

**STUDI PEMBUATAN ABON NABATI DENGAN PENGGUNAAN
JANTUNG PISANG (*Musa Paradisiaca*) DAN DAUN SINGKONG
(*Manihot esculenta*)**

**RESTU GENEVA
G031 18 1306**



**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**STUDI PEMBUATAN ABON NABATI DENGAN PENGGUNAAN
JANTUNG PISANG (*Musa Paradisiaca*) DAN DAUN SINGKONG
(*Manihot esculenta*)**

RESTU GENEVA

G031 18 1306

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Skripsi
Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian
pada
Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan,
Departemen Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
DEPARTEMEN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Studi Pembuatan Abon Nabati Dengan Penggunaan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dan Daun Singkong (*Manohot Esculenta*)
Nama : Restu Geneva
Nim : G031181306

Menyetujui,

Dr. rer. nat. Zainal, S.TP., M.Food.Tech
Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Jumriah Langkong, MP
Pembimbing II

Mengetahui,

Dr. Februadi Bastian, S.TP., M.Si
Ketua Program Studi

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elsa
NIM : G031 18 1001
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

**“PENGARUH METODE PERENDAMAN DAN LAMA PEMERAMAN GABAH
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA TEPUNG BERAS MERAH
(*Oryza nivara*)”**

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

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

Makassar, 11 Mei 2023


Elsa

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Jantung Pisang.....	3
2.2 Daun Singkong.....	4
2.3 Abon.....	5
2.4 Bahan Tambahan.....	6
2.4.1. Santan Kelapa	7
2.4.2. Bawang Merah (<i>Allium ascalonium L.</i>)	7
2.4.3. Bawang Putih (<i>Allium sativum L.</i>)	7
2.4.4. Serai (<i>Symbopogon citratus</i>)	8
2.4.5. Lengkuas (<i>Alpinta galangal</i>)	8
2.4.6. Minyak Goreng	8
2.4.7. Lada (<i>Piper ningrum L.</i>)	9
2.4.8. Garam (NaCL)	9
3. METODOLOGI PENELITIAN.....	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.3 Rancangan Penelitian.....	10

3.3.1 Penelitian Tahap I	10
3.3.1.1. Analisis Kadar Sianida.....	11
3.3.2. Penelitian Tahap II	11
3.4. Prosedur Penelitian	11
3.4.1. Pembuatan Abon Nabati.....	11
3.4.2. Pengujian Organoleptik.....	12
3.5. Pengujian Proksimat	12
3.5.1 Analisis Kadar Air.....	12
3.5.2 Analisis Kadar Abu	12
3.5.3 Analisis Kadar Serat.....	13
3.5.4. Analisis Kadar Lemak.....	13
3.5.5 Analisis Kadar Protein.....	13
3.5.6 Analisis Kadar Karbohidrat.....	14
3.5.7 Pengolahan Data.....	14
4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Kadar Sianida.....	15
4.2. Uji Organoleptik	15
4.2.1 Warna	15
4.2.2 Aroma.....	16
4.2.3 Rasa	16
4.2.4. Tekstur.....	17
4.2.5. Penentuan Formulasi Terbaik.....	18
4.3 Analisis Proksimat	18
4.3.1. Kadar Air.....	18
4.3.2. Kadar Abu.....	19
4.3.3. Kadar Serat.....	19
4.3.3. Kadar Lemak.....	20
4.3.4. Kadar Protein	21
4.3.5. Kadar Kabohidrat.....	21
5. PENUTUP	23
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24

LAMPIRAN.....	28
---------------	----

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Kandungan Nutrisi Jantung Pisang	3
Tabel 2. Kandungan Nutrisi Daun Singkong	4
Tabel 3. SNI Abon Daging Sapi.....	6
Tabel 4. Formulasi Bahan Abon Nabati.....	11

