

**PENGARUH PENAMBAHAN BUMBU KARI TERHADAP  
DAYA TERIMA ABON BATANG BAYAM (*Amaranthus* spp.)**



**SHELA GUSTIAR  
5515097167**

**Skripsi Ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA  
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2014**

# **PENGARUH PENAMBAHAN BUMBU KARI TERHADAP DAYA TERIMA ABON BATANG BAYAM**

**SHELA GUSTIAR**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bumbu kari terhadap daya terima abon batang bayam, berdasarkan aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Program Studi Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, pada bulan Oktober 2013-Juli 2014, menggunakan metode eksperimen. Pada pembuatan abon batang bayam dilakukan penambahan bumbu kari dengan persentase 8%, 11%, 14% dari total bahan yang digunakan. Hasil perlakuan kemudian dinilai berdasarkan aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur kepada 30 orang panelis yang sudah mengambil mata kuliah Teknik Pengawetan Makanan dan Pengolahan Makanan Nusantara. Hasil analisis penilaian deskriptif menunjukkan nilai rata-rata tertinggi untuk aspek warna 4,26 dengan rentang suka sampai sangat suka pada abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 14%, untuk nilai rata-rata tertinggi pada aspek rasa 4,03 dengan rentang suka sampai sangat suka pada abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%, aspek aroma dengan nilai rata-rata tertinggi 4,23 menunjukkan rentang suka sampai sangat suka pada abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11%, dan aspek tekstur 4,2 dengan rentang suka sampai sangat suka pada abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11%. Berdasarkan hasil uji Friedman menunjukkan tidak terdapat perbedaan daya terima terhadap aspek rasa, aroma, dan tekstur. Terdapat perbedaan daya terima pada aspek warna. Formula abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8% dan 11% merupakan formula yang paling disukai.

**Kata kunci: abon batang bayam, penambahan, bumbu kari, daya terima**

# **EFFECT THE ADDITION OF CURRY PASTE TO ACCEPTABILITY OF SHREDDED SPINACH STEMS**

**SHELA GUSTIAR**

## **ABSTRAK**

This research is to the effect of adding curry spice the acceptance of shredded spinach stems, based aspects of colour, taste, flavor, and texture. This research was conducted at the Food Processing Laboratory in Home Economic Department, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. in October 2013-July 2014, using the experimental method. In making shredded spinach stem the addition of curry powder with the percentage of 8%, 11%, 14% of the total material used. The results of treatment were evaluated based on color, flavor, aroma, and texture of the 30 panelists who had taken courses Food Preservation Techniques and Traditional Cuisine of Indonesia. The results of a descriptive assessment analysis shows the highest average value of 4.26 for the aspect of color with ranges like to really like the shredded spinach stem with the addition of curry paste as much as 14%, for the highest average value on aspects of taste 4.03 with ranges like to really like the shredded spinach stem with the addition of curry paste as much as 8%, aspects of the scent with the highest average value of 4.23 shows the range likes to really like the shredded spinach stem with the addition of curry paste as much as 11%, and aspects like texture with a range of 4.2 to really like the shredded spinach stem with the addition of curry as much as 11%. Based on the results of Friedman test showed no difference in acceptability of aspects of taste, flavor, and texture. There are differences in received power at the color aspect. Formula shredded stems with the addition of curry paste as much as 8% and 11% is most preferred formula.

**Keyword: shredded spinach stems, adding, curry paste, receptivity**

## HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Ir. Mahdiyah, M. Kes Dosen Pembimbing I		5/8/2014
Dra. Mariani, M. Kes Dosen Pembimbing II		5/8/2014

## PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Ari Istiany, M. Si Ketua Penguji		5/8/2014
Cucu Cahyana, S. Pd, M. Sc Anggota Penguji		5/8/2014
Guspri Devi Artanti, M. Si Anggota Penguji		5/8/2014

Tanggal Lulus : 17 Juli 2014

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 17 Juli 2014

Yang membuat pernyataan.



5515097167

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini berjudul “Pengaruh Penambahan Bumbu Kari Terhadap Daya Terima Abon Batang Bayam” disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Tata Boga pada Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Penulisan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa bantuan semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dra. Melly Prabawati, M.Pd selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Rusilanti, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Universitas Negeri Jakarta.
3. Dra. Ary Istiany selaku Dosen Pembimbing Akademik Mahasiswa Pendidikan Tata Boga Non Reguler Angkatan 2009.
4. Dr. Ir. Mahdiyah, M. Kes dan Dra. Mariani, M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membimbing dalam menyelesaikan skripsi.
5. Dosen-dosen Program Studi Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
6. Seluruh staff TU Program Studi Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Tidak lupa kepada papa (M. Runtu Rambli) dan mama (Ramlah) Tercinta, dan adik tersayang (Tri Nova Arshelia) serta semua keluarga besar yang telah mendukung penulis. Tidak lupa juga kepada teman-teman yang juga sedang menyusun skripsi Ni Nengah Sutari, Gloria Feronika, Dimas Setiawan, Ahmad Khurtubi serta seluruh teman-teman Program studi Tata Boga angkatan 2009 dan 2010.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, maka penulis menerima saran dan masukkan apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun tulisan serta saya berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Penulis

ShelaGustiar  
5515097167

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b>	i
<b>ABSTRACK</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Kegunaan Penelitian	6
<b>BAB II KAJIAN TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
2.1 Kajian Teoritik	7
2.1.1 Batan gBayam	7
2.1.2 Abon	10
2.1.3 Bumbu Kari	22
2.1.4 Pembuatan Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari	26
2.1.5 Daya Terima Konsumen	27
2.2 Kerangka Pemikiran	29
2.3 Hipotesis Penelitian	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	32
3.2 Metode Penelitian	32
3.3 Variable Penelitian	33
3.4 Definisi Operasional	33
3.5 Desain Penelitian	36
3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	37
3.7 Prosedur Penelitian	37
3.8 Instrumen Penelitian	53
3.9 Teknik Pengambilan Data	55
3.10 Hipotesis Penelitian	56
3.11 Teknik Analisis Data	57

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian	58
4.1.1 Formula Terbaik	58
4.1.2 Hasil Uji Daya Terima Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari	59
4.2 Hasil Pengujian Hipotesis dengan Uji Friedman	64
4.3 Pembahasan	67
4.4 Kelemahan Penelitian	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	71
<b>LAMPIRAN</b>	73

## DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 2.1	Kandungan Gizi Batang Bayam	10
Tabel 2.2	Kandungan Gizi Abon Sapi	11
Tabel 2.3	Standar Industri Abon untuk Abon Hewani	12
Tabel 3.1	Desain Penelitian Daya Terima Konsumen Terhadap Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari	36
Tabel 3.2	Uji Coba Formula Abon Batang Bayam Tahap I	38
Tabel 3.3	Uji Coba Formula Abon Batang Bayam Tahap II	39
Tabel 3.4	Uji Coba Formula Abon Batang Bayam Tahap III	40
Tabel 3.5	Hasil Uji Coba Pembuatan Abon Batang Bayam Tahap 1-3	41
Tabel 3.6	Bumbu Rendang	42
Tabel 3.7	Uji Coba Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Rendang Sebanyak 5%, 8%, 11%	42
Tabel 3.8	Hasil Uji Coba Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Rendang	43
Tabel 3.9	Bumbu Semur	43
Tabel 3.10	Uji Coba Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Semur Sebanyak 5%, 8%, 11%	43
Tabel 3.11	Hasil Uji Coba Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Semur	44
Tabel 3.12	Bumbu Kari	44
Tabel 3.13	Uji Coba Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari Sebanyak 5%, 8%, 11%	44
Tabel 3.14	Hasil Uji Coba Abon Batang Bayam dengan penambahan Bumbu Kari	45
Tabel 3.15	Peralatan yang digunakan dalam Pembuatan Abon	46

	Batang Bayam	
Tabel 3.16	Bahan Abon Batang Bayam	46
Tabel 3.17	Bumbu Kari	47
Tabel 3.18	Uji Coba Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari Sebanyak 2%, 4%, 5%, 7%, 8%, 10%, 11%, 13%, 14%	47
Tabel 3.19	Hasil Uji Coba Penambahan Bumbu Kari dalam Pembuatan Abon Batang Bayam	48
Tabel 3.20	Instrumen Penelitian Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari untuk Validitas	54
Tabel 3.21	Instrumen Penelitian Daya Terima Konsumen terhadap Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari	55
Tabel 4.1	Formula Penambahan Bumbu Kari Pada Abon Batang Bayam	58
Tabel 4.2	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna	59
Tabel 4.3	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa	60
Tabel 4.4	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma	62
Tabel 4.5	Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur	63
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Hipotesis Warna Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari	64
Tabel 4.7	Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari	66
Tabel 4.8	Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari	66
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari	67

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bayam Cabutan	8
Gambar 2.2 Bayam Tahun	8
Gambar 2.3 Batang Bayam	9
Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari	49

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Lembar Penilaian Uji Validitas 73
Lampiran 2	Lembar Penilaian Uji Organoleptik 74
Lampiran 3	Hasil Perhitungan Uji Validitas Dosen Ahli 75
Lampiran 4	Uji Friedman 77
Lampiran 5	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Dari Aspek Warna 78
Lampiran 6	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna Dengan Uji Friedman 79
Lampiran 7	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Dari Aspek Rasa 82
Lampiran 8	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa Dengan Uji Friedman 83
Lampiran 9	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Dari Aspek Aroma 85
Lampiran 10	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma Dengan Uji Friedman 86
Lampiran 11	Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Dari Aspek Tekstur 88
Lampiran 12	Perhitungan Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur Dengan Uji Friedman 89
Lampiran 13	Bahan-Bahan Pembuatan Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari 91
Lampiran 14	Food Cost Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari 94
Lampiran 15	Proses Pembuatan Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari 96

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Indonesia yang memiliki iklim tropis merupakan salah satu negara agraris yang sebagian besar mata pencaharian penduduknya adalah bercocok tanam (Richana, 2009). Menurut salah satu artikel yang dikeluarkan oleh Dinas Pertanaman Provinsi Jawa Barat, data dari kajian akademis yang dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air, Kementerian Pertanian pada tahun 2006 memperlihatkan bahwa total luas daratan Indonesia adalah sebesar 192 juta ha, terbagi atas 123 juta ha (64,6 %) merupakan kawasan budidaya dan 67 juta ha sisanya (35,4 %) merupakan kawasan lindung.

Sekarang ini jumlah masyarakat yang menyadari akan pentingnya peranan makanan terhadap kesehatan semakin meningkat. Hal ini menyebabkan banyak orang mengubah kebiasaan makannya demi menghindari timbulnya berbagai penyakit. Makanan dari daging pun mulai dihindari bahkan ditinggalkan, tidak terkecuali dendeng dan abon. Kedua jenis lauk olahan daging hewan tersebut tentu saja dianggap sama dengan lauk pauk lainnya dari daging yang membahayakan kesehatan kita. Sebagai gantinya masyarakat lebih memilih makanan dari nabati untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan protein, karbohidrat, vitamin dan energi (Rini, 2011)

Namun, salah satu keterbatasan dari komoditas pertanian umumnya memiliki daya simpan yang singkat karena mudah rusak (*perishable*). Usaha memperpanjang umur simpan dan meningkatkan cita rasa dapat dilakukan dengan

pengolahan bahan pangan tersebut. Dengan pengolahan, satu jenis bahan pangan dapat dibuat berbagai macam produk dengan berbagai cita rasa yang berbeda. Salah satu hasil olahan tersebut adalah abon. (Fachruddin, 1997)

Abon adalah jenis makanan yang terbuat dari daging (sapi, ayam, ikan) yang diawetkan melalui proses perebusan, penyuiran/pencabikan, penambahan bumbu, dan penggorengan hingga kering. Warna abon bervariasi dari coklat kehitaman sampai coklat muda, tergantung pada penggunaan api dan jumlah gula yang digunakan. Rasa abonpun bervariasi, manis, agak manis, dan agak asin, tergantung dari komposisi gula, garam, dan bumbu lainnya. (Ganie, 2003)

Bahan yang digunakan untuk membuat abon dapat berasal dari bahan nabati dan bahan hewani. Bahan nabati yang digunakan sebagai bahan baku abon masih sangat terbatas. Bahan baku nabati yang baru dikenal dan dikembangkan adalah jantung pisang dan keluwih. (Fachruddin, 1997)

Sampai saat ini sudah banyak pengembangan abon nabati yang dijadikan penelitian eksperimen yaitu berupa abon nabati dari jamur tiram, jerami nangka, dan melinjo. Pengembangan berbagai jenis abon ini dikarenakan abon bukan hanya semata-mata sebagai salah satu lauk pauk, tetapi abon juga dapat digunakan sebagai isian dan *topping* berbagai panganan seperti roti, lempeng, semar mendem dan lain sebagainya. Untuk mengoptimalkan pengolahan produk tanaman sebagai salah satu pengganti bahan hewani, pada pembuatan abon perlu digunakan bahan yang selama ini pemanfaatannya belum optimal. Salah satu hasil pertanian yang perlu dioptimalkan manfaatnya pada masa ini adalah bayam, terutama bagian batangnya.

Batang bayam selama ini masih dianggap sebagai limbah. Batang bayam yang digunakan pada penelitian ini banyak didapatkan dari penjual bubur bayi. Penjual bubur bayi hanya menggunakan bagian daun bayam saja untuk diolah sebagai campuran bubur bayi. Ini menyebabkan banyak batang bayam yang tidak terpakai. Batang bayam dipilih karena dalam 1 kilogram bayam utuh, terdapat 38% daunnya, 60% batangnya, dan 2% akarnya. Oleh sebab itu, perlu upaya untuk memanfaatkan limbah batang bayam sebagai bahan pangan yang menambah variasi pengolahan hidangan bayam serta menjadi pilihan bagi kelompok vegetarian. Batang bayam yang digunakan adalah batang bayam jenis cabutan atau bayam sekul alias bayam putih (*A. tricolor L.*). Ciri-ciri bayam cabut adalah memiliki batang berwarna hijau keputih-putihan dan mempunyai bunga yang keluar dari ketiak cabang. Bayam cabut yang batangnya merah disebut bayam merah, sedangkan yang batangnya putih disebut bayam putih.

Pemilihan batang bayam yang berwarna hijau karena konsumsi bayam secara umum lebih banyak masyarakat yang mengkonsumsi bayam hijau dibandingkan bayam merah. Dalam produksi usaha bubur bayipun penjual hanya membuat bubur bayi dengan menggunakan bayam hijau. Ini menyebabkan ketersediaan batang bayam hijau yang cukup melimpah. Menurut hasil penelitian laboratorium, kandungan serat, besi, dan protein pada batang bayam lebih tinggi daripada bayam kukus.

Abon batang bayam ini merupakan jenis lauk atau makanan kering yang terbuat dari bahan dasar batang bayam. Proses pembuatan abon nabati yang berbahan dasar batang bayam ini sama seperti pembuatan abon hewani pada

umumnya, yaitu melalui proses persiapan, pegukusan, pencabikan, penambahan bumbu, penggorengan, dan pengepresan.

Indonesia termasuk negara kepulauan dengan beragam budaya dan masakan. Salah satu masakan yang cukup autentik di Indonesia adalah kari. Kari merupakan masakan khas India yang telah meluas keseluruh negara di kawasan Asia Pasifik dan berkembang di Pulau Sumatra, tepatnya di Aceh. Kari dapat diartikan juga sebagai jenis-jenis makanan yang menggunakan campuran bumbu dan rempah-rempah sehingga mempunyai rasa dengan aroma tajam yang pedas. Bumbu kari terbuat dari kelompok bumbu dasar kuning yang ditambahkan dengan berbagai rempah yang memiliki aroma kuat, seperti kayu manis, cengkeh, jinten, kapulaga, bunga pekak. Penambahan bumbu kari pada pembuatan abon batang bayam ini, karena bumbu kari memiliki rasa tajam yang pedas dan aroma yang kuat.

Mengingat kelompok vegetarian kini semakin populer dan menjadi perbincangan didunia termasuk di Indonesia, maka sudah selayaknya kita sebagai pelaku boga juga memberikan perhatian khusus. Vegetarian atau vegetarianisme merupakan aliran dimana kaum penganutnya tidak mengkonsumsi produk-produk hewani dan turunannya. Mereka membatasi diri hanya makan produk-produk nabati meskipun ada beberapa aliran vegetarian yang masih mengkonsumsi sedikit bahan pangan hewani (Yuliarti, 2008).

Dengan demikian, pentingnya penelitian ini selain untuk memanfaatkan batang bayam yang tidak digunakan pada pembuatan usaha bubur bayi, produk abon berbahan utama batang bayam ini juga diharapkan membantu menambah

pilihan makanan bagi kelompok vegetarian, serta melestarikan salah satu bumbu Nusantara yaitu dengan menambahkan bumbu kari pada pembuatan abon.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian di atas timbul permasalahan penelitian, yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Apakah batang bayam dapat digunakan sebagai bahan utama pada pembuatan abon?
2. Bagaimana formula yang baik dalam pembuatan abon batang bayam?
3. Bagaimana formula yang baik dalam pembuatan abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari?
4. Apakah terdapat kandungan gizi pada abon batang bayam?
5. Adakah pengaruh penambahan bumbu kari terhadap daya terima konsumen yang ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur pada abon batang bayam ?

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, penulis hanya membatasi masalah pada pengaruh penambahan bumbu kari terhadap daya terima abon batang bayam yang ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

#### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut “Apakah terdapat pengaruh penambahan bumbu kari terhadap daya terima abon batang bayam?”

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penambahan bumbu kari terhadap daya terima abon batang bayam.

