi perkembangan ilmu dan teknologi pangan dan semoga apa yang penulis kerjakan mendapat ridha dari Allah SWT, Aamiin.

Makassar, 23 Agustus 2022

Widya Hastuti Handoko



## RIWAYAT HIDUP



Widya Hastuti Handoko lahir di Parepare, 15 April 1996. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, Bapak Ir. Andoko Rianto Sutono dan Ibu Indra, S. Pd. Adapun Riwayat Pendidikan yang pernah ditempuh penulis yaitu :

1. SD Negeri 48 Parepare, lulus tahun 2008
2. SMPN 10 Parepare, lulus tahun 2011
3. SMA Negeri 1 Parepare, lulus tahun 2014

Tahun 2016 penulis diterima dan melanjutkan Pendidikan ke Universitas Hasanuddin, Fakultas Pertanian, Departemen Teknologi Pertanian, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN), sampai dengan penulisan skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Universitas Hasanuddin. Selama perkuliahan, penulis pernah menjadi asisten laboratorium untuk praktikum “Kimia Organik” pada tahun 2019 dan 2020. Sedangkan dalam bidang organisasi, penulis adalah pengurus Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATEPA) bidang pengembangan sumber daya manusia. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kabupaten Barru, Kecamatan Soppeng Riaja “KKN Temanik PPM Pengolahan Ikan Bandeng” gelombang 102 pada tahun 2019. Penulis mengakhiri masa studi di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin dengan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Pembuatan Abon Jantung Pisang Kepok dengan Penambahan Daging Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) dan Daging Ikan Mujair (*Oreochromis mossambica*)” di bawah bimbingan Dr. Ir. Rindam Latief, MS dan Prof. Dr. Ir. H. Abu Bakar Tawali.

## Daftar Isi

	<b>Halaman</b>
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
PERSANTUNAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran .....	xii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Jantung Pisang.....	3
2.2 Ikan Bandeng ( <i>Chanos chanos</i> ) .....	3
2.3 Ikan Mujair ( <i>Oreochromis mossambica</i> ) .....	4
2.4 Abon.....	5
2.5 Bahan Tambahan.....	6
2.6 Penyangraian .....	10
2.7 Uji Organoleptik.....	10
3. METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
3.2 Alat dan Bahan .....	11
3.3 Prosedur Penelitian.....	11
3.3.1. Prosedur Pembuatan Abon .....	11
3.3.2. Perlakuan .....	12
3.4 Pengamatan .....	14
3.4.1 Analisis Kimia.....	14
3.4.2 Uji Organoleptik.....	15
3.5 Analisis Data .....	15
4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	16
4.1 Uji Organoleptik Tahap 1.....	16
4.1.1. Warna .....	16
4.1.2. Aroma.....	17
4.1.3. Rasa .....	18
4.1.4. Tekstur.....	19
4.2 Organoleptik Tahap 2.....	20
4.2.1. Warna .....	21

4.2.2. Rasa .....	21
4.2.3. Tekstur.....	21
4.2.4. Aroma.....	22
4.3 Karakteristik Kimia .....	22
4.3.1. Kadar Air.....	23
4.3.2. Kadar Abu .....	23
4.3.3. Kadar Protein.....	24
4.3.4. Kadar Lemak .....	24
4.3.5. Kadar Karbohidrat.....	25
5. KESIMPULAN DAN SARAN .....	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN .....	30

## Daftar Tabel

Tabel 1. Standar Mutu Abon .....	6
Tabel 2. Formulasi Pembuatan Abon Jantung Pisang dengan Penambahan Daging Ikan .....	13
Tabel 3. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian untuk Membuat 250 g Abon Jantung Pisang Kepok dengan Penambahan Daging Ikan .....	13
Tabel 4. Analisis Proksimat Bahan Baku dan Formulasi Terbaik Abon .....	23

## Daftar Gambar

Gambar 1. Jantung Pisang Kepok .....	3
Gambar 2. Ikan Bandeng ( <i>Chanos chanos</i> ).....	4
Gambar 3. Ikan mujair ( <i>Oreochromis mossambica</i> ).....	5
Gambar 4. Abon .....	5
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Abon .....	11
Gambar 6. Diagram Batang Organoleptik Warna Abon Jantung Pisang dengan Penambahan Daging Ikan .....	16
Gambar 7. Diagram Batang Organoleptik Aroma Abon Jantung Pisang dengan Penambahan Daging Ikan .....	17
Gambar 8. Diagram Batang Organoleptik Rasa Abon Jantung Pisang dengan Penambahan Daging Ikan .....	18
Gambar 9. Diagram Batang Organoleptik Tekstur Abon Jantung Pisang dengan Penambahan Daging Ikan .....	19
Gambar 10. Diagram Batang Organoleptik Tahap 2 Abon Jantung Pisang + Daging Ikan Bandeng.....	20
Gambar 11. Diagram Batang Organoleptik Tahap 2 Abon Jantung Pisang dengan Penambahan Daging Ikan Mujair.....	20

