

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Daging Sapi

Daging didefinisikan sebagai semua jaringan hewan dan semua produk hasil pengolahan jaringan-jaringan tersebut yang sesuai untuk dimakan serta tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang memakannya (Soeparno,2005). Daging menurut SNI-01-3947-1995 adalah urat daging yang melekat pada kerangka kecuali urat daging dari bagian bibir, hidung, dan telinga yang berasal dari hewan sehat pada saat dipotong (Dewan Standarisai Nasional, 1995). Buckle *et al .* (1987) menyatakan bahwa daging merupakan bahan pangan yang mudah rusak oleh mikroorganismenya karena ketersediaan gizi di dalamnya yang sangat mendukung untuk pertumbuhan mikroorganismenya, terutama mikroba perusak.

Protein merupakan komponen bahan yang terbesar dari daging. Nilai nutrisi daging yang disebabkan karena daging mengandung asam-asam amino esensial yang lengkap dan seimbang. Selain protein, otot mengandung air, lemak, karbohidrat dan komponen anorganik. Keunggulan lain, protein daging lebih mudah dicerna ketimbang yang berasal dari nabati, Bahan pangan ini juga mengandung beberapa jenis mineral dan vitamin (Soeparno, 2005). Pengolahan daging menjadi bakso bertujuan untuk memperpanjang daya simpan, meningkatkan nilai ekonomis (Musfiroh, 2009).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2 Bakso

SNI 01-3818-2014 mendefinisikan bakso daging adalah produk olahan daging yang dibuat dari daging ternak yang dicampur pati dan bumbu-bumbu, dengan atau penambahan bahan pangan lainnya, dan atau bahan tambahan pangan yang diizinkan berbentuk bulat atau bentuk lainnya dan dimatangkan dengan kandungan daging minimal 45%. Bakso yang banyak di pasaran di Indonesia umumnya dibuat dari daging sapi. Hasil survei yang dilakukan oleh Andayani (1999), menunjukkan bahwa karakteristik bakso daging sapi yang disukai konsumen adalah rasanya yang gurih, agak asin, mempunyai rasa daging yang kuat, berwarna abu-abu pucat atau muda, beraroma daging rebus, memiliki tekstur yang empuk dan agak kenyal, serta berbentuk bulat dengan ukuran sedang (diameter 3-5 cm).

Mutu bakso yang diinginkan dapat dihasilkan menggunakan penyusun yang tepat dan daging yang digunakan harus baik dan segar. Jumlah tepung yang diberikan paling banyak 15%, garam 2,5%, sedangkan bumbu 2% dari berat daging. Peningkatan penggunaan bahan pengisi menyebabkan peningkatan kekerasan bakso (Purnomo,1990).

Menurut Wibowo (2005), bakso daging sapi memiliki komposisi kimia (proksimat) sebagai berikut kadar air 77,85%, kadar protein 6,95%, kadar lemak 0,31%, dan kadar abu 1,75%. Menurut Standarisasi Nasional Indonesia (2014) sifat fungsional adalah interaksi sifat fisik, kimia dan sensorik produk makanan untuk menghasilkan kualitas yang diinginkan. Persyaratan mutu bakso dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 2.1. Persyaratan Mutu Bakso Berdasarkan SNI-3818-2014

No	Kriteria Gizi	satuan	persyaratan
1	Keadaan bau		
	Bau	-	normal khas daging
	Rasa	-	normal khas bakso
	Warna	-	normal
	Tekstur	-	kenyal
2	Air	%b/b	maks 70,0
3	Abu	%b/b	maks 3,0
4	Protein	%b/b	maks 11,0
5	Lemak	%b/b	maks 10
6	Cemaran Logam		
	Kadmium (Cd)	mg/kg	maks 0,3
	Timbal (Pb)	mg/kg	maks 1,0
	Timah (Sn)	mg/kg	maks 40,0
	Raksa (Hg)	mg/kg	maks 0,03
7	Cemaran arsen	mg/kg	maks 0,5
8	Cemaran Mikroba:		
	Angka lempeng total	koloni/g	maks 1×10^5
	Bakteri <i>coli form</i>	APM/g	maks 10
	<i>Escherichia coli</i>	APM/g	< 3
	<i>Clostridium perfringens</i>	koloni/g	maks 1×10^2
	<i>Salmonella</i>	-	negatif/25 g
9	<i>Staphylococcus aureus</i>	koloni/g	maks 1×10^2