#### **1.6 Kegunaan Penelitian**

Hasil yang nantinya diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Mengembangkan pengetahuan terhadap bahan pangan yang ada di Indonesia, serta meningkatkan pola pikir peneliti untuk berinovasi menciptakan produk baru dengan mengaplikasikan pengetahuan yang sudah dipelajari.
2. Mahasiswa jurusan IKK, khususnya Program Studi Tata Boga yang mencari referensi mengenai abon.
3. Menambah koleksi olahan pangan yang lebih variatif, yang dapat dikonsumsi umum dan khusus bagi kelompok diet vegetarian.
4. Menambah nilai ekonomis dari batang bayam yang selama ini masih kurang dimanfaatkan.
5. Salah satu bahan pangan alternatif bagi kelompok vegetarian.

**BAB II**  
**KAJIAN TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS**  
**PENELITIAN**

**2.1 Kerangka Teoritik**

**2.1.1 Batang Bayam**

Menurut Rukmana, batang bayam merupakan bagian dari tanaman bayam. Bayam (*Amaranthus spp.*) merupakan tumbuhan yang biasa ditanam untuk dikonsumsi daunnya sebagai sayuran hijau. Tumbuhan ini berasal dari Amerika tropik namun sekarang tersebar ke seluruh dunia. Tumbuhan ini dikenal sebagai sayuran sumber zat besi yang penting. Daun bayam umumnya berbentuk bulat telur dengan ujung agak meruncing, berwarna hijau kemerah-merahan atau merah tua, dan bunganya tersusun dalam rangkaian panjang terkumpul pada ujung batang. Jenis-jenis bayam budidaya dibedakan atas 2 macam, yaitu :

1. Bayam cabut atau bayam sekul alias bayam putih (*A. tricolor L.*). ciri-ciri bayam cabut adalah memiliki batang berwarna kemerah-merahan atau hijau keputih-putihan dan mempunyai bunga yang keluar dari ketiak cabang. Bayam cabut yang batangnya merah disebut bayam merah, sedangkan yang batangnya putih disebut bayam putih.
2. Bayam tahun, bayam sekop atau bayam kakap (*A. hybridus L.*). Ciri-ciri bayam tahun adalah memiliki daun lebar-lebar yang dibedakan atas 2 spesies, yaitu :
  - a. *A. hybridus paniculatus L.*, mempunyai dasar daun yang lebar sekali, berwarna hijau, rangkaian bunga pajang tersusun secara teratur dan besar-besar pada ketiak daun.

- b. *A. hybridus caudatus L*, memiliki daun agak panjang dengan ujung runcing, berwarna hijau kemerah-merahan atau merah tua, dan bunganya tersusun dalam rangkaian panjang terkumpul pada ujung batang.



**Gambar 2.1 Bayam cabutan**



**Gambar 2.2 Bayam tahun**

Batang bayam merupakan bagian dari bayam. Batang bayam mengandung banyak air, tumbuh tinggi diatas permukaan tanah. Bayam tahun kadang-kadang batangnya mengeras berkayu dan bercabang banyak. Percabangan akan melebar dan tumbuh tunas baru bila sering dilakukan pemangkasan (Rukmana, 2000)



**Gambar 2.3 Batang Bayam**

Batang tanaman bayam berbentuk bulat, berair, lunak serta kurang berkayu. Warna batang bayam tergantung dari jenis bayam tersebut bayam hijau memiliki batang berwarna hijau, begitu juga bayam merah juga memiliki batang berwarna merah.

Menurut ahli gizi klinik dokter Samuel Oetoro dalam blog Dadan Harjana, "Serat larut air didapatkan dari batang tanaman hijau". Selain itu serat larut air banyak ditemukan di kacang almond, oat, brokoli, wortel, dan buah-buahan seperti berry, pisang, apel, dan pir. Sayuran berdaun hijau adalah sumber makanan yang kaya akan zat besi, beta-karoten dan serat. Menurut para ahli gizi, sayuran hijau seperti bayam, lobak hijau, dan bit hijau, merupakan sumber serat terbaik.

**Tabel 2.1. Kandungan Gizi Batang Bayam**

<b>Kandungan</b>	<b>Nilai</b>
Protein (gr)	3,855
Lemak (gr)	0,235
Serat (gr)	1,325
Abu (gr)	0,495
Magnesium (mg)	10,115
Seng (mg)	1,225
Tembaga (mg)	0,875
Kalsium (mg)	68
Besi (mg)	8
Fospor (mg)	11
Kalium (mg)	215
Natrium (mg)	52
Vit B1 (mg)	0,195
Vit C (mg)	43
Vit A (mg)	4,785
Vit E (mg)	0,825

Sumber: Mula Tama Lab (2014)

### 2.1.2 Abon

Abon adalah jenis makanan yang terbuat dari daging sapi, ayam, ikan yang diawetkan melalui proses perebusan, penyuiran/pencabikan, penambahan bumbu, dan penggorengan hingga kering (Ganie, 2003). Abon sebagai salah satu bentuk produk olahan kering sudah dikenal masyarakat luas karena harganya cukup terjangkau dan rasanya lezat. Pembuatan abon dapat dijadikan salah satu alternative pengolahan bahan pangan sehingga umur simpan bahan pangan dapat lebih lama. Abon memiliki umur simpan yang relative lama karena berbentuk kering. Dengan cara pengolahan yang baik, abon dapat disimpan berbulan-bulan tanpa mengalami banyak penurunan mutu. (Fachruddin,1997)

Menurut Suryani (2005) Abon dibuat dari daging yang diolah sedemikian rupa sehingga memiliki karakteristik kering, ringan, renyah, dan gurih. Pada umumnya, daging yang digunakan dalam pembuatan abon yaitu daging sapi atau

kerbau. Semakin meningkatnya permintaan konsumen terhadap jumlah dan variasi rasa abon maka diperlukan penggunaan jenis bahan baku yang bervariasi yaitu daging ayam dan ikan. Abon itu sendiri berasal dari bahan makanan yang diawetkan melalui teknik pengolahan. Teknik pengolahan adalah teknik pengawetan yang membuat bahan makanan diolah menjadi produk yang siap dimakan.

Abon adalah jenis makanan yang termasuk dalam golongan makanan ringan atau lauk yang dikonsumsi secara cepat saji. Makanan ini sudah lama dikenal masyarakat. Dalam pembuatan abon minimal mengandung protein sekitar 20% (Muctadi, 1989). Adapun kandungan gizi abon sapi sebagai berikut :

**Tabel 2.2. Kandungan Gizi Abon Sapi**

<b>Kandungan</b>	<b>Nilai</b>
Kalori (kkal)	212
Protein (gr)	18
Lemak (gr)	10,60
Karbohidrat (gr)	59,30
Kalsium (mg)	150
Fosfor (mg)	209
Besi (mg)	12,30
Serat (gr)	7,5
Tiamin (mg)	0,17
Vitamin A (si)	0

**Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2008)**

Abon yang selama ini dikenal terbuat dari bahan makanan hewani berupa daging sapi, daging kerbau, ikan, belut, dan daging ayam, sementara ada kelompok masyarakat yang tidak mengkonsumsi olahan makanan dari hewani. Maka sekarang sudah banyak pengembangan variasi abon dari bahan nabati seperti menggunakan jamur tiram, jerami nangka, kluwih, serta jantung pisang. Abon mudah diperoleh dipasaran mulai dari toko bahan makanan maupun minimarket. Masyarakat juga sudah mulai memanfaatkan peluang untuk

mendirikan usaha industri abon, karena proses pengolahannya yang relatif mudah dan bahan baku yang melimpah.

Dalam dunia industry diperlukan ketelitian untuk menghindari adanya pemalsuan terhadap abon dipasaran, maka Departemen Perindustrian dan Perdagangan melalui Dewan Standarisasi Nasional Industri (SNI) menetapkan syarat mutu abon hewani seperti yang tertera dibawah ini :

**Tabel 2.3. Standar Industri Untuk Abon Hewani**

<b>Komponen</b>	<b>Nilai</b>
Lemak (Maksimum)	30%
Gula (Maksimum)	30%
Protein	20%
Air (Maksimum)	10%
Abu (Maksimum)	9%
Aroma, warna, dan rasa	Khas
Logam berbahaya (Cu, Pb, Mg, Zn, dan As)	Negatif
Jumlah bakteri (Maksimum)	3.000/g
Bakteri bentuk koli	Negatif
Jamur	Negatif

Sumber: Standar Industri Indonesia SNI 01-3707-1995

### **2.1.2.1 Bahan-Bahan dalam Pembuatan Abon Daging Sapi**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, bahan berarti barang yang akan dibuat menjadi suatu benda tertentu, sedangkan baku adalah pokok atau utama. Bahan baku dapat disimpulkan yaitu bahan pokok yang menjadi komponen utama dalam pembuatan atau pengolahan suatu produk. Berikut bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan abon sapi menurut Fachruddin (1998) :

#### **1. Daging sapi**

Bahan baku dalam pembuatan abon hewani berupa daging sapi yang berkualitas baik, halal, serta penanganan karkas dan daging yang higienis. Menurut Muchtadi (1989) dalam penelitiannya, daging yang cocok digunakan untuk pembuatan abon adalah daging yang lunak serta tidak banyak mengandung

lemak dan serat. Daging bagian penutup (*top side*), tanjung (*rump*), pendasar dan gandik (*silverside*), paha depan (*chuck*), dan daging punduk (*blade*) cocok digunakan untuk pembuatan abon. Menurut Fachruddin (1998), bahan baku untuk abon harus dipilih yang mutunya baik agar produk yang dihasilkan juga bermutu baik. Kondisi bahan harus dipilih yang masih segar. Daging segar berwarna merah segar (tidak pucat), aromanya khas (tidak berbau busuk), dan apabila ditekan terasa kenyal (tidak lunak). Daging yang baik untuk dibuat abon, selain memiliki kondisi yang segar, juga harus dipilih yang tidak mengandung banyak lemak dan jaringan liat.

## 2. Santan kelapa

Santan merupakan emulsi lemak dalam air berwarna putih yang diperoleh dari daging kelapa segar. Kepekatan santan yang diperoleh tergantung pada ketuaan kelapa dan jumlah air yang ditambahkan. Menurut Odilia Winneke dan Rinto Habsari (2001), santan dipakai sebagai hidangan tradisional dan kue-kue serta sajian pencuci mulut. Dipasaran tersedia santan instan yang berupa cairan kental dalam kemasan tetrapak/kaleng atau yang berupa bubuk.

Menurut Ramdhoni (2009), Dahulu untuk memperoleh santan dilakukan dengan cara diperas dengan tangan dari kelapa yang diparut dan menambahkan air panas sehingga santan yang dihasilkan lebih baik. Saat ini sudah terdapat mesin pemeras santan yang dalam penggunaannya kelapa yang diparut tidak perlu dicampurkan dengan air dan pati santan yang dihasilkan murni. Lebih lanjut Ramdhoni (2009) menyatakan bahwa santan kental mudah rusak dan berbau tengik, karena itu perlu diupayakan produk santan kental siap pakai yang

mempunyai daya simpan cukup. Untuk memperpanjang masa simpan santan kental diperlukan perlakuan pemanasan.

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.

### 3. Bawang

Menurut Odilia Winneke dan Rinto Habsari dalam buku Kamus Lengkap Bumbu Indonesia (2001), bawang merupakan salah satu jenis bumbu yang tertua di dunia yang konon berasal dari Asia dan Mediterania. Menurut catatan sejarah, bawang termasuk makanan favorit orang Mesir, terutama para budak yang membangun piramid. Pemakaiannya meluas ke penjuru dunia, sejak dibawa orang-orang Romawi keluar dari Mesir.

Bawang termasuk bumbu segar yang berasal dari umbi. Jenisnya beragam, tetapi yang dikenal didapur Indonesia pada umumnya adalah bawang batak (lokio), bawang Bombay, bawang merah, dan bawang putih.

#### a. Bawang merah

Bawang merah termasuk bumbu yang berasal dari umbi. Bawang merah berasal dari rumpun *Liliaceae*. Pilih bawang merah yang kering dengan bentuk yang sedang besarnya. Taruh bawang merah di wadah dari bambu dan biarkan diangin-anginkan agar tidak mudah busuk. Manfaatnya dapat memberi rasa gurih yang sedap pada masakan. Kulit bawang merah memberi warna merah kecoklatan pada telur pindang. Bawang merah goreng dipakai

untuk taburan sup, mi goreng, nasi goreng. Cara penggunaannya berbeda-beda, jika dipakai utuh, bakar dan memarkan bawang merah. Untuk tumisan, iris bawang merah melintang tipis atau haluskan bersama bumbu lainnya. Untuk telur pindang, rebus kulit bawang merah bersama daun salam dan telur. Di Pulau Jawa, bawang merah umumnya ditaman didataran rendah sampai pegunungan. Umbi bawang merah umumnya dapat dimakan mentah, dibuat acar atau untuk campuran bumbu. Pada pembuatan abon ini bawang merah tidak hanya digunakan untuk bumbu, tetapi juga digoreng untuk menjadi campuran abon. (Ganie, 2003).

b. Bawang putih

Termasuk jenis bumbu yang berasal dari umbi. Diduga berasal dari Asia Tengah. Merupakan bumbu utama didapur Asia. Bawang putih yang bersiung agak kecil merupakan produk lokal, cita rasanya lebih gurih. Sedangkan bawang putih yang siungnya besar, merupakan produk impor. Jenisnya ada dua, yaitu *Kating* dan *Honan*. Manfaatnya memberikan rasa gurih pada masakan dengan aroma yang kuat. Cara penggunaannya jika untuk hidangan tumisa, memarkan, cincang halus atau cincang kasar. Untuk bumbu perendam, pakai bawang putih parut atau bawang putih bubuk. Untuk taburan hidangan berkuah, pakai bawang putih iris goreng.

4. Ketumbar

Berasal dari Eropa Selatan dan Timur Tengah, termasuk keluarga wortel. Diambil akar, daun, dan biji buahnya. Aromanya gabungan antara kulit jeruk *orange* dan adas. Akar dan daun ketumbar banyak dipakai didapur Thailand, Timur Tengah, Spanyol, atau Amerika Selatan, sedangkan biji ketumbar dipakai

hampir disemua dapur dunia. Untuk akar dan daun ketumbar dijual segar dipasar tradisional atau pasar swalayan. Sedangkan biji ketumbar diual dalam bentuk butiran atau bubuk dan dikemas dalam plastik atau botol plastik. Pilih biji ketumbar yang utuh, berbutir besar, aromanya segar, dan kering. Taruh biji ketumbar sangrai dalam toples kaca dan tutup rapat, agar awet aromanya. Simpan ditempat yang tidak terkena sinar matahari langsung. Manfaatnya adalah untuk memberi rasa gurih dan aroma segar pada masakan. Penggunaannya disangrai lalu biji ketumbar sebelum dipakai. Haluskan bersama bumbu lainnya. Jika ingin lebih praktis pakai ketumbar bubuk yang dikemas dalam botolan.

#### 5. Lengkuas

Kulit lengkuas beralur-alur dan licin. Keras berserat dan warnanya putih agak kemerahan. Aromanya mirip jahe tetapi lebih segar dan harum. Karena keras lengkuas lebih sering dimemarkan atau diiris tipis sebagai campuran hidangan tumis dan hidangan berkuah santan. Lengkuas muda aromanya lebih lembut dan lebih lunak. Manfaatnya adalah untuk memberi aroma segar pada hidangan tumis, pindang, dan hidangan berkuah santan. Lengkuas muda sangat sedap untuk membumbui ayam. Penggunaannya yaitu dengan dicuci bersih, lalu iris tipis atau pukul-pukul hingga memar. Masukkan kedalam tumisan atau kuah dan masak beberapa saat hingga meresap. Iris tipis dan haluskan lengkuas muda lalu haluskan bersama bumbu lain dan olah bersama bahan lainnya.

#### 6. Serai

Rempah ini menjadi ciri khas hidangan Asia Tenggara. Tumbuhan semak yang ujung akarnya sangat harum ini memang istimewa. Biasanya serai dijual dalam bentuk yang sudah dipotong 20-30 cm. Ujungnya berupa kelopak batang

daun yang hijau dan ujungnya putih kekuningan. Aromanya mirip jeruk lemon, segar, dan sangat harum. Manfaatnya untuk memberi aroma segar pada kuah soto, opor, laksa, hidangan tumis, dan hidangan tradisional lainnya. Air rebusan serai juga dinikmati sebagai minuman karena sangat segar. Penggunaannya dengan memotong bagian batang serai 10-15 cm dan ujung akarnya. Kupas hingga mendapatkan bagian yang putih lalu pukul-pukul hingga memar. Bagian ujung inilah yang berminyak dan mengeluarkan aroma khas. Masukkan bersama bumbu lain dan angkat serai saat disajikan. Bisa juga iris bagian bawah batang serai dan tumbuk halus atau tumis dengan bumbu lainnya. Untuk membuat minuman, rebus beberapa batang serai dengan air secukupnya, maka akan diperoleh *Teh Serai*.

#### 7. Daun salam

Bentuknya lonjong hampir sebesar daun jambu biji. Merupakan rempah daun paling populer karena aromanya yang sangat harum dan khas. Dijual dalam ranting daun segar atau kering. Agar mendapatkan aroma yang harum, pilih daun salam yang tidak terlalu muda dan utuh. Manfaatnya yaitu memberi aroma harum yang khas pada hidangan tumis, gulai, kari, dan sayur asam. Penggunaannya dengan memasukkan 1-2 lembar daun salam segar dalam tumisan atau masak bersama bumbu lainnya. Untuk yang kering, cuci bersih lalu campur dengan bumbu lainnya.

#### 8. Gula

Gula merupakan bahan makanan penting sebagai sumber kalori yang mudah dicerna. Selain sebagai bahan makanan dan pemberi rasa manis, gula juga bermanfaat sebagai bahan pengawet. Terdapat dua macam gula yang umum digunakan sebagai bahan pemanis, yaitu gula putih dan gula merah, gula putih

dibuat dari gula tebu dan gula bit, sedangkan gula merah dibuat dari gula kelapa (Fadiati, 2011). Gula yang digunakan dalam pembuatan abon batang bayam ini adalah gula pasir (*granulated sugar*). Gula pasir dihasilkan pada pengolahan air tebu, ukuran krisal yang besar.