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Jantung Pisang.....	3
Gambar 2. Daun Singkong	4
Gambar 3. Abon	5
Gambar 4. Hasil Organoleptik Warna Abon Nabati	16
Gambar 5. Hasil Organoleptik Aroma Abon Nabati	16
Gambar 6. Hasil Organoleptik Rasa Abon Nabati	16
Gambar 7. Hasil Organoleptik Tekstur Abon Nabati	17
Gambar 8. Hasil Formulasi Terbaik Abon Nabati	18
Gambar 9. Hasil Pengujian Kadar Air Abon Nabati	19
Gambar 10. Hasil Pengujian Kadar Abu Abon Nabati.....	19
Gambar 11. Hasil Pengujian Kadar Serat Abon Nabati	19
Gambar 12. Hasil Pengujian Kadar Lemak Abon Nabati.....	20
Gambar 13. Hasil Pengujian Kadar Protein Abon Nabati	21
Gambar 13. Hasil Pengujian Kadar Karbohidrat Abon Nabati	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Diagram Alir Pembuatan Serat Jantung Pisang.....	28
Lampiran 2. Diagram Alir Pembuatan Serat Daun Singkong.....	29
Lampiran 3. Diagram Alir Pembuatan Abon Nabati.....	30
Lampiran 4. Dokumenstasi Penelitian	31

ABSTRAK

RESTU GENEVA (NIM. G031181306). **Studi Pembuatan Abon Nabati dengan Penggunaan Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dan Daun Singkong (*Manihot esculenta*)** Dibimbing oleh Zainal Dan Jumriah Langkong.

Latar Belakang: Kebutuhan terhadap impor daging yang tinggi, harga daging yang relatif mahal, serta gaya hidup masyarakat yang mulai memilih pola hidup sebagai vegetarian, menjadi alasan dibutuhkan inovasi produk pangan non hewani yang dapat menjadi alternatif pangan untuk vegetarian. Salah satu contoh produk pangan yang dapat dibuat dari bahan nabati ialah abon nabati.

Tujuan: dari penelitian ini ialah untuk mengetahui formulasi terbaik dari abon nabati jantung pisang dan daun singkong yang memiliki karakteristik yang baik dan disukai panelis dan untuk mengetahui kandungan gizi dan organoleptik dari abon nabati dengan bahan baku jantung pisang dan daun singkong.

Metode: Tahapan dari penelitian ini terdiri atas, pembuatan abon nabati, pengujian sensori produk abon nabati, dan pengujian proksimat abon nabati. **Hasil:** Hasil uji organoleptic diperoleh perlakuan terbaik pada formulasi A0 (100% jantung pisang, A3 (60% jantung pisang: 40% daun singkong), dan A4(75% jantung pisang: 25% daun singkong). Pada uji kadar sianida diperoleh hasil 5,4g/kg. Pada Pengujian kadar proksimat kadar air, kadar abu, kadar serat, kadar lemak, dan kadar protein, dan kadar karbohidrat diperoleh hasil berturut-turut yaitu (1,33, 10,2, 61, 58, 12,3, 50,46).

Kesimpulan: Kesimpulan dari penelitian ini ialah Formulasi terbaik yang didapatkan dari pengujian organoleptic yaitu pada formulasi A0 (100% jantung pisang), A3 (60% jantung pisang: 40% daun singkong), dan A4 (75% jantung pisang: 25% daun singkong), dan kandungan gizi yang terdapat pada produk abon nabati jantung pisang dan daun singkong yaitu kadar air (0,57%-1,33%), kadar abu (5,8%-10,2%), kadar serat (54%-61%), kadar lemak (30%-58%, kadar protein (9%-12,3%), dan kadar karbohidrat (23,38%-50,46%).

Kata Kunci: Abon, daun singkong, jantung pisang

ABSTRACT

RESTU GENEVA (NIM. G031181306). **The Study of Making Shredded Vegetables Using Banana Heart (*Musa Paradisiaca*) and Cassava leaves (*Manihot esculenta*).** Supervised Zainal Jumriah Langkong.