## Daftar Lampiran

Lampiran 1. Hasil Uji Organoleptik Tahap I Abon Jantung Pisang dengan Penambahan Daging Ikan Metode Hedonik.....	30
Lampiran 2. Hasil Uji Organoleptik Tahap II Abon Jantung Pisang Formulasi Terbaik dengan Abon Pasaran.....	44
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian .....	55



## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pengolahan jantung pisang pada masyarakat Sulawesi Selatan masih tergolong kurang. Selama ini, jantung pisang hanya diolah menjadi sayur padahal jantung pisang memiliki harga yang sangat terjangkau. Jantung pisang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, khususnya bagi yang ingin menjalankan program diet, karena jantung pisang mengandung serat tinggi dan hanya sedikit lemak (Aida et al., 2014). Terdapat banyak jenis jantung pisang, namun jantung pisang yang sering dikonsumsi adalah jantung pisang kepok karena memiliki kandungan tanin yang rendah. Jantung pisang kepok berbentuk tumpul dan terbelah bagian ujungnya (Sariamanah, 2016). Oleh karena itu, perlu dilakukan pengolahan jantung pisang menjadi produk yang memiliki daya simpan yang panjang dan dapat meningkatkan nilai jual dari jantung pisang.

Salah satu jenis pengolahan jantung pisang yang telah ada dipasaran yaitu abon jantung pisang. Menurut SNI 01-3707-1995 abon adalah suatu jenis makanan kering berbentuk khas yang dibuat dari daging yang direbus dan disayat-sayat, diberi bumbu, digoreng, kemudian dipres. Abon memiliki bau yang khas serta rasa yang enak sehingga masyarakat biasanya menjadikan abon sebagai lauk ataupun cemilan. Abon merupakan produk pangan kering yang memiliki tekstur ringan dan halus yang berserat, biasanya terbuat dari daging. Abon merupakan jenis makanan kering yang memiliki kadar air rendah sehingga dapat memperpanjang umur simpannya. Namun produk abon jantung pisang yang berada dipasaran memiliki warna coklat gelap dan tekstur yang kasar. Oleh karena itu untuk memperbaiki warna dan tekstur abon jantung pisang, maka dilakukan penambahan ikan, selain itu penambahan daging ikan dapat menambah cita rasa abon serta meningkatkan nilai gizi dari abon jantung pisang.

Ikan merupakan sumber bahan pangan yang bermutu tinggi. Ikan adalah salah satu sumber protein yang sangat dibutuhkan oleh manusia, karena kandungan proteinnya tinggi, selain itu, ikan mengandung asam amino esensial yang diperlukan oleh tubuh (Natsir, 2018). Ikan memiliki harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya (Natsir, 2018). Menurut Irianto (2009) ciri-ciri ikan segar yang baik adalah mata ikan jernih, kornea bening, pupil hitam, dan mata cembung, insang merah segar, lendir bening dan baunya khas ikan, sisik ikan melekat kuat, mengkilap dan tertutup lendir jernih. aroma ikan segar berbau khas ikan, daging ikan segar elastis dan warna cerah. Beberapa penelitian telah dilakukan terkait pembuatan abon jantung pisang dengan penambahan daging ikan diantaranya adalah daging ikan layang (Aida dan Mamujaja, 2014) daging ikan tongkol (Jusniati, 2017), dan daging ikan tuna (Fanyalita, 2018).

Pembuatan abon jantung pisang pada penelitian ini menggunakan daging ikan bandeng dan daging ikan mujair. Ikan bandeng dan ikan mujair merupakan jenis ikan yang banyak ditemukan di Sulawesi Selatan. Kedua jenis ikan ini merupakan salah satu jenis ikan konsumsi lokal yang harganya terjangkau. Ikan bandeng dan ikan mujair memiliki kandungan gizi yang baik buat tubuh karena memiliki kandungan lemak yang rendah. Kandungan lemak pada ikan dapat digolongkan menjadi ikan berlemak rendah (kadar lemak kurang dari 2%), ikan berlemak sedang (kadar lemak 2% - 5%), dan ikan berlemak tinggi

(kadar lemak 6%-22%) (Muchtadi, et al, 2007). Ikan bandeng segar mempunyai kandungan proksimat air (75,03%), abu (1,35%), protein (20,30%), lemak (0,61%) (Hafiluddin, 2015). Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (2004) kandungan protein ikan mujair yaitu 18,7 g dan kandungan lemak 1 g. Oleh karena itu, pembuatan abon jantung pisang diharapkan dapat meningkatkan diversifikasi pangan. Selain itu, penambahan daging ikan bandeng dan ikan mujair pada pembuatan abon jantung pisang diharapkan dapat memperbaiki organoleptik khususnya warna dan tekstur abon jantung pisang serta meningkatkan nilai gizi abon jantung pisang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Abon umumnya terbuat dari serat daging seperti daging sapi, ikan, dan ayam. Penggunaan jantung pisang diharapkan dapat dimanfaatkan dalam pembuatan produk abon karena memiliki serat yang tinggi serta rendah lemak, namun jantung pisang memiliki kandungan gizi yang rendah sehingga diperlukan penambahan daging ikan untuk meningkatkan nilai gizinya dan menambah cita rasa sehingga memperbaiki organoleptik dari abon jantung pisang.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendapatkan perbandingan antara jantung pisang dan daging ikan bandeng, serta jantung pisang dan daging ikan mujair.
2. Untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap penambahan daging ikan bandeng dan ikan mujair dalam pembuatan abon jantung pisang
3. Untuk mengetahui perbedaan antara abon jantung pisang formulasi terbaik dengan abon ikan yang telah ada dipasaran secara organoleptik.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang salah satu alternatif pengolahan jantung pisang menjadi produk abon, serta sebagai referensi pengaruh penambahan daging ikan bandeng atau daging ikan mujair untuk meningkatkan kandungan gizi abon jantung pisang.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Jantung Pisang

