

**KUALITAS ORGANOLEPTIK DAGING AYAM OLAHAN DALAM  
KEMASAN VAKUM DENGAN KETEBALAN PLASTIK DAN  
LAMA PENYIMPANAN BERBEDA**

**SKRIPSI**

**SURYA MAULANA SARI  
I011 20 1076**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**KUALITAS ORGANOLEPTIK DAGING AYAM OLAHAN DALAM  
KEMASAN VAKUM DENGAN KETEBALAN PLASTIK DAN  
LAMA PENYIMPANAN BERBEDA**

**SKRIPSI**

**SURYA MAULANA SARI  
I011 20 1076**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan  
Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Surya Maulana Sari

NIM : 1011 20 1076

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Kualitas Organoleptik Daging Ayam Olah dalam Kemasan Vakum dengan Ketebalan Plastik dan Lama Penyimpanan Berbeda** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, April 2024

Peneliti



Surya Maulana Sari

## HALAMAN PENGESAHAN

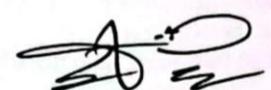
**Judul Skripsi** : Kualitas Organoleptik Daging Ayam Olahan dalam Kemasan Vakum dengan Ketebalan Plastik dan Lama Penyimpanan Berbeda

**Nama** : Surya Maulana Sari

**Nim** : I011 20 1076

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

  
Dr. Ir. Hikmah M. Ali S.Pt, M.Si., IPU., ASEAN Eng.  
Pembimbing Utama

  
Dr. Muhammad Hatta, S.Pt, M.Si  
Pembimbing Pendamping

  
  
Dr. Agr. Ir. Reinty Fatmiah Utamy, S.Pt., M. Agr., IPM  
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 5 April 2024

## RINGKASAN

**SURYA MAULANA SARI.** I011201076. Kualitas Organoleptik Daging Ayam Olahan dalam Kemasan Vakum dengan Ketebalan Plastik dan Lama Penyimpanan Berbeda. Dibimbing oleh: **Hikmah M. Ali** dan **Muhammad Hatta**

Daging ayam mudah rusak karena aktivitas mikroorganisme terutama karena pengemasan dan penyimpanan yang tidak tepat, salah satu jenis kemasan yang digunakan adalah plastik vakum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketebalan plastik kemasan vakum dan waktu penyimpanan berbeda serta interaksi antara keduanya terhadap kualitas organoleptik daging ayam olahan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Legkap (RAL) pola faktorial  $2 \times 2$  dengan 3 kali ulangan. Parameter penelitian ini adalah uji organoleptik meliputi warna, aroma, cita rasa dan kesukaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ketebalan kemasan 80  $\mu\text{m}$  160  $\mu\text{m}$  dapat mempertahankan nilai organoleptik (warna, aroma, citarasa, dan kesukaan) daging ayam olahan. Lama penyimpanan 7 hari menurunkan nilai organoleptik (warna, aroma, citarasa, dan kesukaan) daging ayam olahan. Tidak terdapat interaksi antara ketebalan plastik dan waktu penyimpanan terhadap nilai organoleptik (warna, aroma, citarasa, dan kesukaan) daging ayam olahan. Kemasan 80  $\mu\text{m}$  dengan penyimpanan dibawah 7 hari sudah mampu mempertahankan nilai organoleptik daging ayam olahan dengan baik.