Background: The need for high meat imports, the relatively expensive price of meat, and the lifestyle of people who are starting to choose a vegetarian lifestyle, are the reasons for the need for innovation in non-animal food products that can be an alternative food for vegetarians. One example of a food product that can be made from vegetable ingredients is shredded vegetables.. **Purpose:** The purpose of this research is to find out the best formulation of shredded banana flower and cassava leaves which have good characteristics and are liked by the panelists and to find out the nutritional and organoleptic content of shredded vegetable using banana heart and cassava leaves as raw materials. **Method:** The stages of this research consist of making shredded vegetable, sensory testing of shredded vegetable products, and proximate testing of shredded vegetable. **Result:** The organoleptic test results obtained the best treatment in the formulations A0 (100% banana flower, A3 (60% banana flower: 40% cassava leaves), and A4 (75% banana flower: 25% cassava leaves). In the cyanide content test, the results were 5, 4g/kg Testing for proximate levels of water content, ash content, fiber content, fat content, protein content, and carbohydrate content, obtained successive results, namely (1.33, 10.2, 61, 58, 12.3, 50,46). **Conclusion:** : The conclusion of this study is that the best formulations obtained from organoleptic testing are formulations A0 (100% banana flower), A3 (60% banana flower: 40% cassava leaves), and A4 (75% banana flower: 25% cassava leaf), and the nutritional content found in shredded banana flower and cassava leaf vegetable products, namely water content (0.57-% 1.33%), ash content (5.8%-10.2%), fiber content (54%- 61%), fat content (30%-58%, protein content (9%-12.3%), and carbohydrate content (23,38%-50,46%)

Keywords: *Shredded, cassava leaves, banana heart*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daging merupakan salah satu bahan pangan yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Daging banyak diolah menjadi berbagai macam produk pangan. Hal ini menyebabkan kebutuhan akan ketersediaan daging khususnya di Indonesia terus meningkat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika impor daging hingga tahun 2020 mencapai 223,4 juta ton. Daging termasuk kedalam jenis bahan pangan yang memiliki daya simpan rendah atau bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan, sehingga daging banyak diolah menjadi inovasi produk pangan untuk mempertahankan masa simpannya. Contoh produk olahan daging yang memiliki daya simpan lama yaitu abon. Abon merupakan produk olahan makanan kering yang terbuat dari berbagai jenis daging seperti daging sapi, daging kerbau, daging ayam, dan ikan. Abon merupakan salah satu produk pangan yang banyak digemari oleh masyarakat, karena bersifat praktis. Abon termasuk kedalam produk pengawetan, yang merupakan kombinasi dari proses perebusan dan penggorengan, dalam proses pembuatan abon dilakukan pengurangan kadar air dalam bahan baku yang digunakan untuk memperpanjang masa penyimpanan abon (Jusniati, *et al*, 2017).

Kebutuhan terhadap impor daging yang tinggi, harga daging yang relatif mahal, serta gaya hidup masyarakat yang mulai memilih pola hidup sebagai vegetarian, menjadi alasan dibutuhkannya inovasi produk pangan non hewani yang dapat menjadi alternatif pangan untuk vegetarian. Salah satu contoh produk pangan yang dapat dibuat dari bahan nabati ialah abon nabati. Abon nabati merupakan produk abon yang terbuat dari bahan-bahan nabati. Pengembangan abon nabati sangat terjangkau karena penggunaan bahan baku didasarkan akan ketersediaan bahan baku yang melimpah namun belum dimanfaatkan dengan baik (Handayani, 2016). Salah satu bahan nabati yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan abon nabati ialah jantung pisang dan daun singkong.

Jantung pisang merupakan bagian dari tanaman pisang yang masih kurang dimanfaatkan, padahal jantung pisang memiliki kandungan zat gizi yang cukup, seperti protein, lemak, karbohidrat, dan mineral. Pemilihan jantung pisang sebagai bahan baku selain karena kandungan gizi yang cukup, jantung pisang juga memiliki kandungan serat yang tinggi. Namun jantung pisang memiliki kandungan protein yang cukup rendah yaitu sekitar 1,2 g, sehingga perlu ditambahkan bahan nabati yang dapat meningkatkan protein dalam produk abon nabati (Unggul, *et al* 2018). Daun singkong merupakan bagian dari tanaman singkong yang memiliki kandungan protein, kalsium, dan karbohidrat yang tinggi. Daun singkong biasanya hanya diolah menjadi lauk, akan tetapi daun singkong juga dapat diolah menjadi bahan tambahan pada pembuatan produk pangan seperti abon nabati (Mandriali, *et al* 2016). Pemilihan daun singkong menjadi bahan tambahan dalam pembuatan abon nabati ini karena daun singkong memiliki protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 6,80 g, sehingga dapat menambah kandungan protein pada produk abon nabati, sehingga bisa mencukupi kebutuhan nutrisi seperti yang terkandung pada abon daging sapi. Sehingga produk abon ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan produk abon. Penelitian terhadap pembuatan abon nabati menggunakan jantung pisang telah dilakukan oleh beberapa peneliti seperti