#### 9. Garam

Garam dapur (NaCl) merupakan bahan tambahan pangan yang selalu digunakan dalam setiap masakan. Berdasarkan teksturnya secara umum, garam dibagi menjadi dua jenis yaitu garam bata dan garam halus. Pengolahan dengan garam biasanya merupakan kombinasi dengan pengolahan lain seperti fermentasi, contohnya pada pengolahan acar (*pickle*), pembuatan kecap ikan, pembuatan daging kering, dan pembuatan keju (Estiasih, 2009).

Rasa asin yang ditimbulkan oleh garam berfungsi sebagai penguat rasa agar masakan tidak hambar. Selain itu garam juga berperan sebagai pengawet makanan karena mikroba pembusuk sangat peka terhadap kadar garam. Garam yang digunakan pada pengolahan abon adalah garam halus, karena garam tersebut lebih mudah larut. Pemberian garam pada pengolahan abon disesuaikan dengan jumlah bahan utama dan bahan pelengkap guna memperoleh hasil yang bercita rasa baik.

#### 10. Minyak goreng

Minyak goreng merupakan bahan makanan utama di dapur. Tidak hanya berfungsi memberi rasa gurih pada makanan, tetapi juga memberi efek renyah pada hasil gorengan (Rinto Habsari, 2002). Minyak goreng berfungsi sebagai pengatur proses penambahan rasa gurih dan penambah nilai kalori bahan pangan, mutu minyak goreng ditentukan oleh titik asapnya, minyak goreng yang telah

digunakan untuk menggoreng, titik asapnya akan turun (Alsuhendra & Ridawati, 2008)

#### **2.1.2.2 Proses Pembuatan Abon Daging Sapi**

Menurut Fachruddin (1997) dalam bukunya, prosedur umum yang dilakukan dalam pembuatan abon yaitu dimulai dari penyiangan, pencucian bahan, pengukusan atau perebusan, pencabikan atau penghancuran, penggorengan, penirisan minyak/press, dan pengemasan.

##### **1. Penyiangan**

Penyiangan dilakukan untuk membuang bagian-bagian bahan yang tidak dapat digunakan dalam pembuatan abon. Daging dibuang bagian lemaknya yang menggumpal dan urat-uratnya yang keras. Setelah disiangi, bahan dicuci dengan air mengalir sampai bersih.

##### **2. Pengukusan atau perebusan**

Bahan yang telah dicuci dikukus atau direbus untuk mematangkan bahan. Secara umum, tujuan pengukusan atau perebusan adalah membuat tekstur bahan menjadi empuk mudah dicabik-cabik menjadi serat-serat yang halus.

Perebusan dilakukan apabila bahan yang digunakan cukup keras (liat) seperti daging sapi, jantung pisang, dan keluwih.

Lama pengukusan atau perebusan dan tinggi suhu tidak boleh berlebihan, tetapi cukup sampai mencapai titik didih saja. Suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan penurunan mutu rupa dan tekstur bahan. Setelah pengukusan atau perebusan, bahan ditiriskan untuk menurunkan air yang masih tersisa, sebaiknya bahan dibungkus dengan kain saring lalu diperas agar airnya keluar. Agar lebih

cepat dingin, sebaiknya bahan diletakkan pada wadah yang cukup lebar sehingga tidak saling tumpang tindih dan pendinginan cukup merata.

### 3. Pencabikan

Pencabikan dimaksudkan agar bahan terpisah-pisah menjadi serat-serat yang halus. Tekstur berupa serat merupakan ciri khas prosuk abon.

### 4. Pemberian bumbu dan santan

Setelah tekstur bahan menjadi serat-serat halus, bahan dimasak dengan bumbu-bumbu yang sebelumnya telah dihaluskan kemudian ditumis. Agar abon memiliki rasa gurih, saat pemberian bumbu ditambahkan pula santan kental. Bahan dipanaskan sambil diaduk-aduk hingga santan kering dan bumbunya meresap. Pemasakan untuk memberi bumbu dan santan, biasanya dilakukan diwajan penggorengan.

### 5. Penggorengan

Setelah diberi bumbu dan santan, bahan digoreng dengan minyak panas. Penggorengan merupakan salah satu metode pengeringan untuk menghilangkan sebagian air dengan menggunakan energi panas dari minyak kedalam bahan yang digoreng.

Api yang digunakan tidak boleh terlalu besar agar bahan tidak gosong. Selama digoreng, bahan diaduk-aduk agar matang merata. Penggorengan dilakukan hingga bahan berwarna coklat kekuning-kuningan. Penggorengan selain memperbaiki tekstur bahan juga memberikan aroma dan rasa yang lebih baik.

### 6. Penirisan Minyak/Pres

Minyak untuk menggoreng biasanya ada sisanya, maka perlu dilakukan penirisan agar minyaknya turun. Apabila sisa minyak cukup banyak, sebaiknya

dilakukan pengepresan dengan menggunakan alat pengepres khusus. Sisa minyak yang banyak pada abon akan menurunkan kualitas, karena kandungan lemaknya tinggi. Hal ini akan mudah menimbulkan ketengikan. Setelah dipres, abon diangin-anginkan sampai dingin sambil dipisah-pisahkan dengan menggunakan garpu agar tidak menggumpal.

## 7. Pengemasan

Pengemasan makanan bertujuan mempertahankan kualitas, menghindari kerusakan selama penyimpanan, mencegah penguapan air, masuknya gas oksigen, melindungi makanan terhadap debu dan kotoran lain, mencegah terjadinya penurunan berat dan melindungi produk dari kontaminasi serangga dan mikroba.

Kondisi kemasan harus rapat agar abon tidak mudah teroksidasi yang dapat mengakibatkan ketengikan. Bahan kemasan harus tidak tembus air karena mengingat abon merupakan produk kering.

Bahan yang paling sering digunakan untuk mengemas abon adalah plastik. Ada dua jenis plastik yang populer digunakan untuk mengemas abon, yaitu plastik polietilen (PE) dan plastik poliepropilene (PP). Kedua jenis plastik ini harganya murah dan mudah didapatkan dipasaran juga memiliki sifat umum yang hampir sama. Plastik polietilen tidak menunjukkan perubahan pada suhu maksimum 93°C-121°C dan suhu minimum -46°C- -57°C. Tetapi plastik polietilen memiliki permeabilitas yang cukup tinggi terhadap gas-gas organik sehingga masih dapat teroksidasi apabila disimpan terlalu lama. Kemasan lain yang dapat digunakan adalah alumunium foil dan kaleng yang sudah dilapisi timah.

### 2.1.3 Bumbu Kari

Menurut Witton (2002) Indonesia terkenal di seluruh dunia sebagai ‘Pulau Rempah-rempah’, kepulauan Maluku menyumbangkan tanaman rempah aslinya bagi seni kuliner dunia. Rempah atau bumbu seperti pala, kapulaga, cengkeh, laos adalah tanaman asli Indonesia; sementara lada hitam, kunyit, sereh, bawang merah, kayu manis, kemiri, ketumbar, dan asam jawa diperkenalkan dari India sebagaimana jahe, daun bawang, dan bawang putih yang diperkenalkan dari China. Tanaman bumbu dari benua Asia itu telah dikembangkan sejak zaman dahulu dan menjadi bagian integral seni kuliner Indonesia.

Kegemaran orang Indonesia akan makanan pedas semakin diperkaya dengan diperkenalkannya cabai dari benua Amerika oleh pedagang Spanyol sejak abad ke-16. Sejak saat itu sambal menjadi bagian penting dalam masakan Indonesia.

Masakan Indonesia sangat beragam terutama pada racikan bumbu di setiap olahannya. Bumbu dasar Indonesia merupakan bumbu tradisional yang terdiri dari perpaduan bumbu segar dan rempah (*herb & spice*) yang diracik pada berbagai sajian khas masakan Nusantara, dari satu macam bumbu dasar dapat diaplikasikan menjadi berbagai masakan dengan hanya menggantikan bahan bakunya. Masakan Indonesia sangat beragam terutama pada racikan bumbu di setiap olahannya. Bumbu dasar Indonesia itu sendiri merupakan bumbu tradisional yang terdiri dari perpaduan bumbu segar dan rempah (*herb & spice*) yang diracik pada berbagai sajian khas masakan Nusantara, dari satu macam bumbu dasar dapat diaplikasikan menjadi berbagai masakan dengan hanya menggantikan bahan bakunya.

Menurut Winneke dan Habsari (2011), bumbu merupakan kunci kelezatan cita rasa hidangan. Bumbu tidak hanya berasal dari tumbuhan, tetapi juga dari hewan. Bumbu dari tumbuhan ada yang berasal dari biji, buah, bunga, dan kuntum bunga, batang dan kulit batang, daun, akar semu dan batang akar, umbi dan umbi semu. Bumbu dari hewan misalnya ebi.

Ada bermacam-macam bumbu yang digunakan untuk mengolah makanan dan dengan bumbu yang berbeda, maka dihasilkan hidangan yang berbeda pula (Fadiati, 2011). Bumbu umumnya digunakan dalam bentuk basah dan kering. Pengelompokan bumbu dibagi menjadi 3 (tiga) bagian yaitu:

### **1. Bumbu segar (*Herbs*)**

Bumbu ini berasal dari tumbuh-tumbuhan atau tanaman aromatik yang langsung digunakan dalam keadaan segar tanpa mengalami proses pengeringan. Bumbu segar digolongkan ke dalam bagian akar, umbi, batang, daun, buah dan biji.

Bumbu segar bagian akar contohnya seperti kunyit, jahe, lengkuas, kencur, kemudian untuk bagian umbi yang merupakan jenis umbi lapis contohnya yaitu bawang merah, bawang putih, dan bawang bombay, untuk bagian batang contohnya seperti serai dan daun bawang. Bumbu segar dari daun yang biasa digunakan dalam suatu masakan yaitu daun salam, daun jeruk, daun kunyit, dan daun kari, kemudian untuk bumbu yang berasal dari buah dan biji contohnya seperti asam jawa, asam kandis, andaliman, belimbing wuluh, cabai, tomat, dan jeruk limau.

### **2. Rempah (*Spices*)**

Rempah berasal dari tumbuh-tumbuhan yang mengalami proses pengeringan. Tumbuh-tumbuhan tersebut banyak mengandung ekstrak yang khas sehingga

mengeluarkan aromatik sesuai dengan ciri dan karakteristik yang dapat mempengaruhi hasil suatu masakan. Contoh dari rempah adalah lada, jintan, ketumbar, biji pala, pekak, adas, kayu manis, kemiri, kapulaga dan sebagainya.

### **3. Bumbu Buatan (*Seasoning*)**

Bumbu yang berasal dari tumbuh-tumbuhan atau hewan yang telah mengalami proses, digolongkan sebagai produk instan siap pakai yang mengandung sedikit gizi yang dikonsumsi dalam jumlah sedikit sehingga apabila dilihat dari segi gizi peranan bumbu ini harus diabaikan, tetapi dari segi manfaat bumbu ini dapat memberikan cita rasa pada makanan. Contoh dari bumbu buatan ini adalah Tabasco, saus tomat, saus sambal, garam, kecap, vetsin, terasi, cuka dan penyedap rasa instan.

Secara garis besar dalam pengolahan masakan Indonesia terdapat 3 (tiga) macam bumbu dasar yang paling umum digunakan oleh sebagian besar masyarakat, yaitu sebagai berikut:

#### **1. Bumbu dasar putih**

Bumbu dasar putih merupakan bumbu dasar Indonesia yang terdiri dari bawang merah, bawang putih, kemiri, ketumbar, jintan, lada, lengkuas, daun salam, dan serai. Pengolahan bumbu ini diawali dengan proses pembersihan dan pencucian bahan, penggilingan, dan penumisahan bahan (*sauteing*). Bumbu dasar ini mempunyai warna khas putih keabu-abuan. Bumbu dasar putih diaplikasikan kedalam beberapa masakan seperti opor, sayur lodeh, gudeg, tempe bacem, dll.

#### **2. Bumbu dasar kuning**

Bumbu dasar ini mempunyai ciri khas tersendiri melalui bahan utamanya yaitu kunyit. Bumbu dasar kuning terdiri dari bawang merah, bawang putih dan

kunyit yang kemudian dikembangkan dengan menambahkan kemiri, jahe, lengkuas, daun salam, dan serai. Olahan dari bumbu ini dapat digunakan pada olahan sayuran, daging, ikan, ayam, tahu, tempe maupun nasi. Bumbu dasar kuning digunakan untuk berbagai masakan khas Nusantara seperti nasi kuning, acar sayur kuning, ayam serundeng, dendeng, pepes ikan mas, pesmol, pindang, dll.

### **3. Bumbu dasar merah**

Bumbu dasar merah ini merupakan bumbu yang sederhana karena hanya menggunakan bawang merah, bawang putih, dan cabai merah. Namun untuk pengembangan olahannya dapat ditambahkan bahan lain sesuai dengan jenis masakan seperti lengkuas, kemiri, jahe, kunyit, daun salam, daun jeruk, serai, dll. Teknik pengolahannya sama dengan bumbu dasar lain, yaitu diawali dengan proses pembersihan dan pencucian bahan, penggilingan, dan penumisan bumbu. Turunan dari bumbu dasar merah yang sudah banyak dikenal oleh masyarakat adalah bumbu balado. Bumbu ini ditemukan diberbagai masakan Sumatra Barat yang selain dihidangkan dengan daging, bumbu balado ini juga dapat digantikan bahan pokoknya dengan telur, ikan teri dan kacang, serta sayuran buah seperti terong ungu. Aneka jenis sambal seperti sambal goreng, sambal printil, sambal bajak, dan sambal godok, juga merupakan hasil olahan dari bumbu dasar merah (Soewitomo, 2007).

Bumbu kari merupakan salah satu bumbu yang cukup autentik di Indonesia. Kari merupakan masakan khas India yang telah menyebar di Asia Tenggara. Kari berkembang di Indonesia, yaitu Pulau Sumatra, lebih tepatnya Aceh. Bumbu kari memiliki rasa tajam dan pedas yang khas, aromanyapun cukup kuat. Bumbu kari

terbuat dari bumbu dasar kuning yang ditambahkan dengan berbagai macam rempah-rempah yang memiliki aroma khas dan kuat. Bumbu dasar kuning ini merupakan bumbu yang sederhana karena hanya menggunakan kemiri, kunyit, bawang merah, bawang putih, dan merica. Teknik pengolahannya sama dengan bumbu dasar lain, yaitu diawali dengan proses pembersihan dan pencucian bahan, penggilingan, dan penumisan bumbu. Pada pembuatan bumbu kari ditambahkan rempah-rempah seperti kayu manis, kapulaga, bunga pekak, cengkeh, adas.

#### **2.1.4 Pembuatan Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**

Bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan abon nabati batang bayam secara keseluruhan sama dengan yang digunakan pada pembuatan abon hewani, yang membedakan hanya bahan utama pembuatannya. Pada abon hewani bahan utama yang digunakan biasanya bahan hewani seperti ayam, daging sapi, maupun ikan, sedangkan pada pembuatan abon nabati batang bayam menggunakan batang bayam yang diperoleh dari usaha bubur bayi yang tidak digunakan. Bumbu yang digunakan dalam abon nabati batang bayam pun sama dengan bumbu yang digunakan pada pembuatan abon hewani pada umumnya

Pada pembuatan abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari, setelah bahan abon dimasak lalu dicampur dengan bumbu kari. Setelah itu sama seperti abon pada umumnya yaitu digoreng, dipres agar kandungan minyak berkurang dan disuwir.

### **2.1.5 Daya Terima Konsumen**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia daya adalah suatu kemampuan, kekuatan, sedangkan kata terima adalah menyambut, menyetujui, mengambil sesuatu yang diberikan. Dengan demikian dapat diartikan secara jelas bahwa daya terima konsumen itu merupakan kemampuan seseorang untuk memperoleh suatu hasil produk yang dibuatnya sehingga layak dan dapat diterima oleh konsumen. Penerimaan konsumen terhadap abon jerami nangka dengan penambahan bumbu dasar Indonesia yakni bumbu rendang, bumbu ayam goreng Bandung, dan bumbu opor diukur pada aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur yang diuraikan berikut ini:

#### **a. Warna**

Warna merupakan salah satu komponen penting dalam suatu produk makanan. Warna tersebut diperlukan untuk menentukan kualitas suatu produk melalui penilaian dari indera pengelihatan yaitu mata, dimana dengan hanya melihat warna pada suatu makanan ternyata dapat memastikan rasa yang diperoleh pada makanan tersebut, misalnya pada penggorengan abon apabila abon tersebut digoreng hingga berwarna coklat kehitaman, maka rasa yang ditimbulkan akan pahit akibat gosong. Dalam pembuatan abon batang bayam bumbu kari warna yang diharapkan adalah coklat.

#### **b. Rasa**

Rasa merupakan bagian terpenting yang sangat mempengaruhi kualitas suatu produk makanan. Rasa berupa tanggapan terhadap indera pengecap rangsangan saraf seperti asin, manis, pahit, dan asam.

Batang bayam tidak memiliki rasa yang menonjol atau dengan kata lain netral, sehingga rasa yang diharapkan dari abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari adalah manis gurih.

#### **c. Aroma**

Menurut Winarno (1993), Aroma banyak menentukan kelezatan bahan makanan, aroma lebih banyak berhubungan dengan indera pembau. Aroma dapat membangkitkan selera makan seseorang terhadap suatu produk makanan. Aroma pada abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang diharapkan adalah beraroma bumbu kari.

#### **d. Tekstur**

Pengertian dari tekstur menurut Winarno (1993), adalah meliputi keras atau lembut, kasar atau halus, padat atau cair, kering atau lembab, liat atau empuk, keras atau lunak, padat atau berpori-pori dari suatu makanan. Tekstur akan diperoleh dari hasil akhir suatu proses pengolahan makanan dimana hal tersebut menentukan kualitas baik atau buruknya suatu makanan. Tekstur pada abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang diharapkan adalah berserat.