Jantung pisang adalah bunga yang dihasilkan oleh pokok pisang yang berfungsi untuk menghasilkan buah pisang. Jantung pisang dihasilkan semasa proses pisang berbunga dan menghasilkan tandan pisang yang lengkap. Ukuran jantung pisang sekitar 25-40 cm dengan ukur lilit tengah jantung 12-25 cm. Struktur jantung pisang mempunyai banyak lapisan kulit, dari yang paling gelap coklat-ungu kemerahan dibagian luar dan berwarna putih krim susu dibagian dalam. Terdapat susunan bunga berbentuk jejari di antara kulit tersebut dan di tengahnya yang lembut. Jantung pisang mempunyai cairan berwarna jernih dan akan menjadi pudar warnanya apabila jantung pisang terkena udara dari luar lingkungan sekitarnya (Novitasari et al., 2013).



Gambar 1. Jantung Pisang Kepok

Jantung pisang memiliki banyak kandungan zat –zat alami yang baik untuk kesehatan seperti protein, karbohidrat, mineral, fosfor, kalsium, vitamin B1, vitamin C serta kandungan serat yang terdapat pada jantung pisang juga tinggi. Analisa proksimat jantung pisang berdasarkan penelitian Hardoko, dkk (2015) adalah air (28,46%), abu (9,80%), protein (13,18%), lemak (13,42%), dan karbohidrat (35,14%). Jantung pisang mengandung kadar serat yang dapat memperlancar pencernaan serta dapat mengikat kolestrol untuk dibuang bersama kotoran. Selin itu, konsumsi serat pangan dapat mengabsorpsi kolesterol dan membantu mencegah terjadinya kanker usus besar, menormalkan lemak darah dan mengurangi resiko penyakit kardiovaskular (Hardoko dkk, 2015). Manfaat lain dari jantung pisang dapat mencegah berbagai penyakit seperti diabetes karena jantung pisang memiliki indeks glikemik yang rendah. Jantung pisang juga mengandung flavonoid yang berfungsi anti radikal bebas, anti kanker, dan anti penuaan, serta mengandung yodium untuk mencegah penyakit gondok (Ariantya, 2016).

### 2.2 Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Ikan bandeng yang dalam bahasa Inggris disebut Milkfish, pertama kali ditemukan oleh seseorang yang bernama Dane Forsskal pada tahun 1925 di laut merah. Ikan bandeng (*Chanos chanos*) merupakan ikan yang banyak dibudidayakan di Asia Tenggara, terutama di daerah pesisir Indonesia (Tim Perikanan WWF Indonesia, 2014). Ikan bandeng memiliki tubuh yang memanjang dan pipih serta berbentuk torpedo. Mulut ikan bandeng agak runcing, ekor bercabang dan bersisik halus. Ikan bandeng (*Chanos chanos*) termasuk ikan bertulang keras dan daging berwarna putih susu (Tim Perikanan WWF- Indonesia). Struktur daging padat dengan banyak duri halus diantara dagingnya (Dewi., dkk, 2019). Ukuran



kepala ikan bandeng (*Chanos chanos*) seimbang dengan ukuran tubuhnya, berbentuk lonjong dan tidak bersisik. Bagian depan kepala (mendekati mulut) semakin runcing (Purnomowati dkk, 2007). Klasifikasi ikan bandeng adalah sebagai berikut:

Dunia	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Osteihtyes
Bangsa	: Gonorynchiformes
Suku	: Channidae
Marga	: Chanos
Jenis	: <i>Chanos chanos</i> (Sudrajat, 2008)



Gambar 2. Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Ikan bandeng merupakan ikan yang digemari masyarakat karena harganya relatif murah dan mempunyai kandungan protein 20-24 % yang terdiri dari asam amino glutamat 1,23% dan lisin 2,25% (Dewi., dkk, 2019). Menurut Megawati (2014) bahwa komposisi daging ikan bandeng tiap 100gram adalah mengandung energi 129 kkal, air 74 g, protein 20 g, lemak 4,8 g, fosfor 150 mg, kalsium 20 mg, besi 2 mg, vitamin A 150 mg, vitamin B1 0,05 mg. Komposisi kimia setiap ikan berbeda-beda tergantung pada jenis ikan, antar individu dalam spesies, dan antara bagian tubuh dari satu individu ikan. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu umur, laju metabolisme, pergerakan ikan, makanan, serta masa reproduksi. Selain itu, perbedaan komposisi kimia daging juga tergantung dari umur, habitat dan kebiasaan makan (Hafiluddin, 2015). Ikan bandeng telah diolah menjadi produk olahan diantaranya yaitu bakso, nuget, abon, kerupuk dan otak-otak.