Jusniati, *et al* (2017), mengenai pembuatan abon nabati menggunakan jantung pisang dengan penambahan ikan tongkol. Tetapi sampai saat ini belum ada yang meneliti abon nabati dengan penambahan daun singkong dalam formulasinya. Sehingga dilakukan penelitian pembuatan abon nabati menggunakan jantung pisang dan daun singkong sebagai produk pangan fungsional.

1.2. Rumusan Masalah

Abon merupakan makanan kering berbentuk serat yang umumnya terbuat dari daging sapi, sehingga memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Abon banyak diminati oleh masyarakat, namun karena umumnya abon terbuat dari daging menyebabkan harga abon relatif tinggi, dan masyarakat yang menjalani pola hidup sebagai vegetarian tidak dapat mengonsumsi abon yang terbuat dari daging. Sehingga salah satu alternatif agar abon dapat dikonsumsi oleh masyarakat yang menjalani pola hidup sebagai vegetarian yaitu dengan membuat abon nabati. Salah satu bahan pangan yang dapat diolah menjadi abon nabati yaitu jantung pisang dan daun singkong. Jantung pisang memiliki kandungan gizi yang tinggi khususnya kandungan serat, sedangkan daun singkong memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga dapat memenuhi kecukupan gizi pada masyarakat. Akan tetapi perlu untuk mengetahui formulasi pembuatan abon nabati yang sesuai, sehingga dihasilkan produk abon nabati dengan mutu yang baik.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui formulasi terbaik dari abon nabati jantung pisang dan daun singkong yang memiliki karakteristik yang baik dan disukai panelis
2. Untuk mengetahui kandungan gizi dan organoleptik dari abon nabati dengan bahan baku jantung pisang dan daun singkong.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jantung Pisang (*Musa paradisiaca*)



Gambar 1. Jantung Pisang (Sumber: Google)

Jantung Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu bahan pangan yang dihasilkan dari tanaman pisang (*Musa spp*). Jantung pisang memiliki lapisan kulit yang berlapis-lapis, bewarna coklat keunguan dibagian luar dan bewarna putih dibagian dalam dan memiliki ukuran sekitar 25-40 cm. jantung pisang memiliki bunga yang berbentuk jejari diantara kulit ari yang dibungkus oleh seludang. Jantung pisang belum banyak dimanfaatkan dengan baik, karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kandungan gizi yang terdapat pada jantung pisang (Astija *et al*, 2013). Penggunaan jantung pisang sebagai bahan baku abon nabati karena kandungan serat yang tinggi, sehingga dapat memenuhi kebutuhan serat bagi tubuh, khususnya para masyarakat yang menerapkan pola hidup sebagai vegetarian.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Jantung Pisang per 100 gram

Nutrisi	Jumlah
Energi	31 kkal
Protein	1,2 g
Lemak	0,3 g
Karbohidrat	7,1 g
Kalsium	3,0 mg
Fosfor	50 mg
Zat Besi	0,1 mg
Vitamin A	170 mg
Vitamin B1	0,05 mg
Vitamin C	10 10 mg
Air	90,2 g

Sumber : Direktorat Gizi Departemen RI (1992)

Jantung pisang juga dikenal sebagai bunga tanaman pisang yang memiliki nilai gizi yang baik, dapat dilihat pada Tabel 1 kandungan gizi yang terdapat pada jantung pisang. Selain memiliki kandungan gizi yang terdapat pada Tabel 1. Jantung pisang juga memiliki kandungan antioksidan, kalium, mineral, kandungan asam lemak, flavonoid, sapanin, tannin, glikosida, steroid, asam amino esensial, dan asam amino non esensial (Vishal, *et al*, 2019). Namun tidak semua jenis jantung pisang dapat dikonsumsi, beberapa jenis jantung pisang dapat dikonsumsi yaitu jantung pisang raja bulu, jantung pisang raja siam, jantung pisang klutuk, dan jantung pisang kepok. Jantung pisang yang tidak dapat dikonsumsi memiliki rasa pahit seperti jantung pisang ambon (Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Barat, 2014).

