ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

BERBAGAI LAMA PENYIMPANAN DAGING AYAM BROILER SEGAR DALAM KEMASAN PLASTIK PADA LEMARI ES (SUHU 4^{O}C) DAN PENGARUHNYA TERHADAP SIFAT FISIK DAN ORGANOLEPTIK

(Various Storage Time of Fresh Broiler Chicken Meat on Plastic Packaged in Refrigerator (4^{o}C) and This Effect to Physical and Organoleptic)

Achmad Jaelani, Siti Dharmawati dan Wanda
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan MAB
Jl. Adhyaksa No. 2 Kayu Tangi Banjarmasin 70123 email : ach_jaelaniborneo@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the extent of the influence of storage time fresh broiler chicken meat on plastic packaged in the refrigerator (4^{o}C) to pH, water holding capacity and cooking loss and organoleptic (flavor, texture and color). The research was used Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments, namely: (P0) = storage for 0 day; (P6) = storage for 6 days; (P12) = storage for 12 days; (P18) = storage for 18 days and (P24) strage for 24 days. Each treatment was repeated 4 times. Observed variables are pH, water holding capacity, and cooking shrinkage data were analyzed with analysis of variance and when a treatment effect followed by Duncan's Multiple range test. Data of organoleptic was analyzed by Kruskal Wallis test. Conclusions from the results obtained by analysis and discussion of that storage time was significantly effect on pH, cooking loss, flavour, color and texture of broiler chicken meat, but no to water-holding capacity. The time lenght storage of broiler chicke meat, could reduced pH and cooking loss, flavor, texture and color but water-holding capacity was increased. Broiler chicken meat on plastic packaged stored in the refrigerator for 6 days the quality is still good.

Keyword: *Broiler meat, pH, water-holding capacity, cooking loss, organoleptic*

PENDAHULUAN

Broiler atau dikenal juga dengan ayam niaga pedaging termasuk jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Broiler merupakan salah satu sumber penyumbang kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Keistimewaan ayam broiler adalah memiliki kemampuan menghasilkan daging dengan waktu pemeliharaan yang tidak begitu lama.

Daging ayam broiler merupakan bahan makanan bergizi tinggi, memiliki rasa dan aroma enak,tekstur lunak serta harga relatif murah, sehingga disukai oleh banyak orang. Namun demikian, daging broiler puntidak terlepas dari adanya beberapa kelemahan, terutama sifatnya yang mudah rusak. Sebagian besar kerusakan diakibatkan oleh penanganannya kurang baik sehingga memberikan peluang bagi pertumbuhan mikroba pembusuk dan berdampak pada menurunnya kualitas serta daya simpan karkas. Karkas broiler sebaiknya segera dimasukkan ke dalam lemari es (*refrigerator*) untuk mencegah pertumbuhan mikroba pembusuk. Karkas yang akan disimpan pada suhu dingin pun sebaiknya dalam keadaan terlindung oleh pembungkus karena perlakuan ini dapat mempengaruhi daya simpan dan mencegah terjadinya penurunan kualitas karkas selama penyimpanan dalam lemari es (Risnajati, 2010).

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

Pendinginan pada suhu lemari es merupakan cara yang paling sederhana dan sering digunakan untuk mengawetkan serta memperpanjang masa simpan daging ayam. Pendinginan dapat menghambat pertumbuhan kuman, karena suhu dingin akan menurunkan energi kinestik semua molekul dalam sistem, sehingga menurunkan kecepatan reaksi kimia termasuk aktivitas metabolisme sel kuman. Walaupun demikian dalam pendinginan atau penyimpanan pada lemari es masih memungkinkan kuman tertentu dapat hidup (Salle *dalam* Pestariati, 2008).

Daging ayam merupakan media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme. Hal ini disebabkan daging ayam yang mengandung air, kaya nitrogen serta pH yang baik untuk petumbuhan mikroorganisme (Abustam *et al*. 2007). Salah satu cara untuk mencegah atau menghambat kerusakan tersebut, antara laindengan membungkusnya dengan bahan kemasan yang kedap udara dan air. Berbagai macam kemasan yang sering digunakan oleh masyarakat antara lain, kertas, aluminium foil, plastik, kaca, kaleng maupun logam.

Bahan yang digunakan untuk bahan kemasan sangat berpengaruh besar terhadap lama penyimpanan bahan makanan. Kemasan bertujuan untuk memperlambat terjadinya kerusakan pada produk, sehingga makanan lebih lama disimpan dan kualitasnya akan lebih tahan lama pada suhu ruang. Kemasan yang paling sering kita jumpai saat ini adalah plastik. Penggunaan plastik untuk makanan cukup menarik karena sifat-sifatnya yang menguntungkan seperti luwes, mudah dibentuk, mempunyai adaptasi yang tinggi terhadap produk, serta mudah dalam penanganannya.

