

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIK, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS**

### **PENELITIAN**

#### **2.1 Kajian Teoritik.**

##### **2.1.1 Sosis Ayam**

Menurut Standar Nasional Indonesia, sosis daging adalah produk makanan yang diperoleh dari campuran daging halus dengan tepung atau pati, dengan atau tanpa penambahan bumbu dan bahan tambahan lain yang diizinkan dan dimasukkan ke dalam selubung sosis.

Sosis segar dibuat dari daging segar (baik daging sapi maupun daging ayam) yang dicacah, dilumatkan atau digiling, diberi garam dan bumbu-bumbu, dimasukan, dan dipadatkan di dalam selongsong serta harus dimasak sebelum dimakan. Sosis masak dibuat dari daging segar, bisa ditambahkan bahan-bahan lain atau tidak, dimasukan, dan dipadatkan di dalam selongsong, tidak diasap dan setelah dibuat harus segera dimasak. Sosis kering dan agak kering dibuat dari daging yang ditambahkan bahan-bahan lain dan dikeringkan udara, dapat diasap sebelum pengeringan serta dapat dikonsumsi dalam keadaan dingin atau setengah masak (Soeparno, 1994).

Sosis adalah makanan yang dibuat dari daging yang telah dicincang kemudian dihaluskan dan diberi bumbu-bumbu, dimasukan ke dalam pembungkus yang berbentuk bulat panjang yang berupa usus hewan atau pembungkus buatan, dengan atau tanpa dimasak, dengan atau tanpa diasap (Hardiwiyo, 1983).

Jenis daging yang digunakan pada produk sosis terdiri dari beberapa jenis yaitu sosis ayam, sosis sapi dan sosis babi (Made, 2007). Sosis ayam merupakan salah satu makanan yang sangat digemari masyarakat. Sosis ayam merupakan olahan daging ayam giling yang didalamnya ditambahkan bahan, seperti minyak, bumbu, tepung sebagai bahan pengikat dan kemudian dikemas dalam casing dan direbus.

Proses pemasakan pada sosis bertujuan untuk menyatukan komponen adonan sosis yang berupa emulsi minyak, air dengan protein sosis sebagai penstabil, memantapkan warna daging dan menginaktifkan mikroba. Pada pemasakan sosis dapat dilakukan dengan cara direbus, dikukus, dan diasap atau dikombinasikan antara ketiganya (Rukmana, 2001).

#### **2.1.1.1 Bahan-bahan Pembuat Sosis Ayam**

Pada proses pembuatan sosis ayam, diperlukan bahan utama dan bahan tambahan masing-masing bahan memiliki peranan tertentu seperti menambah volume, memperbaiki mutu, cita rasa, dan warna. Pada penelitian ini bahan – bahan yang digunakan untuk pembuatan sosis ayam :

##### **a. Daging Ayam**

Daging ayam merupakan daging yang banyak digemari masyarakat Indonesia karena rasa dan harga yang tidak terlalu mahal. Daging unggas memiliki asam amino essensial yang lengkap. Selain itu serat – serat dagingnya pendek dan lunak sehingga mudah dicerna (Muchtadi dan Sugiono, 1992). Dalam pembuatan sosis ini daging ayam yang digunakan yaitu daging yang berasal dari dada dan tanpa

kulit (*boneless skinless breast*) karena, agar lebih memudahkan pembuatan sosis pada proses penggilingan daging ayam.

Ayam memiliki tekstur daging yang halus dan lebih lunak jika dibandingkan dengan daging sapi dan ternak lainnya (Murtidjo, 2003). Kandungan gizi daging ayam per 100 gram dapat dilihat pada tabel 2.1 dibawah ini :

**Tabel 2.1 Komposisi Zat Gizi Daging Ayam per 100 gram Bahan**

<b>Zat Gizi</b>	<b>Komposisi</b>
Energi (kal)	302
Protein (gr)	18,2
Lemak (gr)	25
Karbohidrat (gr)	0
Kalsium (mg)	14
Fosfor (mg)	200
Besi (mg)	2
Vitamin A (SI)	810
Vitamin B1 (mg)	0,08
Vitamin C	0

Sumber : Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI (1992).

b. Tepung Tapioka

Tepung tapioka terbuat dari pati ubi kayu atau singkong yang dikeringkan dan dihaluskan. Kandungan pati yang terdapat dalam tepung tapioka ini adalah sekitar 85% dan amilosanya sekitar 30% dengan suhu gelatinisasi 52°-64°C (Suprapti, 2005).