Sumber: Mutu Bakso Berdasarkan SNI-3818-2014

Menurut Wibowo (2006), cara paling mudah untuk menilai mutu bakso adalah dengan menilai mutu sensoris atau mutu organoleptiknya. Paling tidak ada 5 parameter sensoris utama yang perlu dinilai, yaitu penampakan, warna, bau, rasa, dan tekstur. Kriteria mutu sensoris bakso dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Kriteria Mutu Sensori Bakso

Parameter	Bakso Daging
Penampakan	Bentuk bulat, berukuran seragam, bersih dan cemerlang, tidak kusam, sedikitpun tidak tampak berjamur, dan tidak berlendir.
Warna	Cokelat muda cerah atau sedikit agak kemerahan atau cokelat muda hingga cokelat muda agak keputihan atau abu-abu. Warna tersebut merata tanpa warna lain mengganggu (jamur).
Rasa	Rasa lezat, enak, rasa daging dominan dan rasa bumbu cukup menonjol tapi tidak berlebihan. Tidak terdapat rasa asing yang mengganggu.
Bau	Bau khas daging segar rebus dominan, tanpa bau tengik, asam, basi atau busuk. Bau bumbu cukup tajam.
Tekstur	Tekstur kompak, elastis, kenyal tetapi tidak liat atau membal, tidak ada serat daging, tidak lembek, tidak basah berair, dan tidak rapuh.

Sumber : Wibowo, 2006 Kriteria Mutu Sensori Bakso

2.3 Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar merupakan tanaman dengan sumber karbohidrat yang banyak ditanam oleh masyarakat Indonesia. Ubi jalar ungu merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Tengah. Bangsa Spanyol dan bangsa Portugis ikut andil mengenalkan ubi jalar ke Indonesia. Ubi jalar adalah tanaman herba yang tumbuh menjalar di dalam tanah dan menghasilkan umbi. Tanaman herba adalah tanaman yang bagian tumbuhan yang segar atau berkadar air tinggi yang dipakai sebagai bahan penyegar dan pengobatan (Murtiningsih dan Suyanti, 2011).

Menurut Kumalaningsih (2006) ubi jalar ungu (*Ipomea batatas var Ayumurasaki*) biasa disebut *Ipomea batatas Blackie* karena memiliki kulit dan umbi yang berwarna ungu kehitaman (ungu pekat). Ubi jalar ungu memiliki kandungan pigmen antosianin yang tinggi dibandingkan dengan ubi jalar jenis lain. Berikut dapat dilihat gambar ubi jalar ungu pada Gambar 2.1

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.1 Dokumentasi Penelitian (2017)

Dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan tanaman ubi jalar dapat di klasifikasikan sebagai berikut, *Kingdom: Plantae, Divisio: Spermatophyta, Subdivisi: Angiospermae, Kelas: Dicotylodonnae, Ordo: Convolvulaceae, Genus: Ipomea, Spesies: Ipomea batatas* (Rukmana, 1997).

Komposisi kimia ubi jalar ungu dapat dilihat pada Tabel 2.3 Kandungan nutrisi ubi jalar ungu lebih tinggi bila dibandingkan ubi jalar varietas lainnya. Terutama kandungan lisin, Cu, Mg, K, Zn rata-rata 20% . Komposisi kandungan kimia ubi ungu dapat dilihat pada Tabel 2.3 Sebagai berikut ini:

Tabel 2.3. Kandungan Kimia pada Ubi Ungu

Kandungan Kimiawi	Jumlah
Warna kulit	Ungu
Warna daging	Ungu
Kadar air %	61,64
Kadar abu %	1,62
Kadar lemak %	0,75
Kadar protein %	4,40
Kadar karbohidrat %	93,23