### 2.3 Ikan Mujair (*Oreochromis mossambica*)

Ikan mujair merupakan merupakan organisme perairan tawar yang dapat bertahan terhadap perubahan kondisi lingkungan perairan. Diantaranya kadar oksigen rendah dan perubahan salinitas yang cukup/ ekstrim. Ikan mujair memiliki badan pipih dengan warna abu-abu, coklat atau hitam (Suryanti et al., 2012). Jenis ikan ini mempunyai kecepatan pertumbuhan yang relatif lebih cepat, tetapi setelah dewasa percepatan pertumbuhannya akan menurun. Panjang total maksimum yang dapat dicapai ikan mujair adalah 40 cm. Klasifikasi ikan mujair adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Kelas	: Actinopterygii
Ordo	: Perciformes
Famili	: Cichlidae
Genus	: Oreochromis
Spesies	: <i>Oreochromis mossambica</i>



Gambar 3. Ikan mujair (*Oreochromis mossambica*)

Tingginya kandungan gizi pada ikan sangat berguna bagi kesehatan. Konsumsi ikan secara kontinu dapat menghambat dampak buruk penyakit jantung (Setianto, 2012). Ikan mujair merupakan salah satu sumber protein yang bermutu tinggi karena mengandung asam lemak tak jenuh (omega-3, Eicosapentaenoic acid/EPA, Docosahexanoic acid/DHA) yang berfungsi untuk perkembangan otak serta susunan asam aminonya mendekati kandungan gizi yang diperlukan oleh tubuh (Muchtadi, et al, 2007). Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (2004), kandungan zat gizi ikan mujair segar yaitu: energi 89 kal, protein 18,7 g, lemak 1 g, karbohidrat 0 g, kalsium 96 mg, fosfor 29 mg, besi 1,5 mg dan vitamin A 6 RE. Kandungan lemak pada ikan dapat digolongkan menjadi ikan berlemak rendah (kadar lemak kurang dari 2%), ikan berlemak sedang (kadar lemak 2% - 5%), dan ikan berlemak tinggi (kadar lemak 6%-22%) (Muchtadi, et al, 2007). Beberapa olahan yang berasal dari daging ikan mujair diantaranya yaitu abon, bakso, kerupuk, dan dendeng.

## 2.4 Abon

Abon dibuat dari daging yang diolah sedemikian rupa sehingga memiliki karakteristik kering, renyah dan gurih. Umumnya, daging yang digunakan dalam pembuatan abon yaitu daging sapi, kerbau, dan ikan. Menurut SNI 01-3707-1995 disebutkan abon adalah suatu jenis makanan kering berbentuk khas, dibuat dari daging, direbus disayat-sayat, dibumbui, digoreng dan dipres. Produk abon yang dihasilkan mempunyai tekstur, aroma dan rasa yang khas. Selain itu, pembuatan abon dilakukan untuk memperpanjang umur simpan bahan daging karena melalui proses pengurangan kadar air pada bahan.



Gambar 4. Abon

Abon merupakan produk kering dimana penggorengan merupakan salah satu tahap yang umumnya dilakukan dalam pengolahannya. Pengolahan abon, baik abon daging maupun abon ikan, dilakukan dengan menggoreng daging dan bumbu menggunakan banyak minyak (*deep frying*). *Deep frying* adalah proses penggorengan dimana bahan yang digoreng terendam semua dalam minyak. Pada proses penggorengan sistem *deep frying*, suhu yang digunakan adalah 170 °C - 200 °C dengan lama penggorengan 5 menit, perbandingan bahan yang digoreng dengan minyak adalah 1:2, dengan cara ini, abon banyak mengandung minyak atau lemak yang akhir-akhir ini banyak dihindari dengan alasan kesehatan (Perkins dan Errickson, 1996) dalam (Mustar, 2013).

Tabel 1. Standar Mutu Abon

Jenis uji	Satuan	Persyaratan
a. Sensori	Angka (1-9)	Min 7
b. Cemarkan mikroba		
- ALT	Koloni/g	Maks 5,0 x 10 <sup>4</sup>
- <i>Escherichia coli</i>	APM/g	< 3
- <i>Salmonella</i>	Per 25 g	Negatif
- <i>Staphylococcus aureus</i>	Koloni/g	Maks 1,0 x 10 <sup>3</sup>
c. Cemarkan logam*		
- Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks 0,1
- Timbal (Pb)	mg/kg	Maks 0,3
- Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks 0,5
- Arsen (As)	mg/kg	Maks 1,0
- Timah (Sn)	mg/kg	Maks 40,0
d. Kimia		
- Kadar Air	%	Maks 15
- Kadar Protein	%	Min 30
Catatan * bila diperlukan		

Sumber: SNI 7690.1:2013 tentang abon ikan. Badan Standarisasi Nasional Indonesia.