Uji organoleptik atau uji sensori harus dilakukan sedemikian rupa agar dapat dicapai keberhasilan yang maksimal. Uji organoleptik digunakan untuk mengukur sikap subjektif konsumen terhadap produk berdasarkan sifat-sifat organoleptik. Hasil yang diperoleh adalah penerimaan (diterima atau ditolak), kesukaan (tingkat suka/tidak suka), pilihan (pilih satu dari yang lain) terhadap produk.

Instrumen penelitian secara subjektif dilakukan menggunakan uji inderawi/sensori pada uji deskripsi yang merupakan bagian dari uji organoleptik.

Pengujian inderawi/sensori dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan perbedaan, deskripsi ataupun kesukaan konsumen terhadap sifat-sifat karakteristik/deskripsi suatu produk dengan menggunakan indera manusia meliputi indera penglihatan, perasa, pembau, peraba dan pendengar (Alsuhendra dan Ridawati, 2008).

Uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produksi. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain. Skala hedonik dapat direntangkan atau dikecilkan menurut rentangan skala yang diinginkan. Dalam analisis datanya, skala hedonik ditransformasikan ke dalam skala angka dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan (dapat 5, 7 atau 9 tingkat kesukaan). Dengan data ini dapat dilakukan analisa statistik.

## **2.2. Kerangka Pemikiran**

Batang bayam merupakan bagian dari tanaman bayam. Bayam (*Amaranthus spp.*) merupakan tumbuhan yang biasa ditanam untuk dikonsumsi daunnya sebagai sayuran hijau. Tumbuhan ini dikenal sebagai sayuran sumber zat besi yang penting. Batang bayam mengandung banyak air, tumbuh tinggi diatas permukaan tanah. Bayam tahun kadang-kadang batangnya mengeras berkayu dan bercabang banyak. Dalam pembuatan abon batang bayam ini, batang bayam didapatkan dari salah satu usaha bubur bayi. Dimana dalam pembuatan bubur tersebut yang digunakan untuk campuran hanya bagian daun bayamnya saja. Ini menyebabkan cukup banyak batang bayam yang tidak digunakan.

Batang bayam yang termasuk jenis sayuran ini memiliki sifat yang mudah rusak atau *perisable*. Usaha untuk memperpanjang daya simpan batang bayam ini adalah dengan mengolahnya, salah satu caranya dengan dibuat menjadi abon. Pengabonan merupakan teknik pengawetan makanan. Abon merupakan jenis lauk atau makanan kering yang cukup banyak digunakan dalam berbagai jenis hidangan, baik dimakan langsung, sebagai *topping* pada roti ataupun isian pada lempeng.

Abon sendiri memiliki rasa khas manis gurih. Pada pembuatan abon batang bayam ini, bumbu yang digunakan tidak hanya bumbu yang biasa digunakan untuk membuat abon, tetapi juga ditambahkan bumbu kari. Bumbu kari merupakan salah satu bumbu yang cukup autentik di Indonesia. Kari merupakan masakan khas India yang meluas keseluruh Negara dikawasan Asia Pasifik dan berkembang di Pulau Sumatra, tepatnya di Aceh.

Abon batang bayam ini tidak menggunakan tambahan bahan hewani. Hanya batang bayam yang diolah sehingga menjadi abon. Abon ini dapat membantu menambah variasi lauk atau makanan kering yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat luas, termasuk kelompok masyarakat yang memilih menjadi vegetarian.

### **2.3. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah dugaan sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Berdasarkan kerangka pemikiran dan deskripsi teori di atas maka dapat dirumuskan hipotesis di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

“Terdapat pengaruh penambahan bumbu kari terhadap daya terima abon batang bayam”.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Makanan Program Studi Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Penelitian dilaksanakan selama bulan Oktober 2013 - Juli 2014.

#### **3.2. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Percobaan dilakukan dengan memberikan perlakuan pada abon batang bayam berupa menambahkan bumbu kari. Persentase penambahan bumbu kari yang berbeda pada pembuatan abon batang bayam. Selanjutnya untuk menilai kualitas abon batang bayam dilakukan dengan uji organoleptik hedonik meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

Uji coba konsumen (uji organoleptik dan uji mutu hedonik) dilakukan dengan cara mengujikan pada kelompok mahasiswa yang sudah mengambil mata kuliah Pengolahan Makanan Nusantara dan Pengawetan Makanan di Program Studi Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang. Namun sebelumnya dilakukan uji validitas pada 5 orang dosen di Program Studi Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

### **3.3. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan karakteristik atau ciri yang diamati dalam suatu penelitian. Berdasarkan penggunaannya variabel dapat dibedakan menjadi dua yakni variabel bebas dan terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mendahului atau mempengaruhi variabel terikat.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Variabel bebas dari penelitian ini adalah penambahan bumbu kari dengan persentase berbeda yang diambil dari total bahan.
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah daya terima konsumen terhadap aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur pada abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari.

### **3.4 Definisi Operasional**

Supaya variabel dalam penelitian ini dapat diukur, maka perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

#### **1. Batang Bayam**

Batang bayam merupakan bagian dari bayam. Batang bayam mengandung banyak air, tumbuh tinggi diatas permukaan tanah. Bayam tahun kadang-kadang batangnya mengeras berkayu dan bercabang banyak. Bagian batang bayam yang digunakan dalam pembuatan abon batang bayam adalah bagian setelah tangkai daun sampai sekitar 5cm diatas akar. Jika batang bayam yang digunakan terlalu muda, maka abon yang dihasilkan tidak berserat, tetapi jika yang digunakan bagian batang bayam terlalu tua atau sudah berkayu, maka abon yang dihasilkan akan alot dan kasar.

## **2. Abon batang bayam**

Abon batang bayam adalah abon nabati yang dibuat dari batang bayam. Abon batang bayam terbuat dari batang bayam, bawang merah, bawang putih, ketumbar, lengkuas, batang serai, daun salam, santan, kaldu bubuk, lada, garam, dan gula. Produk ini memiliki warna coklat, rasa yang manis gurih, beraroma bumbu kari, dan tekstur yang berserat.

## **3. Bumbu Kari**

Kari merupakan masakan khas India yang telah menyebar di Asia Tenggara. Kari berkembang di Indonesia, yaitu Pulau Sumatra, lebih tepatnya Aceh. Bumbu kari memiliki rasa tajam dan pedas yang khas, aromanyapun cukup kuat. Bumbu kari terbuat dari bumbu dasar kuning yang ditambahkan dengan berbagai macam rempah-rempah yang memiliki aroma khas dan kuat. Bumbu dasar kuning ini merupakan bumbu yang sederhana karena hanya menggunakan kemiri, kunyit, bawang merah, bawang putih, dan merica. Teknik pengolahannya sama dengan bumbu dasar lain, yaitu diawali dengan proses pembersihan dan pencucian bahan, penggilingan, dan penumisan bumbu. Pada pembuatan bumbu kari ditambahkan rempah-rempah seperti kayu manis, kapulaga, bunga pekak, cengkeh, adas.

## **4. Penambahan bumbu kari**

Penambahan bumbu kari adalah jumlah penambahan bumbu kari yang ditambahkan pada pembuatan abon batang bayam, masing-masing perlakuan sebanyak 8%, 11%, dan 14%.

## 5. Daya terima konsumen

Daya terima konsumen adalah skor tingkat kesukaan yang diberikan para panelis terhadap abon batang bayam yang telah diberi perlakuan penambahan bumbu kari melalui uji organoleptik yang dinilai dari aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur, sebagai berikut :

- a. Warna merupakan bagian yang berkaitan dengan indera penglihatan yang dapat memberikan arahan mengenai perubahan setelah proses pemasakan pada makanan. abon batang bayam yang telah ditambahkan dengan bumbu kari memiliki warna coklat kekuningan. Hasil uji organoleptik diperoleh berdasarkan penilaian dari panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.
- b. Rasa merupakan bagian yang mendapat tanggapan dari indera pengecap. Rasa yang akan dihasilkan oleh abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari adalah gurih dan terasa bumbu kari. Hasil uji organoleptik diperoleh berdasarkan penilaian dari panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.
- c. Aroma merupakan bagian yang berkaitan dengan indera pengecap dan penciuman. Aroma abon batang bayam yang ditambahkan dengan bumbu kari memiliki harum khas dari bumbu tersebut. Hasil uji organoleptik diperoleh berdasarkan penilaian dari panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka
- d. Tekstur bagian yang berkaitan dengan indera peraba. Abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari akan menghasilkan tekstur yang berserat.

Hasil uji organoleptik diperoleh berdasarkan penilaian dari panelis dengan kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka

### 3.5 Desain Penelitian

Desain penelitian ini dibuat untuk mengetahui pengaruh persentase penambahan bumbu kari pada pembuatan abon batang bayam terhadap rasa, aroma, warna, dan kerenyahan dengan daya terima konsumen. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Desain Penelitian Daya Terima Konsumen Terhadap Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari**

Aspek penilaian	Skala Penilaian	Jumlah panelis	Perlakuan		
			237	578	957
Rasa	Sangat suka Suka Agak suka Tidak suka Sangat tidak suka	1 s/d 30			
Aroma	Sangat suka Suka Agak suka Tidak suka Sangat tidak suka	1 s/d 30			
Warna	Sangat suka Suka Agak suka Tidak suka Sangat tidak suka	1 s/d 30			
Kerenyahan	Sangat suka Suka Agak suka Tidak suka Sangat tidak suka	1 s/d 30			

Keterangan :

Sampel 237 : abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%.

Sampel 578 : abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11%.

Sampel 957 : abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 14%.

### **3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, sedangkan sampel adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2007). Populasi dalam penelitian ini adalah abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase yang berbeda.

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan memberikan kode yang berbeda pada setiap sampel abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dan kode-kode tersebut hanya diketahui oleh peneliti. Uji organoleptik dilakukan oleh panelis ahli, yaitu dosen-dosen ahli program studi Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga sebanyak 5 orang dan 30 orang panelis agak terlatih yang dipilih secara acak dari mahasiswa Tata Boga yang sudah mengambil mata kuliah Pengolahan Makanan Nusantara dan Pengawetan Makanan.

### **3.7 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah proses pembuatan abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang berbeda-beda persentasenya. Prosedur penelitian yang akan dilakukan pada pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 3.7.1. Langkah-langkah Kegiatan Eksperimen

#### 1. Kajian Pustaka

Dalam kajian pustaka, penulis mencari sumber data dan informasi berdasarkan buku-buku pendukung, skripsi sebelumnya yang menunjang dalam penelitian dan semua sumber data yang diambil berkaitan untuk mendukung penelitian ini.

#### 2. Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan eksperimen terhadap formula standar abon batang bayam dilakukan demi berlanjutnya penelitian berikutnya yaitu menambahkan bumbu kari dengan penambahan yang berbeda-beda. Pada uji coba ini dilakukan 3 kali uji coba formula abon batang bayam.

#### Uji Coba Pembuatan Abon Batang Bayam Tahap 1

Pada uji coba produk pertama, peneliti membuat formula abon batang bayam dengan resep dibawah ini :

**Tabel 3.2. Uji Coba Formula Abon Batang Bayam Tahap I**

Bahan	Jumlah	
	Gram	%
Batang Bayam	100	100
Bawang Merah	14	4,9
Bawang Putih	4	1,4
Ketumbar	2	0,7
Garam	3	1,04
Gula	8	2,7
Penyedap rasa	3	1,04
Santan	100	34,7
Daun salam	1	0,3
Serai	1	0,3
Lengkuas	2	0,7
Minyak goreng	50	17,4
	288	

**Hasil :** Berdasarkan uji coba tahap 1 didapatkan hasil abon dengan warna, aroma dan tekstur yang sudah baik. Rasa yang dihasilkan masih terlalu asin, bawang merah goreng yang ditambahkan masih terlalu banyak. Kandungan minyak masih terlalu banyak.

**Revisi :** Perhatikan penambahan garam dan bawang merah goreng. Teknik pengepresan harus lebih baik lagi. Resep yang digunakan masih sama.

### Uji Coba Pembuatan Abon Batang Bayam Tahap II

Pada uji coba tahap kedua ini didapatkan hasil dari formula abon batang bayam sebagai berikut :

**Tabel 3.3. Uji Coba Formula Abon Batang Bayam Tahap II**

Bahan	Jumlah	
	gram	%
Batang Bayam	100	100
Bawang Merah	14	4,9
Bawang Putih	4	1,4
Ketumbar	2	0,7
<b>Garam</b>	<b>2</b>	<b>0,7</b>
Gula	8	2,8
<b>Penyedap rasa</b>	<b>2</b>	<b>0,7</b>
Santan	100	34,9
Daun salam	1	0,3
Serai	1	0,3
Lengkuas	2	0,7
Minyak goreng	50	17,5
	286	

**Hasil :** Berdasarkan uji coba tahap 2 didapatkan hasil abon dengan tekstur yang sudah baik. Bawang merah goreng yang ditambahkan cukup. Rasa ketumbar dan bawang putihnya masih kurang kuat. Warna

yang dihasilkan terlalu coklat serta beraroma agak gosong. Kandungan minyak sudah lebih sedikit.

**Revisi :** Untuk uji coba selanjutnya ditambahkan lagi penggunaan bawang putih dan ketumbar. Perhatikan waktu serta api yang digunakan saat menggoreng abon.

### Uji Coba Pembuatan Abon Batang Bayam Tahap III

Pada uji coba tahap ketiga didapatkan hasil yang terbaik dari uji coba sebelumnya, dimana ini merupakan formula abon batang bayam yang akan digunakan pada penelitian berikutnya dengan penambahan bumbu kari sebagai berikut :

**Tabel 3.4. Uji Coba Formula Abon Batang Bayam Tahap III**

Bahan	Jumlah	
	Gram	%
Batang Bayam	100	100
Bawang Merah	14	4,8
<b>Bawang Putih</b>	<b>8</b>	2,7
<b>Ketumbar</b>	<b>4</b>	1,4
Garam	2	0,7
Gula	8	2,7
Penyedap rasa	2	0,7
Santan	100	34,2
Daun salam	1	0,3
Serai	1	0,3
Lengkuas	2	0,7
Minyak goreng	50	17,1
	292	

**Hasil :** Berdasarkan uji coba tahap 3 didapatkan hasil abon dengan Warna abon sudah sesuai yang diinginkan, yaitu coklat muda Rasa yang cukup baik. Rasa ketumbar dan bawang putih sudah terasa..

Aromanya sudah baik, tidak ada aroma gosong. Kandungan minyak sudah lebih sedikit.

**Revisi :** Diperhatikan kembali teknik penggorengan dan pengepresan minyaknya agar menghasilkan kualitas abon batang bayam yang baik dan tahan lama.

Berdasarkan uji coba tahap 1 - 3 maka hasil yang didapat dari formula dasar abon batang bayam yang terdiri dari aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.5. Hasil Uji Coba Pembuatan Abon Batang Bayam Tahap 1-3**

<b>Tahap</b>	<b>Warna</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Tekstur</b>
1	Cokelat Muda	Manis Asin	Beraroma Baik	Berserat
2	Cokelat	Terasa agak gosong	Beraroma agak gosong	Berserat
3	Cokelat Muda	Manis Agak Asin	Beraroma baik	Berserat

Ketiga uji coba diatas menunjukkan proses bertahapnya pencarian formula untuk mendapatkan abon batang bayam terbaik. Dalam resep diatas menghasilkan 130gr olahan batang bayam. Penelitian dilanjutkan dengan uji organoleptik abon batang bayam dengan penambahan bumbu Indonesia yaitu bumbu rendang, bumbu semur, dan bumbu kari.