Dalam pembuatan sosis ini tepung tapioka yang digunakan adalah tepung tapioka kemasan. Tepung tapioka ini berfungsi sebagai bahan pengental sehingga sosis yang dihasilkan memiliki tekstur yang kenyal.

c. Air Es

Air dapat diperoleh dari berbagai macam sumber dan digolongkan ke dalam kelompok seperti air laut (air asin yang berasal dari laut dan danau), air sumber

(berasal dari mata air pegunungan) dan air tawar (berasal dari hujan, salju, sungai dan sumur).

Es merupakan air yang membeku. Pembekuan terjadi bila air didinginkan dibawah  $0^{\circ}\text{C}$  ( $273,15\text{ K}$  ;  $32^{\circ}\text{F}$ ) pada tekanan atmosfer standar. Es dapat terbentuk pada suhu yang lebih tinggi dan air akan tetap sebagai cairan atau gas sampai  $-30^{\circ}\text{C}$  pada tekanan yang lebih rendah.

Air Es dalam pembuatan sosis berfungsi sebagai pelarut adonan dan menurunkan suhu reaksi adonan, sehingga protein daging tidak rusak dan bisa bereaksi atau tercampur sempurna. Bila tidak menggunakan air es, maka adonan sosis akan rusak dan menghasilkan produk sosis yang tidak kenyal.

#### d. Minyak Goreng

Minyak goreng umumnya berasal dari kelapa sawit. Minyak kelapa dapat digunakan untuk menggoreng karena struktur minyaknya yang memiliki ikatan rangkap sehingga minyak termasuk lemak tak jenuh yang sifatnya stabil.

Pada minyak kelapa terdapat asam lemak esensial yang tidak dapat disintesis oleh tubuh. Asam lemak tersebut adalah asam palmitat, stearat, oleat, dan linoleat. Minyak goreng digunakan dalam penelitian ini adalah minyak goreng yang berasal dari kelapa sawit dan penggunaannya dalam pembuatan sosis berfungsi agar sosis tersebut empuk dan tidak lengket.

#### e. Telur

Telur adalah salah satu bahan makanan hewani yang sering dikonsumsi oleh masyarakat selain daging dan ikan. Umumnya telur yang dikonsumsi berasal dari jenis-jenis unggas seperti, ayam, bebek, angsa. Telur merupakan sumber protein yang memiliki banyak keunggulan antara lain, kandungan asam amino paling

lengkap dibandingkan dengan bahan makanan lain seperti ikan, daging, ayam, tahu dan tempe. Telur merupakan bahan makanan sumber protein yang relatif murah dan mudah ditemukan.

Telur mempunyai bentuk fisik bulat sampai lonjong dengan ukuran yang berbeda-beda, tergantung jenis hewan, umur, dan sifat genetiknya. Telur tersusun atas tiga bagian, yaitu :

- a. Kulit telur; mempunyai kulit yang keras yang tersusun dari garam-garam organik. Pada bagian permukaan kulit terdapat pori-pori. Pada telur yang masih baru, pori-pori masih dilapisi kutikula yang terdiri dari 90% protein dan sedikit lemak yang berfungsi mengurangi penguapan air dan mencegah masuknya mikroba.
- b. Putih telur; terdiri dari 40% putih telur encer dan 60% lapisan putih telur kental. Bagian putih telur tidak tercampur dengan kuningnya karena adanya *kalaza* yang mengikat bagian kuning telur dan membran *vitelin* yang elastis.
- c. Kuning telur; merupakan bagian yang paling penting dari telur sebab di bagian ini terdapat embrio hewan. Pada bagian kuning telur paling banyak terdapat zat-zat gizi, yang sangat penting bagi perkembangan embrio.

Kualitas telur yang baik ditandai dengan kulit telur harus bersih dari kotoran, tidak ada bagian telur yang retak, jika telur dipecahkan maka kuning telur terbungkus selaput kuning telur, dan konsistensi putih telurnya masih kental (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013).

Pada pembuatan sosis, telur berfungsi sebagai bahan perekat. Selain itu telur yang digunakan adalah telur ayam ras. Bagian telur yang digunakan adalah putih telurnya, karena memiliki daya rekat yang lebih kuat dibandingkan kuning telur.

f. Bawang Putih

Bawang putih dalam pembuatan sosis berfungsi sebagai penambah aroma dan untuk meningkatkan cita rasa produk yang dihasilkan. Bawang putih merupakan produk alami yang biasanya ditambahkan ke dalam makanan atau produk sehingga diperoleh aroma yang khas guna meningkatkan selera makan (Budiarti, 1992).

g. Garam

Pada pembuatan sosis, garam berfungsi sebagai pemberi rasa, pelarut protein dan sebagai bahan pengawet (Wibowo, 2006). Selain itu garam berfungsi untuk melarutkan protein myosin yang berperan sebagai emulsifier utama dan meningkatkan daya ikat air.