## 2.5 Bahan Tambahan

Bumbu sebagai campuran dari dua atau lebih bahan rempah-rempah atau ekstrak bahan rempah yang digunakan pada makanan sebelum diolah sehingga memperkuat timbulnya flavor. Bumbu adalah sesuatu yang ditambahkan pada bahan pangan sebelum disajikan, yaitu pada saat persiapan maupun pembuatan. Bumbu merupakan campuran rempah-rempah yang digunakan untuk memberikan rasa dan aroma pada masakan. Rempah-rempah berfungsi untuk memperkuat dan memperkaya citarasa dari bahan pangan. Cita rasa yang diberikan rempah-rempah dapat berupa bau harum dan sedap atau rasa tajam yang menyenangkan, yang dapat memberikan karakteristik pada bahan pangan tersebut. Beberapa jenis rempah-rempah diketahui memiliki aktivitas antimikroba yang cukup kuat terutama untuk bumbu masakan. Keseimbangan penambahan bumbu dari rempah-rempah dan aroma yang khas dapat menghasilkan masakan yang lezat dan memberikan kepuasan bagi yang mengkonsumsinya (Yusra, 2010). Rempah-rempah yang digunakan sebagai bumbu diutamakan mengandung cukup oleoresin dan minyak atsiri, karena kedua komponen ini menimbulkan cita rasa dan aroma yang khas yang diinginkan. Oleh karena itu rempah yang akan dimanfaatkan untuk bumbu harus cukup tua, sehingga kandungan oleoresin dan minyak atsrinya mencapai optimal (Rahmawati, 1998) dalam (Mustar, 2013).

Bawang putih termasuk dalam familia *Liliaceae*. Bawang putih merupakan tanaman herbal parenial yang membentuk umbi lapis. Tanaman ini tumbuh secara berumpun dan berdiri tegak sampai setinggi 30-75 cm. Batang yang nampak di atas permukaan tanah adalah batang semu yang terdiri dari pelepah-pelepah daun. Sedangkan batang yang sebenarnya berada di dalam tanah. Dari pangkal batang tumbuh akar berbentuk serabut kecil yang banyak dengan panjang kurang dari 10 cm. Akar yang tumbuh pada batang pokok bersifat rudimenter, berfungsi sebagai alat penghisap makanan (Hernawan, 2014). Minyak volatil pada bawang putih kurang dari 0.2 % berat segar. Unsur pokok dari minyak bawang putih

adalah dialil sulfat (60 %), dialil trisulfida (20 %), alil profil disulfat (6 %), sejumlah kecil dietil sulfat, dialil polisulfida, alinin, dan alisin. Bau bawang putih yang khas diperkirakan merupakan turunan dari dialil sulfat (Farrel, 1990) dalam (Yusra, 2010). Manfaat utama bawang putih adalah sebagai bumbu penyedap masakan yang membuat masakan menjadi beraroma dan mengundang selera. Bawang putih disamping selain sebagai zat penambah aroma dan bau juga merupakan antimikrobia (Damanik, 2010).

Ketumbar merupakan bagian buah yang dikeringkan dari tanaman *Coriandrum sativum* dan termasuk famili Umbelliferae. Minyak esensial dalam ketumbar hanya terdapat dalam jumlah 1 % dari berat buah kering dan terdiri dari 60-70 % D-linalool, D- $\alpha$ -pinen,  $\beta$  dan  $\alpha$ -terpinen, geraniol, borneol, dan asam asetat (Farrel, 1990) dalam (Yusra, 2010). Kadar minyak esensial yang terkandung pada biji ketumbar berjumlah sekitar 0,5%-1% mampu menjadi antimikroba atau antibakteri, dan spesifik terhadap spesies *Salmonella*, sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh dari serangan penyakit. Minyak esensial (atsiri) yang dikandungnya berkhasiat sebagai stimulan, penguat organ pencernaan, merangsang enzim pencernaan, dan peningkatan fungsi hati, sehingga dapat meningkatkan nafsu makan (Umam, 2012). Butiran biji ketumbar kerap digunakan sebagai bumbu penyedap aroma berbagai masakan tradisional Indonesia. Biji ketumbar mengeluarkan rasa seperti jeruk sitrun jika dihancurkan, berkat kandungan terpena linalool dan pinena di dalamnya. Rasanya hangat, gurih, pedas, dan manis-asam seperti jeruk. Ketumbar adalah sumber vitamin C, fosfor, kalium, seng, tembaga, dan selenium yang baik. Ketumbar juga merupakan sumber kalsium, zat besi, magnesium, dan mangan yang sangat baik (Kurniawati, 2010).