**Kata kunci:** Daging, Kemasan dan Plastik Vakum.

## SUMMARY

**SURYA MAULANA SARI. I011201076.** Organoleptic Quality of Processed Chicken Meat in Vacuum Packaging with Different Plastic Thickness and Storage Times. Supervised by: **Hikmah M. Ali and Muhammad Hatta**

Chicken meat is easily damaged due to the activity of microorganisms, especially due to improper packaging and storage, one type of packaging used is vacuum plastic. This research aims to determine the effect of vacuum packaging plastic thickness and different storage times as well as the interaction between the two on the organoleptic quality of processed chicken meat. This research used a Randomized Legkap Design (RAL) with a 2×2 factorial pattern with 3 replications. The parameters of this research are organoleptic tests including color, aroma, taste and preferences. The research results show that a packaging thickness of 80 µm - 160 µm can maintain the organoleptic value (color, aroma, taste and preference) of processed chicken meat. A storage period of 7 days reduces the organoleptic value (color, aroma, taste and preference) of processed chicken meat. There is no interaction between plastic thickness and storage time on the organoleptic value (color, aroma, taste and preference) of processed chicken meat. 80 µm packaging with storage for under 7 days is able to maintain the organoleptic value of processed chicken meat well.

**Keywords:** Meat, Vacuum Packaging and Plastic.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat, limpahan rahmat, taufik dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan segala keterbatasan.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan makalah ini terutama kepada:

1. Bapak **Dr. Ir. Hikmah M. Ali S.Pt, M.Si., IPU., ASEAN Eng.** selaku pembimbing utama dan bapak **Dr. Muhammad Hatta, S.Pt, M.Si** selaku pembimbing anggota yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan dan membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu **Dr.Ir. Nahariah, S.Pt., M.P, IPM.** dan drh. **Farida Nur Yuliati, M.Si** selaku penguji yang telah memberikan saran, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan dan membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak **Dr. Syahdar Baba, S.Pt., M.Si.** selaku Dekan Fakultas Peternakan, beserta Wakil Dekan, Ketua Program Studi, Ketua Departemen, seluruh Dosen dan Staf Fakultas Peternakan beserta jajarannya atas segala bantuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Peternakan. Penulis Ucapkan Banyak Terima Kasih atas ilmu yang telah diberikan.
4. Ibu **Prof. Dr. drh. Hj. Ratmawati Malaka, M.Sc.** selaku dosen pembimbing saya dalam menyelesaikan Makalah Studi Pustaka.

5. Ayahanda **Syamsuddin** dan ibu **Hamriah** selaku kedua orang tua penulis. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan batin, materi, dan bantuan tak ternilai lainnya yang telah Ayah dan Ibu berikan selama ini kepada penulis hingga bisa mencapai titik ini. Semoga Ayah dan Ibu selalu sehat, bahagia, dan semua berkah yang diberikan dapat dibalas oleh Allah SWT dengan cara sebaik-baiknya. Serta penulis ucapkan kepada keluarga yang selalu menjadi motivasi dan mendoakan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Tim Penelitian **St Nur Khaliza, Syahril, Andi Muh Alfatir, Ahmad Agung** dan **Muhammad Adnan** terima kasih atas kerja samanya selama penelitian.
7. Kak **Syamsuddin, S.Pt., M.Si.** Kak **La Ode Rahman Musawa, S.Pt., M.Si.** Kak **Husnaeni, S.Pt., M.Si.** Kak **Wahyu Triputra Hasim, S.Pt.** Kak **Fitri Armianti Arief, S.Pt., M.Si.** Kak **Nurcholis Agung Atmaja, S.Pt.** Kak **Ridho Anugrah Zulkifli, S.Pt.** Kak **Adiza Annisa Wahab, S.Pt.** Kak **Melenia, S.Pt.** terima kasih atas bantuannya kepada penulis selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
8. Keluarga besar **HIMATEHATE\_UH** dan **CROWN 2020** yang telah memberikan bantuan, arahan dan dukungan hingga terselesaikannya skripsi ini.
9. Rekan Asisten Teknologi Hasil Ternak, **Husnul Khatimah, Andi Nurul Hikmah, Sarina Ramlan, St. Nur Khaliza, Fauzia Azizah Wahyuddin, Andien Ayu Pratiwi, Yurin Kartini Tutang, Ahmad Afiq, Muh. Ainul Ma'arif, Muh. Abudzar Abdul Rahman, Hardianto Syahar, Syahril, Adi Zamsuddin,** terima kasih atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