Daging ayam broiler mudah rusak karena kontaminasi kuman yang berasal dari bulu, kulit, saluran cerna ayam maupun proses penyembelihan sampai siap konsumsi. Kontaminasi kuman dapat menimbulkan perubahan kualitas pada daging ayam baik kualitas fisik, kualitas kimia, dan kualitas mikrobiologis (Pestariati, 2008). Jumlah kuman dalam daging ayam akan meningkat seiring dengan lama penyimpanan. Pada kondisi penyimpanan dingin dan terbungkus, di dalam sel dan jaringan otot terjadi reaksi kimia yang mempengaruhi sifat-sifat fisiknya seperti daya ikat air, susut masak, pH dan perubahan tekstur, aroma, serta warna daging ayam broiler.

Lama penyimpanan daging ayam dalam *refrigerator* sampai enam hari menunjukkan terjadi penuruna pH hingga 5,70, kenaikan persentase susut masak 34,48%, perubahan warna yang menjadi putih kemerahan, aroma menjadi cenderung busuk dan memiliki tekstur lembek (Kasih, 2012). Diduga dengan penggunaan kemasan daya simpan akan lebih lama dari 6 hari. Adapun Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan karkas ayam broiler dalam kemasan plastik terhadap daya ikat air, pH, susut masak dan nilai organoleptik.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah karkas ayam broiler sebanyak 20 ekor dan diambil daging bagian dada sebanyak 10 kg.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah plastik anti panas, neraca analitik, kertas saring, plat kaca, beaker glass, waterbath, termometer digital, blender, pH meter, tissue, pisau, alat tulis, kamera digital.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

P_0 = Lama penyimpanan 0 hari (kontrol)
P_6 = Lama Penyimpanan 6 hari
P_{12}= Lama Penyimpanan 12 hari
P_{18}= Lama Penyimpanan 18 hari
P_{24}= Lama Penyimpanan 24 hari

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Dasar Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan MAB dan Laboratorium Peternakan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Penelitian dilaksanakan dimulai bulan Maret sampai April 2014.

Pelaksanaan Penelitian

1. Penyediaan Sampel
   Jenis ayam yang digunakan adalah broiler umur 35 hari dengan berat 2,2 kg sebanyak 20 ekor kemudian dipotong sesuai dengan syariat Islam. Setelah itu, ayam dicelupkan ke dalam air panas dengan suhu 60-80^{o}C selama 5-10 detik. Selanjutnya dilakukan pencabutan bulu dan pengeluaran isi dalam dilanjutkan pengkarkasan.
2. Pengemasan
   Daging ayam Broiler dikemas menggunakan kemasan plastik anti panas.
3. Penyimpanan
   Daging ayam broiler yang telah dikemas disimpan dalam lemari pendingin dengan suhu 4^{0}C selama 0, 6, 12, 18 dan 24 hari.

Pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah daya ikat air, pH, susut masak dan organoleptik yang meliputi warna, tekstur dan aroma karkas ayam Broiler.

Daya Ikat Air

Daya ikat air dapat dihitung dengan menggunakan modifikasi metode sentrifugasi Akroyd pada kecepatan tinggi. Sampel daging mentah seberat 1,5 – 2,5 g disentrifugasi pada kecepatan 10.000 x G (3.600 rpm) selama 15 menit pada suhu 5°C. Sampel dimasukkan kedalam tabung sentrifuge polipropilena atau nitrit selulosa yang ditambahkan air suling agar tabung tidak pecah. Setelah sentrifugasi, jus daging dipisahkan dari residu daging. Residu daging dikeluarkan dari tabung sentrifuge dan dikeringkan permukaannya dengan kertas isap tanpa tekanan dan kemudian ditimbang kembali.Dengan demikian, cairan yang keluar dari daging selama sentrifugasi dapat ditentukan.Total kadar cairan daging mentah ditentukan dengan menghitung kehilangan berat setelah pemanasan dalam oven pada suhu 100 – 105°C sampai berat konstan (selama 18 – 24 jam).

Nilai pH

Pengukuran nilai pH karkas dilakukan dengan menggunakan pH meter, karkas yang telah dihancurkan dan dicampur dengan menggunakan aquades (kandungan pH netral), lalu nilai pH diukur dengan menggunakan pH meter.Sampel sebanyak 10 gram ditambahkan 10 ml aquades diblender selama 1 menit lalu diukur dengan menggunakan pH meter yang telah dikaliberasi terlebih dahulu dengan menggunakan cairan buffer dengan pH 7 dan cairan buffer dengan pH 4.