Bawang merah (*Allium ascalonicum*) adalah tanaman tertua dari silsilah tanaman yang dibudidayakan oleh manusia. Saat ini, sebagian masyarakat mengonsumsi bawang merah mentah dalam rangka menjalani terapi menggunakan makanan, terutama oleh para penderita penyakit degeneratif, seperti penyakit akibat adanya gangguan kardiovaskuler, hipertensi, stroke, gangguan fungsi ginjal, diabetes mellitus, kanker dan obesitas. Kandungan zat gizi dalam umbi bawang merah dapat membantu sistem peredaran darah dan sistem pencernaan tubuh. Hal ini memungkinkan organ-organ dan jaringan tubuh dapat berfungsi dengan baik (Aryanta, 2019). Bawang merah berfungsi sebagai pemberi aroma pada makanan. Senyawa pemberi aroma pada bawang merah adalah senyawa sulfur yang menimbulkan bau apabila sel bawang merah mengalami kerusakan sehingga terjadi kontak antara enzim dalam bahan makanan dengan substrat. Keuntungan aroma hasil ekstraksi ini dapat digunakan untuk menambah aroma dari bahan lain. Bawang merah banyak dimanfaatkan sebagai bumbu penyedap rasa makanan. Adanya kandungan minyak atsiri dapat menimbulkan aroma yang khas dan cita rasa yang gurih serta mengundang selera. Sebenarnya disamping memberikan cita rasa, kandungan minyak atsiri juga berfungsi sebagai pengawet karena bersifat bakterisida dan fungisida untuk bakteri dan cendawan tertentu (Mustar, 2013). Bawang merah mentah dalam 100gram terdapat vitamin B dan vitamin C serta mengandung kalsium, zat besi, dan fosfor. Meskipun jumlah zat tersebut tidak banyak, melalui konsumsi bawang merah secara teratur kita akan terhindar kekurangan unsur vitamin dan mineral yang diperlukan oleh sel tubuh (Ririn, 2012).

Santan kelapa merupakan emulsi lemak dalam air yang terkandung dalam kelapa yang berwarna putih yang diperoleh dari daging buah kelapa. Kepekatan santan kelapa yang diperoleh tergantung pada tua atau muda kelapa yang akan digunakan dan jumlah dalam

pembuatan air yang ditambahkan. Penambahan santan kelapa akan menambah cita rasa dan nilai gizi suatu produk yang akan dihasilkan oleh abon (Mustar, 2013). Santan mempunyai rasa lemak dan digunakan sebagai perasa yang menyedapkan masakan menjadi gurih. Santan kelapa mengandung tiga nutrisi utama, yaitu lemak sebesar 88.30%, protein sebesar 6.10% dan karbohidrat sebesar 5.60%. Penambahan santan kelapa akan menambah cita rasa dan nilai gizi suatu produk yang akan dihasilkan oleh abon. Santan akan menambah rasa gurih karena kandungan lemaknya yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian abon yang dimasak dengan menggunakan santan kelapa akan lebih gurih rasanya dibandingkan abon yang dimasak tidak menggunakan santan kelapa (Cahyono and Yuwono, 2014). Lemak merupakan bahan-bahan yang tidak larut dalam air yang umumnya berasal dari tumbuhan atau pun hewan. Lemak merupakan zat makanan yang penting untuk menjaga kesehatan (Mustar, 2013).

Gula aren adalah produk hasil pemekatan nira aren dengan panas (pemasakan) sampai kadar air yang sangat rendah (<6%) sehingga ketika dingin produk mengeras. Pembuatan gula aren hampir sama dengan sirup aren. Nira dipanaskan hingga sangat kental, Setelah itu, cairan gula kental tersebut dituangkan ke cetakan dan ditunggu sampai dingin. Pembuatan gula aren ini juga mudah dan dapat dilakukan dengan menggunakan peralatan yang sederhana (Radam and Rezekiah, 2015).

Cabai atau lombok merupakan tanaman semak dari famili Solanaceae. Ada dua cabai yang tumbuh dan ditanam di Indonesia yaitu cabai besar (*Capsicum annuum* L) dan cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Cabai di Indonesia sering disebut dengan berbagai nama lain, misalnya lombok, mengkreng, cengis, cengek, dan masih banyak lagi sebutan lainnya. Secara umum cabai memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin, diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C (Arifin, 2010). Vanililamida dan capcaisin adalah senyawa antimikroba yang terdapat dalam cabai merah. Salah satu yang menarik dari cabai adalah warna merah yang mencolok. Warna merah tersebut disebabkan oleh kandungan likopen. Likopen merupakan anggota pigmen dari karotenoid. Karotenoid merupakan kelompok pigmen yang berwarna kuning, oranye dan merah oranye yang larut dalam minyak atau lemak dan terdapat pada cabai merah. Pigmen karotenoid, kapsantin, karoten dan zeaxanthin berkontribusi terhadap warna dari cabai merah. Sifat khas cabai merah adalah tidak dapat disimpan lama, karena kandungan airnya cukup tinggi. Selain itu, pada saat panen raya dan harga rendah sangat diperlukan penanganan yang dapat mempertahankan nilai ekonomi dari komoditas tersebut. Pengeringan merupakan salah satu cara teknologi pangan yang dilakukan dengan tujuan pengawetan (Hasrayanti, 2013).

