

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengolahan Makanan, Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu yang diperlukan untuk dapat melaksanakan penelitian ini dimulai pada bulan Juli 2015 – Januari 2016.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen yaitu percobaan yang dilakukan berulang-ulang sesuai dengan rancangan yang dibuat. Eksperimen dalam pembuatan ini adalah sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau serta sosis ayam tanpa penambahan paprika sebagai produk kontrol/pembanding.. Selanjutnya dilakukan pengujian terhadap daya terima konsumen dengan menggunakan uji hedonik untuk pengujian yang meliputi aspek aroma, rasa, warna dan kekenyalan yang dilakukan dengan memberikan kuesioner dan didukung dengan metode penambahan studi pustaka sebagai dasar sumber informasi teoritis.

Uji organoleptik dilakukan dengan diujikan kepada kelompok mahasiswa program studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang. Namun sebelumnya telah dilaksanakan uji kualitas produk, guna memilih sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan

paprika hijau yang memenuhi standar, dengan panelis 5 orang dosen ahli program studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Metode kepustakaan adalah metode yang dilakukan untuk mendapatkan berbagai bahan tertulis baik dalam bentuk buku dan media cetak lain yang sekiranya dapat membantu peneliti untuk mempermudah dan menunjang dalam penelitian yang sedang dilaksanakan.

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 variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mendahului atau mempengaruhi variabel terikat, variabel terikat dan variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas dari penelitian ini adalah penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau serta sosis ayam sebanyak 50%.
2. Variabel terikat dari penelitian ini adalah daya terima konsumen pada aspek warna, rasa, aroma dan kekenyalan terhadap sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau.

3.4 Definisi Operasional

Agar variabel ini dapat diukur maka perlu didefinisikan secara operasional.

Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu :

1. Sosis ayam dengan penambahan paprika adalah sosis yang berbahan dasar daging ayam tanpa lemak dan bahan tambahan seperti tepung tapioka, air es,

garam, gula, merica, minyak, putih telur serta diberi tambahan paprika, dan melalui proses pencampuran bahan dan pengisian ke dalam casing sosis kolagen dan dilanjutkan dengan proses pematangan.

2. Penambahan paprika adalah jumlah paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau adalah sebanyak 50 gr pada setiap sosis ayam.
3. Daya terima konsumen adalah nilai tingkat kesukaan yang diberikan oleh panelis terhadap sosis ayam dengan penambahan paprika dan sosis ayam tanpa penambahan paprika yang diujikan menggunakan uji hedonik yang dinilai konsumen dari aspek warna, rasa, aroma, dan kekenyalan, seperti berikut ini :
 - a. Warna sosis ayam dengan penambahan paprika yaitu tanggapan indera penglihatan pada rangsangan syaraf terhadap warna sosis ayam dengan penambahan paprika yang dihasilkan meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka
 - b. Rasa sosis ayam dengan penambahan paprika yaitu tanggapan indera pengecap pada rangsangan syaraf terhadap rasa sosis ayam dengan penambahan paprika yang meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.
 - c. Aroma sosis ayam dengan penambahan paprika yaitu tanggapan indera penciuman dan pengecap pada aroma sosis ayam dengan penambahan paprika saat mencicipi sosis ayam dengan penambahan paprika yang meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.
 - d. Kekenyalan sosis ayam dengan penambahan paprika tingkat kekenyalan sosis ayam dengan penambahan paprika saat panelis mencicipi sosis ayam dengan

penambahan paprika yang meliputi kategori sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, dan sangat tidak suka.

3.5 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan pembuatan desain penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau pada pembuatan sosis ayam terhadap daya terima konsumen yang dinilai melalui aspek warna, rasa, aroma, kekenyalan. Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Aspek Penilaian	Jumlah Panelis	Penggunaan Paprika			
		A	B	C	D
Warna	1 s/d 30				
Rasa	1 s/d 30				
Aroma	1 s/d 30				
Kekenyalan	1 s/d 30				
Keterangan	:				
Kode sampel A	:	Sosis ayam dengan penambahan paprika merah			
Kode sampel B	:	Sosis ayam dengan penambahan paprika kuning.			
Kode sampel C	:	Sosis ayam dengan penambahan paprika hijau.			
Kode sampel D	:	Sosis ayam tanpa penambahan paprika.			