Susut Masak

Susut masak dapat dilakukan dengan cara sampel daging ditimbang, kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik anti panas dan ditutup rapat agar pada saat perebusan air tidak dapat masukkan ke dalam kantong plastik, kemudian sampel direbus dalam waterbath pada suhu 80°C selama satu jam. Setelah perebusan, sampel daging didinginkan dengan memasukkan dalam *beaker glass* yang berisi air dingin dengan temperatur 10°C selama 15 menit, kemudian sampel dikeluarkan dari kantong dan dikeringkan dengan kertas saring, dan dilakukan penimbangan kembali.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan menggunakan metode hedonik. Pengujian dilaksanakan terhadap 25 panelis yang ahli atau terlatih. Panelis diminta menyatakan penilaiannya terhadap tekstur, aroma, dan warna. Pengujian dilakukan dengan cara, setiap meja uji diletakkan sampel dan lembaran skor panelis penilaian organoleptik

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

yang meliputi warna, tekstur dan aroma (Soekarto, 1985).

Analisis Data

Data yang diperoleh dari uji daya ikat air, pH, susut masak dianalisis dengan ANOVA, jika terdapat pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT)

Data yang diperoleh pada uji organoleptik berupa warna, tekstur, dan aroma karkas ayam broiler dianalisis dengan uji non parametrik (Uji Kruskal Wallis) dengan rumus Mattjik dan Sumertajaya (2002) sebagai berikut :

$$H = \frac{12}{N\,(N+1)} \sum_{i=1}^{k} \frac{Ri^2}{Ni} - 3\,(N+1)$$

Ket : Ri = Jumlah rank dari perlakuan ke-i.
Ni = Jumlah Pengamatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam dan uji lanjut Duncan Multi Range Test dari seluruh peubah penelitian disajikan pada tabel 1.

Tabel. 1. Rata-rata seluruh nilai parameter perlakuan penelitian

No	Parameter Penelitian	Perlakuan				
		P0	P6	P12	P18	P24
1	Daya Ikat Air (%)	6,90	6,85	6,80	6,70	6,63
2	Nilai pH	$6,23^{c}$	$6,13^{c}$	$6,05^{bc}$	$5,91^{b}$	$5,64^{a}$
3	Susut Masak (%)	$30,61^{a}$	$31,36^{ab}$	$31,49^{ab}$	$37,77^{bc}$	$38,23^{c}$
4	Aroma	$3,92^{a}$	$3,57^{a}$	$2,66^{ab}$	$2,10^{b}$	$1,83^{b}$
5	Warna	$3,70^{a}$	$3,11^{ab}$	$2,50^{bc}$	$2,05^{bc}$	$1,80^{c}$
6	Tekstur	$3,82^{a}$	$3,52^{ab}$	$2,54^{bc}$	$2,28^{bc}$	$1,76^{c}$

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf superskrip yang berbeda pada kolom rata-rata menunjukkan perbedaan yang nyata ($p<0,05$)

Daya Ikat Air

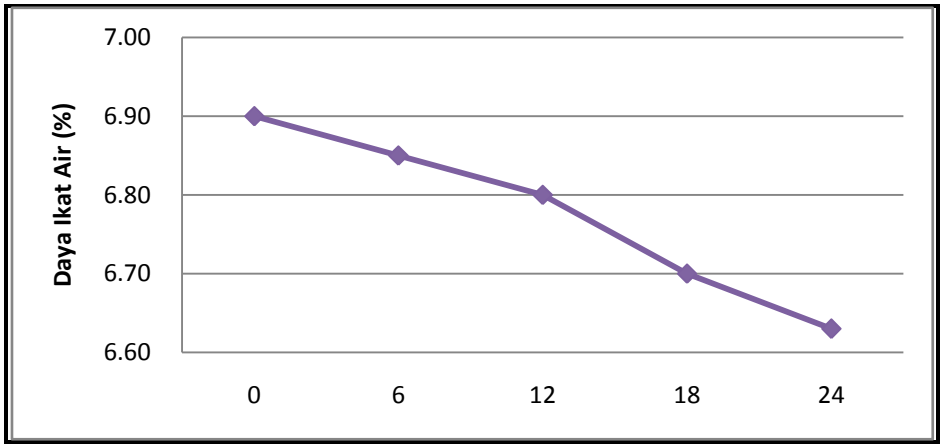
Hasil pengamatan pengaruh lama penyimpanan karkas ayam Broiler dalam kemasan plastik terhadap daya ikat air disajikan pada Gambar 1. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan lama penyimpanan karkas ayam broiler dalam plastik tidak berpengaruh nyata ($p<0,05$) terhadap daya ikat air. Rataan daya ikat air karkas pada 0 hari sebesar 6,90 menurun pada hari ke 6 sebesar 6,85, hari ke 12 sebesar 6,80, hari ke 18 sebesar 6,70 terus menurun ke hari 24 sebesar 6,63. Kemasan plastik diduga mampu mempertahankan daya ikat air hingga 24 hari masa penyimpanan dalam kulkas, diduga perubahan setruktur protein selama penyimpanan tidak berbeda.