Rimpang lengkuas banyak sekali digunakan untuk bumbu masakan Indonesia, dari sayur asem hingga aneka gulai berbumbu santan yang gurih. Selain rimpangnya, tunas samping yang masih muda (umbut) sering dikonsumsi sebagai lalapan setelah dikukus terlebih dahulu. Kuncup-kuncup bunga lengkuas yang sudah mulai mekar juga dapat dimanfaatkan sebagai lalapan. Lengkuas atau tanaman yang memiliki nama latin *Alpinia galanga* L. termasuk tanaman dengan familia Zingiberaceae. Minyak atsiri dan fraksi metanol yang terkandung dalam rimpang lengkuas diketahui mampu menghambat aktivitas pertumbuhan mikroba pada beberapa jenis bakteri dan minyak atsiri rimpang lengkuas mengandung beberapa turunan fenol dan terpen (Hasrayanti, 2013). Lengkuas atau laos

mengandung minyak atsiri galangol berwarna kuning dan bersifat larut dalam alkohol dan tidak larut dalam air. Galangol menyebabkan rasa pedas pada laos. Rimpang lengkuas berukuran besar, dan berwarna putih atau kemerahan. Lengkuas berkulit merah biasanya memiliki serat yang lebih kasar, sementara yang putih lebih halus. Namun, keduanya berbau aromatis. Lengkuas berasa pahit dan mendinginkan lidah. Minyak atsiri ini terdiri atas bahan metal sinamat 48%, cineol 20%-30%, kamfer, d-alfa-pinen, galangin, eugenol 3%-4% yang memberikan cita rasa pedas (Mustar, 2013). Rimpang lengkuas mengandung karbohidrat, lemak, sedikit protein, mineral (K, P, Na), komponen minyak atsiri, dan berbagai komponen lain yang susunannya belum diketahui. Rimpang lengkuas segar mengandung air sebesar 75 %, dalam bentuk kering mengandung 22.44 % karbohidrat, 3.07 % protein dan sekitar 0.07 % senyawa kamferid (Hasrayanti, 2013).

Daun salam merupakan tanaman yang telah banyak dikenal oleh masyarakat, dan biasanya banyak dimanfaatkan sebagai bumbu dapur atau rempah rempah penyedap masakan karena memiliki aroma khas. Selain itu, daun salam sering dimanfaatkan masyarakat untuk pengobatan alternatif karena tumbuhan ini banyak terdapat di masyarakat dan mudah didapatkan (Novira, 2018). Senyawa-senyawa seperti niasin, serat, tannin, dan vitamin C yang terkandung dalam daun salam diduga mampu menurunkan kadar trigliserida serum. Tanaman salam (*Eugenia polyantha*) merupakan salah satu tanaman yang sering dimanfaatkan masyarakat untuk pengobatan alternatif. Manfaat daun secara tradisional, daun salam digunakan sebagai obat sakit perut (Harismah dan Chusniatun, 2016). Daun salam juga dapat digunakan untuk menghentikan buang air besar yang berlebihan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan daun salam mengandung senyawa steroid, fenolik, saponin, flavonoid, dan alkaloid (Liliwirianis, 2011). Daun salam juga mengandung beberapa vitamin, diantaranya vitamin C, vitamin A, vitamin E, vitamin B6, vitamin B12, thiamin, riboflavin, niacin, dan asam folat. Beberapa mineral yang terkandung di dalam daun salam yaitu zat besi, fosfor, kalsium, magnesium, selenium, seng, natrium dan kalium (Harismah dan Chusniatun, 2016).

Garam merupakan salah satu kebutuhan yang merupakan pelengkap dari kebutuhan pangan dan merupakan sumber elektrolit bagi tubuh manusia. Garam yang dibuat dengan cara penguapan air laut, dari meja kristalisasi di ladang-ladang penggaraman merupakan garam kasar. Secara teoritis, garam yang berasal dari penguapan air laut mempunyai kadar NaCl 97% lebih, akan tetapi dalam praktek umumnya lebih rendah. Hal tersebut disebabkan kualitas air laut, cara pembuatan, dan hal lain yang mempengaruhi kristalisasi garam (Gustiawati dan Aprilianti, 2016). Konsentrasi garam yang paling sering digunakan adalah yang berkenaan dengan persyaratan organoleptik. Dalam pembuatan abon garam berfungsi sebagai penambah cita rasa sehingga akan terbentuk rasa gurih dengan adanya gula dan garam. Garam adalah bahan yang sangat penting dalam pengawetan daging, ikan, dan bahan pangan lainnya. Garam juga mempengaruhi aktivitas air dari bahan pangan dengan menyerap air sehingga aktivitas air akan menurun dengan menurunnya kadar air. Tujuan penambahan garam adalah untuk menguatkan rasa bumbu yang sudah ada sebelumnya. Jumlah penambahan garam tidak boleh terlalu berlebihan karena akan menutupi rasa bumbu yang lain dalam makanan (Mustar, 2013).