Sumber: Astawan dan Widowati (2005)

Menurut Winarti (2010) bahwa, ubi ungu mengandung pigmen antosianin yang lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya. Warna ungu yang kuat menunjukkan tingginya kadar antioksidan dan antosianin di dalamnya (Krisnawati, 2009). Kandungan betakaroten dan vitamin C bermanfaat sebagai antioksidan pencegah kanker dan beragam penyakit kardiovaskuler, Kandungan

serat dan pektin didalam di dalam ubi jalar sangat baik untuk mencegah gangguan pencernaan seperti wasir, sembelit hingga kanker kolon (Sutomo, 2007).

Kelemahan ubi ungu adalah cepat busuk jika dalam keadaan segar. Ubi ungu hanya memiliki masa simpan selama 5 bulan. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai ekonomi dari ubi ungu tersebut maka ubi ungu perlu diolah menjadi tepung ubi ungu. Dengan diolah menjadi tepung, ubi ungu memiliki beberapa keuntungan yaitu tahan lama, meningkatkan nilai jual, dan praktis dalam pembuatan makanan dan lainnya. Menurut Nur Richana (2012) menyatakan bahwa tepung ubi jalar merupakan produk ubi jalar setengah jadi yang dapat digunakan sebagai bahan baku dalam industri makanan dan juga mempunyai daya simpan yang lebih lama. Tepung ubi jalar ungu dibuat dari sawut atau chip kering dengan digiling dan diayak.

2.4 Tepung Ubi Jalar Ungu

Tepung ubi jalar ungu merupakan hancuran ubi jalar ungu yang dihilangkan sebagian kadar airnya. Tepung ubi jalar tersebut dapat dibuat secara langsung dari ubi jakar yang dihancurkan dan kemudian dikeringkan, tetapi dapat pula dibuat gapek ubi jalar yang dihaluskan (digiling) dengan tingkat kehalusan \pm 60 mesh (Suprapti, 2003). Komposisi kimia tepung ubi jalar ungu kadar air 7%, protein 3%, lemak 0,54%, serat kasar 2%, abu 2%, dan pati 60%. Tepung ubi jalar ungu juga memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai sumber karbohidrat, serat pangan, betakaroten dan antosianin (Kadarisman, 1993). Penggunaan tepung ubi jalar ungu dapat dicampur dengan tepung lain sebagai bahan substitusi, penggunaan tepung ubi jalar dapat mengurangi penggunaan gula sebanyak 20% (Montolalu, dkk, 2013). Menurut Pantastico (1986) pada ubi jalar basah dan berdaging lunak, kandungan patinya hanya sedikit yaitu sekitar 13-19%,

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sedangkan jenis-jenis yang lebih kering mengandung pati relatif lebih banyak yaitu sekitar 18-22%.

2.5 Tepung Sagu

Sagu (*Metroxylon Sp.*) merupakan salah satu jenis tanaman pangan dengan kandungan karbohidrat yang tinggi, selain itu keberadaannya di Indonesia juga cukup melimpah. Dengan potensi produksi sagu yang cukup tinggi tersebut maka sagu sebagai sumber karbohidrat sangat cocok untuk mengganti beras sebagai makanan pokok (Rahim, 2009). Areal sagu di Indonesia terluas di didunia, yaitu 1,128 juta ha atau 51,3% dari areal sagu dunia (2,201 juta ha), yang tersebar di Papua, Maluku, Maluku Utara, Kepulauan Riau, Nanggroe Aceh Darussalam, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, dan Sulawesi Tenggara.

