

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gambaran Umum Ayam Broiler

Menurut Kartasudjana dan Suprijatna (2006) ayam broiler merupakan ternak ayam yang pertumbuhan badannya sangat cepat dengan perolehan timbangan berat badan yang tinggi dalam waktu yang relatif pendek, yaitu pada umur 4-5 minggu berat badannya dapat mencapai 1,2-1,9 kg. Murtidjo (2003) menyatakan bahwa daging broiler dipilih sebagai salah satu alternatif, karena diketahui bahwa broiler sangat efisien berproduksi yaitu dalam waktu 5-7 minggu, ayam tersebut sanggup mencapai berat hidup 1,3-1,8 kg. Beberapa keuntungan yang diperoleh dari pemeliharaan broiler yaitu (1) strain broiler mempunyai kemampuan penyesuaian (adaptasi) untuk dipelihara di lingkungan tropis dan tidak mudah mengalami tekanan, (2) konversi ransumnya baik, dalam arti perbandingan jumlah makanan yang dikonsumsi dan berat badan yang dicapai seimbang, (3) tingkat kematian selama pemeliharaan rendah, (4) tidak kanibal sehingga memudahkan pengelolaan. Ditinjau dari genetis, ayam broiler sengaja diciptakan agar dalam waktu singkat dapat segera dimanfaatkan hasilnya.

Istilah broiler adalah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya rekayasa genetika yang memiliki karakteristik ekonomis, memiliki pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan sangat irit, siap dipotong pada umur muda, serta mampu menghasilkan kualitas daging yang bersih, berserat lunak dengan kandungan protein yang tinggi (Irawan, 1996). Keunggulan dalam memproduksi ayam broiler adalah pertumbuhannya yang cepat yaitu sangat efektif dalam menghasilkan daging. Pertumbuhan yang cepat pada ayam broiler

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.

selalu diimbangi dengan pertumbuhan lemak, dimana bobot badan yang tinggi berhubungan dengan penimbunan lemak tubuh (Meliandasari *et al.*,2015). Pertumbuhan dapat didefinisikan sebagai penambahan jumlah ataupun ukuran sel, bentuk dan berat jaringan-jaringan tubuh seperti tulang, urat daging, jantung, otak serta semua jaringan tubuh lainnya kecuali jaringan lemak dan pertumbuhan terjadi dengan cara yang teratur (Anggorodi, 1985).

2.2. Kualitas Fisik Daging Ayam Broiler

Menurut Soeparno (2005) daging secara umum didefinisikan sebagai semua jaringan hewan dan produk hasil proses jaringan yang dapat dikonsumsi namun tidak menimbulkan gangguan kesehatan bagi yang mengkonsumsinya. Otot hewan berubah menjadi daging setelah pemotongan atau penyembelihan karena fungsi fisiologisnya telah berhenti. Krisdianto (2013) menyatakan bahwa daging unggas bisa berasal dari ayam, kalkun, itik dan angsa. Daging ayam merupakan protein hewani yang cukup penting karena mengandung asam-asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh sehingga akan lebih mudah dicerna dan lebih efisien pemanfaatannya.

Triyantini *et al.* (2000) juga menyatakan bahwa beberapa keunggulan yang dimiliki daging ayam, antara lain : harga masih cukup terjangkau, kandungan zat gizi cukup baik, dapat dikonsumsi oleh segala lapisan konsumen, termasuk balita maupun yang seclang menjaga asupan gizi untuk kesehatan. Ditinjau dari aspek ekonomi, putaran usahanya relatif cepat, dengan modal relatif kecil dan permintaan pasar cukup tinggi. Suradi (2006) menambahkan bahwa daging ayam broiler adalah bahan makanan yang mengandung gizi tinggi, memiliki rasa dan

aroma yang enak, tekstur yang lunak dan harga yang relatif murah, sehingga disukai hampir semua orang.