Dalam penelitian ini ternyata terdapat perbedaan dimana daya ikat air tidak berbeda nyata namun nilai pH menunjukkan perbedaan nyata, meskipun dilihat dari Gambar 1 ada kecenderungan penurunan daya ikat air. Penurunan tersebut dikarenakan oleh dipengaruhi oleh laju dan besarnya nilai pH, seperti yang dikatakan oleh Persom dan Young *dalam* Hartono (2013) yang menyatakan bahwa pH daging menurun, maka daya ikat air menurun. Rendahnya nilai pH daging mengakibatkan struktur daging terbuka sehingga menurunkan daya ikat air dan tingginya nilai pH daging mengakibatkan struktur daging tertutup sehingga daya ikat air tinggi.

Nilai daya ikat daging ditunjukkan oleh banyaknya cairan daging yang keluar. Aberle *et al dalam* Hartati (2012) menyatakan bahwa selama penyimpanan akan terjadi degradasi kolagen dari protein yang menyusun ikatan silang diantara serat daging, selanjutnya dinyatakan bahwa komponen utama yang berfungsi menahan air daging adalah protein. Perubahan struktur protein

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

dalam daging seiring dengan lama waktu penyimpanan dapat melemahkan kemampuan daging untuk mengikat cairannya. Dalam kondisi daging yang lebih asam menyebabkan protein mudah rusak.



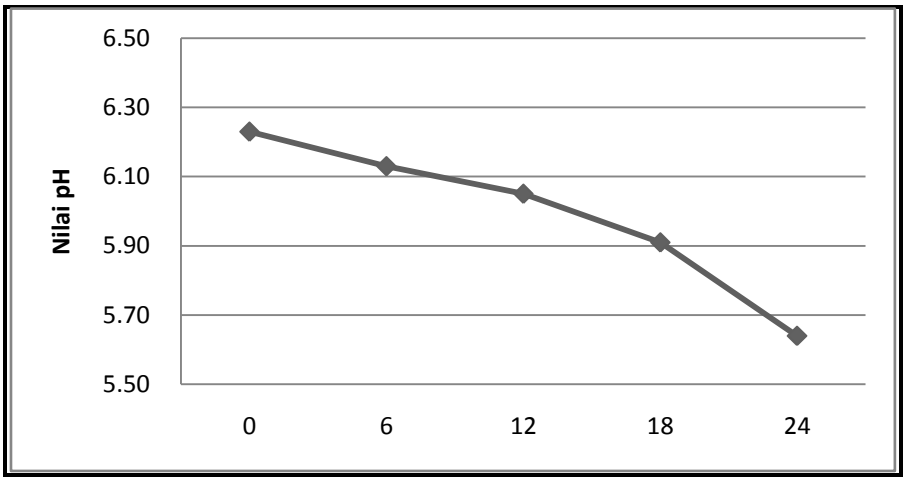
Gambar 1. Grafik hubungan antara lama penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik terhadap daya ikat air.

Soeparno (2004) menyatakan bahwa adanya perubahan daya ikat air jaringan otot *post-mortem*. Perubahan daya ikat air tersebut berkaitan dengan kemampuan protein otot dalam mengikat air, sedangkan kemampuan protein otot dipengaruhi oleh nilai pH dan jumlah ATP jaringan otot. Daging yang mempunyai pH tinggi, jauh di atas pH isoelektrikdari aktomiosin. Maka protein akan mengikat air lebih banyak dan akibatnya daging menjadi kelihatan kering. Pada fase pre rigor daya ikat air daging masih relatif tinggi, akan tetapi secara bertahap menurun seiring dengan nilai pH dan jumlah ATP jaringan otot.