Tepung sagu adalah pati yang diperoleh dari pengolahan batang sagu. Tepung sagu merupakan salah satu sumber karbohidrat dan mengandung beberapa komponen lain seperti mineral dan fosfor. Batang sagu merupakan bagian terpenting karena didalamnya terdapat pati yang dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan industri. Pati sagu mengandung sekitar 27% amilosa dan 73% amilopektin (Harsanto, 1986). Adanya amilosa dan amilopektin akan mempengaruhi daya larut pati sagu dan suhu gelatinisasi. Bila kadar amilosa tinggi, maka pati sagu akan bersifat kering, kurang lekat, dan kecenderungan daya menyerap air kuat (Haryanto dan Pangloli, 1992). Komponen yang sangat penting dari tepung sagu adalah karbohidrat, kira-kira 93 % dari bahan keringnya, sehingga sagu mengandung karbohidrat yang tinggi dibandingkan dengan beras merah dan jagung. Berdasarkan komposisi kimianya, tepung sagu sebagian besar terdiri dari karbohidrat sama halnya dengan tepung tapioka, terigu, tepung beras,

maizena dan lain-lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa tepung sagu dapat digunakan dalam pembuatan produk-produk pangan berupa roti, mie, bakso, biskuit, sohun, dan sebagainya, baik sebagai bahan utama (Pandisurya, 1983).

2.6 Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik dapat digolongkan menjadi dua kelompok yaitu pengujian perbedaan (*difference test*) dan pengujian pemilihan (*preference test*) (Setyaningsih *dkk*, 2010). Penilaian organoleptik disebut juga penilaian dengan indera atau penilaian sensorik merupakan suatu cara penilaian yang paling sederhana. Penilaian organoleptik banyak digunakan untuk menilai mutu komoditi hasil pertanian dan makanan. Penilaian dengan cara ini banyak disenangi karena dapat dilaksanakan dengan cepat dan langsung. Kadang-kadang penilaian ini dapat memberikan hasil penelitian yang sangat teliti, sifat subjektif pangan lebih umum disebut organoleptik atau sifat inderawi karena penilaian didasarkan pada rangsangan sensorik pada organ indera (Soekarto, 2000).

Soekarto (2000), mengemukakan bahwa uji penerimaan meliputi uji kesukaan (hedonik) dan uji mutu hedonik. Dalam uji hedonik panelis diminta untuk menyatakan tanggapan pribadinya terhadap suatu produk. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik yang dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentangan skala yang dikehendaki. Kemudian dalam analisis data skala hedonik tersebut ditransformasikan dalam skala numerik dan dilakukan analisis statistik. Pengujian organoleptik yang digunakan ialah memberikan angka nilai atau menetapkan nilai mutu sensorik terhadap bahan yang diuji pada jenjang mutu atau tingkat skala hedonik. Tingkat skala mutu ini dapat dinyatakan dalam ungkapan-ungkapan skala mutu yang sudah menjadi baku (Soekarto, 1990).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.6.1 Warna

Warna memiliki peranan utama dalam penampilan makanan, meskipun makanan tersebut lezat, tetapi bila penampilan tidak menarik saat disajikan akan mengakibatkan selera orang yang akan memakannya menjadi hilang (Soeparno, 2005). Warna merupakan refleksi cahaya pada permukaan bahan yang ditangkap oleh indra penglihatan dan ditentukan oleh pembuatan bahan kimia dan perombakan enzim menjadi pigmen.

Penerimaan bahan yang pertama kali dilihat adalah warna. Warna yang menarik akan meningkatkan penerimaan produk. Pada saat pemasakan warna bahan atau produk pangan dapat berubah. Hal ini dapat disebabkan oleh hilangnya sebagian pigmen akibat pelepasan cairan sel pada saat pemasakan atau pengolahan, intensitas warna semakin menurun (Elviera, 1998). Warna produk bakso dipengaruhi oleh kualitas warna bahan baku (daging). Menurut Fellows (2002), perubahan warna dapat ditentukan oleh penambahan bahan kimia dan perombakan enzim menjadi pigmen. Secara fisik kriteria warna bakso daging coklat muda cerah atau sedikit agak kemerahan atau coklat muda hingga coklat muda agak keputihan atau abu-abu tersebut merata tanpa warna lain yang mengganggu.