Syarat garam yang baik untuk pengolahan makanan adalah harus sepenuhnya larut dalam air, bebas dari gumpalan, murni, larutannya jernih, bebas dari kotoran, dan bebas dari rasa pahit.

h. Gula

Gula adalah satu istilah bagi sekelas kristal karbohidrat yang boleh dimakan, terutama sukrosa, laktosa, dan fruktosa dicirikan oleh suatu rasa manis. Di dalam makanan, gula yang banyak digunakan adalah sukrosa, yang utamanya datang dari gula tebu dan gula bit. Gula lain digunakan di dalam industri penyediaan makanan, tetapi biasanya diketahui oleh nama-nama yang lebih spesifik nama-nama glukosa, fruktosa atau gula buah, air gula jagung fruktosa tinggi.

Gula pasir adalah gula hasil kristalisasi cairan tebu dan biasanya berwarna putih. Pada pembuatan sosis, gula yang digunakan yaitu gula pasir yang bersih

dan mudah larut dalam air karena bentuknya seperti pasir dan banyak digunakan untuk pemanis dalam minuman dan makanan.

Gula dapat berfungsi sebagai *flavouring agent* (pencita rasa). Gula dapat juga membuat produk menjadi lunak dengan menekan efek pengerasan yang disebabkan oleh garam. Selain itu gula dalam pembuatan sosis ayam adalah untuk memodifikasi rasa, menurunkan kadar air, dan sebagai pengawet. Jumlah penambahan gula sekitar 1%.

i. Lada

Lada disebut juga merica, yang mempunyai nama Latin *Piper Albi Linn* . Pada umumnya orang-orang hanya mengenal lada putih dan lada hitam yang mana sering dimanfaatkan sebagai bumbu dapur. Lada bersifat sedikit pahit, pedas, hangat, dan antipiretik. Tanaman ini merupakan salah satu komoditas perdagangan dunia dan lebih dari 80% hasil lada Indonesia diekspor ke negara luar.

Lada merupakan bumbu dapur yang biasa digunakan untuk member cita rasa pedas dan aroma khas pada masakan. Lada mengandung minyak asiri, *filandrena*, *alkaloid piperina*, dan *kavisina*. Serbuk lada mengandung *piperin* yang menyebabkan orang bersin. Piperin dapat membantu penyerapan selenium, vitamin B, betakaroten, dan kurkumin serta nutrisi lainnya. Lada merupakan sumber vitamin C, vitamin K, zat besi, mangan, kalium, kalsium, magnesium, dan tembaga yang baik. Rasa dan aroma lada mudah menguap sehingga lebih baik disimpan dalam wadah kedap udara.

Pada pembuatan sosis ayam, lada berfungsi sebagai pemberi rasa serta mengurangi bau amis pada daging ayam karena lada memiliki aroma yang kuat.

Lada yang digunakan yaitu lada putih bubuk, karena lada putih tidak akan mempengaruhi warna dari sosis ayam.

### **2.1.1.2 Proses Pembuatan Sosis Ayam**

#### **a. Pemilihan Bahan**

Pemilihan bahan dilakukan untuk memastikan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sosis berkualitas baik dan tidak berbahaya bagi kesehatan manusia.

#### **b. Tahap Penimbangan**

Proses ini dilakukan untuk mengetahui takaran bahan-bahan sesuai resep untuk membuat sosis.

#### **c. Penggilingan daging dan Pencampuran Bahan Pembuat *Sosis***

Setelah proses penimbangan, selanjutnya adalah proses penghancuran daging dengan menggunakan *food processor* bersamaan dengan bahan penunjang lainnya, seperti air es atau es batu, garam, gula, lada, bawang putih, minyak hingga halus dan ditambahkan putih telur dan tepung tapioka. Agar protein yang berperan membentuk emulsi terekstraksi seluruhnya, maka pada saat penggilingan daging dilakukan penambahan garam.

#### **d. Pembentukan Sosis**

Tujuan pembentuk adonan ini agar terbentuknya emulsi minyak dalam air, yang distabilkan oleh protein daging yang larut dalam garam.