Nilai pH

Hasil pengamatan pengaruh lama penyimpanan karkas ayam Broiler dalam kemasan plastik terhadap nilai pH disajikan pada Gambar 2. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama penyimpanan karkas ayam broiler dalam kemasan plastik berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$). P0 tidak berbeda nyata dengan P6 dan P12, tetapi berbeda nyata dengan P18 dan P24. Lama penyimpanan 0 hari menghasilkan pH 6,23, setelah lama penyimpanan 6 hari menghasilkan pH 6,13, terus menurun ke hari ke 12 sebesar, 6,05, hari ke 18 sebesar 5,78 dan hari ke 24 sebesar 5,64. Hal ini disebabkan karena adanya aktivitas mikroba yang menyebabkan proses glikolisis menghasilkan asam laktat. Kandungan oksigen semakin rendah, ion hidrogen yang dibebaskan pada proses glikolisis dan siklus TCA meningkat, akumulasi pembentukan asam laktat yang berasal dari asam piruvat lebih banyak, menyebabkan semakin menurunnya pH daging. Hal ini sesuai dengan pendapat Lawrie (1995) bahwa pH daging dapat dipengaruhi oleh lama penyimpanan. Situmorang (2008), menyatakan bahwa aktivitas mikroba selama penyimpanan mengakibatkan terjadinya dekomposisi senyawa kimia daging, khususnya protein yang akan dipecah menjadi senyawa yang lebih sederhana.

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

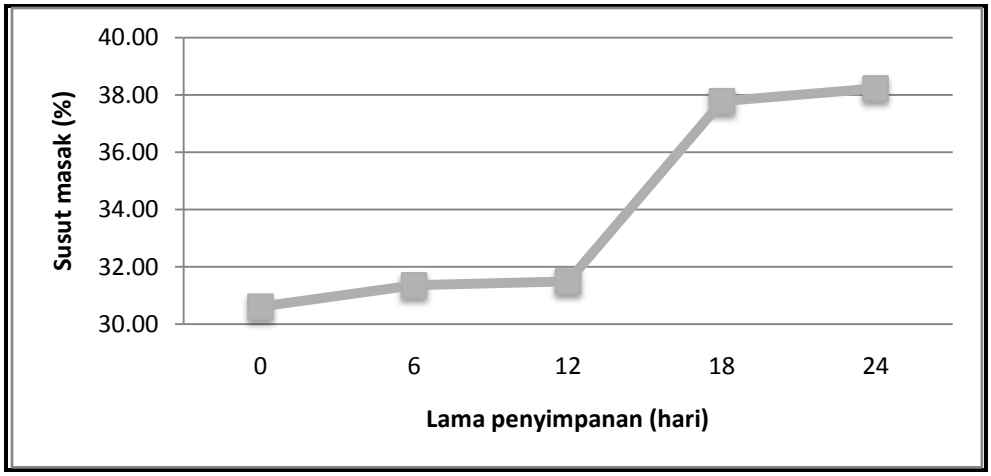


Gambar 2. Grafik hubungan antara lama penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik terhadap nilai pH.

Proses katabolisme glikogen yang menghasilkan penumpukan asam laktat mengakibatkan pH turun. Turunnya pH dapat menyebabkan pengerutan fibril dan protein kehilangan kemampuan mengikat cairan sehingga struktur menjadi longgar. Selain itu, penurunan pH juga mnyebabkan denaturasi protein, terjadinya deregulasi proteolisis sehingga daging menjadi lembek, berair dan pucat (Pestariati, 2008).

Susut Masak

Hasil pengamatan pengaruh lama penyimpanan karkas ayam Broiler dalam kemasan plastik terhadap susut masak disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik hubungan antara lama penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik terhadap susut masak (%).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan lama penyimpanan karkas ayam broiler dalam plastik berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap susut masak. Kisaran rata - rata selama penelitian adalah 30,61 sampai 38,23. Daging dengan susut masak yang rendah mempunyai kualitas daging yang lebih baik, karena kehilangan nutrisi selama