2.6.2 Rasa

Rasa makanan dapat dikenali dan dibedakan oleh kuncup-kuncup cecapan yang terletak pada papilla yaitu noda merah jingga pada lidah. Faktor yang mempengaruhi yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi pangan dengan komponen rasa yang lain. Atribut rasa banyak ditentukan oleh formulasi yang digunakan dan kebanyakan tidak dipengaruhi oleh pengolahan suatu produk pangan (Winarno, 2002). Rasa banyak ditentukan oleh formulasi yang digunakan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan kebanyakan tidak di pengaruhi oleh pengolahan suatu produk. Menurut Sujana (2001), ada tiga macam rasa yang sangat menentukan penerimaan konsumen terhadap bakso, yaitu tingkat keasinan, rasa daging, tingkat kegurihan yang ditentukan oleh kadar garam dan kadar daging konsumen lebih menyukai rasa daging pada bakso dan tidak menyukai rasa pati (Sunarlim, 1992).

2.6.3 Aroma

Aroma suatu produk ditentukan saat zat-zat volatil masuk ke dalam saluran hidung dan ditanggapi oleh sistem penciuman (Meilgaard *et al.*, 1999). Pembauan disebut pencicipan jarak jauh karena manusia dapat mengenal enaknya makanan yang belum terlihat hanya dengan mencium baunya dari jarak jauh (Soekarto, 1990). Aroma pada produk pangan sebagian besar berasal dari bumbu-bumbu yang ditambahkan pada adonan. Semakin banyak bumbu-bumbu yang ditambahkan maka aroma yang dihasilkan semakin kuat. Penggunaan tepung karbohidrat yang terlalu banyak akan mengurangi aroma daging pada bakso. Bakso seperti ini kurang disukai oleh konsumen (Purnomo, 1990).

2.6.4 Tekstur

Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan. Namun, sifat ini berperan penting dalam pembentukan kualitas daging. Perbedaan tekstur dipengaruhi oleh faktor *ante mortem* seperti genetik, spesies, umur, jenis kelamin, dan stress serta faktor *post mortem* yang meliputi metode chilling, refrigerasi, pelayuan dan pembekuan. Hal ini disebabkan daging menjadi lebih kaku dan kenyal (Soeparno, 2005). Ditambahkan bahwa tekstur bisa lebih kenyal dengan penambahan tepung ke dalam adonan bakso. Tekstur daging masak mempengaruhi penampakan dan memberikan kesan sensori yang dihubungkan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan kekekatannya, kesan pada saat dimakan atau pemotongannya (Forest et al., 1975). Konsumen lebih menyukai bakso yang kompak dengan tekstur yang halus (Andayani, 1999).

Daging yang baik memiliki tekstur yang elastis, sedikit kaku, tidak lembek, terasa basah dan tidak lengket. Daging yang teksturnya kasar kurang empuk dibanding dengan daging yang teksturnya halus (Komariah dan Purnomo, 2005). Tekstur makanan berhubungan dengan sifat aliran dan deformasi produk serta cara berbagai struktur unsur dan struktur komponen ditata dan digabung menjadi mikro dan makro struktur (De man, 1997). Menurut Wirakartakusuma (1992), alasan pokok untuk memanaskan jaringan otot adalah agar terjadi perubahan tekstur.

2.6.5 Kekenyalan

Kekenyalan mempengaruhi daya penerimaan seseorang terhadap suatu produk. Kekenyalan didasarkan pada kemudahan waktu mengunyah tanpa kehilangan sifat-sifat jaringan yang layak. Kekenyalan melibatkan tekstur, kemudahan awal penetrasi gigi ke dalam bakso, kemudian mengunyah sampai menjadi potongan yang lebih kecil dan jumlah residu yang tertinggal setelah pengunyahan (Lawrie, 2003).