10. Sahabat Labureng, **Husnul Khatimah, Rani Sriayu Wahyuni, Puput Sridayanti, Giska Alifiah Apriliarni, Hardianto Syahar.**
11. Sahabat Ciwi-ciwi SPt, **Marsyanda, Irmayani Vebrianti Ibrahim, Oni Aila Azurah, Ismi Afrila Amin, Yuni Syafa Wati, Nur Radya Andini dan Sukmawati.**
12. Sahabat Exotic Sektor Unhas, Rani Fasira, Nurfaidah Nurdin, **Rezky Aspiyana Wulandari, Dwi Wulan Cahyani, Risfa Elviana Hamra, dan Andi Muh Alfatir.**
13. Teman-teman KKNT Gel. 110 Desa Tompo, Kec. Barru, Kab. Barru, **Husnul Khatimah, Rani Sriayu Wahyuni, Andi Misrawati, Citra Fuji Astuti, Yigun Marin, Sepriade Allo Barani, Sofie Alvine Kole, Imam Hanafi, Alif Rahmadi, Husnul Khatimah, Rani Sriayu Wahyuni, Fian Alam Putra, Muhammad Agung Izzulhaq** dan semua pihak yang berkontribusi selama masa KKN, terima kasih atas pengalaman dan kerja samanya.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang menemani dan memberikan semangat kepada penulis selama menyelesaikan studi S1.
15. Terima kasih untuk **Surya Maulana Sari**, diri saya sendiri yang telah bekerja keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Surya. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mohon maaf atas kekurangan tersebut. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan membantu dalam melaksanakan tugas- tugas dimasa yang akan datang.

Makassar, April 2024



Surya Maulana Sari

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Produk olahan daging .....	3
2.2 Mekanisme kemasan dalam menjaga kualitas daging .....	4
2.3 Bahan tambahan pangan .....	7
2.4 Kualitas organoleptik daging semi finished .....	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Waktu dan tempat .....	12
3.2 Materi penelitian .....	12
3.3 Rancangan penelitian.....	13
3.4 Prosedur penelitian.....	13
3.5 Parameter yang diuji.....	14
3.6 Analisis data .....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1 Nilai Warna.....	19
4.2 Nilai Aroma .....	20
4.3 Nilai Citarasa .....	22
4.4 Nilai Kesukaan .....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1 Kesimpulan .....	26
5.2 Saran .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
LAMPIRAN.....	30
BIODATA PENELITI .....	35

## DAFTAR GAMBAR

<b>No.</b>	<b>Halaman</b>
1. Diagram alir prosedur penelitian.....	14

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Kandungan gizi daging ayam per 100 g.....	3
2. Formulasi ayam olahan .....	12
3. Nilai rata-rata warna daging ayam olahan yang dikemas secara vakum dengan ketebalan plastik dan waktu penyimpanan berbeda .....	19
4. Nilai rata-rata aroma daging ayam olahan yang dikemas secara vakum dengan ketebalan plastik dan waktu penyimpanan berbeda .....	21
5. Nilai rata-rata citarasa daging ayam olahan yang dikemas secara vakum dengan ketebalan plastik dan waktu penyimpanan berbeda .....	23
6. Nilai rata-rata kesukaan daging ayam olahan yang dikemas secara vakum dengan ketebalan plastik dan waktu penyimpanan berbeda .....	24

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pengemasan merupakan hal terpenting dan krusial dalam industri pangan, hal ini karena akan menjaga mutu, kesegaran dan keamanan dari mikrobiologi, oksidasi, kontaminasi dan pembusukan produk. Plastik yang masih menjadi bahan utama kemasan pangan kini menjadi permasalahan yang tiada habisnya. Plastik memang memiliki ketahanan yang tinggi dalam jangka panjang (Putri *et al.*, 2023). Produk olahan rentan terhadap pembusukan, perpanjangan umur simpan dapat dicapai dengan menekan pertumbuhan mikroorganisme dan aktivitas enzim selama penyimpanan setelah penyiapan daging.