3.6 Populasi, sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah seluruh data yang ingin diteliti karakteristiknya dimana data yang akan diteliti tersebut harus mempunyai batasan yang jelas. Populasi dalam penelitian ini adalah sosis ayam dengan penambahan paprika.

Sampel adalah sebagian dari jumlah yang dimiliki oleh populasi, ataupun bagian kecil dari karakteristik yang anggota populasi diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Sampel dalam penelitian ini ialah sosis ayam yang diberi penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika

hijau dengan komposisi penambahan sebesar 50 %. Setiap sosis ayam dengan penambahan paprika yang berbeda di uji mutu organoleptik dari aspek warna, rasa, aroma dan kekenyalan.

Uji organoleptik dilakukan kepada panelis ahli yang terdiri dari dosen–dosen ahli Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta untuk memperoleh sosis ayam dengan mutu baik yaitu dari aspek warna, rasa, aroma dan kekenyalan. Selanjutnya produk diujicobakan kepada panelis agak terlatih yang terdiri dari 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta untuk dinilai melalui aspek warna, rasa, aroma, kekenyalan.

3.7 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti melakukan beberapa prosedur untuk menghasilkan sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau dengan mutu yang baik, diantaranya adalah :

3.7.1 Kajian Pustaka

Peneliti mencari informasi dan sumber data berdasarkan buku-buku, skripsi terdahulu, jurnal dan internet yang sesuai dengan penelitian ini.

3.7.2 Persiapan Alat

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan sosis ayam dengan penambahan paprika dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.2 Alat-Alat yang Digunakan dalam Sosis Ayam Dengan Penambahan Paprika

No	Nama Alat	Jumlah
A	Alat Pengolahan	
1	Panci steam	1 buah
2	Kompor Gas	1 buah
3	Food processor	1 buah
4	Oven	1 buah
B	Alat Pendukung	
1	Timbangan Digital	1 buah
2	<i>Bowl</i>	3 buah
3	Pisau	1 buah
4	Sendok	3 buah
5	Bowl Stainless	1 buah
6	Talenan/cutting board	1 buah
7	Plastik segitiga	1 buah
8	<i>Casing Kolagen</i>	1 buah
10	Penjepit/ Tong	1 buah
11	Benang nylon	1 roll
12	Termometer	1 buah

3.7.3 Persiapan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari bahan untuk pembuatan sosis ayam dengan penambahan paprika.

Tabel 3.3 Bahan Pembuatan Sosis Ayam

No.	Bahan
1	Daging ayam
2	Tepung Tapioka
3	Minyak
4	Air Es
5	Putih Telur
6	Bawang Putih
7	Gula
8	Garam
9	Merica

3.7.4 Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan eksperimen awal yang bertujuan untuk mencari standar formula sosis ayam. Selanjutnya, dilakukan percobaan dengan penambahan tiga jenis paprika yang berbeda warna yaitu paprika merah , paprika kuning dan paprika hijau secara berulang-ulang untuk mendapatkan hasil produk sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau dengan hasil terbaik.

3.7.4.1 Proses Pembuatan Sosis Ayam Dengan Penambahan Paprika Merah, Paprika Kuning dan Paprika Hijau.

Setelah didapatkan formulasi standar sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau. Proses pembuatan sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau dilakukan dengan beberapa tahap, tahapan pengolahan adalah sebagai berikut :

1) Persiapan Alat dan Bahan

Sebelum pengolahan dimulai, ada beberapa hal yang perlu disiapkan terlebih dahulu, yaitu:

- a. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat produk sosis ayam penambahan paprika dengan warna yang berbeda : daging ayam, tepung tapioka, minyak, putih telur, es batu, gula pasir, garam, lada, bawang putih, paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau.
- b. Semua alat yang digunakan harus bersih dan kering. Menyiapkan tempat yang mudah terjangkau, agar proses pengolahan berjalan secara efektif dan efisien.

2) Penimbangan Bahan

Penimbangan bahan sangat penting dilakukan untuk menghindari kegagalan saat proses pembuatan produk. Selain itu proses ini penting untuk menghasilkan produk standar dan enak. Proses penimbangan bahan menggunakan timbangan digital agar angka yang keluar tepat.

3) Penghalusan dan Perajangan

Paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau yang telah dibersihkan dan dicuci kemudian di *blancing* selama ± 2 menit. Kemudian paprika tersebut sebagian dicacah halus dan sebagian lagi di parut. Tujuan dari penghalusan adalah untuk memperoleh warna alami dari paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau dan perajangan dilakukan dengan tujuan agar pada sosis ayam tampak cacahan dari paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau.