Berdasarkan kandungan gizi jantung pisang yang dapat dilihat pada Tabel 1, sehingga mengkonsumsi jantung pisang memiliki banyak manfaat bagi tubuh, jantung pisang bermanfaat untuk penderita diabetes karena jantung pisang mengandung zat besi dan serat yang tinggi sehingga dapat menurunkan kadar gula dan meningkatkan hemoglobin, jantung pisang juga dapat membantu produksi ASI pada ibu menyusui, dan membantu dalam penyembuhan infeksi luka karena kaya akan antioksidan dan fitokimia. Namun tidak semua jantung pisang dapat dikonsumsi, jantung pisang yang dapat dikonsumsi yaitu dari jenis pisang batu, pisang kapok, pisang siam dan pisang klutuk. (Shilpi, 2017).

2.2 Daun Singkong

Daun Singkong (*Manihot esculenta*) merupakan bagian dari tanaman singkong atau ketela pohon yang banyak diolah untuk menjadi sayuran pada kehidupan sehari-hari. Daun singkong memiliki tangkai yang panjang dan susunan tulaung daunnya menjari berwarna hijau, dan memiliki tepi daun yang rata. Daun singkong dapat menjadi sumber antioksidan karena mengandung flavonoid dan fenolik yang termasuk kedalam senyawa metabolit sekunder (Hasim, *et al*, 2016).



Gambar 2. Daun Singkong (Sumber: Google)

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Daun Singkong per 100 gram

Nutrisi	Jumlah
Energi	73,0 kkal
Protein	6,80 g
Lemak	1,20 g
Karbohidrat	13,00 g
Kalsium	165,0 mg
Fosfor	54,0 mg
Zat Besi	2,0 mg
Vitamin B	0,012 mg
Vitamin C	275,0 mg

Sumber : Direktorat Gizi Depkes RI 1992

Daun singkong memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 6,80 g, selain kandungan protein yang tinggi, daun singkong juga memiliki kandungan nutrisi lainnya yang baik bagi tubuh seperti yang tersaji pada tabel 2. Kandungan protein dalam daun singkong berfungsi untuk membangun sel-sel tubuh dan membentuk komponen enzim, sedangkan asam amino pada daun singkong berfungsi untuk mengubah karbohidrat menjadi energi, menyembuhkan luka pada kulit, dan mengganti sel-sel yang rusak. Daun singkong

juga mengandung klorofil yang memberi warna hijau pada daun, klorofil dapat menjadi antibakteri dan antioksidan (Firdausni, *et al*, 2015). Namun daun singkong juga mengandung zat *glikosiacynogenik*, yang termasuk kedalam zat yang bersifat racun, *glikosiacynogenik* dapat menghasilkan asam sianida (HCN).

Asam sianida jika dikonsumsi akan memberi dampak buruk kedalam tubuh. Berdasarkan standar nasional Indonesia (SNI) tahun 2006 mengenai bahan tambahan pangan, bahwa jumlah sianida yang diizinkan pada makanan yaitu 1 mg/kg BB. Kandungan sianida pada daun singkong dapat diturunkan dengan penyimpanan, perendaman, pencucian, dan perebusan (Usman, 2017). Daun singkong yang digunakan pada penambahan abon nabati jantung pisang yaitu bagian dari daun singkong yang sudah tua, hal ini karena kandungan sianida pada daun singkong yang sudah tua lebih sedikit dibandingkan daun singkong yang muda (Kurnia, 2013).

2.3 Abon

Abon merupakan salah satu produk olahan berbentuk serabut yang umumnya terbuat dari berbagai jenis daging, seperti daging sapi, kerbau, ayam, dan ikan, (Mirratunisa *et al*, 2021). Abon termasuk kedalam jenis produk makanan yang siap dikonsumsi, abon memiliki cita rasa yang khas karena dalam proses pembuatannya ditambahkan rempah-rempah, dan abon memiliki masa simpan yang lama. Prinsip pembuatan abon yaitu perebusan bahan baku, membuat serat atau penyeratan, pencampuran bumbu-bumbu, dan penggorengan. Proses pembuatan abon berbeda-beda karena memiliki banyak cara dan variasi bumbu yang ditambahkan, sehingga kualitas, rasa, dan warna abon yang dihasilkan juga berbeda-beda (Aini, 2019).