#### **e. Pengisian kedalam *Casing***

Adonan atau emulsi daging ayam yang dihasilkan selanjutnya dimasukkan ke dalam alat pengisi atau *filler*. Tujuan penggunaan alat *filler* adalah untuk

membentuk dan mempertahankan emulsi sosis, serta mengurangi terbentuknya kantong-kantong udara yang akan mempengaruhi mutu sosis (Henricson, 1978).

f. Pemasakan (Perebusan dan Pengukusan)

Pemasakan dengan perebusan dilakukan dengan dua tahapan. Perebusan pertama dengan suhu 60°C selama 15 menit dan perebusan pada tahap kedua dengan suhu 80°C selama 30 menit. Pada proses pengasapan dimulai dari suhu rendah 32-35°C dengan kelembaban 90% selama 10-20 menit kemudian suhu tersebut dinaikkan menjadi 74°C dengan kelembaban 75-80% hingga matang (Rukmana, 2001). Tujuan pengukusan adalah membentuk produk yang kompak, memantapkan warna dan menginaktifkan mikroba.

g. Pendinginan

Pendinginan dimaksudkan untuk menurunkan suhu sosis yang telah dimasak. Pendinginan dapat dilakukan dengan penyemprotan air menggunakan alat shower atau direndam dengan air es.

h. Pengemasan

Sosis yang dihasilkan selanjutnya dikemas, yang terdiri dari pengguntingan untaian sosis, pengisian sosis ke dalam kantong-kantong plastik dan pengemasan vakum.

i. Penyimpanan

Setelah pengemasan produk sosis kemudian disimpan pada suhu 2°-5°C.

### 2.1.1.3 Selongsong (*Casing*)

Selongsong digunakan sebagai kemasan primer produk sosis. Fungsi dari selongsong adalah untuk mencetak bentuk dan ukuran sosis, melindungi produk dari perubahan kimiawi yang merugikan seperti reaksi oksidasi yang menyebabkan ketengikan. Selongsong sosis juga berfungsi sebagai cetakan selama pengolahan, pembungkus selama penanganan dan pengangkutan, serta sebagai media *display* selama diperdagangkan. Selongsong sosis harus memiliki sifat kuat dan elastis (Pearson dan Tauber,1984). *Casing* pada umumnya terdiri dari usus sapi, kambing, domba, dan babi. *Casing* dapat berbentuk sintesis atau berbahan alami. *Casing sintetis* yang dapat di makan (*Edible*) terbuat dari kolagen dan agar-agar. *Casing Non Edible* terbuat dari plastik khusus tahan panas.

*Casing kolagen* terbuat dari kolagen atau dari kulit hewan. Keuntungan penggunaan *casing kolagen* bisa dimakan, dapat diwarnai dan melekat pada produk. *Casing kolagen* memiliki dua kali teknik pemasakan dioven dan dikukus atau direbus. Di oven dengan suhu 60°-100° C waktu pemanggangan ± 30 menit tujuan dioven agar *casing* (selongsong) dapat mengering lalu merekat dengan adonannya. Setelah dioven pemasakan dilanjutkan dengan pengukusan atau perebusan. Teknik pemasakan ini dengan suhu 80° selama ± 45 menit untuk daging ayam dan 1 jam untuk daging sapi.

*Casing plastik* terbuat dari bahan polyamide (plastik) yang bersifat food grade. *Casing plastik* tidak dapat dimakan, tahan panas dan mudah dicetak. Pada pembuatan sosis dengan menggunakan *Casing plastik* Setelah adonan di masukan kedalam *casing* kemudian dikukus atau direbus dengan suhu 60° selama ± 15 menit dan 80° selama ± 30 menit. Dinginkan dengan semprotkan air dingin

hingga suhu ruang. Tujuan menyemprotkan air agar partikel-partikel kecil pada air menurunkan suhu produk secara cepat dan membuat permukaan pada sosis tidak menyusut.

Pada pembuatan sosis ayam dengan penambahan paprika merah, paprika kuning, dan paprika hijau ini casing yang digunakan yaitu *casing kolagen* dengan dua kali teknik pemasakan yaitu dengan di oven dengan suhu 80°-100° C selama 30 menit kemudian dikukus dengan suhu maksimum 80° selama ± 45 menit.

### 2.1.2 Paprika (*Capsicum annum* var. *Grossum*)

Cabai paprika (*Capsicum annum* var. *Grossum*) termasuk family terung-terungan (*Solanaceae*). Tanaman ini termasuk golongan tanaman semusim atau tanaman berumur pendek. Tanaman cabai paprika tumbuh sebagai perdu atau semak, dengan ketinggian mencapai empat meter.