4) Pencampuran Bahan Pembuat Sosis

Pada proses ini dilakukan penghancuran dan pencampuran daging ayam, es batu dan minyak hingga halus. Kemudian, masukkan bawang putih, garam, gula dan lada. Setelah itu masukkan telur dan tepung tapioka. Pencampuran dilakukan hingga terbentuk suatu adonan yang homogen dan mudah dibentuk. Setelah adonan siap, adonan dibagi menjadi 3 bagian yang masing masing diberi penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau yang telah diparut dan di cacah halus. Kemudian campur lagi adonan tersebut hingga menjadi adonan yang homogen.

5) Pendinginan adonan

Setelah menjadi adonan selanjutnya adonan didiamkan di *chiller* selama 5–10 menit.

6) Pemasukan adonan kedalam *casing kolagen*

Pada proses ini adonan dimasukan kedalam *casing kolagen* merupakan *casing edible* yang dapat dimakan dengan menggunakan spuit secara perlahan dimaksudkan agar adonan di dalam casing menjadi padat. Setelah adonan habis lalu di ikat sesuai panjang sosis yang diinginkan dengan menggunakan benang kasur.

7) Pemanggangan Sosis

Pada proses ini dilakukan pemanggangan dengan menggunakan oven selama ± 30 menit yang pada suhu 90° C. Setelah *casing kolagen* melekat pada adonan sosis tahap selanjutnya dilakukan pengukusan selama ± 45 menit dengan suhu maksimum 80° C.

8) Pendinginan Sosis

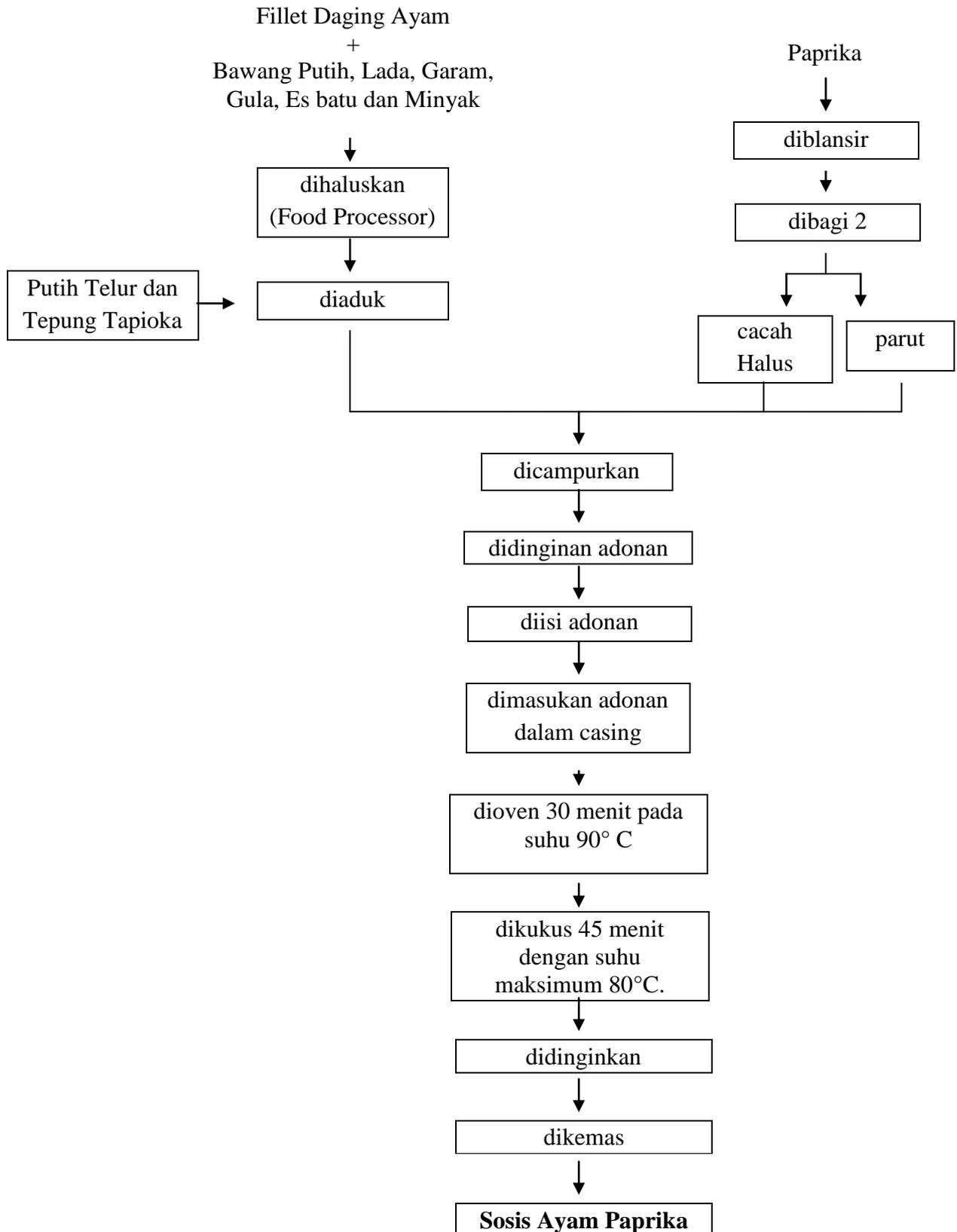
Pendinginan dilakukan setelah proses pemasakan. Tujuannya adalah untuk mencegah pengkerutan sosis pada saat pendinginan. Pendinginan sosis dilakukan dengan cara merendam sosis dengan air es selama ± 5 menit.