### **3. Penelitian Lanjutan**

Hasil penelitian pendahuluan menghasilkan formula standar terbaik abon batang bayam. Ketiga uji coba diatas menunjukkan proses bertahapnya pencarian

formula untuk mendapatkan abon batang bayam. Penelitian dilanjutkan dengan uji organoleptik abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari. Pemilihan bumbu kari ini didasari oleh pemilihan dari 5 dosen ahli. Pada awalnya peneliti membuat 3 macam penambahan bumbu, yaitu bumbu rendang, bumbu semur dan bumbu kari. Berikut uji coba abon batang bayam dengan penambahan bumbu rendang, semur, dan kari :

**Tabel 3.6. Bumbu Rendang**

Bahan	Jumlah	
	Gram	%
Bawang merah	20	19,4
Bawang putih	15	14,5
Cabai merah	40	38,8
Kemiri	10	9,7
Lada	2	1,9
Kunyit	5	4,85
Jahe	3	2,9
Lengkuas	5	4,85
Asam kandis	2	1,9
Daun salam	1	0,9
	<b>103</b>	<b>100</b>

**Tabel 3.7. Uji Coba Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Rendang Sebanyak 5%, 8%, 11%**

Bahan	Jumlah		Penambahan Bumbu Rendang					
			5%		8%		11%	
	Gr	%	Gr	%	gr	%	Gr	%
Olahan batang bayam	130	100	130	100	130	100	130	100
Bumbu Rendang	-	-	6,9	5	10,4	8	13,8	11

**Tabel 3.8. Hasil Uji Coba Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Rendang**

Penam bahan	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
5%	Kurang kemerahan	Manis gurih	Tidak beraroma rendang	Berserat
8%	Agak kemerahan	Manis gurih	Agak beraroma rendang	Berserat
11%	Merah kecoklatan	Manis gurih	Beraroma rendang	Berserat

**Tabel 3.9. Bumbu Semur**

Bahan	Jumlah	
	Gram	%
Bawang merah	250	51,2
Bawang putih	100	20,5
Kemiri	100	20,5
Ketubar	25	5
Jahe	2	0,4
Lengkuas	2	0,4
Daun salam	1	0,2
Serai	2	0,4
Kayu manis	4	0,8
Lada	2	0,4
	488	100

**Tabel 3.10. Uji Coba Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Semur Sebanyak 5%, 8%, 11%**

Bahan	Jumlah	Penambahan Bumbu Semur							
		5%		8%		11%			
		Gr	%	Gr	%	Gr	%		
Olahan Batang Bayam	130	100	130	100	130	100	130	100	
Bumbu Semur	-	-	6,9	5	10,4	8	13,8	11	

**Tabel 3.11 Hasil Uji Coba Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Semur**

Penam bahan	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
5%	Coklat	Manis gurih	Tidak beraroma semur	Tidak berserat
8%	Coklat	Manis gurih	Beraroma semur	Tidak berserat
11%	Coklat	Manis gurih	Beraroma semur	Tidak berserat

**Tabel 3.12. Resep Kari**

Bahan	Jumlah	
	Gram	%
Bawang Bombay	21	21,88
Bawang Putih	14	14,58
Ketumbar	1	1,04
Jinten	0,5	0,52
Lada	2	2,08
Cabai merah	9	9,38
Kunyit	3	3,13
Kemiri	7	7,29
Kayu manis	2	2,08
Cengkeh	2	2,08
Adas	1	1,04
Bunga pekak	2	2,08
Bubuk Kari	2	2,08
Minyak Goreng	30	31,25
	96	100

**Tabel 3.13. Uji Coba Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari Sebanyak 5%, 8%, 11%**

Bahan	Jumlah	Penambahan Bumbu Rendang								
		5%		8%		11%				
		gr	%	Gr	%	gr	%	Gr	%	
Olahan Batang bayam	130	100	130	100	130	100	130	100	130	100
Bumbu kari	-	-	6,9	5	10,4	8	13,8	11		

**Tabel 3.14 Uji Coba Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari**

<b>Penambahan</b>	<b>Warna</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Tekstur</b>
5%	Kecoklatan	Manis gurih	Tidak beraroma kari	Berserat
8%	Kuning kecoklatan	Manis gurih	Agak beraroma kari	Berserat
11%	Kecoklatan	Manis gurih	Beraroma kari	Berserat

Dari hasil produk diatas menggunakan persentase penambahan masing-masing bumbu sebanyak 5%, 8%, dan 11% dari 100gram bahan utama yaitu batang bayam yang sudah di tumbuk dan diperas airnya. Hasil terbaik yang dipilih adalah pada abon batang bayam dengan penambahan tiga macam bumbu Indonesia dengan persentase 11%. Hal ini dilakukan karena proses pembuatan abon melalui beberapa tahap sehingga apabila bumbu yang ditambahkan hanya sedikit maka rasa yang diperoleh kurang kuat, maka itu dipilih persentase terbaik yaitu %. Maka dipilih hasil yang terbaik dimana nantinya akan berlanjut pada uji validitas kepada 5 orang dosen ahli untuk menentukan 1 jenis bumbu.

Setelah melakukan uji validitas kepada 5 dosen ahli dengan produk abon bayam yang ditambahkan 3 jenis bumbu, yaitu bumbu rendang, bumbu kari, dan bumbu semur, sebanyak 3 dosen memilih bumbu kari. Ini artinya penelitian dapat dilanjutkan lagi dengan memfokuskan pada satu bumbu, yakni bumbu kari.

#### **A. Alat dan Bahan Pembuatan Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan abon batang bayam antara lain adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.15. Peralatan yang Digunakan dalam Pembuatan Abon Batang Bayam**

No.	Nama Alat	Banyak
1.	Timbangan ( <i>scale</i> )	1
2.	Sendok ( <i>spoon</i> )	2
3.	Saringan ( <i>strainer</i> )	1
4.	Kukusan ( <i>steamer</i> )	1
5.	Talenan ( <i>cutting board</i> )	1
6.	Pisau ( <i>knife</i> )	1
7.	Mangkuk ( <i>bowl</i> )	4
8.	Ulekan	1
9.	Blender	1
10.	Kompor	1
11.	Garpu	1
12.	Spatula	1
13.	Kain penyaring	
14.	Tisu	
15.	Cetakan putu mayang	

**Tabel 3.16 Bahan Abon Batang Bayam**

Bahan	Jumlah	
	Gram	%
Bawang Bombay	21	21,88
Bawang Putih	14	14,58
Ketumbar	1	1,04
Jinten	0,5	0,52
Lada	2	2,08
Cabai merah	9	9,38
Kunyit	3	3,13
Kemiri	7	7,29
Kayu manis	2	2,08
Cengkeh	2	2,08
Adas	1	1,04
Bunga pekak	2	2,08
Bubuk Kari	2	2,08
Minyak Goreng	30	31,25
	96	100

**Tabel 3.17 Bumbu Kari**

Bahan	Jumlah	
	Gram	%
Bawang Bombay	21	21,88
Bawang Putih	14	14,58
Ketumbar	1	1,04
Jinten	0,5	0,52
Lada	2	2,08
Cabai merah	9	9,38
Kunyit	3	3,13
Kemiri	7	7,29
Kayu manis	2	2,08
Cengkeh	2	2,08
Adas	1	1,04
Bunga pekak	2	2,08
Bubuk Kari	2	2,08
Minyak Goreng	30	31,25
	96	100

### B. Pembuatan Abon Batang Bayam

Abon batang bayam akan ditambahkan bumbu kari dengan perlakuan masing-masing sebanyak 2%, 4%, 5%, 7%, 8%, 10%, 11%, 13%, dan 14% pada setiap 100 gram batang bayam.

**Tabel 3.18. Uji Coba Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari Sebanyak 2%, 4%, 5%, 7%, 8%, 10%, 11%, 13%, dan 14%**

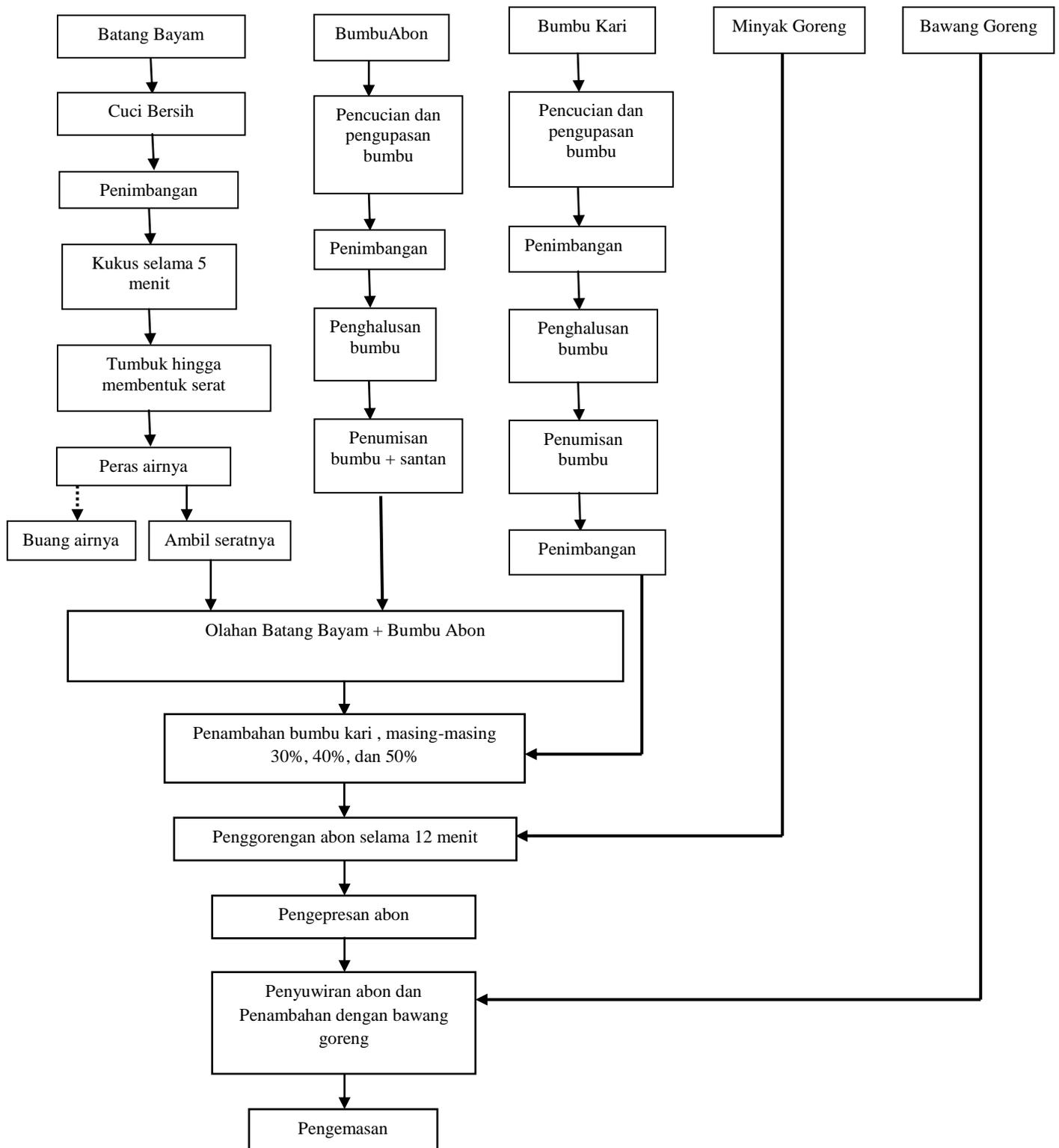
Bahan	Penambahan Bumbu Kari											
	Control		2%		4%		5%		7%		8%	
	Gr	%	Gr	%	gr	%	gr	%	Gr	%	Gr	%
Olahan batang bayam	130	100	130	100	130	100	130	100	130	100	130	100
Bumbu kari	-	-	3,5	2	5,2	4	6,9	5	8,7	7	10,4	8

Bahan	Penambahan Bumbu Kari									
	Control		10%		11%		13%		14%	
	Gr	%	Gr	%	gr	%	Gr	%	Gr	%
Olahan batang bayam	130	100	130	100	130	100	130	100	130	100
Bumbu kari	-	-	12	10	13,8	11	15,6	13	17,3	14

**Tabel 3.19. Hasil Uji Coba Penambahan Bumbu Kari Dalam Pembuatan Abon Batang Bayam**

<b>Penambahan</b>	<b>Warna</b>	<b>Rasa</b>	<b>Aroma</b>	<b>Tekstur</b>
2%	Coklat muda	Tidak terasa kari	Tidak beraroma kari	Berserat
4%	Coklat muda	Tidak terasa kari	Tidak beraroma kari	Berserat
5%	Coklat muda	Tidak terasa kari	Tidak beraroma kari	Berserat
7%	Coklat muda	Tidak terasa kari	Tidak beraroma kari	Berserat
8%	Coklat	Agak terasa kari	Agak beraroma kari	Berserat
10%	Coklat	Agak terasa kari	Agak beraroma kari	Berserat
11%	Coklat	Kari sudah mulai terasa	Agak beraroma kari	Berserat
13%	Coklat tua	Terasa kari	Beraroma kari	Agak bergumpal
14%	Coklat tua	Terasa kari	Beraroma kari	Agak bergumpal

Berdasarkan uji coba pembuatan abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari, maka dipilih 3 perlakuan untuk dilanjutkan penelitiannya, yaitu abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%, 11%, dan 14%.



**Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari**

### **C. Proses Pembuatan Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**

Proses pembuatan abon nabati batang bayam sama seperti pembuatan abon hewani lainnya. Pembuatannya melalui proses persiapan, pengukusan, pencabikan, penambahan bumbu dan santan, penggorengan, pengepresan dan pengemasan. Proses pembuatannya adalah sebagai berikut:

#### **1. Persiapan Bahan**

Pada tahap ini semua bahan melalui proses penyortiran, membuang bagian yang tidak digunakan, pencucian, pemotongan bahan menjadi bagian yang lebih kecil serta penimbangan. Semua bahan yang akan digunakan dipilih menurut kualitas yang diperlukan, baik bahan utama ataupun bahan untuk bumbu. Setelah penyortiran dilakukan proses selanjutnya adalah pencucian, proses pencucian penting karena bahan-bahan yang digunakan harus terbebas dari kotoran. Proses selanjutnya adalah pemotongan, dimana semua bahan diperkecil ukurannya agar lebih mudah diproses pada tahap selanjutnya. Batang bayam yang akan digunakan dipotong menjadi ukuran kurang lebih 3 cm. Penyiapan bumbu-bumbu yang digunakan juga termasuk pada proses persiapan, misal penghalusan bumbu abon dan bumbu tambahan yaitu kari.

#### **2. Pemasakan**

Bahan utama yang telah dicuci tadi dikukus untuk mematangkan bahan. Secara umum, tujuan perebusan adalah membuat tekstur bahan menjadi empuk. Kondisi tekstur bahan yang empuk mudah dicabik-cabik menjadi serat yang halus. Daun dan batang bayam mengandung air sehingga cepat lunak jika direbus. Karena itu, kita lebih baik mengukusnya agar zat gizi yang dikandungnya tidak

hilang terlarut dalam air, kecuali airnya juga kita minum (Lingga, 2010). Pada tahap pemasakan ini, batang bayam setelah dicuci di air mengalir kemudian dikukus selama  $\pm 5$  menit atau sampai batang bayam agak lunak.

### 3. Pencabikan pertama

Pencabikan dimaksudkan agar bahan terpisah-pisah menjadi serat-serat yang halus. Tekstur berupa serat-serat halus merupakan ciri khas produk abon (Fachruddin, 1997). Abon batang bayam menggunakan teknik penumbukan untuk membentuk serat-serat halus. Setelah ditumbuk, batang bayam juga dicabik-cabik sedikit.

### 4. Pengepresan pertama

Pengepresan pertama dilakukan untuk mengurangi kandungan air yang terdapat batang bayam. Pengepresan ini dilakukan setelah pencabikan. Pengepresan dilakukan dengan kain kasa.

### 5. Pemberian bumbu dan santan

Setelah tekstur bahan menjadi serat-serat halus, bahan dimasak dengan bumbu-bumbu yang sebelumnya telah dihaluskan kemudian ditumis. Agar abon memiliki rasa yang gurih, saat pemberian bumbu ditambahkan pula santan kental. Bahan dipanaskan sambil diaduk-aduk hingga santan kering dan bumbunya meresap (Fachruddin, 1997). Pada pembuatan abon batang bayam teknik pemberian bumbu dan santan ini juga berlaku sama dengan pada pembuatan abon hewani pada umumnya.

### 6. Penambahan bumbu kari

Penambahan bumbu kari dilakukan setelah proses pemberian bumbu dan santan. Bumbu kari diberikan di wadah terpisah. Ini dimaksudkan untuk

membedakan persentase penambahan bumbu kari. Pada penelitian ini tidak bermaksud merubah rasa, melainkan lebih memperbaiki rasa yang ada pada abon batang bayam.

#### 7. Penggorengan

Setelah diberi bumbu dan santan, bahan digoreng dengan minyak panas. Penggorengan merupakan salah satu metode pengeringan untuk menghilangkan sebagian air dengan menggunakan energi panas dari minyak. Api yang digunakan tidak boleh terlalu besar agar bahan tidak gosong. Selama digoreng, bahan diaduk-aduk agar matang secara merata. (Fachruddin, 1997)

Abon batang bayam juga melalui proses penggorengan. Waktu yang diperlukan untuk menggoreng abon batang bayam  $\pm$  12 menit, pada minyak yang sudah panas.

#### 8. Pengepresan kedua

Minyak untuk menggoreng biasanya ada sisanya, maka perlu dilakukan penirisan agar minyaknya turun. Sisa-sisa minyak yang banyak pada abon akan menurunkan kualitas karena kandungan lemaknya tinggi. Hal ini akan mudah menimbulkan ketengikan (Fachruddin, 1997). Abon nabati dalam hal ini batang bayam juga harus dilakukan proses pengepresan ini. Tujuannya pun sama untuk mengurangi kadar minyak dan menghindari ketengikan.

#### 9. Pencabikan kedua

Pencabikan pada tahap ini dilakukan dengan menggunakan garpu. Perlu dilakukan karena setelah melalui proses pengepresan, abon akan menggumpal. Setelah selesai, tahap selanjutnya adalah penambahan bawang merah dan bawang putih yang sudah digoreng.

## 10. Pengemasan

Pengemasan makanan bertujuan mempertahankan kualitas, menghindari kerusakan selama penyimpanan, memudahkan transportasi, dan memudahkan penanganan selanjutnya. Disamping itu, pengemasan makanan dapat mencegah penguapan air, masuknya oksigen, melindungi makanan terhadap debu dan kotoran lain, mencegah terjadinya penurunan berat, dan melindungi produk dari kontaminan serangga dan mikroba. Kondisi kemasan harus tertutup rapat agar abon tidak mudah teroksidasi yang dapat mengakibatkan ketengikan. Bahan kemasan harus tidak tembus air karena abon merupakan produk kering (Fachruddin, 199)

### 3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian secara subjektif dilakukan menggunakan uji inderawi/sensori pada uji deskripsi yang merupakan bagian dari uji organoleptik. Pengujian inderawi/sensori dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan perbedaan, deskripsi ataupun kesukaan konsumen terhadap sifat-sifat karakteristik/deskripsi suatu produk dengan menggunakan indera manusia meliputi indera penglihatan, perasa, pembau, peraba dan pendengar (Alsuhendra dan Ridawati, 2008).