Kualitas daging ayam olahan mudah mengalami kerusakan atau pembusukan akibat aktivitas mikroorganisme. Kerusakan pada daging ayam olahan terjadi akibat pengemasan dan penyimpanan yang kurang tepat. Berbagai jenis kemasan makanan yang dikombinasikan dengan teknik penyimpanan berbeda dapat digunakan untuk memperpanjang umur simpan daging. Penyebab kerusakan produk adalah pembusukan mikroba, hilangnya kelembaban, perubahan warna dan ketengikan oksidatif (Silvia *et al.*, 2022).

Beberapa hal yang menjadi ukuran kualitas daging ayam olahan adalah kualitas organoleptik. Kualitas organoleptik daging ayam olahan meliputi daging berwarna putih, memiliki aroma khas daging, serta memiliki cita rasa yang gurih. Kualitas daging ayam olahan dapat dipertahankan dengan berbagai proses, salah satunya adalah dengan pengemasan.

Faktor pengemasan dapat mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme seperti kapang/jamur dan bakteri. Pengemasan dengan menggunakan vakum dapat menghambat pertumbuhan bakteri aerob. Pengemasan vakum pada prinsipnya adalah pengeluaran gas, utamanya oksigen dari produk yang dikemas. Pengemasan vakum dapat menekan jumlah bakteri, perubahan bau dan rasa selama penyimpanan, karena pada kondisi vakum, bakteri aerob yang tumbuh jumlahnya relatif lebih kecil dibanding dalam kondisi tidak vakum (Nofreeana *et al.*, 2017). Kemasan vakum dengan ketebalan berbeda diharapkan dapat mempertahankan kualitas organoleptik daging ayam olahan.

Tebal kemasan plastik vakum dapat mempengaruhi kualitas daging ayam olahan yang dikemas vakum. Tebal kemasan plastik vakum yang tepat dapat membantu mempertahankan kualitas daging ayam olahan lebih lama. Namun, selain ketebalan kemasan, faktor lain seperti suhu penyimpanan dan kondisi kemasan juga harus diperhatikan untuk menjaga kesegaran daging ayam olahan yang dikemas vakum (Triyannanto *et al.*, 2021). Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian daging ayam olahan yang dikemas plastik secara vakum dengan ketebalan dan waktu penyimpanan berbeda untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas organoleptik daging ayam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketebalan plastik kemasan vakum dan waktu penyimpanan serta interaksi antara keduanya terhadap kualitas organoleptik daging ayam olahan. Kegunaan penelitian ini adalah sebagai sumber informasi ilmiah bagi mahasiswa dan masyarakat dalam menentukan ketebalan plastik pada kemasan vakum dan waktu penyimpanan daging ayam olahan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Produk Olahan Daging

Daging ayam broiler merupakan sumber protein hewani yang harganya relatif murah, dengan kandungan nutrisi yang bervariasi, misalnya daging dada mengandung protein 23,3%, air 74,4%, lemak 1,2%, dan abu 1,1%. Kandungan nutrisi yang tinggi pada daging ayam menyebabkan masyarakat lebih memilih bahan pangan ini sebagai sumber protein hewani, dibanding daging sapi. Kandungan protein dan air yang tinggi pada daging ayam, menyebabkan daging ini mudah membusuk karena pertumbuhan mikroorganisme kontaminan yang berasal dari lingkungan sekitar. Pembusukan daging ayam yang disebabkan mikroba kontaminan akan semakin cepat pada kondisi lingkungan dan penyimpanan yang kurang baik (Ramadhani *et al.*, 2020).