Berikut merupakan klasifikasi tanaman cabai paprika :

Divisi	: <i>Spermatophyta</i> (tanaman berbiji)
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i> (biji berada di dalam buah)
Kelas	: <i>Dicotyledonae</i> (biji berkeping dua atau biji belah)
Ordo	: <i>Solanales</i>
Familia	: <i>Solanaceae</i> (terung – terungan)
Genus	: <i>Capsicum</i>
Spesies	: <i>Capsicum annum</i>
Varietas	: <i>Grossum</i>

Cabai paprika memiliki peluang pemanfaatan yang baik. Selain digunakan untuk konsumsi rumah tangga, cabai paprika juga digunakan untuk konsumsi industri makanan dan minuman, industri farmasi, industri kosmetik dan industri makanan ternak.

Tanaman cabai paprika memiliki banyak varietas yang masing – masing memiliki keunggulan dalam hal kemampuan berproduksi, bentuk/tipe buah, bibit buah, rasa buah, daya adaptasi terhadap lingkungan, dan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit.

**Tabel 2.2 Jenis Paprika Berdasarkan Bentuk atau Tipenya**

No.	Bentuk/Tipe	Ciri - ciri
1.	Bel atau Genta	a. Ukuran buah pendek dan pempat (8 m–10cm), b. agak panjang (11cm–13cm), dan c. panjang (14cm–18cm).
2.	Seperti cabai hijau besar atau cabai merah besar	d. Panjang, lansing, dan berujung runcing. Ukuran lebih besar dibandingkan cabai hijau besar atau cabai merah besar.

Sumber : Bambang Cahyono (2012).

Adapun bentuk/tipe paprika dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



a. Bentuk Bel/Genta, pendek dan gepat (8cm–10cm)



b. Bentuk Bel/Genta agak panjang (11cm–13cm)



c. Bentuk Bel/Genta panjang (14cm–18cm)



d. bentuk seperti cabai merah besar panjang 18cm atau lebih, langsing dan berukuran lebih kecil

**Gambar 2.1**  
**Bentuk – bentuk (tipe) Cabai Paprika**

Berdasarkan warnanya, cabai paprika di Indonesia dibedakan menjadi tiga, yaitu paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau. Paprika hijau hanya memiliki rasa manis, tanpa rasa pedas sama sekali. Paprika kuning dan paprika merah memiliki rasa manis dan sedikit pedas. Di Indonesia dikenal bermacam–macam varietas paprika unggul yang berasal dari berbagai Negara penghasil benih unggul seperti Negara Taiwan, Jepang dan lain–lain. Paprika yang digunakan

berdasarkan bentuk atau tipenya dalam penelitian ini yaitu paprika dengan bentuk bel atau genta.

### 2.1.2.1 Jenis Paprika Berdasarkan Warna

Paprika dipanen pada 60 hari setelah tanam. Dalam pemanenan perlu diperhatikan beberapa hal seperti waktu dan cara pemanenan. Berdasarkan waktu, pemanenan dibagi menjadi 2, yaitu cabai paprika hijau dipanen sebelum matang dan cabai paprika (merah, kuning) dipanen setelah matang. Penggolongan ini disesuaikan dengan permintaan pasar dan harga jual.



**Gambar 2.2 Jenis Paprika Berdasarkan Warna**

Tanda-tanda (penampakan fisik) cabai paprika yang masak petik (matang hijau) adalah :

- a. Warna kulit buah hijau berkilat.
- b. Bila ditekan daging buah terasa keras.
- c. Daging buah tebal.
- d. Buah mudah dilepaskan dari tangkainya

Tanda-tanda (penampakan fisik) cabai paprika yang matang kuning kemerahan atau matang merah adalah :

- a. Warna kulit buah kuning kemerahan atau merah
- b. Daging buah tebal.
- c. Buah mudah dilepaskan dari tangkainya

Pada saat pemetikan harus diusahakan agar tidak merusak ranting atau tanaman yang masih muda. Buah paprika sebaiknya dipanen beserta tangkai buahnya dengan menggunakan gunting atau pisau tajam. Diusahakan agar tangkai buah tidak terlepas dari buah atau tertinggal di cabang tanaman karena buah akan mudah terserang patogen. Paprika yang digunakan dalam penelitian ini yaitu paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau.

#### **2.1.2.2 Kandungan Gizi Paprika**

Cabai paprika mengandung zat gizi cukup lengkap, antara lain kalori, protein, lemak, karbohidrat, mineral (kalsium, fosfor, besi), vitamin, dan serat. Pada umumnya, cabai mengandung 0,1%-1% rasa pedas, yang disebabkan oleh zat *capsaicin* dan *dihidrocapsaicin* yang terkandung dalam cabai. Pada cabai paprika hijau hampir tidak mengandung capsaicin sehingga tidak memiliki rasa pedas. Cabai paprika merah dan kuning hanya mengandung sedikit capsaicin sehingga hanya sedikit berasa pedas.

