II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Daging Sapi

Salah satu bahan pangan hewani adalah daging sapi yang memiliki banyak kandungan melengkapi protein dan asam amino yang dibutuhkan tubuh. Selain protein, daging juga kaya akan air, lemak, dan bagian lainnya. Kandungan nutrisi daging yang tinggi memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan mikroorganisme (Adhianto, dkk. 2015).

Gambar 2.1 Daging Sapi (Barkhiya, 2018)

Daging adalah bahan makanan yang baik karena mengandung sumber protein, terutama lemak tak jenuh, mineral dan nutrisi tetapi di sisi lain mudah rusak. Ini karena daging juga merupakan pertumbuhan yang baik untuk berbagai mikroorganisme (Azizah, dkk. 2020). Data Departemen Pertanian menunjukkan bahwa daging sapi memiliki permintaan tertinggi jika dibandingkan dengan jenis daging lainnya seperti daging kambing, daging kerbau, dan daging babi (Chisilia dan Widanta, 2019).

Tabel 2.1 Komposisi kimia daging sapi lemak segar 100 gram

No	Komponen	Satuan	Jumlah
1	Air	%	66,0
2	Energi	Kal	201
3	Protein	G	18,8
4	Lemak	G	14,0
5	Kalsium	Mg	11
6	Fosfor	Mg	170

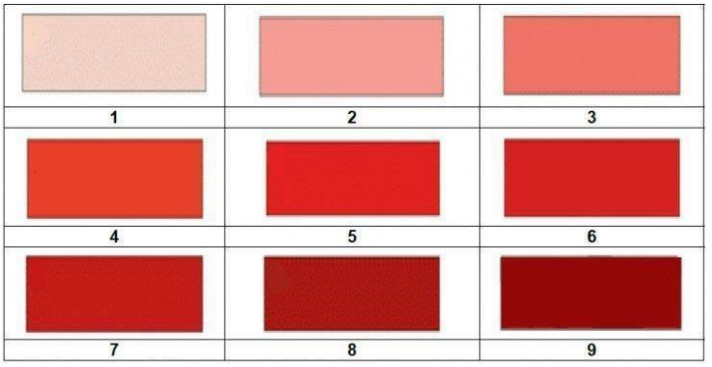
Kementerian Kesehatan RI, Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2018).

2.2 Daging Sehat

Masyarakat perlu memahami tekstur dan karakteristik daging sapi yang aman dan sehat agar dapat menghasilkan daging sapi yang berkualitas untuk dikonsumsi. Ini adalah upaya untuk menghindari pertaruhan merugikan, misalnya penyakit diare yang disebabkan oleh konsumsi daging (Firmansyah, dkk. 2019). Masyarakat sebagai konsumen guna mendapatkan daging yang aman, sehat, utuh, dan halal untuk dikonsumsi maka diperlukan pengamanan pangan daging sapi (Septyawati, dkk. 2020).

Daging sapi segar tidak pucat, merah cerah, mengkilat, atau kotor. Daging sapi yang telah disimpan atau disimpan di dalam *freezer* tidak segar. Daging ini dilihat dari warna jaringannya yang pucat dan memiliki kandungan air yang tinggi saat diperas (Erwanto, dkk. 2021). Seiring dengan meningkatnya minat masyarakat terhadap daging hewani, untuk situasi daging seperti ini, banyak orang yang membeli sapi di pasar tradisional dengan pengalaman dan pengetahuan yang minim. Banyak pedagang yang tidak layak karena menjual daging kualitas buruk untuk dikonsumsi. Mengingat hal ini, pembeli harus dapat

memilih daging baru, berdasarkan warna, tekstur dan bau (Rahmanti, dkk. 2015).



Gambar 2.2 Standar warna daging sapi (SNI, 2008)

Daging baru memiliki warna merah yang mempesona, berkilau dan tidak pucat. Jika diperhatikan dengan seksama, dagingnya kenyal tapi tidak empuk dan agak keras. Jika dipegang, benar-benar terasa halus dan tidak menempel di tangan. Dilihat dari usia dan jenis kelamin, perbedaan tersebut akan mempengaruhi sifat daging tersebut. Tubuh dan non-karkas akan diperoleh saat hewan itu disembelih. Dari satu ekor sapi seberat 500 kg dapat memperoleh 350 kg dagimg dan 270 kg daging. (Agustina, dkk. 2018).