9) Pematangan Sosis

Sosis yang telah ditiriskan dan memiliki suhu ruang selanjutnya dapat dipotong sesuai panjang yang telah ditentukan dengan menggunakan benang Kasur.

10) Pengemasan Sosis

Sosis yang telah dipotong selanjutnya dikemas dalam kemasan kedap udara dimaksudkan agar tidak terserang bakteri dan serangga.



Gambar 3.1 Diagram Alur Pembuatan Sosis Ayam dengan Panambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau.

3.7.4.2 Tahap I Uji Coba Formula Sosis Ayam

Pada uji coba tahap ke I, dilakukan uji coba menggunakan formula standar sosis ayam. Komposisi resep dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.4 Uji Coba Tahap I Formula Standar Sosis Ayam

Nama Bahan	Gram	%
Daging ayam	100	100
Tepung Tapioka	20	20
Minyak	20	20
Air Es	40	40
Putih Telur	40	40
Bawang Putih	3	3
Gula	3	3
Garam	4	4
Merica	1	1

Hasil : Bentuk/kepadatan adonan dalam casing sudah baik, tekstur sosis sudah kenyal, warna putih tulang, rasa dan aroma yang dihasilkan sudah sesuai. Sosis ayam sudah dapat diberi perlakuan dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau.



Gambar 3.2 Sosis Ayam Tanpa Penambahan Paprika

3.7.4.3 Tahap II Uji Coba Formula Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika

Pada uji coba tahap ke II, dilakukan uji coba menggunakan formula standar sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau sebanyak 10%. Komposisi resep dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.5 Uji Coba Tahap II Formula Standar Sosis Ayam dengan Penambahan 10% Paprika Merah, Paprika Kuning dan Paprika Hijau (Cacah)

Nama Bahan	A		B		C	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Daging ayam	100	100	100	100	100	100
Tepung Tapioka	20	20	20	20	20	20
Minyak	20	20	20	20	20	20
Air Es	40	40	40	40	40	40
Putih Telur	40	40	40	40	40	40
Bawang Putih	3	3	3	3	3	3
Gula	3	3	3	3	3	3
Garam	4	4	4	4	4	4
Merica	1	1	1	1	1	1
Paprika (cacah)	10	10	10	10	10	10

Keterangan :

Persentase penambahan berdasarkan berat daging ayam

A : Sosis dengan penambahan paprika merah

B : Sosis dengan penambahan paprika kuning

C : Sosis dengan penambahan paprika hijau

Hasil : Berdasarkan resep tersebut warna paprika yang ditambahkan pada sosis kurang terlihat, cacahan paprika terlalu besar sehingga tidak terlihat di permukaan sosis, kurang terasa paprika, sosis cukup kenyal.

Revisi : Sebaiknya penambahan paprika pada pembuatan sosis ayam dibagi menjadi 2 yaitu dicacah halus agar tekstur paprika terlihat dan diparut agar warna dari paprika pada sosis ayam lebih terlihat. Bentuk sosis samakan panjangnya.