Komposisi perbandingan nilai gizi pada paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau per 100 gr bahan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2.3 Perbandingan Nilai Gizi Paprika Merah, Paprika Kuning, dan Paprika Hijau per 100 Gram Bahan**

<b>Kandungan gizi</b>	<b>Paprika merah</b>	<b>Paprika hijau</b>	<b>Paprika kuning</b>
Energi (kkal)	26	20	27
Protein (g)	0,99	0,86	1
Lemak total (g)	0,3	0,17	0,21
Lemak jenuh (g)	0,06	0,06	0,03
Lemak tak jenuh tunggal (g)	0,01	0,01	-
Lemak tak jenuh ganda (g)	0,16	0,06	-
Karbohidrat (g)	6,3	4,6	6,32
Serat (g)	2	1,7	0,9
Gula (g)	4,2	2,4	-
Kalsium (mg)	7	10	11
Besi (mg)	0,43	0,34	0,46
Magnesium (mg)	12	10	12
Fosfor (mg)	26	20	24
Kalium (mg)	211	175	212
Natrium (mg)	4	3	2
Seng (mg)	0,25	0,13	0,17
Tembaga (mg)	0,02	0,07	0,11
Mangan (mg)	0,11	0,12	0,12
Selenium (mg)	0,1	80,4	0,3
Vitamin C (mg)	190	0,06	183,5
Thiamin (mg)	0,05	0,03	0,03
Riboflavin (mg)	0,09	0,48	0,03
Niacin (mg)	1	0,5	0,8
Vitamin B6 (mg)	0,29	0,1	0,17
Folat (mkg)	18	0	26
Vitamin B12 (mkg)	46	10	0
Vitamin A (IU)	3.131	370	200
Vitamin E (mg)	1,6	0,4	-
Vitamin K (mkg)	4,9	7,4	-

*sumber: Nutrition Data, 2013*

Kandungan gizi yang paling umum pada paprika adalah

1. Pigmen (zat warna)

Pada paprika merah , terdapat likopen yang cukup tinggi. Likopen dikenal dengan berbagai manfaat seperti antikanker. Paprika juga merupakan antioksidan yang bermanfaat bagi sistem imunitas (kekebalan) tubuh dapat mempertahankan fungsi mental dan fisik para lansia. Setelah masuk ke dalam aliran darah, likopen akan menangkap radikal bebas pada sel-sel tua dan memperbaiki sel-sel yang telah mengalami kerusakan. Dalam paprika memiliki sedikit kandungan *Capsicin*, yaitu zat yang menimbulkan rasa pedas cabai.

Paprika kuning memiliki kandungan pigmen alami yaitu karotenoid. Beta-karoten dalam paprika dapat membantu menjaga selaput lendir dan mata agar tetap sehat. Makanan yang kaya akan karotenoid dapat membantu mengurangi risiko kanker, penyakit jantung, dan dapat meningkatkan fungsi sistem kekebalan tubuh.

Betakaroten adalah jenis antioksidan yang dapat berperan penting dalam mengurangi konsentrasi radikal peroksil. Kemampuan betakaroten bekerja sebagai antioksidan berasal dari kesanggupannya menstabilkan radikal berinti karbon. Karena betakaroten efektif pada konsentrasi rendah oksigen, betakaroten dapat melengkapi sifat antioksidan vitamin E yang efektif pada konsentrasi tinggi oksigen (Nugraheni, 2014).

Betakaroten juga dikenal sebagai unsur pencegah kanker, khususnya kanker kulit dan paru. Beta karoten dapat menjangkau lebih banyak bagian-bagian tubuh dalam waktu relatif lebih lama dibandingkan vitamin A, sehingga memberikan

perlindungan lebih optimal terhadap munculnya kanker. Semakin tua umur paprika, maka kandungan beta karoten akan semakin tinggi.

Paprika hijau memiliki kandungan pigmen alami yaitu klorofil (zat hijau daun). Klorofil adalah pigmen hijau yang menjadi penyebab warna sayuran berdaun dan beberapa buah. Dalam banyak buah klorofil terdapat pada buah yang belum masak dan hilang secara perlahan-lahan ketika karotenoid kuning dan merah menggantikannya selama proses pemasakan. Dalam tumbuhan, klorofil terisolasi dalam kloroplastid. Kloroplastid merupakan partikel-partikel sangat renik yang terdiri atas satuan-satuan yang lebih kecil lagi, disebut grana yang berukuran sangat kecil. Grana sangat terstruktur dan mengandung lamina-lamina yang terletak pada molekul klorofil.