Tabel.1 Kandungan Gizi Daging Ayam Per 100 g

Zat Gizi	Satuan	Jumlah
Energi	Kkal	298
Protein	Gram	18,2
Lemak	Gram	25
Zat besi	Mg	1,5
Fosfor	Mg	200
Kalsium	Mg	14
Air	Gram	55,9

Sumber : Mahmud (2008).

Produk olahan daging ayam merupakan bahan makanan yang penting dalam memenuhi kebutuhan gizi, selain mutu proteinnya yang tinggi, pada daging terdapat pula kandungan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang. Karena kandungan gizi yang cukup kompleks, maka daging merupakan sumber makanan bagi bakteri, dimana bakteri pada daging dapat mengakibatkan

perubahan fisik, kimia, dan organoleptik yang tidak diinginkan, sehingga daging tidak dapat disimpan lebih lama. Dalam hal ini untuk meningkatkan nilai manfaatnya, daging dapat dimasak, digoreng, dipanggang, disate, diasap, atau diolah menjadi produk lain yang menarik (Gumilar *et al.*, 2021).

Daging ayam beserta olahannya merupakan kebutuhan pangan protein asal hewan yang dibutuhkan dan banyak diminati oleh masyarakat. Ketersediaan pangan asal hewan yang cukup, baik kualitas maupun kuantitas, bergizi, aman, sehat, dan halal atau lebih dikenal dengan istilah ASUH (aman, sehat, utuh dan halal) merupakan hal yang sangat penting untuk menjadi perhatian khusus pemerintah demi mewujudkan ketahanan pangan nasional. Dengan demikian diperlukan pengemasan yang baik agar daging tidak tercemar dan memiliki kualitas yang baik (Syarifah dan Novarieta, 2015).

## **2.2 Mekanisme Kemasan dalam Menjaga Kualitas Daging**

Kemasan pangan memberikan pelindung di sekitar produk pangan untuk mencegah gangguan atau kontaminasi dari sumber fisik, kimia, atau biologis. Selain itu, pengemasan dapat menunda kerusakan produk pangan, menjaga manfaat pengolahan, memperpanjang umur simpan, dan menjaga keamanan pangan. Kemasan makanan memainkan peran penting dalam melindungi makanan dari mikroorganisme dan bakteri eksternal. Menjaga kesehatan dan kesejahteraan konsumen sangat bergantung pada keamanan pangan. Selain itu, pengemasan menjaga makanan terlindung dari suhu ekstrim dan kerusakan fisik (Perera *et al.*, 2023).

Adapun jeni-jenis kemasan plastik yang sering digunakan yaitu plastik PET (PolyEtylene Terephthalate) memiliki sifat tidak tahan panas, keras, tembus

cahaya (transparan), memiliki titik leleh 85°C. material PET ini merupakan plastik utama untuk pembuatan kantong kemasan makanan. Plastik PS (Poly Styrene) memiliki sifat kaku, mudah patah, tidak buram dan memiliki titik leleh 95°C. Plastik PP (*PolyPropylene*) material ini memiliki sifat yang tahan terhadap bahan kimia atau *Chemical Resistance*, transparan dan memiliki titik leleh 165°C. Plastik PVC (*Polyvinyl Chloride*) merupakan resin yang liat dan keras yang tidak terpengaruh oleh zat kimia lain. Sifat dari PVC ini sendiri adalah keras, kaku, dapat bersatu dengan pelarut, memiliki titik leleh 70°-140°C. Beda lagi dengan plastik PE (*PolyEtylene*) yang memiliki sifat-sifat di antaranya adalah permukaannya licin, tidak tahan panas, fleksibel, transparan/tidak dan memiliki titik leleh sebesar 115°C. Maka dari itulah PE banyak digunakan sebagai kantong plastik, botol plastik, cetakan, dan film (Suminto, 2017). Plastik PE terbagi menjadi 3 yaitu *high density polyethylene* (HDPE), *low density polyethylene* (LDPE), dan *linear lowdensity polyethylene* (LLDPE).