Gambar 3.3 Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika Merah 10%, Paprika Kuning 10%, dan Paprika Hijau 10%

3.7.4.4 Tahap III Uji Coba Formula Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika

Pada uji coba tahap ke III, dilakukan uji coba menggunakan formula standar sosis ayam dengan penambahan paprika paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau sebanyak 10%. Komposisi resep dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.6 Uji Coba Tahap III Formula Standar Sosis Ayam dengan Penambahan 10% Paprika Merah, Paprika Kuning dan Paprika Hijau

Nama Bahan	A		B		C	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Daging ayam	100	100	100	100	100	100
Tepung Tapioka	20	20	20	20	20	20
Minyak	20	20	20	20	20	20
Air Es	40	40	40	40	40	40
Putih Telur	40	40	40	40	40	40
Bawang Putih	3	3	3	3	3	3
Gula	3	3	3	3	3	3
Garam	4	4	4	4	4	4
Merica	1	1	1	1	1	1
Paprika (cacah+diparut)	10	10	10	10	10	10

Keterangan :

Persentase penambahan berdasarkan berat daging ayam

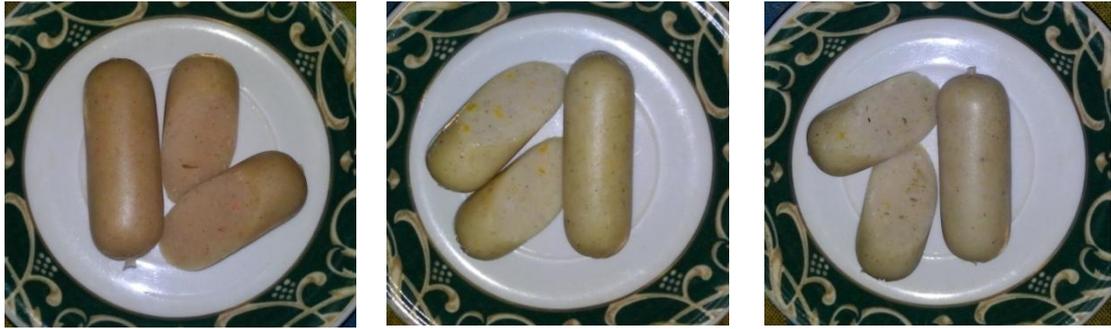
A : Sosis dengan penambahan paprika merah

B : Sosis dengan penambahan paprika kuning

C : Sosis dengan penambahan paprika hijau

Hasil : Berdasarkan resep tersebut dihasilkan 10 buah sosis ayam, rasa kurang terasa paprika, kekenyalan sosis cukup kenyal namun warna paprika yang ditambahkan pada sosis kurang menarik.

Revisi : Sebaiknya penambahan paprika pada pembuatan sosis ditingkatkan agar warna sosis lebih menarik dan sosis menjadi lebih kenyal.



Gambar 3.4 Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika Merah 10%, Paprika Kuning 10%, dan Paprika Hijau 10%

3.7.4.5 Tahap IV Uji Coba Formula Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika

Pada uji coba tahap ke IV, dilakukan uji coba menggunakan formula standar sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau sebanyak 20%. Komposisi resep dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.7 Uji Coba Tahap IV Formula Standar Sosis Ayam dengan Penambahan 20% Paprika Merah, Paprika Kuning dan Paprika Hijau

Nama Bahan	A		B		C	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Daging ayam	100	100	100	100	100	100
Tepung Tapioka	20	20	20	20	20	20
Minyak	20	20	20	20	20	20
Air Es	40	40	40	40	40	40
Putih Telur	40	40	40	40	40	40
Bawang Putih	3	3	3	3	3	3
Gula	3	3	3	3	3	3
Garam	4	4	4	4	4	4
Merica	1	1	1	1	1	1
Paprika	20	20	20	20	20	20

Keterangan :

Persentase penambahan berdasarkan berat daging ayam

A : Sosis dengan penambahan paprika merah

B : Sosis dengan penambahan paprika kuning

C : Sosis dengan penambahan paprika hijau

Hasil : Berdasarkan resep tersebut dihasilkan 10 buah sosis ayam, rasa sudah mulai sedikit terasa paprika, tekstur sosis cukup kenyal dan warna paprika yang ditambahkan pada sosis sedikit terlihat.

Revisi : Untuk melihat apakah persentase penambahan paprika dapat ditingkatkan pada pembuatan sosis, sebaiknya dilakukan uji coba penambahan paprika sebanyak 30%.