Penelitian ini menggunakan uji organoleptik untuk menilai aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur untuk mengetahui daya terima abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase berbeda-beda. Uji daya terima konsumen yang digunakan adalah metode tes skala hedonik. Dalam analisis datanya, skala hedonik ditransformasikan ke dalam skala angka dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan. Skala hedonik yang digunakan yaitu sangat

suka (5), suka (4), agak suka (3), tidak suka (2), sangat tidak suka (1). Instrumen Uji Validitas Dosen Ahli dan Instrumen Uji Hedonik Daya Terima Konsumen dapat dilihat pada tabel dibawah berikut :

**Tabel 3.20 Instrumen Penelitian Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari Untuk Validitas**

Aspek penilaian	Skala Penilaian	Nilai	Perlakuan		
			237	578	957
Warna	Kuning				
	Kuning kecoklatan				
	Coklat muda				
	Coklat				
	Coklat tua				
Rasa	Manis gurih dan sangat terasa bumbu kari				
	Manis gurih dan terasa bumbu kari				
	Manis gurih dan agak terasa bumbu kari				
	Manis gurih dan tidak terasa bumbu kari				
	Manis gurih dan sangat tidak terasa bumbu kari				
Aroma	Sangat beraroma bumbu kari				
	Beraroma bumbu kari				
	Agak beraroma bumbu kari				
	Tidak beraroma bumbu kari				
	Sangat tidak beraroma bumbu kari				
Tekstur	Sangat berserat				
	Berserat				
	Agak berserat				
	Tidak berserat				
	Sangat tidak berserat				

Keterangan:

Kode 237 : Abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%

Kode 578 : Abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11%

Kode 957 : Abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 14%

**Tabel 3.21 Instrumen Penelitian Daya Terima Konsumen Terhadap Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari**

Aspek penilaian	Skala Penilaian	Nilai	Perlakuan		
			237	578	957
Warna	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			
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			

Keterangan:

Kode 237 : Abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%

Kode 578 : Abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11%

Kode 957 : Abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 14%

### 3.9 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen untuk mengetahui data yang dibutuhkan oleh peneliti dalam abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang dilakukan menggunakan uji organoleptik kepada 30 orang panelis dari mahasiswa yang sudah mengambil mata kuliah Pengolahan Makanan Nusantara dan Pengawetan Makanan Program Studi Tata Boga, Jurusan IKK,

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Sampel disajikan secara acak dengan memberikan kode pada masing-masing sampel tanpa memberi tahu identitas sampel yang sebenarnya kepada panelis. Panelis dimintai tanggapan pada aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur sesuai dengan lembar kuesioner.

### 3.10 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah uji Friedman, karena data penelitian ini merupakan data kategori dan menggunakan analisis data non parametrik. Data yang diperoleh dari data ranking dengan pengujian oleh panelis, untuk membandingkan lebih dari dua perlakuan.

Rumus analisis yang digunakan untuk uji Friedman (Sugiono, 2008) adalah sebagai berikut:

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot k(k+1)} \left( \sum R_j^2 - \frac{3Nk+1}{3} \right)$$

Keterangan:

- N = Banyak Baris dalam tabel
- k = Banyak Kolom
- R<sub>j</sub> = Jumlah Ranking dalam kolom

Jika  $x^2$  hitung >  $x^2$  tabel, maka kesimpulannya adalah dapat menolak H<sub>0</sub> atau menerima H<sub>1</sub>. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelompok-kelompok data penelitian itu. Untuk mengetahui kelompok mana yang terbaik diantaranya, maka perlu digunakan uji tuckey's.

$$Q = X_i - X_j \frac{\overline{\text{rata}} - \overline{\text{rata}}_j}{\text{dalam kelompok}}$$

Keterangan :

X<sub>i</sub> = Nilai rata-rata untuk sampel ke-i

$X_j$  = Nilai rata-rata untuk sampel ke-j

JK = Jumlah kuadrat

N = Jumlah panelis

Kriteria pengujian :

$Q_h > Q_t$  : Berbeda nyata

$Q_h < Q_t$  : Tidak berbeda nyata

### 3.11. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik yang akan diuji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  :  $\mu_A = \mu_B = \mu_C$

$H_1$  :  $\mu_A, \mu_B, \mu_C$  terdapat paling sedikit satu kelompok yang berbeda

Keterangan:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh daya terima terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

$H_1$  : Terdapat pengaruh daya terima terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari meliputi aspek warna, rasa, aroma dan tekstur.

$\mu_A$  : Rata-rata peringkat daya terima konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur dengan penambahan bumbu kari sebanyak 30%

$\mu_B$  : Rata-rata peringkat daya terima konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur dengan penambahan bumbu kari sebanyak 40%.

$\mu_C$  : Rata-rata peringkat daya terima konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur dengan penambahan bumbu kari sebanyak 50%.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Hasil pada penelitian ini meliputi formula terbaik dari hasil uji daya terima dan hasil pengujian hipotesis yang menggunakan Uji Friedman. Jika ada perbedaan pada salah satu perlakuan maka dilanjutkan dengan Uji Tuckey untuk mengetahui hasilnya.

Deskripsi data secara keseluruhan yang meliputi aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur yang dinilai menggunakan skala kategori penilaian yang meliputi rentangan sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka.

##### 4.1.1 Formula Terbaik

Formula terbaik dalam penelitian ini adalah formula abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase 8%, 11%, dan 14% yang telah melalui uji validitas kepada 5 (lima) dosen ahli. Formula dapat dilihat pada tabel berikut ini:3

**Tabel 4.1 Formula Penambahan Bumbu Kari Pada Abon Batang Bayam**

Bahan	Penambahan Bumbu Kari					
	8%		11%		14%	
	Gr	%	Gr	%	Gr	%
Olahan Batang Bayam	130	100	130	100	130	100
Bumbu Kari	10,4	8	13,8	11	17,3	14

#### 4.1.2 Hasil Uji Daya Terima Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari

Hasil uji daya terima konsumen secara keseluruhan meliputi aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur yang dinilai menggunakan skala kategori penilaian, meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka, akan dijelaskan dibawah ini:

##### 4.1.2.1 Aspek Warna Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari

Hasil perhitungan uji daya terima panelis pada aspek warna abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%, 11%, dan 14% dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.2 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Warna**

Aspek Penilaian	Formula Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari					
	8%		11%		14%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	8	26,67	6	20	7	23,33
Suka	21	70	23	76,67	9	30
Agak Suka	1	3,33	1	3,33	14	46,67
Tidak Suka	0	-	0	-	0	-
Sangat Tidak Suka	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,23</b>		<b>4,16</b>		<b>4,26</b>	
<b>Modus</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>3</b>	

Hasil penelitian diatas dengan jumlah panelis sebanyak 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang bervariasi terhadap aspek warna dari formula abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase yang berbeda-beda.

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8% dari total bahan

yang digunakan, menunjukkan 8 orang panelis (26,67%) menyatakan sangat suka, 21 orang panelis (70%) menyatakan suka, 1 orang panelis (3,33%) menyatakan agak suka,

Penilaian panelis terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11% dari total bahan adalah 6 orang panelis (20%) menyatakan sangat suka, 23 orang panelis (76,67%) menyatakan suka, dan 1 orang panelis (3,33%) menyatakan agak suka. Sedangkan hasil penilaian panelis terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 14% dari total bahan adalah 7 orang panelis (23,33%) sangat suka, 9 orang panelis (30%) menyatakan suka, dan 14 orang panelis (46,67%) menyatakan agak suka.

#### 4.1.2.2 Aspek Rasa Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari

Hasil perhitungan uji daya terima panelis pada aspek rasa abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%, 11%, dan 14% dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.3 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Rasa**

Aspek Penilaian	Formula Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari					
	8%		11%		14%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	3	10	9	30	8	26,66
Suka	25	83,33	17	56,67	11	36,67
Agak Suka	2	6,67	4	13,33	11	36,67
Tidak Suka	0	-	0	-	0	-
Sangat Tidak Suka	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,03</b>		<b>3,76</b>		<b>3,9</b>	
<b>Modus</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Hasil penelitian diatas dengan jumlah panelis sebanyak 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang bervariasi terhadap aspek rasa dari formula abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase yang berbeda-beda.

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8% dari total bahan yang digunakan, menunjukkan 3 orang panelis (10%) menyatakan sangat suka, 25 orang panelis (83,33%) menyatakan suka, 2 orang panelis ( 6,67%) menyatakan agak suka,

Penilaian panelis terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11% dari total bahan adalah 9 orang panelis (30%) menyatakan sangat suka, 17 orang panelis (56,67%) menyatakan suka, dan 4 orang panelis (13,33%) menyatakan agak suka. Sedangkan hasil penilaian panelis terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 14% dari total bahan adalah 8 orang panelis (26,66%) sangat suka, 11 orang panelis (36,67%) menyatakan suka, dan 11 orang panelis (36,67%) menyatakan agak suka.

#### **4.1.2.3 Aspek Aroma Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari**

Hasil perhitungan uji daya terima panelis pada aspek aroma abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%, 11%, dan 14% dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.4 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Aroma**

Aspek Penilaian	Formula Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari					
	8%		11%		14%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	4	13,33	10	33,34	13	43,33
Suka	23	76,67	19	63,33	11	36,67
Agak Suka	3	10	1	3,33	6	20
Tidak Suka	0	-	0	-	0	-
Sangat Tidak Suka	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4,03</b>		<b>4,3</b>		<b>4,23</b>	
<b>Modus</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>5</b>	

Hasil penelitian diatas dengan jumlah panelis sebanyak 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang bervariasi terhadap aspek aroma dari formula abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase yang berbeda-beda.

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8% dari total bahan yang digunakan, menunjukkan 4 orang panelis (13,33%) menyatakan sangat suka, 23 orang panelis (76,67%) menyatakan suka, 3 orang panelis (10%) menyatakan agak suka,

Penilaian panelis terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11% dari total bahan adalah 10 orang panelis (33,33%) menyatakan sangat suka, 19 orang panelis (63,33%) menyatakan suka, dan 1 orang panelis (3,33%) menyatakan agak suka. Sedangkan hasil penilaian panelis terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 14% dari total bahan adalah 13 orang panelis (43,33%) sangat suka, 11 orang panelis (36,67%) menyatakan suka, dan 6 orang panelis (20%) menyatakan agak suka.

#### 4.1.2.4 Aspek Tekstur Abon Batang Bayam Dengan Penambahan Bumbu Kari

Hasil perhitungan uji daya terima panelis pada aspek tekstur abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%, 11%, dan 14% dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.5 Penilaian Data Hasil Uji Organoleptik Aspek Tekstur**

Aspek Penilaian	Formula Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari					
	8%		11%		14%	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Suka	2	6,67	6	20	3	10
Suka	26	86,66	24	80	17	56,67
Agak Suka	2	6,67	0	-	10	3,33
Tidak Suka	0	-	0	-	0	-
Sangat Tidak Suka	0	-	0	-	0	-
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Mean</b>	<b>4</b>		<b>4,2</b>		<b>3,76</b>	
<b>Modus</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>	

Hasil penelitian diatas dengan jumlah panelis sebanyak 30 orang memberikan penilaian tingkat kesukaan yang bervariasi terhadap aspek tekstur dari formula abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase yang berbeda-beda.

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa penilaian panelis untuk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8% dari total bahan yang digunakan, menunjukkan 2 orang panelis (6,67%) menyatakan sangat suka, 26 orang panelis (86,67%) menyatakan suka, 2 orang panelis (6,66%) menyatakan agak suka.

Penilaian panelis terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 11% dari total bahan adalah 6 orang panelis (20%) menyatakan sangat suka, 24 orang panelis (80%) menyatakan suka. Sedangkan hasil penilaian

panelis terhadap abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 14% dari total bahan adalah 3 orang panelis (10%) sangat suka, 17 orang panelis (56,67%) menyatakan suka, dan 10 orang panelis (33,33%) menyatakan agak suka.

## 4.2 Hasil Uji Hipotesis dengan Uji Friedman

Data hasil pengujian daya terima panelis merupakan data kategori berupa skala ordinal, maka dapat dianalisis dengan uji statistik non parametrik yaitu dengan menggunakan Uji Friedman dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil pengujian hipotesis pada aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur pada abon batang bayam dapat dilihat pada penjelasan berikut:

### 4.2.1 Warna Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari

Hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  adalah 8,71 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , sedangkan  $\chi^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $df=3-1=2$  yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil analisis berdasarkan warna abon batang bayam dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.6 Hasil Pengujian Hipotesis Warna Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**

Kriteria Pengujian	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Warna	8,71	5,99	$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ Maka $H_0$ ditolak

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka  $h_0$  ditolak dan  $h_1$  diterima artinya terdapat perbedaan daya terima konsumen terhadap warna abon batang bayam sehingga dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (uji tuckey's).

Berdasarkan uji Tuckey's formula 237 (A) dan 578 (B) merupakan formula yang paling disukai dibanding formula 957 (C).

Tabel Tukey's/Q tabel

$$Q \text{ tabel} = Q (0,05)(3)(30) = 3,49$$

$$\begin{aligned} V_t &= {}^{qt} \frac{\overline{\text{Variasi Total}}}{N} \\ &= {}^{3,49} \frac{\overline{0,4}}{30} \\ &= {}^{3,49} \overline{0,01} \end{aligned}$$

$$= 0,349 \text{ dibulatkan menjadi } 0,3$$

Perbandingan ganda pasangan

$$|A-B| = |4,2 - 4,2| = -0,1 \longrightarrow 0 < 0,3 \quad \text{tidak berbeda nyata}$$

$$|A-C| = |4,2 - 3,7| = 0,5 \longrightarrow 0,5 > 0,3 \quad \text{berbeda nyata}$$

$$|B-C| = |4,2 - 3,7| = 0,6 \longrightarrow 0,6 > 0,3 \quad \text{berbeda nyata}$$

Keterangan:

Berdasarkan data di atas menunjukkan formula A dan B merupakan formula yang disukai dibandingkan formula C.

#### 4.2.2 Rasa Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari

Hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh  $\chi^2_{\text{hitung}}$  adalah 1,716 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , sedangkan  $x^2_{\text{tabel}}$  pada derajat kepercayaan  $df=3-1=2$  yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil analisis berdasarkan aspek rasa abon batang bayam dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.7 Hasil Pengujian Hipotesis Rasa Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**

<b>Kriteria Pengujian</b>	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	<b>Kesimpulan</b>
<b>Rasa</b>	1,716	5,99	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ Maka $H_0$ diterima

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka  $h_0$  diterima dan  $h_1$  diterima artinya tidak terdapat perbedaan daya terima konsumen terhadap warna abon batang bayam sehingga tidak dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (uji tuckey's).

#### 4.2.3 Aroma Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari

Hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  adalah 1,716 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , sedangkan  $\chi^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $df=3-1=2$  yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil analisis berdasarkan warna abon batang bayam dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.8 Hasil Pengujian Hipotesis Aroma Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**

<b>Kriteria Pengujian</b>	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	<b>Kesimpulan</b>
<b>Aroma</b>	1,716	5,99	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ Maka $H_0$ diterima

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka  $h_0$  diterima dan  $h_1$  ditolak artinya tidak terdapat perbedaan daya terima konsumen terhadap aspek aroma abon batang bayam sehingga tidak dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (uji tuckey's).

#### 4.2.4 Tekstur Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari

Hasil perhitungan kepada 30 panelis agak terlatih diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  adalah 4,26 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , sedangkan  $\chi^2_{tabel}$  pada derajat kepercayaan  $db=3-1=2$  yaitu sebesar 5,99. Tabel hasil analisis berdasarkan warna abon batang bayam dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.9 Hasil Pengujian Hipotesis Tekstur Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**

Kriteria Pengujian	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Tekstur	4,26	5,99	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ Maka $H_0$ diterima

Nilai tersebut menunjukkan  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , maka  $h_0$  ditolak dan  $h_1$  diterima artinya tidak terdapat perbedaan daya terima konsumen terhadap aspek tekstur abon batang bayam sehingga tidak dilanjutkan dengan uji perbandingan ganda (uji tuckey's).

#### 4.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil uji deskriptif hasil penilaian daya terima panelis terhadap aspek warna abon batang bayam dengan rata-rata nilai tertinggi 4,03 yang berada ada rentang kategori sangat suka sampai agak suka. Untuk hasil penilaian pada aspek rasa abon batang bayam dengan rata-rata nilai tertinggi 4,03 pada rentang sangat suka sampai agak suka. Untuk hasil penilaian pada aspek aroma abon batang bayam dengan rata-rata nilai tertinggi 4,03 pada rentang sangat suka sampai agak suka. Untuk hasil penilaian pada aspek tekstur abon batang bayam dengan rata-rata nilai tertinggi 4,2 berada pada rentang kategori sangat suka sampai suka.

Uji statistic yang digunakan adalah Uji Friedman dan Uji Tuckey's yang memperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan perbedaan pada aspek warna penelitian dengan abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8%, 11%, dan 14%. Pada aspek rasa, aroma, dan tekstur memperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan penilaian abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari pada presentase 8%, 11%, 14%. Berdasarkan hasil analisis uji deskriptif uji daya terima secara rata-rata menunjukkan bahwa pada aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur, konsumen lebih menyukai abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari pada persentase 11%. Pada aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur abon batang bayam dengan persentase penambahan 11% karena sudah cukup kuat, sehingga diperoleh warna, rasa, aroma, dan tekstur yang baik.

#### **4.4 Kelemahan Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat kelemahan-kelemahan, diantaranya sebagai berikut:

1. Selama melakukan penelitian, peneliti baru mendapatkan batang bayam dari 1 usaha bubur bayi yang artinya peneliti hanya dapat batang bayam 1 kali dalam 1 minggu.
2. Pengepresan minyak pada abon kurang maksimal kekeringannya, karena menggunakan cara manual.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji deskriptif hasil penilaian validitas dosen ahli, panelis terhadap aspek warna abon batang bayam dengan rata-rata nilai tertinggi 4,8 yang berada ada rentang kategori suka mendekati sangat suka. Untuk hasil penilaian pada aspek rasa dan tekstur abon batang bayam dengan rata-rata nilai tertinggi 5 pada rentang nilai sangat suka. Untuk hasil penilaian pada aspek aroma abon batang bayam dengan rata-rata nilai tertinggi 4,2 pada rentang suka mendekati sangat suka. Maka dapat dilanjutkan pada uji daya terima.