Gambar 3. Abon (Sumber: Google)

Tabel 3. SNI Abon Daging Sapi

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan		
	1.1 Bentuk	-	Normal
	1.2 Rasa	-	Normal
	1.3 Bau	-	Normal
	1.4 Warna	-	Normal
2.	Air	%b/b	Maks 7
3.	Abu	%b/b	Maks. 7
4.	Abu tidak larut	%b/b	Maks. 0,1
5.	Lemak	%b/b	Maks. 30
6.	Protein	%b/b	Min. 15
7.	Serat Kasar	%b/b	Maks. 1,0
8.	Gula	%b/b	Maks. 30
9.	Pengawet	-	Sesuai SNI 01-0222-95
10.	Cemaran Logam		
	10.1 Timbal (Pb)	Mg/kg	Maks. 2,0
	10.2 Tembaga (Cu)	Mg/kg	Maks 20
	10.3 Seng (Zn)	Mg/kg	Maks 40,0
	10.4 Timah (Sn)	Mg/kg	Maks 40,0
	10.5 Raksa (Hg)	Mg/kg	Maks. 0,05
11.	Cemaran Arsen (Aa)	Mg/kg	Maks 1,0
12.	Cemaran Mikroba:		
	12.1 Angka Lempeng Total	Koloni/gr	Maks. 5 x 10 ⁴
	12.2 MPN Coliform	Koloni/gr	Maks.10
	12.3 Salmonella	Koloni/25gr	Negatif
	12.4 <i>Staphylococcus aureus</i>	Koloni/gr	0

Sumber : SNI 01-3707-1995

Abon umumnya menggunakan bahan utama yang memiliki kandungan protein yang tinggi seperti yang terlihat pada Tabel 3 bahwa kandungan protein pada abon yaitu minimum 15%. Sehingga pembuatan abon nabati diperlukan bahan-bahan nabati yang memiliki kandungan protein yang tinggi. Selain protein yang tinggi, bahan-bahan nabati yang digunakan juga mengandung serat yang tinggi, sehingga abon nabati baik untuk dikonsumsi oleh orang yang sedang menjalankan program diet. Bahan nabati yang pada umumnya sering digunakan sebagai bahan utama yaitu jantung pisang, keluwih, jamur, dan nangka muda.

2.4. Bahan Tambahan Abon

2.4.1. Santan Kelapa

Santan kelapa adalah olahan dari buah kelapa yang berbentuk cairan. Santan merupakan emulsi minyak dalam air. Santan kelapa memiliki warna putih susu dan mengandung berbagai jenis lemak seperti lemak jenuh, lemak tak jenuh ganda, lemak omega 3, lemak omega 6, dan tak jenuh tunggal. Santan kelapa murni memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, santan kelapa mengandung energi sebesar 324 kkal, protein 4,2 g, karbohidrat 5,6 g, lemak 34,3 g, kalsium 14 mg, fosfor 45 mg, dan zat besi 2 mg, vitamin B1, dan vitamin C. Santan kelapa memiliki banyak manfaat karena mengandung asam lemak jenuh yaitu laurat (Kumolontang, 2015).

Santan kelapa memiliki kandungan senyawa *nonylmethyl*-keton yang memiliki sifat mudah menguap sehingga pada pemasakan dengan suhu tinggi akan menghasilkan aroma yang khas. Sehingga santan kelapa banyak digunakan pada berbagai jenis masakan Indonesia, karena santan kelapa berperan dalam menambah cita rasa, aroma, dan perbaikan tekstur pada bahan pangan hasil olahan (Gea, *et al*, 2016). Penambahan santan kelapa pada pembuatan abon agar rasa abon menjadi gurih, karena santan mempunyai rasa lemak dan sering digunakan sebagai bumbu yang membuat masakan menjadi gurih. (Cahyono, *et al* 2015).