Gambar 3.5 Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika Merah 20%, Paprika Kuning 20%, dan Paprika Hijau 20%

3.7.4.6 Tahap V Uji Coba Formula Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika

Pada uji coba tahap ke V, dilakukan uji coba menggunakan formula standar sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau sebanyak 30%. Komposisi resep dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.8 Uji Coba Tahap V Formula Standar Sosis Ayam dengan Penambahan 30% Paprika Merah, Paprika Kuning dan Paprika Hijau

Nama Bahan	A		B		C	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Daging ayam	100	100	100	100	100	100
Tepung Tapioka	30	30	30	30	30	30
Minyak	20	20	20	20	20	20
Air Es	40	40	40	40	40	40
Putih Telur	40	40	40	40	40	40
Bawang Putih	3	3	3	3	3	3
Gula	3	3	3	3	3	3
Garam	4	4	4	4	4	4
Merica	1	1	1	1	1	1
Paprika	30	30	30	30	30	30

Keterangan :

Persentase penambahan berdasarkan berat daging ayam

A : Sosis dengan penambahan paprika merah

B : Sosis dengan penambahan paprika kuning

C : Sosis dengan penambahan paprika hijau

Hasil : Berdasarkan resep tersebut dihasilkan 10 buah sosis ayam, rasa sudah mulai terasa paprika, tekstur sosis agak kenyal dan warna paprika yang ditambahkan pada sosis sudah mulai terlihat.

Revisi : Untuk melihat apakah persentase penambahan paprika dapat ditingkatkan pada pembuatan sosis, sebaiknya dilakukan uji coba penambahan paprika sebanyak 40%.



Gambar 3.6 Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika Merah 30%, Paprika Kuning 30%, dan Paprika Hijau 30%.

3.7.4.7 Tahap VI Uji Coba Formula Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika

Pada uji coba tahap ke VI, dilakukan uji coba menggunakan formula standar sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau sebanyak 40%. Komposisi resep dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.9 Uji Coba Tahap VI Formula Standar Sosis Ayam dengan Penambahan 40% Paprika Merah, Paprika Kuning dan Paprika Hijau

Nama Bahan	A		B		C	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Daging ayam	100	100	100	100	100	100
Tepung Tapioka	30	30	30	30	30	30
Minyak	20	20	20	20	20	20
Air Es	40	40	40	40	40	40
Putih Telur	40	40	40	40	40	40
Bawang Putih	3	3	3	3	3	3
Gula	3	3	3	3	3	3
Garam	4	4	4	4	4	4
Merica	1	1	1	1	1	1
Paprika	40	40	40	40	40	40

Keterangan :

Persentase penambahan berdasarkan berat daging ayam

A : Sosis dengan penambahan paprika merah

B : Sosis dengan penambahan paprika kuning

C : Sosis dengan penambahan paprika hijau

Hasil : Berdasarkan resep tersebut dihasilkan 11 buah sosis ayam, rasa sudah terasa paprika, tekstur sosis kenyal dan warna paprika yang ditambahkan pada sosis sudah terlihat.

Revisi : Untuk melihat apakah persentase penambahan paprika dapat ditingkatkan pada pembuatan sosis, sebaiknya dilakukan uji coba penambahan paprika sebanyak 50%.



Gambar 3.7 Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika Merah 40%, Paprika Kuning 40%, dan Paprika Hijau 40%.

3.7.4.8 Tahap VII Uji Coba Formula Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika

Pada uji coba tahap ke VII, dilakukan uji coba menggunakan formula standar sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau sebanyak 50%. Komposisi resep dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.10 Uji Coba Tahap VII Formula Standar Sosis Ayam dengan Penambahan 50% Paprika Merah, Paprika Kuning dan Paprika Hijau

Nama Bahan	A		B		C	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Daging ayam	100	100	100	100	100	100
Tepung Tapioka	30	30	30	30	30	30
Minyak	20	20	20	20	20	20
Air Es	40	40	40	40	40	40
Putih Telur	40	40	40	40	40	40
Bawang Putih	3	3	3	3	3	3
Gula	3	3	3	3	3	3
Garam	4	4	4	4	4	4
Merica	1	1	1	1	1	1
Paprika	50	50	50	50	50	50

Keterangan :

Persentase penambahan berdasarkan berat daging ayam

A : Sosis dengan penambahan paprika merah

B : Sosis dengan penambahan paprika kuning

C : Sosis dengan penambahan paprika hijau

Hasil : Berdasarkan resep tersebut dihasilkan 11 buah sosis ayam, sudah terasa paprika, tekstur sosis kenyal dan warna paprika yang ditambahkan pada sosis sudah terlihat.