Ada berbagai jenis kemasan yang digunakan dalam pengemasan produk olahan daging salah satunya yaitu plastik vakum yang berbahan polietilen. Bahan plastik polietilen telah lama digunakan sebagai salah satu bahan pengemasan makanan sebab bahan polietilen aman digunakan untuk menyimpan makanan karena bersifat non-toksik dan nonkorosif, sehingga sulit bereaksi dengan makanan. Selain itu bahan polietilen juga memiliki titik didih yang cukup tinggi sehingga mampu bertahan pada suhu yang panas (Nurrahmah *et al.*, 2017). Jenis kemasan polietilen *High density polyethylene* (HDPE) adalah polietilena termoplastik yang terbuat dari minyak bumi dengan rasio kekuatan kerapatan

tinggi. Plastik HDPE memiliki titik leleh 200°C-280°C dan dapat terdekomposisi pada suhu 495°C (Lanang *et al.*, 2020).

Pengemasan merupakan sarana teknis tambahan yang memungkinkan meningkatkan durasi penyimpanan dan menjaga kualitas daging dingin dan produk daging setengah jadi. Saat ini, kemasan vakum adalah salah satu cara yang paling menjanjikan untuk menangani makanan. Teknologi vakum dapat secara signifikan meningkatkan umur simpan hampir semua produk makanan, secara andal melindungi dari penetrasi infeksi, hilangnya kualitas aromatik, dan juga mempertahankan penampilan yang menarik. Teknologi penyiapan produk setengah jadi dalam kemasan vakum dari bahan polimer merupakan salah satu metode utama yang memungkinkan tidak hanya merasionalisasi proses produksi, tetapi juga sekaligus meningkatkan kualitas dan keamanan produk pangan, termasuk keamanan mikrobiologis. Penggunaan teknologi ini memungkinkan untuk menjaga vitamin, protein, karbohidrat, lemak, unsur makro dan mikro produk setengah jadi melindungi dari perubahan organoleptik yang tidak diinginkan yang terjadi selama perlakuan panas (Nikulina *et al.*, 2021).

Pengemasan vakum pada prinsipnya adalah pengeluaran gas, utamanya oksigen dari produk yang dikemas. Pengemasan vakum dapat menekan jumlah bakteri, perubahan bau dan rasa selama penyimpanan, karena pada kondisi vakum, bakteri aerob yang tumbuh jumlahnya relatif lebih kecil dibanding dalam kondisi tidak vakum. Ketebalan kemasan saat penyimpanan bisa mempengaruhi kualitas daging, terutama jika daging tersebut disimpan dalam kemasan yang tidak sesuai atau tidak kedap udara. Kerusakan dapat disebabkan oleh adanya perubahan secara kimia dari bahan dan adanya peran mikroorganisme yang menyebabkan

pembusukan. Faktor yang mempengaruhi umur dari suatu produk makanan adalah proses pengawetannya. Penanganan daging ayam mulai dari peternakan hingga meja makan harus diperhatikan, salah satunya pada tahap pengemasan (Triyannanto *et al.*, 2021).

### **2.3 Bahan Tambahan Pangan**

Penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) pada produk olahan ayam menjadi hal yang umum dilakukan oleh produsen untuk meningkatkan rasa, aroma, dan tekstur produk. Beberapa contoh bahan tambahan pangan (BTP) yang sering digunakan pada produk daging ayam olahan adalah garam. Garam dapur mempunyai fungsi untuk meningkatkan cita rasa, meningkatkan daya mengikat air, mengurangi susut masak, sebagai pengawet karena dapat mencegah pertumbuhan beberapa jenis mikroba tertentu sehingga memperlambat kebusukan. Garam merupakan salah satu bahan yang banyak digunakan oleh masyarakat dalam pengolahan makanan dan bahan baku (Nurhidayanti dan Salsabila, 2022).