2.6.6 Juiciness

Juiciness atau kesan juicy produk daging dipengaruhi oleh jumlah air yang dapat dipertahankan berada di dalam daging setelah dimasak, dan produksi saliva (air ludah) pada saat pengunyahan. Daya ikat air (DMA) daging akan mempengaruhi seberapa besar air yang dipertahankan di dalam produk sementara kadar lemak marbling akan membantu merangsang pembentukan saliva.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Daya Mengikat Air adalah kemampuan daging untuk mempertahankan kandungan air (bebas) nya pada saat mendapat tekanan dari luar, seperti proses pemanasan, penggilingan atau pengepressan. Daging dengan karakteristik DMA yang baik biasanya akan menghasilkan produk dengan karakter *juiciness* yang baik. Denaturasi protein daging karena penurunan pH daging beberapa waktu setelah penyembelihan, akan menyebabkan turunnya DMA daging. Akibatnya, daging tidak mampu mempertahankan air daging selama proses pemasakan dan produk yang dihasilkan akan terasa kering (airnya hilang selama pengolahan) dan hambar (komponen flavor larut air terbuang bersama air yang keluar). Proses pelayuan (aging) daging dapat meningkatkan WHC daging sehingga *juiciness*nya dapat ditingkatkan (Lawrie, 2003).

2.6.7 Panelis

Pelaksanaan uji organoleptik memerlukan paling tidak dua pihak yang bekerja sama, yaitu panel dan pelaksana kegiatan pengujian. Keduanya berperan penting dan harus bekerja sama, sehingga proses pengujian dapat berjalan dan memenuhi kaidah objektivitas dan ketepatan (Setyaningsih dkk, 2010). Dalam pengujian organoleptik dikenal dengan nama panel. Panel adalah orang atau kelompok yang bertugas menilai sifat atau komoditi berdasarkan kesan subjektif. Orang yang menjadi anggota panel disebut panelis (Rahayu,1998).

Terdapat tujuh jenis panel, yaitu panel pencicip perorangan, panel pencicip terbatas (3-5 orang ahli), panel terlatih (15-25 orang mempunyai kepekaan cukup baik dan telah diseleksi atau telah menjalani latihan-latihan), panel agak terlatih, panel konsumen (terdiri dari 30-100 orang yang tergantung pada target pemasaran

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

suatu komoditas), dan panel anak-anak (umumnya menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun (Setyaningsih dkk, 2010).

2.6.8. Seleksi Panelis

Perlunya dilakukan panelis adalah untuk mengetahui sensitivitas seseorang terhadap suatu produk, merupakan tahap awal dari pelatihan uji inderawi (membantu mengenalkan produk yang akan diuji kepada calon panelis), melatih kepekaan panelis dan menunjukkan konsistensi (*reproducibility*) hasil uji. Syarat umum untuk menjadi panelis adalah mempunyai perhatian dan minat terhadap pekerjaan ini. Selain itu, panelis harus dapat menyediakan waktu khusus untuk penilaian serta mempunyai kepekaan yang dibutuhkan. Tahapan dalam seleksi calon panel secara garis besar adalah wawancara, seleksi dokumen dan isian, tahap penyaringan (*screening*), pemilihan atau seleksi kemampuan, intruksi, latihan dan uji kemampuan (Setyaningsih dkk, 2010).

Tahap awal penyaringan untuk mengetahui ketajaman sensori seseorang melibatkan beberapa bentuk uji pengenalan. Para panelis diuji untuk mengetahui persepsi dan pengenalan mereka terhadap rasa dasar yaitu manis, asam, pahit dan umami (gurih). Kemampuan dan sensitivitas seseorang dalam uji sensori ditingkatkan dengan adanya pelatihan-pelatihan. Untuk panelis yang terlatih harus dilatih berulang-ulang. Dalam pemilihan calon panelis, disarankan calon yang dipilih adalah mereka yang mendapatkan skor lebih besar dari 60% untuk uji yang mudah dan lebih dari 40% untuk uji yang tergolong agak sulit (Setyaningsih dkk, 2010).

Pertimbangan diadakannya seleksi panelis berdasarkan adanya perbedaan dari masing-masing individu dalam hal ketepatan dan kemampuan mengadakan pengujian dalam suatu saat, tingkat kemampuan atau kepekaan dalam mengindra, perbedaan-perbedaan sifat inderawi yang spesifik dari suatu bahan dan yang terakhir yaitu perhatian dalam pekerjaan pengujian inderawi dan ketersediaannya meluangkan waktu secara periodik untuk melakukan pengujian inderawi (Kartika, 1998).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.