2.4.2. Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L)

Bawang merah merupakan komoditi pertanian yang tergolong kedalam sayuran rempah. Bawang merah berasal dari famili *Liliceae* yang banyak ditemukan. Bawang merah memiliki memiling batang pendek yaitu 15-2 cm dan memiliki akar serabut. Bawang merah memiliki bau khas yang berasal dari senyawa sulfur yang terdapat didalamnya. Senyawa volatil yang ada pada bawang merah yaitu hidrogen sulfida, thiol, disulfide, trisulfida, dan thiosulfinat. Bawang merah sering digunakan sebagai bumbu masakan karena memiliki bau yang khas dan memiliki kandungan antibakteri (Nurasiyah, *et al*, 2021).

Bawang merah mengandung polifenol, flavonoid, flavonol dan tannin. Selain dikenal sebagai bumbu dapur, bawang merah diketahui memiliki aktivitas antioksidan, antibakteri, dan antifungi (Octaviani, *et al*, 2019). Bawang merah memiliki beberapa manfaat kesehatan yaitu dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit, mencegah dan mengobati berbagai jenis seperti demam, sariawan, masuk angin, batuk, disentri, dan sembelit.

2.4.3. Bawang Putih (*Allium sativum* L.)

Bawang putih merupakan komoditi pertanian yang termasuk kedalam jenis rempah-rempah. Bawang putih termasuk kedalam familia *Liliaceae* sama seperti bawang merah. Bawang putih memiliki tinggi tanaman yaitu 30-75 cm, tumbuh secara berumpun dan berdiri tegak, bawang putih terdiri dari 8-20 siung, dan bawang putih pada umumnya tumbuh didatar tinggi, namun beberapa varietas tertentu dapat tumbuh di datar rendah (Moulia, *et al*, 2018). Bawang putih memiliki kandungan zat aktif yaitu allin sehingga dapat menjadi antibakteri (Thalia, *et al*, 2020).

Bawang putih juga mengandung zat yang bermanfaat seperti kalsium, saltivine protein, lemak, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B1, dan vitamin C. Bawang putih memiliki cita rasa dan orama yang khas sehingga sering digunakan sebagai bumbu utama dalam masakan (Srihari *et al*, 2015). Bawang putih memiliki banyak kandungan nutrisi sehingga banyak di manfaatkan sebagai alternatif pengobatan seperti obat penyakit asma, sakit kepala, sakit kuning, ambeien, dan juga digunakan untuk mengobati luka pada tubuh (Untari, 2010).

2.4.4. Serai (*Cymbopogon citratus*)

Serai merupakan salah satu komoditi pertanian yang sering digunakan sebagai bumbu untuk meningkatkan cita rasa makanan. Serai memiliki batang membentuk rumpun, pendek, massif, dan bulat. Tanaman serai memiliki tinggi berkisar antara 40-70 cm, dan memiliki daun berwarna hijau muda, batang tumbuhan tidak berkayu, dan tersusun atas epidermis batang, jaringan pengangkut, jaringan korteks tedapat sel atau kelenjar minyak (Ariyani, *et al*, 2008).

Serai dapat digunakan sebagai antibakteri karena memiliki kandungan minyak atsiri, serai juga mengandung senyawa fitokimia berupa saponin, tannin, alkaloid flavonoid, dan saponin. Selain digunakan menjadi bumbu untuk memberikan cita rasa, serai juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan tradisional, dan juga dapat juga digunakan sebagai bahan pengawet alami. Serai juga memiliki manfaat sebagai bahan untuk kosmetik dan juga bahan dasar untuk pembuatan minyak urut (Suradi, *et al*, 2017).

2.4.5. Lengkuas (*Alpinia galangal*)

Lengkuas merupakan tanaman yang berasal dari anggota familia *Zingiberaceae*. Lengkuas adalah salah satu rempah-rempah yang mudah ditemukan di Indonesia, lengkuas memiliki batang semu, diliputi oleh pelepah daun bewarna hijau, memiliki batang mencapai 1 m, memiliki daun berbentuk lanset dengan panjang 25-35 cm. Terdapat dua jenis lengkuas yaitu lengkuas merah dan lengkuas putih. Lengkuas putih biasanya digunakan sebagai bumbu dapur, sedangkan lengkuas merah biasanya digunakan untuk pengobatan tradisional (Nurjannah, *et al*, 2022).