Menurut Soeparno (2009) kualitas fisik daging antara lain pH, daya mengikat air, susut masak dan tekstur, sedangkan kualitas kimia daging dapat ditentukan berdasarkan perubahan komponen-komponen kimianya seperti kadar air, protein, lemak dan abu. Kualitas fisik dan kimia daging ayam dipengaruhi oleh proses sebelum dan setelah pemotongan. Faktor sebelum pemotongan yang dapat mempengaruhi kualitas daging adalah genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan termasuk bahan aditif (hormon, antibiotik, dan mineral) dan keadaan stres. Faktor setelah pemotongan yang mempengaruhi kualitas daging antara lain meliputi pH daging, metode penyimpanan, macam otot daging dan lokasi pada suatu otot daging.

Penurunan pH akan mempengaruhi sifat fisik daging. Laju penurunan pH otot yang cepat akan mengakibatkan rendahnya kapasitas mengikat air, karena meningkatnya kontraksi aktomiosin yang terbentuk, dengan demikian akan memeras cairan keluar dari dalam daging (Suradi, 2006). Suhu tinggi juga dapat mempercepat penurunan pH otot pascamortem dan menurunkan kapasitas mengikat air karena meningkatnya denaturasi protein otot dan meningkatnya perpindahan air ke ruang ekstra seluler (Lawrie, 2003). Suhu lingkungan pasar tempat pedangan berjualan daging ayam tidak menentu, terkadang cuaca sangat panas dan sewaktu kembali reda. Hal ini juga bisa berpengaruh terhadap pH daging ayam. Menurunnya nilai pH juga akan mempengaruhi daya ikat air dan susut masak daging ayam.

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.

2.2.1. Nilai pH Daging

Menurut Saleh *et al.* (2012) nilai pH digunakan untuk menunjukkan tingkat keasaman dan kebasaaan suatu substansi. Jaringan otot hewan pada saat hidup mempunyai nilai pH sekitar 5,1-7,2 dan menurun setelah pemotongan, karena mengalami glikolisis dan menghasilkan asam laktat yang akan mempengaruhi pH. Henckel *et al.*, (2000) menyatakan bahwa penurunan nilai pH setelah hewan mati ditentukan oleh kondisi fisiologis otot yang berhubungan dengan produksi asam laktat atau kapasitas produksi energi otot dalam bentuk ATP. Suparno (2009) juga menyatakan bahwa pH daging akan mengalami penurunan sesuai dengan waktu penyimpanan, semakin lama penyimpanan akan semakin rendah pH daging sampai tercapai pH akhir pada kisaran 5,4 sampai 5,8.

Hasil penelitian Duna *et al.* (1993) pada otot dada broiler memperlihatkan bahwa setelah enam jam postmortem dicapai pH 5,94. Perubahan pH daging setelah pemotongan ternak dipengaruhi oleh ketersediaan asam laktat di dalam otot, ketersediaan asam laktat ini dipengaruhi oleh kandungan glikogen, dan kandungan glikogen dipengaruhi oleh penanganan ternak sebelum dipotong. Kandungan glikogen otot sangat rendah, yaitu pada kisaran 0,5 sampai 1,3 % dari berat daging segar (Soeparno, 2009), sehingga penurunan pH daging terjadi secara bertahap dan membutuhkan jangka waktu yang lama.

Menurut Lukman (2010) penurunan pH daging terdiri dari 3 pola yaitu: (1). Penurunan pH secara normal (penurunan pH yang lambat), yaitu dari nilai pH sekitar 7,0-7,2 akan mencapai nilai pH menurun secara bertahap dari 7,0 sampai 5,6-5,7 dalam waktu 6-8 jam postmortem dan akan mencapai nilai pH akhir sekitar 5,5-5,6. Nilai pH akhir (ultimate pH value) adalah nilai pH terendah yang

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.

dicapai pada otot setelah pemotongan (kematian); (2). Sedangkan pola nilai pH PSE atau *Pale Soft and Exudative* (penurunan pH yang cepat), nilai pH menurun relatif cepat sampai sekitar 5,4-5,5 pada jam-jam pertama setelah pemotongan dan mencapai nilai pH akhir 5,3-5,6; (3). Pola nilai pH DFD atau *Dark Firm and Dry* (penurunan pH yang lambat dantidak lengkap), nilai pH menurun sedikit sekali pada jam-jam pertama setelah pemotongan dan tetap relatif tinggi; mencapai pH akhir sekitar 6,5-6,8 atau nilai pH akhir dicapai diatas 6,2.