Bawang merah merupakan salah satu rempah yang biasa digunakan sebagai bahan tambahan pada makanan. Bawang merah memiliki kandungan nutrisi meliputi vitamin, mineral, protein zat besi, niasin, dan asam lemak esensial. Bawang merah ini juga berfungsi dalam meningkatkan cita rasa khas pada makanan. Makanan yang menggunakan bawang merah menjadi lebih gurih dan nikmat. Selain berfungsi sebagai bahan tambahan makanan, bawang merah juga mempunyai sifat antimikroba sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri yang dapat merusak makanan (Hasrianti *et al.*, 2016).

Bawang putih (*Allium sativum L.*) merupakan salah satu tanaman yang mempunyai banyak khasiat yang digunakan untuk pengobatan tradisional. Efek

farmakologi yang telah diketahui antara lain adalah antioksidan, anti-hipertensi, anti-kolesterol, anti-mikroba. Bawang putih bahan utama untuk bumbu dasar masakan Indonesia. Kandungan metabolit sekunder yang terdapat di dalam bawang putih membentuk suatu sistem kimiawi yang kompleks serta merupakan mekanisme pertahanan diri dari kerusakan akibat mikroorganisme dan faktor eksternal lainnya (Azhar dan Yuliawati, 2021).

Kecap adalah produk cair berwarna coklat gelap mempunyai rasa asin atau manis dan digolongkan dalam makanan yang mempunyai rasa dan aroma menyerupai ekstrak daging. Kecap mempunyai sifat mudah dicerna dan diabsorpsi tubuh manusia, karena komponen-komponennya mempunyai berat molekul rendah (Rahayu *et al.*, 2005). Kecap merupakan salah satu jenis tambahan makanan yang digemari karena memberikan cita rasa makanan menjadi lebih gurih, enak dan tampilan makanan menjadi lebih menarik.

Saus tiram adalah saus kental berwarna agak kehitaman. Kegunaan dari saus tiram yang paling utama adalah sebagai bahan atau saus dalam memasak makanan. Dengan menggunakan saus tiram ini masakan akan jauh memiliki rasa dibandingkan dengan sebelumnya. Masakan yang ditambahkan saus tiram akan mempunyai rasa gurih dan asin. Saus tiram digunakan sebagai marinasi dapat membantu melunakkan daging ayam. Asam amino dalam saus tiram dapat membantu dalam proses penguraian protein daging, sehingga hasilnya adalah ayam yang lebih lembut (Lutpia, 2017).

Biji ketumbar merupakan rempah rempah yang sering digunakan masyarakat Indonesia baik sebagai obat ataupun masakan. Kandungan komposisi kimiawi yang terkandung di dalam biji ketumbar adalah berupa air, protein,

lemak, serat, kanji, pentosans, gula, zat mineral dan minyak atsiri. Biji ketumbar (*Coriandrum Sativum L*) tanaman yang berasal dari Mediterranean, dan Timur Tengah, masyarakat Indonesia umumnya di manfaat kan sebagai bumbu masak. Biji ketumbar sering juga digunakan untuk penyakit diabetes, diuretic, hypolipidemia, antifungal, antibiotic baik jamur maupun bakteri, antioksidan, dan anti-inflamasi (Hasanah dan Dori, 2019).

Lengkuas merupakan salah satu rempah yang terkenal akan pemanfaatannya secara luas. Manfaat lengkuas antara lain penambah aroma dan cita rasa masakan, tumbuhan rempah tradisonal. Bumbu masakan bahan untuk membuat berbagai makanan dan kue, dan minuman jamu. Fungsi lain Lengkuas meliputi anti jamur dan bakteri. Lengkuas juga merupakan sumber berbagai antioksidan dan zat fitokimia yang berguna bagi tubuh (Aminullah *et al.*, 2022).