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

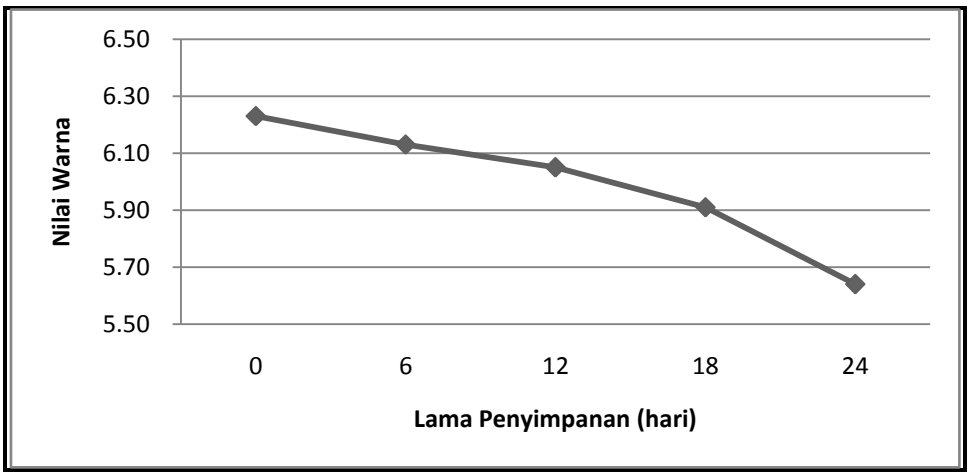
pemasakan akan lebih sedikit. Hal ini sejalan dengan pendapat Soeparno (1992), bahwa daging dengan susut masak lebih rendah mempunyai kualias relatif lebih baik daripada daging dengan susut masak lebih besar, karena kehilangan nutrisi selama pemasakan akan lebih sedikit sehingga daging ayam dengan susut masak rendah akan mempunyai kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan daging ayam dengan susut masak tinggi. Lebih lanjut dikatakan bahwa susut masak merupakan indikator nilai nutrisi daging yang berhubungan dengan kadar air, yaitu banyaknya air yang terikat di dalam dan di antara otot. Daya ikat air (WHC) yang rendah akan mengakibatkan nilai susut masak tinggi.

Perbedaan nilai susut masak berhubungan erat dengan besarnya nilai daya ikat daging, semakin rendah daya ikat daging mengikat air daging maka semakin tinggi nilai susut masak. Hamm *dalam* Hartati (2012) menyatakan bahwa tingginya nilai susut masak merupakan indikator dari melemahnya ikatan-ikatan protein, sehingga kemampuan untuk mengikat cairan daging melemah dan banyak cairan daging yang keluar karena daya ikat daging menurun. Lawrie (1995) menyatakan bahwa susut masak atau kehilangan cairan pada waktu pemasakan dipengaruhi oleh pH, temperatur, dan lama pemasakan serta tipe otot. Selain itu juga dipengaruhi oleh bangsa, umur ternak dan pakan. Ada keselarasan antara susut masak yang menaik dengan pH dan daya ikat air yang semakin menurun.

Nilai Organoleptik

Warna

Hasil Pengamatan Pengaruh Lama Penyimpanan Karkas Ayam Broiler dalam Kemasan Plastik terhadap nilai warna disajikan pada Gambar 4. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama penyimpanan karkas ayam Broiler dalam kemasan plastik berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap nilai warna. Lama penyimpanan 0 hari berbeda nyata dengan lama penyimpanan selama 6 hari, 12 hari, 18 hari dan 24 hari. Rata-rata skor warna daging ayam segar 0 hari sebesar 3,70 adalah putih kekuningan, warna daging ayam yang disimpan selama 6 hari sebesar 3,11 adalah putih memudar, warna daging ayam yang disimpan selama 12 hari sebesar 2,50 adalah putih kemerahan, warna daging yang disimpan selam 18 hari 2,05 adalah putih pucat kemerahan, dan warna daging yang disimpan selama 24 hari sebesar 1,82 adalah kemerahan.



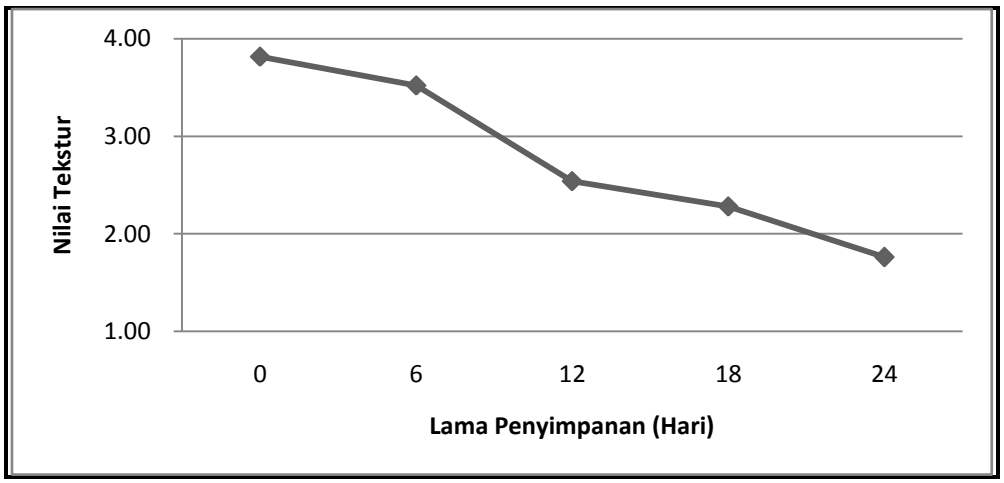
Gambar 4. Grafik hubungan antara lama penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik terhadap warna.