Gambar 3.8 Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika Merah 50%, Paprika Kuning 50%, dan Paprika Hijau 50%.

3.7.4.9 Tahap VIII Uji Coba Formula Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika

Pada uji coba tahap ke VIII, dilakukan uji coba menggunakan formula standar sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau sebanyak 60%. Komposisi resep dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 3.11 Uji Coba Tahap VII Formula Standar Sosis Ayam dengan Penambahan 60% Paprika Merah, Paprika Kuning dan Paprika Hijau

Nama Bahan	A		B		C	
	Gram	%	Gram	%	Gram	%
Daging ayam	100	100	100	100	100	100
Tepung Tapioka	30	30	30	30	30	30
Minyak	20	20	20	20	20	20
Air Es	40	40	40	40	40	40
Putih Telur	40	40	40	40	40	40
Bawang Putih	3	3	3	3	3	3
Gula	3	3	3	3	3	3
Garam	4	4	4	4	4	4
Merica	1	1	1	1	1	1
Paprika	60	60	60	60	60	60

Keterangan :

Persentase penambahan berdasarkan berat daging ayam

A : Sosis dengan penambahan paprika merah

B : Sosis dengan penambahan paprika kuning

C : Sosis dengan penambahan paprika hijau

Hasil : Berdasarkan resep tersebut sosis ayam terlalu terasa paprika, tekstur sosis lembek dan tidak kenyal dan warna paprika yang ditambahkan pada sosis sudah terlihat



Gambar 3.9 Sosis Ayam dengan Penambahan Paprika Merah 60%, Paprika Kuning 60%, dan Paprika Hijau 60%.

Berdasarkan percobaan dari standar resep yang telah dilakukan berkali-kali sehingga peneliti membatasi pada sosis ayam dengan penambahan 50% paprika merah, 50% paprika kuning dan 50% paprika hijau. Hasil percobaan tersebut menghasilkan tekstur sosis yang kenyal, sudah terasa paprika dan warna paprika pada sosis ayam sudah terlihat.

3.7.5 Penelitian Lanjutan

Penelitian lanjutan adalah penelitian yang dilakukan setelah penelitian pendahuluan. Setelah mendapatkan formulasi sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau yang baik maka dilanjutkan

dengan uji organoleptik untuk melihat daya terima konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan kekenyalan sosis ayam dan sosis ayam dengan menggunakan paprika dengan warna berbeda, yaitu paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau serta sosis ayam tanpa penambahan paprika sebagai produk pembandingan.

3.8 Instrumen Penelitian

Pengujian ini dilakukan oleh panelis untuk memberikan penilaian kualitas sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau. Panelis yang menilai ada dua yaitu panelis ahli/ terlatih dan panelis agak terlatih. Aspek yang dinilai dalam penelitian ini meliputi warna, rasa, aroma dan kekenyalan.

Tabel 3.12 Instrumen Uji Validitas Panelis ahli

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Kode Sampel		
		196	287	354
Warna	Sangat Menarik Menarik Agak Menarik Kurang Menarik Menarik			
Aroma	Aroma Paprika Sangat Kuat Aroma Paprika Kuat Aroma Paprika Agak Kuat Aroma Paprika Kurang Kuat Aroma Paprika Tidak Kuat			
Rasa	Sangat Terasa Paprika Terasa Paprika Agak Terasa Paprika Kurang Terasa Paprika Tidak Terasa Paprika			
Kekenyalan	Sangat Kenyal Kenyal Agak Kenyal Kurang Kenyal Keras			

Keterangan :

196 : *Sosis* ayam yang terbuat dari paprika merah

287 : *Sosis* ayam yang terbuat dari paprika kuning

354 : *Sosis* ayam yang terbuat dari paprika hijau

Pada uji daya terima konsumen yang digunakan adalah metode tes skala hedonik. Jenis skala yang digunakan adalah rentangan skala lima tingkatan. Nilai untuk menyatakan tingkat daya terima konsumen diberikan dengan skala yang menggunakan lima peringkat angka penilaian, yaitu:

3.13 Instrumen Penelitian Uji Hedonik

Aspek Penilaian	Skala Penilaian	Nilai	Kode Sampel			
			196	287	354	589
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				
Kekenyalan	Sangat Suka	5				
	Suka	4				
	Agak Suka	3				
	Tidak Suka	2				
	Sangat Tidak Suka	1				

Keterangan :

196 : Sosis ayam yang terbuat dari paprika merah

287 : Sosis ayam yang terbuat dari paprika kuning

354 : Sosis ayam yang terbuat dari paprika hijau

589 : Sosis Ayam tanpa penambahan paprika

3.9 Teknik Pengambilan Data

Dalam teknik pengambilan data, peneliti memberikan instrumen data penilaian hasil uji organoleptik kepada panelis terlatih dan agak terlatih. Setiap unsur dalam kriteria pengukuran menggunakan skala 5 (lima) tingkatan. Peneliti menyajikan sampel sosis ayam penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau secara acak menggunakan wadah plastik tertutup berukuran kecil yang telah diberi kode yang hanya diketahui oleh peneliti. Sampel disajikan secara acak dan diuji menggunakan uji organoleptik untuk penilaian warna, rasa, aroma kekenyalan. Uji organoleptik dilakukan kepada 30 orang panelis agak terlatih. Uji organoleptik dilakukan dengan memberikan 4 jenis sosis ayam yaitu, sosis ayam tanpa penambahan paprika sebagai produk pembandingan dan sosis ayam dengan penambahan paprika yang berbeda warna yaitu paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau.

3.10 Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau. Hipotesis statistik yang akan diuji dalam penelitian ini yaitu :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$H_1 : \mu_1, \mu_2, \mu_3, \mu_4$, tidak semua sama, salah satu berbeda

Keterangan :

H_0 = tidak terdapat pengaruh penambahan paprika pada pembuatan sosis ayam terhadap daya terima konsumen yang meliputi warna, rasa, aroma, dan kekenyalan.

H_1 = terdapat pengaruh penambahan paprika pada pembuatan sosis ayam terhadap daya terima konsumen yang meliputi warna, rasa, aroma, dan kekenyalan.

μ_1 = Nilai rata – rata daya terima konsumen untuk aspek warna, rasa, aroma, dan kekenyalan sosis ayam yang diberi penambahan paprika merah.

μ_2 = Nilai rata – rata daya terima konsumen untuk aspek warna, rasa, aroma, dan kekenyalan sosis ayam yang diberi penambahan paprika kuning.

μ_3 = Nilai rata – rata daya terima konsumen untuk aspek warna, rasa, aroma, dan Kekenyalan sosis ayam yang diberi penambahan paprika hijau.

μ_4 = Nilai rata – rata daya terima konsumen untuk aspek warna, rasa, aroma, dan kekenyalan sosis ayam tanpa penambahan paprika.

3.11 Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan untuk menguji hipotesis adalah uji Friedman, karena data dalam penelitian ini merupakan data kategori sehingga lebih tepat menggunakan analisis non parametrik dan ini merupakan data non parametrik. Data yang diperoleh dari ordinal (rangking), dengan pengujian oleh panelis. Analisis ini digunakan untuk membandingkan lebih dari dua perlakuan.

Analisis yang digunakan untuk uji Friedman dengan rumus sebagai berikut :

(Sugiono, 2008)

$$\chi^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \times \sum (R_j)^2 - 3N(k+1)$$

Keterangan :

Df = k-1

N = Banyaknya data

k = Banyaknya perlakuan

R_j = Peringkat

Jika nilai $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka kesimpulan adalah dapat menolak H_0 atau menerima H_1 . Artinya terdapat perbedaan yang signifikan diantara variasi–variasi data penelitian itu maka perhitungan dilakukan dengan uji perbandingan ganda untuk mengetahui formula yang terbaik dengan menggunakan metode Tuckey (Wisnijati, 2000). Adapun rumusnya sebagai berikut

$$| Q | = \frac{x_i - x_j}{\sqrt{\frac{\text{rata-rata } Jk \text{ dalam kelompok}}{n}}}$$

Keterangan :

\bar{X}_i = Nilai rata – rata untuk sampel ke- i

\bar{X}_j = Nilai rata – rata untuk sampel ke- j

Jk = Jumlah Kuadrat

n = Ukuran tiap sampel

Kriteria pengujian :

$Q_h > Q_t$: Berbeda nyata

$Q_h < Q_t$: Tidak berbeda nyata