2.2.2. Daya Mengikat Air

Menurut Saleh *et al.* (2012) daya mengikat air atau dikenal dengan *water holding capacity* (WHC) merupakan kemampuan daging untuk mengikat air atau air yang ditambahkan selama ada pengaruh kekuatan dari luar (pemotongan daging, pemanasan, penggilingan dan tekanan). Purbowati *et al.* (2006) menyatakan daya ikat air atau *Water Holding Capacity* (WHC) atau *Water Bonding Capacity* (WBC) adalah kemampuan daging untuk mengikat airnya atau air yang ditambahkan selama ada pengaruh kekuatan dari luar, misalnya pemotongan daging, pemanasan, penggilingan, dan tekanan. Forrest *et al.* (1975) juga menyatakan bahwa daya mengikat air didefinisikan sebagai kemampuan dari daging untuk mengikat atau menahan air selama mendapat tekanan dari luar, seperti pemotongan, pemanasan, penggilingan atau pengepresan. Nurwantoro dan Mulyani (2003) menambahkan bahwa daya mengikat air merupakan kemampuan daging untuk menahan air yang terdapat dalam jaringan.

Menurut Forrest *et al.* (1975) daging dengan daya mengikat air yang rendah akan menyebabkan banyaknya cairan yang hilang, sehingga selama pemasakan akan terjadi kehilangan berat yang besar. Daya mengikat air

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.



merupakan faktor mutu yang penting karena berpengaruh langsung terhadap keadaan fisik daging seperti keempukan, warna, tekstur, juiceness, serta pengerutan daging. Lawrie (2003) menyatakan bahwa daya mengikat air daging sangat dipengaruhi oleh pH, semakin tinggi pH akhir maka penurunan daya ikat air juga sedikit. Penurunan daya ikat air disebabkan oleh makin banyaknya asam laktat yang terakumulasi akibatnya banyak protein miofibriler yang rusak, sehingga diikuti dengan kehilangan kemampuan protein untuk mengikat air. Abustam (2009) juga menyatakan bahwa daya mengikat air juga dipengaruhi oleh pH, pada pH yang lebih tinggi dari pH isoelektrik protein daging, sejumlah muatan positif dibebaskan dan terdapat surplus muatan negatif yang mengakibatkan penolakan dari mikrofilamen dan memberi lebih banyak ruang untuk molekul air, semakin banyak molekul air dalam daging maka daya ikat air akan meningkat.

2.2.3. Susut Masak

Menurut Suradi (2006) susut masak adalah berat yang hilang selama pemasakan, makin tinggi suhu pemasakan dan atau makin lama waktu pemasakan, makin besar pula kadar cairan daging yang hilang sampai mencapai tingkat yang konstan. Saleh *dkk.* (2012) menyatkan bahwa susut masak menggambarkan jus daging dan merupakan fungsi pemanasan. Faktor yang mempegaruhi susut masak adalah penurunan nilai pH, panjang sarkomer serabut otot, panjang potongan serabut otot, status kontraksi myofibril, ukuran dan berat sampel, penampang dan lintang daging, pemanasan, bangsa ternak yang berkaitan dengan lemak daging.

Susut masak adalah berat yang hilang selama pemasakan, makin tinggi suhu pemasakan dan atau makin lama waktu pemasakan, makin besar pula kadar cairan daging yang hilang sampai mencapai tingkat yang konstan. Susut masak

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.



merupakan indikator nilai nutrient daging yang berhubungan dengan kadar jus daging, yaitu banyaknya air yang terikat didalam dan diantara serabut otot (Soeparno, 2009). Daging dengan susut masak yang lebih rendah mempunyai kualitas yang relatif lebih baik dari pada daging dengan susut masak yang lebih besar, karena kehilangan nutrisi selama pemasakan akan lebih sedikit (Suradi, 2006). Nurwantoro dan Mulyani (2003) menyatakan bahwa susut masak menggambarkan jus daging yang merupakan fungsi temperatur dan lama waktu pemasakan. Soeparno (2009) menambahkan bahwa daging dengan susut masak yang rendah mempunyai kualitas yang relatif lebih baik, karena hilangnya nutrisi selama pemasakan menjadi lebih sedikit.