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

Asmara *et.al* (2006) menyebutkan warna daging ayam segar adalah putih kekuningan. Warna merupakan salah satu indikator kualitas daging, meskipun warna tidak mempengaruhi nilai gizi (Nugraheni, 2012). Hasil pengujian organoleptik menunjukan bahwa selama penyimpanan, penilaian panelis terhadap warna daging mengalami penurunan. Penurunan hasil organoleptik tersebut sebanding dengan hasil penilaian kualitas fisik, dimana nilai kecerahan daging ayam hingga lama penyimpanan 6 hari mengalami penurunan, hingga perlakuan 24 hari warna daging menjadi tidak cerah lagi dan mengalami perubahan warna menjadi gelap.

Tekstur

Hasil pengamatan pengaruh lama penyimpanan karkas ayam Broiler dalam kemasan plastik terhadap nilai tekstur disajikan pada Gambar 5. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa lama penyimpanan karkas ayam Broiler dalam kemasan plastik berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap nilai tekstur. Tekstur daging ayam menurun seiring dengan lama penyimpanan daging ayam. Lama penyimpanan daging 0 hari yang berbeda nyata dengan lama penyimpanan daging ayam selama 6,12,18 dan 24 hari. Nilai tekstur daging ayam dengan lama penyimpanan yang berbeda berkisar antara 1,76 sampai 3,82.



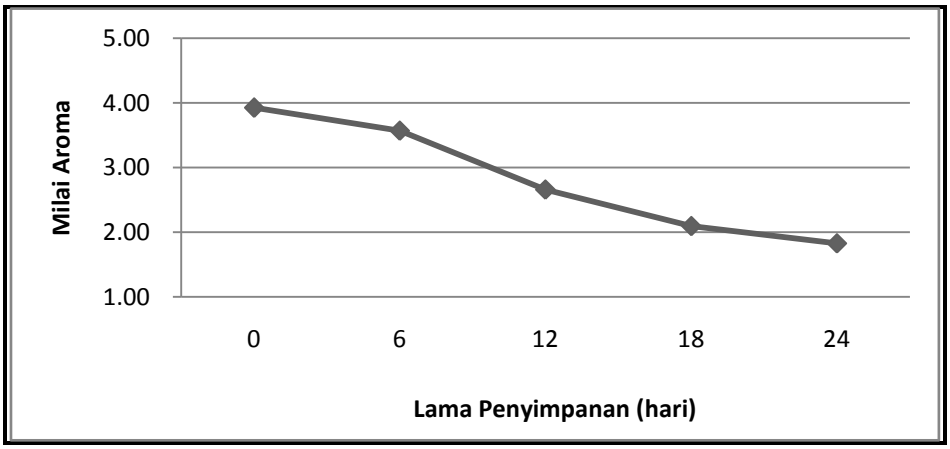
Gambar 5. Grafik hubungan antara lama penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik terhadap tekstur.

Tekstur daging ayam yang disimpan 0 hari sebesar 3,92 adalah kenyal, 6 sebesar 3,57 hari agak kenyal, 12 hari sebesar 2,66 agak lembek, 18 hari sebesar 2,10 lembek dan 24 sebesar 1,83 hari sangat lembek. Tekstur daging selama penyimpanan mulai 6 hari sudah tidak kenyal lagi dikarenakan oleh daging ayam mencapai tahap dekomposisi. Pada saat dekomposisi maka jaringan - jaringan bagian dalam cepat mengalami penguraian.

Aroma

Hasil pengamatan pengaruh lama penyimpanan karkas ayam Broiler dalam kemasan plastik terhadap nilai aroma disajikan pada Gambar 6.

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545



Gambar 6. Grafik hubungan antara lama penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik terhadap aroma.

Lama penyimpanan daging 0 hari yang berbeda sangat nyata($P<0,01$) dengan lama penyimpanan daging ayam selama 6,12,18 dan 24 hari. Nilai aroma daging ayam dengan lama penyimpanan yang berbeda berkisar antara 1,83 sampai 3,92. Daging ayam selama 0 hari sebesar 3,92 tidak amis, 6 hari sebesar 3,57 agak amis, 12 hari sebesar 2,66 amis, 18 hari sebesar 2,10 busuk dan 24 hari sebesar 1,83 berbau sangat busuk.