Menurut perhitungan uji Friedman diperoleh hasil bahwa tidak terdapat perbedaan daya terima pada aspek rasa, aroma, dan tekstur abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8% dan 11% pada rentang sangat suka dan suka dengan rentang rata-rata 3,9-4,03.

Menurut hasil uji hipotesis menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada aspek warna, maka dilanjutkan perhitungan dengan uji Tuckey. Hasil yang diperoleh dari perhitungan uji Tuckey, formula penambahan bumbu kari sebanyak 8% dan 11% merupakan formula yang lebih disukai dibandingkan formula dengan penambahan 14%.

Peneliti menyarankan produk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari sebanyak 8% untuk diproduksi. Saran tersebut didasarkan pada efisiensi penggunaan bumbu dan berkaitan dengan *foodcost* yang dikeluarkan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat dilakukan penelitian lanjutan, yaitu :

1. Pengamatan terhadap nilai gizi abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari
2. Pengamatan terhadap daya simpan abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari

## DAFTAR PUSTAKA

- Alsuhendra & Ridawati. 2008. *Prinsip Analisis Zat Gizi Dan Penilaian Organoleptik Bahan Makanan*. Jakarta: UNJ Press.
- Anonim. 2013. *Potensi Pertanian Indonesia*. [terhubung berkala] [diperta.jabarprov.go.id/index.php/subMenu/informasi/artikel/detailartikel/426](http://diperta.jabarprov.go.id/index.php/subMenu/informasi/artikel/detailartikel/426) [1 April 2014]
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. *Abon*. SNI 01-3707-1995. Jakarta : Dewan Standarisasi Nasional.
- Dadan Harjana. *20 Makanan Sumber Serat dan Jenis-Jenis Serat*. [terhubung berkala] [manfaatnyasehat.blogspot.com/2013/06/20-makanan-sumber-serat-dan-jenis-jenis.html](http://manfaatnyasehat.blogspot.com/2013/06/20-makanan-sumber-serat-dan-jenis-jenis.html) [23 Desember 2013]
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1992. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Penerbit Bharata.
- Estiasih, T. Ahmadi. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fachrudin, Lisdiana, Ir. 1997. *Membuat Aneka Abon*. Yogyakarta. Kanisius.
- Fadiati, Ari. 2011. *Mengolah Usaha Jasa Boga Yang Sukses*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Fakultas Teknik. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi, Komprehensif, Karya Inovatif S1*. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Ganie, Suryatini N. 2003. *Ensiklopedia Pangan dan Kumpulan Resep*. Jakarta: Gaya Favorit Press
- Hermana, Mahmud K. Mien, dkk. 2008. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Lingga, Lanny. 2010. *Cerdas Memilih Sayuran*. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Muchtadi, TR. 1989. *Pengaruh Penyimpanan Beku Terhadap Mutu Daging Nangka* [Tesis]. Bogor: IPB
- Tama Lab, Mula. 2014. *Jasa Laboratorium Industri dan Makanan*. Jakarta.
- Ramdhoni, A. Nawansih. 2009. *Pengaruh Pasteurisasi Dan Lama Simpan Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Mikrobiologis Dan Organoleptik Santan Kental*. <http://pustakailmiah.unila.ac.id/2009/07/04> [8 Oktober 2013]
- Rini, Ayu. 2011. *Lauk Sehat dan Awet dari Bahan Nabati, Dendeng & Abon*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Rukmana, Rahmat. 2000. *Bayam: Bertanam & Pengolahan Pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Soewitomo, Sisca. 2007. *Sajian Bumbu Dasar Merah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Suryani, A, Erliza Hambali, Encep Hidayat. 2005. *Membuat Aneka Abon*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Winneke, Odilia, dkk. 2001. *Kamus Lengkap Bumbu Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yuliarti, Nurheti. 2008. *Pilih Vegetarian atau Nonvegetarian?*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

**Lampiran 1****LEMBAR PENILAIAN UJI VALIDITAS**

Nama Produk : Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari

Nama Dosen Ahli :

Tanggal Penelitian :

Dihadapan Bapak/Ibu tersedia 3 sampel abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase yang berbeda, untuk ini saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberi penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur untuk setiap perlakuan abon batang bayam.

Beri tanda (√) pada skala penelitian yang sesuai dengan selera Bapak/Ibu untuk setiap sampel dengan criteria penilaian sebagai berikut:

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel		
		237	578	957
Warna	Kuning			
	Kuning kecoklatan			
	Coklat muda			
	Coklat			
	Coklat tua			
Rasa	Manis gurih dan sangat terasa bumbu kari			
	Manis gurih dan terasa bumbu kari			
	Manis gurih dan agak terasa bumbu kari			
	Manis gurih dan tidak terasa bumbu kari			
	Manis gurih dan sangat tidak terasa bumbu kari			
Aroma	Sangat beraroma bumbu kari			
	Beraroma bumbu kari			
	Agak beraroma bumbu kari			
	Tidak beraroma bumbu kari			
	Sangat tidak beraroma bumbu kari			
Tekstur	Sangat berserat			
	Berserat			
	Agak berserat			
	Tidak berserat			
	Sangat tidak berserat			

Berdasarkan penilaian diatas, sampel dengan kode ..... adalah yang paling disukai.

Saran :

Jakarta,

2014

Dosen Ahli

## Lampiran 2

### LEMBAR PENILAIAN UJI ORGANOLEPTIK

Nama Produk : Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari  
 Nama Panelis :  
 Hari/tanggal :

Dihadapan saudara/i tersedia tiga macam sampel abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang berbeda persentase penambahannya. Kami mohon kesediaan saudara/i untuk memberi penilaian pada abon batang bayam untuk setiap sampel dengan kode 237, 578, dan 957.

Beri tanda ( √ ) pada skala penilaian sesuai dengan selera saudara/i untuk setiap sampel dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Aspek penilaian	Skala Penilaian	Perlakuan		
		237	578	957
Warna	Sangat suka			
	Suka			
	Agak suka			
	Tidak suka			
	Sangat tidak suka			
Rasa	Sangat suka			
	Suka			
	Agak suka			
	Tidak suka			
	Sangat tidak suka			
Aroma	Sangat suka			
	Suka			
	Agak suka			
	Tidak suka			
	Sangat tidak suka			
Tekstur	Sangat suka			
	Suka			
	Agak suka			
	Tidak suka			
	Sangat tidak suka			

Berdasarkan penilaian diatas, sampel dengan kode ..... adalah yang paling disukai.

Saran :

Jakarta, 2014

(.....)

### Lampiran 3

#### HASIL PERHITUNGAN UJI VALIDITAS DOSEN AHLI

##### 1. Aspek Warna

No.	Warna		
	Penambahan Bumbu Kari 30%	Penambahan Bumbu Kari 40%	Penambahan Bumbu Kari 50%
1	2	2	3
2	5	4	1
3	3	5	4
4	5	4	1
5	4	5	5
Jumlah	19	20	14
Mean	3.8	4	2.8
Modus	5	4	1
Median	4	4	3

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji validitas aspek warna terhadap dosen ahli pada produk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang berbeda-beda persentasenya, dosen lebih menyukai produk dengan persentase penambahan 30%.

##### 2. Aspek Rasa

No.	Rasa		
	Penambahan Bumbu Kari 30%	Penambahan Bumbu Kari 40%	Penambahan Bumbu Kari 50%
1	3	5	4
2	3	5	4
3	4	5	3
4	5	5	4
5	5	5	4
Jumlah	20	25	19
Mean	4	5	3.8
Modus	3	5	4
Median	4	5	4

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji validitas aspek rasa terhadap dosen ahli pada produk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang berbeda-beda persentasenya, dosen lebih menyukai produk dengan persentase penambahan 40%.

### 3. Apek Aroma

No.	Aroma		
	Penambahan Bumbu Kari 30%	Penambahan Bumbu Kari 40%	Penambahan Bumbu Kari 50%
1	2	3	5
2	3	5	4
3	5	3	3
4	5	5	3
5	5	5	5
Jumlah	20	21	20
Mean	4	4.2	4
Modus	5	5	5
Median	5	5	4

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji validitas aspek aroma terhadap dosen ahli pada produk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang berbeda-beda persentasenya, dosen menyukai semua perlakuan.

### 4. Aspek Tektur

No.	Tekstur		
	Penambahan Bumbu Kari 30%	Penambahan Bumbu Kari 40%	Penambahan Bumbu Kari 50%
1	5	5	5
2	4	5	5
3	4	5	5
4	5	5	5
5	5	5	4
Jumlah	23	25	24
Mean	4.6	5	4.8
Modus	5	5	5
Median	5	5	5

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji validitas aspek tekstur terhadap dosen ahli pada produk abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari yang berbeda-beda persentasenya, dosen menyukai semua perlakuan.

## Lampiran 4

### UJI FRIEDMAN

#### Fungsi :

1. Menguji apakah K sampel berkaitan diambil dari populasi yang sama.
2. Merupakan alternatif dari analisis pengukuran berulang faktor tunggal.
3.  $H_0$  : tidak ada perbedaan antara K populasi (mean K populasi sama).
4.  $H_1$  : ada perbedaan antara K populasi (mean K populasi tidak sama).

#### Metode:

1. Nyatakan data dalam bentuk tabel dengan baris mempresentasikan subjek observasi dan kolom merepresentasikan kondisi/metode.
2. Beri ranking secara terpisah untuk setiap barisan (skor sama diberi ranking rata-rata).
3. Jumlahkan ranking untuk setiap kolom ( $R_j$ ).
4. Hitungkan statistik  $x^2$  dengan rumus :

$$x^2 = \frac{12}{N \cdot k(k+1)} \left\{ \sum R_j^2 - \frac{3N^2(k+1)}{4} \right\}$$

#### Keputusan:

Untuk  $k = 3$  dengan  $2 \leq N \leq 9$  dan  $k = 2$  dengan  $2 \leq N \leq 4$ , gunakan tabel N.

Tolak  $H_0$  jika nilai kemungkinan yang berkaitan dengan nilai  $x^2(p) \leq \alpha$ .

Untuk data yang tidak dapat dibaca dari tabel N, gunakan tabel C (distribusi Chi Kuadrat dengan db = k-1).

Tolak  $H_0$  jika nilai kemungkinan yang berkaitan dengan nilai  $x^2(p) \leq \alpha$ .

## Lampiran 5

**Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Dari Aspek Warna**

Panelis	Warna								
	X			Rj			$\sum(x-x \square)^2$		
	237	578	957	237	578	957	237	578	957
1	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0544444	0.6944444	0.1111111
2	5	4	4	3	1.5	1.5	0.5877778	0.0277778	0.1111111
3	4	5	3	2	3	1	0.0544444	0.6944444	0.4444444
4	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0544444	0.6944444	1.7777778
5	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0544444	0.0277778	0.4444444
6	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0544444	0.0277778	1.7777778
7	5	4	5	2.5	1	2.5	0.5877778	0.0277778	1.7777778
8	5	4	4	3	1.5	1.5	0.5877778	0.0277778	0.1111111
9	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0544444	0.0277778	1.7777778
10	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0544444	0.0277778	1.7777778
11	5	4	4	3	1.5	1.5	0.5877778	0.0277778	0.1111111
12	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0544444	0.0277778	0.4444444
13	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0544444	0.6944444	0.1111111
14	5	4	3	3	2	1	0.5877778	0.0277778	0.4444444
15	5	4	3	3	2	1	0.5877778	0.0277778	0.4444444
16	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0544444	0.0277778	0.4444444
17	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0544444	0.0277778	0.4444444
18	3	4	2	2	3	1	1.5211111	0.0277778	2.7777778
19	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0544444	0.0277778	0.4444444
20	4	5	3	2	3	1	0.0544444	0.6944444	0.4444444
21	4	4	4	2	2	2	0.0544444	0.0277778	0.1111111
22	5	5	4	2.5	2.5	1	0.5877778	0.6944444	0.1111111
23	5	4	4	3	1.5	1.5	0.5877778	0.0277778	0.1111111
24	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0544444	0.0277778	0.4444444
25	4	3	3	3	1.5	1.5	0.0544444	1.3611111	0.4444444
26	4	5	3	2	3	1	0.0544444	0.6944444	0.4444444
27	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0544444	0.0277778	1.7777778
28	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0544444	0.0277778	0.4444444
29	4	4	4	2	2	2	0.0544444	0.0277778	0.1111111
30	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0544444	0.0277778	0.4444444
$\Sigma$	<b>127</b>	<b>125</b>	<b>110</b>	<b>68.5</b>	<b>64.5</b>	<b>47</b>	<b>7.3666667</b>	<b>6.8333333</b>	<b>20.666667</b>
Mean	<b>4.2333</b>	<b>4.1667</b>	<b>3.6667</b>						

## Lampiran 6

### PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK WARNA DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) 30 orang k = 3, db = 2 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

#### Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Warna Secara Keseluruhan

$$R_j = 180$$

$$k = 3$$

$$N = 30$$

$$\begin{aligned} R_j &= \frac{68,5+64,5+47}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= R_j - \frac{R_j^2}{k} \\ &= (68,5 - 60)^2 + (64,5 - 60)^2 + (47 - 60)^2 \\ &= (8,5)^2 + (4,5)^2 + (-13)^2 \\ &= 72,25 + 20,25 + 169 \\ &= 261,5 \end{aligned}$$

#### A. Mencari koefisiensi "Corcondance W"

$$\begin{aligned} W &= \frac{12 \times S}{m^2 N^3 - N} \\ &= \frac{12 \times 261,5}{30^2 \cdot 3^3 - 3} \\ &= \frac{3138}{900 \cdot 27 - 3} \\ &= \frac{3138}{900 (24)} \\ &= \frac{3138}{21600} \\ &= 0,1452 \end{aligned}$$

### B. Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned} x^2 &= m \frac{N-1}{N} x W \\ &= 30 \frac{3-1}{3} x 0,1452 \\ &= 30 (2) x 0,1452 \\ &= 8,712 \end{aligned}$$

Mencari  $x^2$  tabel :

$$Df = N - 1 = (3 - 1) = 2$$

Signifikansi  $\alpha = 0,05$

$x^2$  tabel 5,99

Karena  $x^2$  hitung (8,712) >  $x^2$  tabel (5,99) Maka konsistensi panelis ditolak.

### C. Uji Friedman

$$\begin{aligned} \sum (R_j)^2 &= 68,5^2 + 64,5^2 + 47^2 \\ &= 4692,25 + 4160,25 + 2209 \\ &= 11061,5 \end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned} x^2 &= \frac{12}{N \cdot k} \frac{\sum R_j^2}{k+1} - 3N \frac{k-1}{k+1} \\ &= \frac{12}{30 \times 3} \frac{11061,5}{3+1} - 3 \times 30 \frac{3-1}{3+1} \\ &= \frac{12}{360} \times 11061,5 - 360 \\ &= 368,71 - 360 \\ &= 8,71 \end{aligned}$$

$N = 30$ ,  $k = 3$ ,  $\alpha = 0,05$  maka  $x^2$  tabel = 5,99

Karena  $x^2$  hitung (8,71) >  $x^2$  tabel (5,99)  $H_0$  ditolak.

#### Kesimpulan:

Terdapat perbedaan warna abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase 30%, 40%, dan 50%. Untuk mengetahui kelompok mana yang terbaik diantaranya, maka perlu digunakan uji tuckey's:

$$\begin{aligned} \sum (x - \bar{x})^2 &= \sum 237 + \sum 578 + \sum 957 \\ &= 7,36 + 6,83 + 20,66 \\ &= 34,85 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Variasi Total} &= \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{NA-1 + NB-1 + (NC-1)} \\
 &= \frac{34,85}{3.(30 - 1)} \\
 &= \frac{34,85}{87} \\
 &= 0,4
 \end{aligned}$$

Tabel Tukey's/Q tabel

$$Q \text{ tabel} = Q(0,05)(3)(30) = 3,49$$

$$\begin{aligned}
 V_t &= \frac{Q_t \sqrt{\text{Variasi Total}}}{N} \\
 &= \frac{3,49 \sqrt{0,4}}{30} \\
 &= \frac{3,49 \sqrt{0,01}}{30}
 \end{aligned}$$

= 0,349 dibulatkan menjadi 0,3

Perbandingan ganda pasangan

$$|A-B| = |4,2 - 4,2| = 0 \longrightarrow 0 < 0,3 \quad \text{tidak berbeda nyata}$$

$$|A-C| = |4,2 - 3,7| = 0,5 \longrightarrow 0,5 > 0,3 \quad \text{berbeda nyata}$$

$$|B-C| = |4,2 - 3,7| = 0,5 \longrightarrow 0,5 > 0,3 \quad \text{berbeda nyata}$$

Keterangan:

Berdasarkan data di atas menunjukkan formula A dan B merupakan formula yang disukai dibandingkan formula C.