2.3. Profil Pasar Tradisional Panam dan Pasar Modern Kota Pekanbaru

Pasar Tradisional Panam merupakan salah satu pasar yang berada di Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru, pasar ini berdiri sejak tahun 1998 yang terletak di jalan HR.Soebrantas/Pekanbaru–Bangkinang yang masuk dalam wilayah Kelurahan Tuah Karya. Kalau di lihat dari letak posisinya Pasar Tradisional Panam berada pada posisi yang sangat strategis yaitu berada di perbatasan Kota Pekanbaru dengan Kota Kampar dan dekat juga dengan pusat perbelanjaan modern (GIANT). Pasar Tradisional Panam Pekanbaru sebelum menjadi salah satu pasar tradisional di kota pekanbaru pada awalnya hanyalah berupa pasar lingkungan kecamatan dengan sarana prasarana seadanya, yaitu berupa kios-kios, los dan kaki lima, untuk menampung dan memenuhi kebutuhan masyarakat sekitarnya dan berada dibawah wewenang Kecamatan Tampan. Namun seiring dengan berkembangnya kota Pekanbaru, secara otomatis Pasar Selasa Panam berkembang pula menjadi besar seperti yang ada pada saat sekarang

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.

ini. Hal tersebut sangat membantu dalam memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin besar pula jumlahnya (Refriyetni, 2011).

Awal tahun 2000 pusat belanja modern adalah sesuatu yang langka di kota Pekanbaru, namun perubahan drastis terjadi pada dekade ini pusat perbelanjaan modern. Pasar modern adalah pasar pasar yang bersifat modern yang dimana barang dagangannya diperjual belikan dengan harga yang pas sehingga tidak ada aktivitas tawar menawar dan dengan layanan yang baik. Keunggulan pasar ini yaitu tempatnya bersih dan nyaman, pasar modern tidak hanya menjual kebutuhan sandang dan pangan saja, pasar tersebut juga menjual kebutuhan pokok dan sebagian besar barang dagangan yang dijualnya memiliki kualitas yang baik. Contoh tempat berlangsungnya pasar ini adalah di mall, plaza, swalayan dan tempat-tempat berbelanja lainnya, tentunya tempatnya bersih dan nyaman.

2.4. Komposisi Kimia Daging Ayam Broiler

Menurut Stadelman *et al.* (1988) komposisi kimia daging ayam terdiri dari protein 18,6%, lemak 15,06%, air 65,95% dan abu 0,79%. Rosyidi dkk, (2009) menyatakan bahwa Komposisi kimia daging ayam yaitu kadar air 74,86%, protein 23,20%, lemak 1,65%, mineral 0,98%, dan kalori 114 kkal. Daging unggas merupakan sumber mineral dan vitamin B (riboflavin, thiamin, dan asam askorbat) mineral yang lain adalah besi, khlor, sulfur, kalium, dan fosfor. Departemen Kesehatan R.I (1996) juga mempublikasikan standar komposisi daging ayam 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. Komposisi kimia daging ayam

Komposisi	Jumlah
Kalori (kal)	302 (kal)
Protein (g)	18,2 (g)
Lemak (g)	25,0 (g)
Karbohidrat (g)	0 (g)
Kalsium (mg)	14 (mg)
Fosfor (mg)	200 (mg)
Besi (mg)	1,5 (mg)
Vitamin A (SI)	810 (SI)
Vitamin B ₁	0,08 (mg)
Vitamin C	0(mg)
Air	55,9 (g)
b.d.d	58 %

Sumber : Depertemen Kesehatan R.I (1996)

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.