Aroma yang berbeda pada daging ayam dikarenakan adanya protein dan lemak. Lemak akan menghasilkan komponen *volatil* pada saat dipanaskan dan akan keluar bersama uap. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1992), bahwa bau dan rasa daging banyak ditentukan oleh *precursor* yang larut dalam lemak, dan pembebasan substansi atsiri *(volatil*) yang terdapat dalam daging.

Secara organoleptik kerusakan daging ayam ditandai dengan adanya bau yang menyimpang yang diikuti oleh terbentuknya lendir yang lengket pada permukaan daging. Masa penyimpanan dapat mempengaruhi aroma karena proses oksidasi, kontraksi dengan udara menyebabkan penguapan sehingga aroma berkurang bahkan semakin lama akan menimbulkan aroma busuk. Kebusukan akan kerusakan daging ditandai oleh terbentuknya senyawa-senyawa berbau busuk sperti aminia, H_2S, indolm dan amin yang merupakan hasil pemecahan protein oleh mikroorganisme (Luthana, 2009).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Lama penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik berpengaruh nyata terhadap pH, susut masak, warna, tekstur dan aroma namun tidak berpengaruh pada daya ikat air.
2. Semakin lama penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik yang disimpan dalam lemari es akan menurunkan nilai susut masak, pH (semakin asam), warna, tektur dan aroma daging.
3. Penyimpanan daging ayam broiler dalam kemasan plastik yang disimpan dalam lemari es masih baik dikonsumsi secara fisik dan organoleptik sampai 6 hari penyimpanan.

Saran

Daging ayam broiler baik yang dimasukan dalam kemasan plastik dan disimpan dalam lemari es, sebaiknya tidak lebih dari 6 hari untuk dikonsumsi.

ZIRAA'AH, Volume 39 Nomor 3, Oktober 2014 Halaman 119-128 ISSN ELEKTRONIK 2355-3545

DAFTAR PUSTAKA

Abustam, E. dan Hikma. M. Ali 2007. Bahan Ajar Ilmu dan Teknologi Pengolahan Daging. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.

Anggraini, Y. 2005. Sifat Fisik Daging Dada Ayam Broiler Pada Berbagai Lama Postmortem Di Suhu Ruang. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.

Asmara, A.S., A.B.Z. Zuki, B. Mohd. Hair, and A.I. Awang-Hazmi. 2006. Gross and Histolological Evaluation of Fresh Chicken Carcass: Comparison Between Slaughtered and Cervical Dislocated Methods. Journal of Journal of Animal Science 79 (6): 1502-1508

Hartati, S. 2012. Populasi Mikroba dan Sifat Fisik Daging Sapi Beku Selama Penyimpanan. Skripsi. Fakultas agroindustri. Universitas Mercu Buana. Yogyakarta.

Hartono, E. 2013. Penggunaan Pakan Fungsional Terhadap Daya Ikat Air, Susut Masak, dan Keempukan Daging Ayam Broiler. Fakultas Peternakan. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.

Kasih, N, S. 2012. Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Ayam Segar Dalam Refrigator Terhadap pH, Susut Masak, dan Organoleptik. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Kalimantan Muhammad Aryad Al Banjary. Banjarmasin.

Luthana, Y. K. 2009. Identifikasi Sederhana Makanan. www.wordpress,com. Diakses tanggal 10 Mei 2014.

Mattjik, A, A dan Sumertajaya. 2002. Perancangan Percobaab dengan Aplikasi SAS dan minitab. Edisi Kedua. IPB Press. Bogor.

Nugraheni, M. 2012. Pengetahuan Bahan Pangan Hewani. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Lawrie, A. R. 1995. Ilmu Daging. Universitas Indonesia-Press. Jakarta.

Pestariati. 2008. Pengaruh Lama Penyimpanan Daging Ayam pada Suhu Refrigator terhadap Jumlah Total Kuman, Salmonella sp, Kadar Protein dan Derajat Keasaman. Jurnal Biosains Pascasarjana. Program Pascasarjana Universitas Airlangga. Surabaya.

Risnajati, D. 2010. Pengaruh Lama Penyimpanan dalam Lemari Es terhadap pH, Daya Ikat Air, dan Susut Masak Karkas Ayam Broiler yang Dikemas Plastik Polyethhylen. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. Vol XIII No 6.

Situmorang, E, N. 2008. Pengawetan Daging Ayam (*Gallus gallus domesticus*) dengan Larutan Pendingin. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara.

Soekarto, S, T. 1985. Penilaian Organoleptik. Bharatara Karya Aksara. Jakarta.

Soeparno. 1992. Tekhnologi Pengawasan Daging. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.

_____. 2004. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.