## Lampiran 7

Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Dari Aspek Rasa

Panelis	Rasa								
	x			Rj			$\sum(x-x_j)^2$		
	237	578	957	237	578	957	237	578	957
1	4	5	3	2	3	1	0.0011111	0.6944444	0.81
2	4	4	4	2	2	2	0.0011111	0.0277778	0.01
3	3	4	5	1	2	3	1.0677778	0.0277778	1.21
4	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.6944444	0.01
5	4	4	4	2	2	2	0.0011111	0.0277778	0.01
6	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.0277778	1.21
7	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.6944444	0.01
8	5	4	4	3	1.5	1.5	0.9344444	0.0277778	0.01
9	3	4	5	1	2	3	1.0677778	0.0277778	1.21
10	4	3	5	2	1	3	0.0011111	1.3611111	1.21
11	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.6944444	0.01
12	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.0277778	1.21
13	4	4	4	2	2	2	0.0011111	0.0277778	0.01
14	4	3	3	3	1.5	1.5	0.0011111	1.3611111	0.81
15	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.0277778	1.21
16	5	4	4	3	1.5	1.5	0.9344444	0.0277778	0.01
17	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.0277778	1.21
18	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0011111	0.0277778	0.81
19	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0011111	0.0277778	0.81
20	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.6944444	0.01
21	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0011111	0.0277778	0.81
22	4	4	4	2	2	2	0.0011111	0.0277778	0.81
23	5	5	4	2.5	2.5	1	0.9344444	0.6944444	0.01
24	4	5	3	2	3	1	0.0011111	0.6944444	0.81
25	4	3	3	3	1.5	1.5	0.0011111	1.3611111	0.81
26	4	5	3	2	3	1	0.0011111	0.6944444	0.81
27	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.0277778	1.21
28	4	3	3	3	1.5	1.5	0.0011111	1.3611111	0.81
29	4	5	3	2	3	1	0.0011111	0.6944444	0.81
30	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0011111	0.0277778	0.81
$\Sigma$	<b>121</b>	<b>125</b>	<b>117</b>	<b>61</b>	<b>64.5</b>	<b>54.5</b>	<b>4.9666667</b>	<b>12.166667</b>	<b>19.5</b>
<b>Mean</b>	<b>4.0333</b>	<b>4.1667</b>	<b>3.9</b>						

## Lampiran 8

### PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK RASA DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) 30 orang k = 3, db = 2 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

#### Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Secara Keseluruhan

$$\begin{aligned} R_j &= 180 \\ k &= 3 \\ N &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_j &= \frac{61+64,5+54,5}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= R_j - \frac{R_j^2}{k} \\ &= (61 - 60)^2 + (64,5 - 60)^2 + (54,5 - 60)^2 \\ &= (1)^2 + (4,5)^2 + (-5,5)^2 \\ &= 1 + 20,25 + 30,25 \\ &= 51,5 \end{aligned}$$

#### A. Mencari koefisiensi "Corcondance W"

$$\begin{aligned} W &= \frac{12 \times S}{m^2 N^3 - N} \\ &= \frac{12 \times 51,5}{30^2 \cdot 3^3 - 3} \\ &= \frac{618}{900 \cdot 27 - 3} \\ &= \frac{618}{21600} \\ &= 0,0286 \end{aligned}$$

#### B. Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned} \chi^2 &= m \cdot N - 1 \times W \\ &= 30 \cdot 3 - 1 \times 0,0286 \\ &= 30 \cdot (2) \times 0,0286 \\ &= 1,716 \end{aligned}$$

Mencari  $\chi^2$  tabel :

$$Df = N - 1 = (3 - 1) = 2$$

Signifikasi  $\alpha = 0,05$

$\chi^2$  tabel 5,99

Karena  $\chi^2$  hitung (1,716) <  $\chi^2$  tabel (5,99) **Maka konsistensi panelis diterima.**

### C. Uji Friedman

$$\begin{aligned} \sum (R_j)^2 &= 61^2 + 64,5^2 + 54,5^2 \\ &= 3721 + 4160,25 + 2970,25 \\ &= 10815,5 \end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \frac{12}{N \cdot k} \frac{\sum R_j^2}{k+1} - 3N \frac{k+1}{k} \\ &= \frac{12}{30 \times 3} \frac{10815,5}{3+1} - 3 \times 30 \frac{3+1}{3} \\ &= \frac{12}{360} \times 10815,5 - 360 \\ &= 361,716 - 360 \\ &= 1,716 \end{aligned}$$

$N = 30$ ,  $k = 3$ ,  $\alpha = 0,05$  maka  $\chi^2$  tabel = 5,99

Karena  $\chi^2$  hitung (1,716) <  $\chi^2$  tabel (5,99)  $H_0$  diterima.

### Kesimpulan:

Tidak terdapat perbedaan rasa abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase 30%, 40%, dan 50%.

## Lampiran 9

Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Dari Aspek Aroma

Panelis	Aroma								
							$\sum(x-x \square)^2$		
	237	578	957	237	578	957	237	578	957
1	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.49	0.0544444
2	5	4	4	3	1.5	1.5	0.9344444	0.09	0.0544444
3	3	4	5	1	2	3	1.0677778	0.09	0.5877778
4	4	4	4	2	2	2	0.0011111	0.09	0.0544444
5	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.09	0.5877778
6	4	4	4	2	2	2	0.0011111	0.09	0.0544444
7	3	4	5	1	2	3	1.0677778	0.09	0.5877778
8	5	5	5	2	2	2	0.9344444	0.49	0.5877778
9	3	4	5	1	2	3	1.0677778	0.09	0.5877778
10	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.49	0.0544444
11	4	5	5	1	2.5	2.5	0.0011111	0.49	0.5877778
12	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0011111	0.09	1.5211111
13	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.49	0.0544444
14	4	4	4	2	2	2	0.0011111	0.09	0.0544444
15	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.09	0.5877778
16	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.09	0.5877778
17	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.09	0.5877778
18	4	4	4	2	2	2	0.0011111	0.09	0.0544444
19	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.49	0.0544444
20	4	5	4	1.5	3	1.5	0.0011111	0.49	0.0544444
21	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0011111	0.09	1.5211111
22	5	5	4	2.5	2.5	1	0.9344444	0.49	0.0544444
23	5	5	5	2	2	2	0.9344444	0.49	0.5877778
24	4	5	3	2	3	1	0.0011111	0.49	1.5211111
25	4	3	3	3	1.5	1.5	0.0011111	1.69	1.5211111
26	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0011111	0.09	1.5211111
27	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.09	0.5877778
28	4	4	3	2.5	2.5	1	0.0011111	0.09	1.5211111
29	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.09	0.5877778
30	4	4	5	1.5	1.5	3	0.0011111	0.09	0.5877778
$\Sigma$	<b>121</b>	<b>129</b>	<b>127</b>	<b>54.5</b>	<b>64.5</b>	<b>61</b>	<b>6.9666667</b>	<b>8.3</b>	<b>17.366667</b>
Mean	<b>4.0333</b>	<b>4.3</b>	<b>4.2333</b>						

**Lampiran 10****PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK AROMA  
DENGAN UJI FRIEDMAN**

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) 30 orang  $k = 3$ ,  $db = 2$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

**Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Rasa Secara Keseluruhan**

$$\begin{aligned} R_j &= 180 \\ k &= 3 \\ N &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_j &= \frac{54,5+64,5+61}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= R_j - \frac{R_j^2}{k} \\ &= (54,5 - 60)^2 + (64,5 - 60)^2 + (61 - 60)^2 \\ &= (-5,5)^2 + (4,5)^2 + (1)^2 \\ &= 30,25 + 20,25 + 1 \\ &= 51,5 \end{aligned}$$

**A. Mencari koefisiensi "Corcondance W"**

$$\begin{aligned} W &= \frac{12 \times S}{m^2 N^3 - N} \\ &= \frac{12 \times 51,5}{30^2 \cdot 3^3 - 3} \\ &= \frac{618}{900 \cdot 27 - 3} \\ &= \frac{618}{21600} \\ &= 0,0286 \end{aligned}$$

**B. Mencari Chi Kuadrat**

$$\begin{aligned} x^2 &= m N - 1 \times W \\ &= 30 \cdot 3 - 1 \times 0,0286 \\ &= 30 (2) \times 0,0286 \\ &= 1,716 \end{aligned}$$

Mencari  $x^2$  tabel :

$$Df = N - 1 = (3 - 1) = 2$$

Signifikansi  $\alpha = 0,05$

$\chi^2$  tabel 5,99

Karena  $\chi^2$  hitung (1,716) <  $\chi^2$  tabel (5,99) **Maka konsistensi panelis diterima.**

### C. Uji Friedman

$$\begin{aligned}\sum (R_j)^2 &= 54,5^2 + 64,5^2 + 61^2 \\ &= 2970,25 + 4160,25 + 3721 \\ &= 10815,5\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \frac{12}{N \cdot k} \frac{\sum R_j^2}{k+1} - 3N \frac{k}{k+1} + 1 \\ &= \frac{12}{30 \times 3} \frac{10815,5}{3+1} - 3 \times 30 \frac{3}{3+1} + 1 \\ &= \frac{12}{360} \times 10815,5 - 360 \\ &= 361,716 - 360 \\ &= 1,716\end{aligned}$$

$N = 30$ ,  $k = 3$ ,  $\alpha = 0,05$  maka  $\chi^2$  tabel = 5,99

Karena  $\chi^2$  hitung (1,716) <  $\chi^2$  tabel (5,99)  $H_0$  diterima.

### Kesimpulan:

Tidak terdapat perbedaan aroma abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase 30%, 40%, dan 50%.

## Lampiran 11

Hasil Perhitungan Data Keseluruhan Dari Aspek Tekstur

Panelis	Tekstur								
	x			Rj			$\sum(x-x \square)^2$		
	237	578	957	237	578	957	237	578	975
1	4	5	4	1.5	3	1.5	0	0.64	0.0544444
2	4	5	4	1.5	3	1.5	0	0.64	0.0544444
3	4	5	3	2	3	1	0	0.64	0.0544444
4	3	4	4	1	2.5	2.5	1	0.04	0.0544444
5	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
6	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
7	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
8	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
9	4	4	5	1.5	1.5	3	0	0.04	1.5211111
10	4	4	5	1.5	1.5	3	0	0.04	1.5211111
11	4	4	5	1.5	1.5	3	0	0.04	1.5211111
12	4	4	3	2.5	2.5	1	0	0.04	0.5877778
13	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
14	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
15	4	5	3	2	3	1	0	0.64	0.5877778
16	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
17	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
18	3	4	4	1	2.5	2.5	1	0.04	0.0544444
19	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
20	4	5	3	2	3	1	0	0.64	0.5877778
21	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
22	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
23	5	5	4	2.5	2.5	1	1	0.64	0.0544444
24	4	4	4	2	2	2	0	0.04	0.0544444
25	4	4	3	2.5	2.5	1	0	0.04	0.5877778
26	4	4	3	2.5	2.5	1	0	0.04	0.5877778
27	4	4	3	2.5	2.5	1	0	0.04	0.5877778
28	5	4	3	3	2	1	1	0.04	0.5877778
29	4	4	3	2.5	2.5	1	0	0.04	0.5877778
30	4	4	3	2.5	2.5	1	0	0.04	0.5877778
$\Sigma$	<b>120</b>	<b>126</b>	<b>113</b>	<b>60</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>4.8</b>	<b>10.83333</b>
<b>Mean</b>	<b>4</b>	<b>4.2</b>	<b>3.767</b>						

## Lampiran 12

### PERHITUNGAN HASIL UJI ORGANOLEPTIK ASPEK TEKSTUR DENGAN UJI FRIEDMAN

Uji Friedman dengan jumlah panelis (N) 30 orang k = 3, db = 2 pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

#### Hasil Perhitungan Hipotesis Aspek Tekstur Secara Keseluruhan

$$\begin{aligned} R_j &= 180 \\ k &= 3 \\ N &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R_j &= \frac{60+68+52}{3} \\ &= \frac{180}{3} \\ &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S &= R_j - \frac{R_j^2}{k} \\ &= (60 - 60)^2 + (68 - 60)^2 + (52 - 60)^2 \\ &= (0)^2 + (8)^2 + (-8)^2 \\ &= 0 + 64 + 64 \\ &= 128 \end{aligned}$$

#### A. Mencari koefisiensi "Corcondance W"

$$\begin{aligned} W &= \frac{12 x S}{m^2 N^3 - N} \\ &= \frac{12 x 128}{30^2 3^3 - 3} \\ &= \frac{1536}{900 27 - 3} \\ &= \frac{1536}{21600} \\ &= 0,071 \end{aligned}$$

#### B. Mencari Chi Kuadrat

$$\begin{aligned} x^2 &= m N - 1 x W \\ &= 30 3 - 1 x 0,071 \\ &= 30 (2) x 0,071 \\ &= 4,26 \end{aligned}$$

Mencari  $x^2$  tabel :

$$Df = N - 1 = (3 - 1) = 2$$

Signifikasi  $\alpha = 0,05$

$x^2$  tabel 5,99

Karena  $x^2$  hitung (4,26) <  $x^2$  tabel (5,99) **Maka konsistensi panelis diterima.**

### C. Uji Friedman

$$\begin{aligned}\sum (R_j)^2 &= 60^2 + 68^2 + 52^2 \\ &= 3600 + 4624 + 2704 \\ &= 10928\end{aligned}$$

$$K = 3$$

$$\begin{aligned}x^2 &= \frac{12}{N \cdot k} \frac{R_j^2}{k+1} - 3N \frac{k}{k+1} + 1 \\ &= \frac{12}{30 \times 3} \frac{10928}{3+1} - 3 \times 30 \frac{3}{3+1} + 1 \\ &= \frac{12}{360} \times 10928 - 360 \\ &= 364,26 - 360 \\ &= 4,26\end{aligned}$$

$N = 30$ ,  $k = 3$ ,  $\alpha = 0,05$  maka  $x^2$  tabel = 5,99

Karena  $x^2$  hitung (4,26) <  $x^2$  tabel (5,99)  $H_0$  diterima.

#### **Kesimpulan:**

Tidak terdapat perbedaan tekstur abon batang bayam dengan penambahan bumbu kari dengan persentase 30%, 40%, dan 50%.

**Lampiran 11****Bahan-Bahan Pembuatan Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**

No.	BAHAN	GAMBAR
1.	Batang Bayam	
2.	Bawang merah	
3.	Bawang putih	
4.	Ketumbar	
5.	Kemiri	
6.	Cabai merah	
7.	Jintan	
8.	Bawang Bombay	

9.	Kunyit	
10.	Lengkuas	
11.	Serai	
12.	Daun salam	
13.	Bunga Pekak	
14.	Adas	
15.	Kayu Manis	
16.	Kapulaga	
17.	Bubuk Kari	
18.	Santan	

---

19.	Gula pasir	
20.	Kaldu bubuk	
21.	Garam	
22.	Minyak goreng	

---

## Lampiran 14

## Food Cost Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari

<b>Bahan Pembuatan Abon</b>			
<b>Bahan</b>	<b>Berat (gr)</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Harga Total</b>
Batang Bayam	100	Rp 5.000/600 gr	Rp 833
Bawang merah	14	Rp 3.000/100gr	Rp 420
Bawang Putih	8	Rp 5.000/250 gr	Rp 160
Ketumbar	4	Rp 1.000/bungkus	Rp 1.000
Garam	2	Rp	Rp 50
Gula	8	1.000/bungkus	Rp 80
Penyedap	2	Rp 2.500/250 gr	Rp 125
Santan	100	Rp 500/8 gr	Rp 1.500
Daun salam	1	Rp 3.000/200gr	Rp 100
Serai	2	Rp 100/gr	Rp 100
Lengkuas	2	Rp 100/2 gr	Rp 40
Minyak Goreng	50	Rp 1.000/50gr	Rp 1.100
		Rp 22.000/kg	
			<b>Rp 5.508</b>

<b>Bahan Pembuatan Bumbu Kari</b>			
<b>Bahan</b>	<b>Berat (gr)</b>	<b>Harga Satuan</b>	<b>Harga Total</b>
Bawang Bombay	21	Rp 1.500/50 gr	Rp 630
Bawang putih	14	Rp 5.000/250gr	Rp 2.500
Ketumbar	1	Rp	Rp 333
Jinten	1	1.000/bungkus	Rp 1.000
Lada	2	Rp 1.000/gr	Rp 200
Cabai Merah	9	Rp	Rp 360
Kunyit	2	1.000/bungkus	Rp 100
Kemiri	9	Rp 2.000/50 gr	Rp 900
Kayu Manis	3	Rp 500/10 gr	Rp 150
Cengkeh	7	Rp 1.000/10gr	Rp 1.000
Adas	2	Rp 1.000/20gr	Rp 1.000
Bunga Pekak	2	Rp 1.000/7 gr	Rp 1.000
Bubuk Kari	2	Rp 1.000/2gr	Rp 480
Minyak Goreng	30	Rp 1.000/2 gr	Rp 660
		Rp 6.000/25 gr	
		Rp 22.000/kg	
	<b>93</b>		<b>Rp 10.313</b>

Dalam 1 formula menghasilkan abon sebanyak 30 gr, untuk satu kemasan dibuat 30 gr.

**Harga Bumbu Kari Rp 111/gr**

Food Cost (30%) bumbu kari yang digunakan sebanyak 10,4 gr

$$\text{Food Cost} = \text{Rp } 5.508 + \text{Rp } 1.154,4 = \text{Rp } 6.666$$

Dibulatkan menjadi Rp 7.000

## 1. Harga Jual Penghitungan Konvensional

$$\text{Harga Jual} = \frac{100}{40} \times \text{Rp } 7.000 = \text{Rp } 17.500$$

## 2. Laba Kotor

$$\begin{aligned} \text{Laba Kotor} &= \text{Rp } 17.500 - \text{Rp } 6.666 \\ &= \text{Rp } 10.834 \end{aligned}$$

## 3. Biaya Lain

Biaya umum (5% dari laba kotor)	= 5% x 10.843	= Rp 542,15
Penyusutan Alat (5% dari laba kotor)	= 5% x 10.843	= Rp 542,15
Upah Buruh (30% dari laba kotor)	= 30% x 10.843	= Rp 3.252,9

## 4. Laba Bersih = LK – (BU + PA + UB)

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } 10.834 - (542,15 + 542,15 + 3.252,9) \\ &= \text{Rp } 10.843 - 4333,2 \\ &= \text{Rp } 6509,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{5. Harga Jual} &= \text{Rp } 6.509,8 + \text{Rp } 2.000 \\ &= \text{Rp } 8.509,8 \end{aligned}$$

$$\text{6. Harga Jual perkemasan} = \text{Rp } 8.600$$

## Lampiran 15

**Proses Pembuatan Abon Batang Bayam dengan Penambahan Bumbu Kari**