Arimbhawa, dkk. (2014) mengemukakan bahwa guna mengetahui daging yang masih dalam kondisi layak dikonsumsi perlu diperhatikan tiga hal yaitu Bagian dalam dan luar potongan daging harus memiliki warna yang sama sehingga dianggap sebagai daging yang baik. Kedua, bau daging, yang harus khas sesuai dengan bau binatangnya, baunya akan berubah menjadi busuk jika terjadi pembusukan. Ketiga, daging baru memiliki konsistensi, lentur saat dipegang dan tidak sampai membasahi tangan.

2.3 Daging Yang Tidak Layak Konsumsi

Penyebab kelangkaan daging telah menimbulkan minat masyarakat terhadap daging yang tidak diimbangi dengan ketersediaan daging di pasar. Sebagian besar oknum pelaku usaha sering memanfaatkan kondisi tersebut dan sering memanfaatkan kondisi ini untuk menghasilkan keuntungan yang lebih besar dengan memperbesar harga daging. Berbagai cara telah ditempuh, salah satunya dengan daging glonggongan yang merugikan konsumen baik kesehatan konsumen maupun kualitas daging yang didapatkan konsumen. Hal ini dikarenakan kualitas yang terdapat pada glonggongan mengandung kadar air yang tinggi yang dapat mempercepat pembusukan daging dan merusak protein yang terdapat pada daging. Hal ini sangat meresahkan pembeli karena mendapatkan daging yang kualitasnya rendah dan jika dikonsumsi dapat menyebabkan kondisi medis seperti lari, karena daging sering terkontaminasi mikroorganisme (Anwar, 2022).

Faktor saat pemotongan daging dapat mempengaruhi sifat tubuh dan daging. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi sifat daging sebelum dipotong antara lain kualitas keturunan, spesies, negara, jenis hewan, umur, jenis kelamin, pakan termasuk zat tambahan (bahan kimia, mineral dan antimikroba), dan stres. Seiring meningkatnya kebutuhan konsumsi masyarakat akan daging sapi mendorong oknum-oknum yang tidak bertanggungjawab memanfaatkan situasi tersebut dengan menjual daging sapi yang tidak layak konsumsi seperti daging sapi busuk, daging sapi yang dicampur dengan daging anjing dan daging sapi glonggongan (Gregorius dan Agus, 2011).

2.4 *Total Plate Count* (TPC)

Total Plate Count (TPC) adalah jumlah seluruh bakteri yang dihitung yakni berjumlah 22-250 koloni dan diinkubasi selama 24-48 jam untuk dilihat dan dihitung. Alat dan bahan yang digunakan harus dalam keadaan steril terlebih dahulu dalam *autoclave*. Dalam proses pengenceran dan penuangan harus dilakukan secara aseptis. *Total Plate Count* (TPC) memberikan gambaran tentang kualitas dan higienis secara keseluruhan. Namun, metode tersebut terbatas dalam memiliki kemampuannya untuk menganalisa sumber cemaran bakteri (Heryadi, 2010).

Teknik cacah cawan dengan asumsi mikroorganisme hidup dikembangkan pada media agar, sel mikroba dapat menduplikasi dan membuat keadaan seharusnya terlihat langsung oleh mata tanpa menggunakan lensa pembesar. Metode penghitungan mikroorganisme yang paling sensitif adalah metode hitungan cawan sebab sel yang dapat dihitung dan dapat menggunakan isolasi serta identifikasi mikroba hanyalah sel yang masih hidup karena koloni yang terbentuk berasal dari satu sel mikroba dengan tampilan perkembangan spesifik (Barus, dkk. 2017). Umumnya tidak berasal dari sel mikroorganisme soliter. Metode ini menghasilkan perkiraan (estimasi) jumlah mikroorganisme yang ditemukan, dan juga merupakan perkiraan bahwa jumlah tersebut lebih besar dari jumlah sebenarnya mikroorganisme yang ditemukan (Barus, dkk. 2017). Jumlah koloni yang diperoleh dinyatakan dengan *Colony Forming Unit* (CFU) per gram atau per ml atau luasan tertentu (Dengen, 2015).

Menurut Standar Nasional Indonesia (2009) bahwa batas maksimum

pencemaran mikroba pada bahan makanan asal hewan khususnya daging sapi segar adalah Angka Lempeng Total (ALT) yaitu $1x10^6$ cfu/g.