## 2.6 Penyangraian

Penyangraian adalah proses penurunan kadar air pada bahan relatif cepat. Waktu yang digunakan dalam proses penyangraian adalah tergantung pada jenis bahan yang disangrai. Proses penyangraian dilakukan dengan menggunakan suhu yang tinggi. Penyangraian akan mempengaruhi tampilan warna, jumlah dan jenis senyawa volatile yang dihasilkan akibat reaksi kimia fisika yang terjadi. Selama penyangraian beberapa senyawa gula akan terkaramelisasi menimbulkan aroma khas (Fadri et al., 2019). Penyangraian bertujuan untuk mengurangi kadar air bahan. Pada proses penyangraian harus selalu dilakukan pengadukan agar panas dapat merata. Proses pengeringan dengan penyangraian pada umumnya merupakan penerapan panas dalam kondisi terkendali untuk mengeluarkan sebagian besar air dari dalam bahan pangan melalui proses evaporasi (pengeringan secara umum). Pengeringan pada bahan bertujuan untuk pengawetan, mengurangi berat dan volume, menghasilkan produk yang siap saji antara lain produk-produk instant, sari buah bubuk dan lain-lain. Kecepatan pengeringan bahan pangan dan kadar air dari produk akhir sangat penting dalam proses pengeringan. Kadar air sangat berpengaruh terhadap mutu bahan pangan sehingga dalam proses pengolahan dan penyimpanan bahan pangan, air perlu dikeluarkan, salah satunya dengan cara pengeringan. Penetapan kadar air bertujuan untuk mengetahui batasan maksimal atau rentang tentang besarnya kandungan air di dalam bahan. Dengan demikian, penghilangan kadar air hingga jumlah tertentu berguna untuk memperpanjang daya tahan bahan selama penyimpanan (Suprpti, 2003) dalam (Mustar, 2013).

## 2.7 Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Bagian organ tubuh yang berperan dalam penginderaan adalah mata, telinga, indera pencicip, indera pembau dan indera perabaan atau sentuhan. Kemampuan alat indera memberikan kesan atau tanggapan dapat dianalisis atau dibedakan berdasarkan jenis kesan. Luas daerah kesan adalah gambaran dari sebaran atau cakupan alat indera yang menerima rangsangan. Kemampuan memberikan kesan dapat dibedakan berdasarkan kemampuan alat indera memberikan reaksi atas rangsangan yang diterima. Kemampuan tersebut meliputi kemampuan mendeteksi (*detection*), mengenali (*recognition*), membedakan (*discrimination*), kemampuan menyatakan suka atau tidak, dan membandingkan (*scalling*). Untuk melaksanakan penelitian organoleptik diperlukan panel. Dalam penilaian mutu atau analisis sifat-sifat sensori suatu komoditi, panel bertindak sebagai instrument 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 (Negara et al., 2016).

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama empat bulan yaitu mulai bulan November 2020 sampai bulan Maret 2021 di Laboratorium Pengembangan Produk dan Laboratorium Kimia Analisa dan Pengawasan Mutu Pangan, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

#### 3.2 Alat dan Bahan

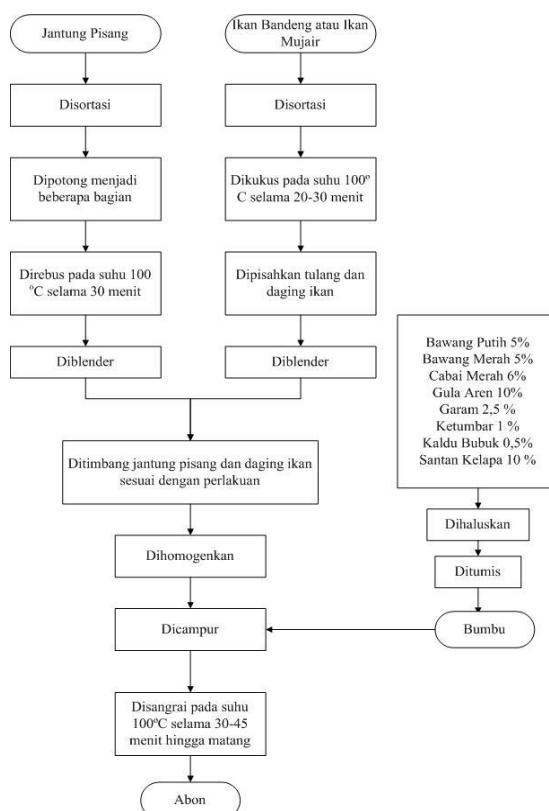
Alat yang digunakan pada penelitian ini diantaranya baskom, wajan, kompor, sudek, sendok, blender, pengepres, hotplate, tanur, oven, labu didih, soxhlet, cawan porselen, lumpang, desikator, tabung reaksi, timbangan analitik, wadah plastik, panci, pingset, pisau, gelas kimia, oven, vortex, gelas ukur, labu khejedahl

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah jantung pisang (*Musa paradisiaca*), ikan bandeng (*Chanos chanos*), ikan mujair (*Oreochromis mossambica*) minyak goreng, bawang merah, bawang putih, cabe besar, garam, gula aren, lengkuas, ketumbar, santan,  $K_2SO_4$ , HgO,  $H_2SO_4$ , NaOH, HCl,  $H_3BO_3$ , kloroform, kertas saring, alkohol, aquades, tissue, dan aluminium foil.

#### 3.3 Prosedur Penelitian

##### 3.3.1. Prosedur Pembuatan Abon

Prosedur pembuatan abon dijabarkan pada diagram alir berikut:



Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Abon