Lengkuas digunakan sebagai salah satu bumbu masakan yang memberi cita rasa pedas dan juga digunakan untuk pengobatan (Suaib, *et al*, 2016). Lengkuas sering digunakan sebagai bumbu masakan karena kandungan minyak atsiri yang ada didalamnya dapat memberikan aroma khas. Lengkuas memiliki berbagai manfaat kesehatan yaitu sebagai antimikroba, antiulcer, antitumor, obat sakit perut, anti gatal, anti alergi, meningkatkan sirkulasi darah dalam tubuh dan mengobati diare (Ferlinahayati, *et al*, 2019).

2.4.6. Minyak Goreng

Minyak goreng merupakan minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau lemak hewan yang dimurnikan dan memiliki bentuk yang cair. Minyak yang berasal dari tumbuhan biasanya diperoleh dari tumbuhan seperti kelapa, kelapa sawit, kacang-kacangan, jagung, dan kanola. Minyak goreng mengandung zat atau kandungan nutrisi yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh, dan minyak goreng juga dapat memberi nilai kalori paling besar jika dibandingkan zat gizi lainnya (Ariani, *et al*, 2017).

Minyak goreng adalah salah satu produk yang sering digunakan dalam proses pengolahan produk pangan, karena dapat memberi rasa gurih, dan membuat bahan makanan menjadi lebih menarik, dan memberikan tekstur yang kering. Minyak goreng yang digunakan pada proses penggorengan abon merupakan minyak goreng yang memiliki kualitas baik, dan tidak tengik, agar abon yang dihasilkan memiliki bau dan cita rasa yang baik (Putri, *et al*, 2016). Kualitas yang dimiliki minyak goreng dapat ditentukan oleh komponen asam lemak penyusunnya yaitu asal lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh. (Manurung, 2016).

2.4.7. Lada (*Piper Nigrum* L)

Lada merupakan tanaman rempah-rempah yang digunakan sebagai bumbu dalam dapur yang memberi cita rasa pedas. Selain digunakan sebagai bumbu dapur, lada juga sering digunakan sebagai bahan baku jamu. Lada terbagi menjadi dua jenis yaitu lada hitam dan lada putih. Jenis lada yang sering digunakan sebagai bumbu dapur yaitu lada yang berwarna putih. Lada memiliki bentuk bulat kecil, sehingga sebelum digunakan biasanya lada akan dihaluskan (Arief, *et al*, 2020).

Lada putih memiliki kandungan utama yaitu senyawa piperin. Senyawa piperin ini merupakan alkaloid dari golongan piperidin, piperin merupakan senyawa aktif dari *piper nigrum logum*. Selain piperin sebagai kandungan utama lada putih, ada beberapa kandungan nutrisi lain yang terdapat pada lada putih yaitu protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin C, magnesium, mangan, dan selenium. Lada memiliki manfaat untuk melancarkan peredaran darah, menurunkan kolesterol, dan sebagai antioksidan dan anti kanker (Sutamiharadja, 2018).

2.5.8. Garam (NaCl)

Garam merupakan senyawa kimia dengan nama sodium klorida atau natrium klorida (NaCl). Secara umum, garam memiliki fungsi untuk memberi cita rasa dan juga dapat digunakan sebagai bahan pengawet. Selain menjadi pemberi cita rasa, garam juga banyak digunakan pada industri kimia, farmasi dan kebutuhan sehari-hari. Garam mengandung senyawa magnesium klorida, magnesium sulfat, magnesium bromide, dan senyawa runtu lainnya (Assadad, *et al*, 2011)

Garam dapat dibagi berdasarkan kualitas dan penggunaannya, beberapa jenis garam yaitu garam farmasi, garam industri, garam aneka pangan, garam konsumsi, dan garam untuk pengasinan ikan serta pengeboran. Kualitas garam dapat ditentukan dari kadar kandungan NaCl. Sedangkan kandungan NaCl pada garam dipengaruhi dari air laut yang digunakan, dan tempat pengkristalan garam. (Hoiriyah, 2019).