Klorofil dapat merangsang produksi sel-sel darah putih yang bertugas melawan serangan mikroorganisme penyebab penyakit dan menguatkan sistem kekebalan tubuh dengan pasokan antikuman, menghambat pertumbuhan bakteri, infeksi jamur, dan luka di saluran pencernaan. Sifat anti bakteri dapat membantu mengatasi bau mulut, bau badan, serta mencegah kerusakan gigi dan gusi. Klorofil juga berfungsi sebagai pembersih alamiah (mendorong terjadinya detoksifikasi), antioksidan yang akan menetralkan radikal bebas sebelum menimbulkan kerusakan pada sel-sel tubuh, antipenuaan dan antikanker.

## 2. Serat

Kandungan serat dalam paprika cukup tinggi. Mengonsumsi paprika secara rutin dapat mempercepat proses metabolisme di dalam tubuh dan dapat membantu pembakaran lemak lebih cepat. Selain itu, paprika sangat baik dikonsumsi sebagai salah satu komponen diet sehat harian dan melancarkan sistem pencernaan di

dalam tubuh. Paprika merah mengandung capsaicin yang dapat menurunkan kolesterol jahat. Capsaicin baik untuk mengatasi diabetes, dan mengurangi rasa sakit akibat adanya pembengkakan. Kandungan serat dalam paprika dapat membantu menurunkan kolesterol jahat yang memicu penyakit jantung.

### 3. Vitamin C

Dibandingkan dengan cabai lain, cabai paprika segar termasuk istimewa karena mengandung gizi yang sangat tinggi, terutama vitamin C. Kandungan vitamin C pada paprika jauh lebih tinggi daripada jeruk yang selama ini dikenal sebagai sumber vitamin C.

Setiap 100 gram paprika merah mengandung 190 mg vitamin C, tertinggi di antara jenis paprika lainnya. Sebaliknya, 100 gram jeruk hanya mengandung 30-50 mg vitamin C. Vitamin C dikenal sebagai senyawa yang dibutuhkan tubuh dalam berbagai proses penting, mulai dari pembuatan kolagen (protein berserat yang membentuk jaringan ikat pada tulang), pengangkut lemak, pengangkut elektron dari berbagai reaksi enzimatik, pemacu gusi yang sehat, pengatur tingkat kolesterol, serta pemacu imunitas.

Selain itu, vitamin C sangat diperlukan tubuh untuk penyembuhan luka dan meningkatkan fungsi otak agar dapat bekerja maksimal. Kebutuhan tubuh akan vitamin C adalah 75 mg per hari untuk wanita dewasa dan 90 mg per hari untuk pria dewasa. Batas maksimum konsumsi vitamin C adalah 1.000 mg per hari. Vitamin C pada paprika dapat meningkatkan kekebalan tubuh.

### 4. Vitamin B dan Asam folat

Kandungan vitamin B6 pada paprika termasuk kategori sangat baik. Vitamin B6 penting bagi otak untuk berfungsi normal, membantu membentuk protein,

hormon, dan sel darah merah. Kandungan vitamin B6 dan asam folat pada paprika juga sangat baik untuk mencegah aterosklerosis dan penyakit diabetes.

#### 5. Vitamin A, Vitamin E, Vitamin K dan Mineral

Paprika juga kaya akan vitamin A. Pada paprika merah mengandung 3.131 IU vitamin A, tertinggi dibandingkan jenis paprika lainnya. Vitamin A sangat diperlukan tubuh untuk mencegah penyakit mata, pertumbuhan sel, sistem kekebalan tubuh, serta menjaga kesehatan kulit.

Cabai paprika juga mengandung vitamin E, dan vitamin K yang mempunyai banyak manfaat bagi tubuh khususnya menjaga kesehatan pembuluh darah vena dan pembuluh darah kapiler. Cabai paprika mengandung mineral seperti Ca, Fe, Na. . Kandungan mineral kalium sangat baik dalam menurunkan tekanan darah serta bermanfaat dalam menjaga kesehatan fungsi otak karena kalium membantu membawa oksigen ke otak dan fosfor yang sangat bermanfaat membantu menjaga kekuatan tulang dan gigi serta memperbaiki sel sel tubuh yang rusak.