Jeruk nipis atau bahasa latinnya ialah *Citrus aurantifolia* memiliki kandungan asam dengan pH 2,0. Jeruk nipis banyak digunakan sebagai bahan perendam dalam bentuk sari karena zat asam yang terkandung di dalamnya berpotensi sebagai pengempuk. Hal ini disebabkan bentuk sari akan lebih mudah meresap ke bagian dalam daging, sehingga akan terjadi denaturasi protein yang menyebabkan tekstur daging akan lebih empuk (Yasmin *et al.*, 2023)

#### **2.4 Kualitas Organoleptik Daging Semi Finished**

Olahan makanan semi finished atau setengah jadi adalah produk makanan yang telah melalui beberapa tahap persiapan atau pemrosesan, tetapi belum sepenuhnya siap untuk dikonsumsi. Ini dapat mencakup bahan-bahan dasar atau setengah jadi yang memerlukan langkah tambahan sebelum menjadi hidangan atau produk makanan yang lengkap. Pertumbuhan sistematis dalam laju

kehidupan manusia mengarah terhadap peningkatan popularitas produk makanan cepat saji, khususnya berbagai produk setengah jadi. Produk daging setengah jadi cukup populer di kalangan konsumen, disukai karena kecepatan pembuatannya dan rasanya yang kaya, produk daging setengah jadi yang ada di pasaran sangat besar (Korotkaya dan Sahabudinova, 2020). Daging ayam olahan setengah jadi memiliki kualitas organoleptik diantaranya warna, aroma, dan citarasa yang dapat menentukan mutu pada olahan tersebut.

Warna merupakan faktor yang pertama menjadi pertimbangan manusia dalam menilai suatu makanan, terutama daging dan produk olahannya. Warna merupakan salah satu parameter mutu daging dan produk olahannya. Sangat jelas terlihat bahwa daging yang warnanya menyimpang, dianggap sebagai daging berkualitas rendah. Persepsi terhadap warna daging, baik yang mentah atau telah dimasak, mempengaruhi keputusan konsumen dalam memilih daging dan produk olahannya. Menurut Ratulangi *et al.*, (2017) warna daging olahan pada pemasakan curing ditentukan oleh warna otot, aktifitas otot, bahan yang ditambahkan, lama pemasakan dan suhu pemasakan/penggorengan. Warna mempengaruhi penerimaan suatu bahan pangan, sebab warna yang menarik akan meningkatkan tingkat kesukaan konsumen.

Aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera. Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat juga terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim. Menurut Hertiningsih *et al.*, (2022) aroma atau bau merupakan sifat sensoris yang pada umumnya menentukan kelezatan

makanan. Tanggapan terhadap sifat sensoris aroma biasanya diasosiasikan dengan bau produk atau senyawa-senyawa volatile kompleks yang berasal dari bumbu yang ditambahkan. Aroma merupakan rasa dan bau yang subjektif serta sulit diukur karena setiap orang mempunyai sensitifitas dan kesukaan yang berbeda-beda. Pengujian aroma terhadap hasil olahan pangan dapat menentukan penilaian konsumen terhadap penerimaan produk pangan.

Cita rasa merupakan cara dalam pemilihan makanan atau minuman yang dibedakan dari rasa itu. Indikator - Indikator Cita rasa bisa mempengaruhi adanya tiga faktor, yaitu bau, rasa serta rangsangan mulut. Menurut Poliyama *et al.*, (2021) rasa suatu bahan pangan dapat berasal dari bahan pangan itu sendiri dan bahan lain pada produk yang ditambahkan. Citarasa sangat tergantung pada tekstur dan warna dari suatu produk olahan. Penilaian cita rasa dilihat dari tekstur dan penampilan warna. Flavor utama daging olahan berupa komponen-komponen volatil maupun non volatil berpengaruh besar terhadap penerimaan daging olahan, terutama terhadap citarasa daging.