2.5 Uji Organoleptik

Uji organoleptik adalah pendeteksian awal dalam penilaian mutu yang sangat penting untuk mengetahui penyimpanan dan perubahan dalam produk. Warna adalah suatu indikator yang dilihat secara kasat mata dan mempengaruhi selera konsumen dalam memilih ataupun membeli suatu produk. Warna makanan memegang peranan penting dalam penampilan makanan meskipun makanan tersebut lezat tetapi penampakan tidak menarik akan membuat orang akan kehilangan nafsu atau selera makan. Permukaan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pemilihan spesialis pada suatu bahan makanan, permukaan paling penting pada sumber makanan yang lembut dan renyah. Tekstur adalah properti yang dibawa oleh komponen utama staples yang dapat dirasakan dengan alat peraba. Aroma merupakan salah satu parameter yang mempengaruhi persepsi rasa enak dari suatu makanan.

Dalam industri pangan, pengujian aroma dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan penilaian tentang apa yang di disukai atau tidak disukai oleh konsumen terkait hasil produksi. Aroma dapat didefinisikan sebagai suatu zat yang dapat diamati dengan indera pembau untuk menghasilkan aroma. Zat ini dapat menguap dan sedikit larut dalam lemak dan air. Senyawa berbau masuk ke jaringan pembau bersama udara (Abdullah, dkk. 2014).

Raharjo (2010) mengungkapkan bahwa ada faktor-faktor yang dapat dijadikan pedoman untuk memilih daging sapi segar yaitu:

a. Warna

Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengevaluasi sifat daging secara langsung adalah tone-nya. Mioglobin, pigmen daging, berpengaruh pada warna daging. Selain itu, juga dipengaruhi oleh umur, jenis hewan pakan, pergerakan otot, perawatan daging, dan respon gabungan yang terjadi pada daging tersebut. Merah cerah adalah warna daging sapi segar yang baik (Raharjo, 2010).

b. Bau

Daging baru memiliki bau yang khas, tidak tajam atau busuk. Bau daging dapat dipengaruhi oleh jenis pakan, jenis hewan, jenis kelamin, umur, lemak, lama kapasitas, dan kondisi kapasitas. Daging hewan jantan akan memiliki aroma yang khas dan menyengat yang membedakannya dari hewan betina, dan baunya akan lebih kuat dari pada daging hewan muda (Raharjo, 2010).

c. Tekstur

Daging sapi segar ditandai dengan tekstur yang kenyal, padat dan tidak kaku. Apabila ditekan dengan tangan maka daging sapi akan memiliki bekas pijatan dan akan kembali kebentuk semula. Sedangkan, daging yang tidak layak dikonsumsi akan ditandai dengan tekstur yang lunak dan bila ditekan akan mudah hancur (Raharjo, 2010).

d. Penampakan

Secara fisik, daging yang masih segar dan layak untuk dikonsumsi ditandai dengan ciri tidak keji, tidak norak di tangan dan terasa basah di tangan. Sebaliknya, jika daging tidak layak konsumsi atau daging busuk akan terlihat menjijikkan, terasa lengket di tangan, lapisan luar daging berwarna pucat, kotor

dan berwarna merah, biru, hitam, dan putih kehijauan. noda karena mikroorganisme (Raharjo, 2010).

2.6 Profil Sampang

Kabupaten Sampang adalah salah satu Kabupaten yang ada di Jawa Timur. Selain, tiga Kabupaten lainnya yaitu Kabupaten Bangkalan, Sumenep dan Pamekasan, Kabupaten Sampang termasuk salah satu Kabupaten yang terletak di Pulau Madura. Kabupaten Sampang terletak pada koordinat 113o08' hingga 113o39' Bujur Timur dan 06o05' hingga 07o13' Lintang Selatan. Laut Jawa sebelah utara dan berbatasan dengan Kabupaten Pamekasan di sebelah Timur. Berbatasan dengan Selat Madura di sebelah selatan. Sedangkan di sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Bangkalan (Dinas PU Bina Marga Kabupaten Sampang, 2018).

Gambar 2.3 Peta Administrasi Kabupaten Sampang (2019)

Secara garis besar Kabupaten Sampang berupa daratan dan memiliki satu pulau yang terpisah dari daratan yang disebut Pulau Mandangin atau Pulau Kambing. Rezim Sampang meliputi wilayah seluas 1.233,33 km2 yang terbagi menjadi 14 lokal dan 186 Kota/Kelurahan. Karena letaknya yang dekat dengan

garis khatulistiwa, Kabupaten Sampang mengalami perubahan iklim dua kali dalam setahun, musim kemarau dan musim hujan seperti kabupaten Madura lainnya. Musim badai terjadi pada bulan Oktober hingga Musim Semi, sedangkan musim kemarau terjadi pada bulan April hingga September (Dinas PU Bina MargaKabupaten Sampang, 2018).