### **2.1.3 Daya Terima Konsumen**

Daya terima konsumen adalah kemampuan untuk menerima sesuatu yang diberikan atau sikap yang menyetujui perlakuan yang diterima. Daya terima konsumen merupakan salah satu perilaku konsumen yang timbul jika mendapati suatu produk baru yang belum marak dipasaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) daya adalah kemampuan melakukan sesuatu atau kemampuan bertindak, sedangkan terima adalah menyambut ; mendapatkan ; memperoleh

sesuatu. Jadi dapat disimpulkan bahwa daya terima adalah kemampuan untuk menerima sesuatu atau tindakan yang menyetujui atas perlakuan yang diterima.

Tolak ukur kualitas suatu produk makanan yang didasarkan pada pengujian organoleptik seperti aroma, tekstur, rasa dan warna serta pertimbangan nilai gizinya. Uji organoleptik menggunakan indera yang terdapat pada tubuh manusia yang dapat merasakan seperti indera penciuman, indera peraba, indera perasa, dan indera penglihatan. Penggunaan indera sendiri memiliki tujuan, karena indera setiap manusia tidak sama dan memiliki kepekaan berbeda, oleh karena itu sangat penting uji organoleptik ini dilakukan untuk melihat daya terima konsumen.

Menurut Alsuhendra dan Ridawati (2008), ada tujuh kelompok panel yang setiap kelompoknya memiliki sifat dan keahlian tertentu dalam melakukan penilaian organoleptik. Salah satu panelis yang dijelaskan yaitu panelis agak terlatih dengan jumlah 30 orang.

Panelis yang digunakan dalam penelitian ini adalah panelis agak terlatih di Prodi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Pada penelitian ini, konsumen yaitu remaja hingga orang dewasa yang dihadapkan pada sosis ayam dengan penambahan paprika yang berbeda warna yaitu paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau dengan persentase yang sama. Konsumen diharuskan mempunyai keputusan mengenai produk sosis ayam dengan penambahan paprika (merah, kuning, dan hijau) dan sosis ayam tanpa penambahan paprika sesuai dengan skala penilaian sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka. Daya terima tersebut mencakup aspek warna, rasa, aroma dan kekenyalan.

## 2.2 Kerangka Pemikiran

Paprika merupakan tanaman yang memiliki rasa yang khas yaitu manis dan tidak terlalu pedas serta memiliki aroma yang khas, akan tetapi pemanfaatan paprika masih sangat kurang. Cabai paprika biasa digunakan sebagai bumbu atau bahan masakan. Selain dapat menambah cita rasa, paprika dapat memberi tampilan masakan atau bahan makanan terlihat lebih menarik.

Cabai paprika mengandung zat gizi yang cukup lengkap, antara lain paprika memiliki kandungan Vitamin A yang tinggi yaitu sebesar 3.131 IU pada paprika merah. Paprika mengandung pewarna alami (*pigmen*) seperti likopen,  $\beta$ -karoten dan khlorofil yang berfungsi sebagai antioksidan yang dapat berperan penting dalam mengurangi radikal bebas dan bermanfaat bagi sistem imunitas (kekebalan) tubuh.

Vitamin C dalam paprika dapat meningkatkan kekebalan tubuh dan berfungsi dalam pembentukan kolagen yang merupakan protein penting penyusun jaringan kulit, tulang, sendi dan dapat menurunkan resiko serangan jantung. Serta mengandung vitamin B6 yang sangat berperan dalam membantu membentuk protein dan sel darah merah.

Cabai paprika memiliki kandungan mineral diantaranya seperti kalium, kalsium, besi, magnesium, fosfor dan mangan. Kandungan mineral tinggi yang terdapat dalam paprika adalah kalium dimana kalium sangat baik dalam menurunkan tekanan darah serta bermanfaat dalam menjaga kesehatan fungsi otak karena kalium membantu membawa oksigen ke otak dan bermanfaat membantu menjaga kekuatan tulang dan gigi serta memperbaiki sel sel tubuh yang rusak.

Salah satu cara dalam mengoptimalkan pemanfaatan paprika adalah sosis ayam dengan penambahan sayuran yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan nilai gizi sosis ayam. Diharapkan penelitian pengaruh penambahan paprika terhadap daya terima konsumen pada pembuatan sosis ayam dapat dilakukan dengan tepat dan meningkatkan daya terima melalui aspek warna, rasa, aroma dan kekenyalan serta dapat mengoptimalkan pemanfaatan paprika dalam makanan.

### **2.3 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah dugaan sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang telah terkumpul. Sesuai dengan landasan teori, kerangka teori dan kerangka konsep penelitian yang telah diuraikan di atas. Maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan hipotesis bahwa terdapat pengaruh penambahan paprika merah, paprika kuning dan paprika hijau pada pembuatan sosis ayam terhadap daya terima konsumen.