



Submitted Date: December 21, 2021

Editor-Reviewer Article : Eny Puspani & A.A. Pt. Putra Wibawa

Accepted Date:, May 3, 2022

MASA SIMPAN DAGING BROILER PASCA-PEMELIHARAAN DI DALAM *CLOSED HOUSE* DITINJAU DARI ASPEK KUALITAS KIMIA-FISIK

Fathurrohman, M. A., I N. T. Ariana, dan I N. S. Miwada

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

E-mail: arfazahfathurrohman@student.unud.ac.id, Telp +62895634647439

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas kimia-fisik daging broiler pasca-pemeliharaan di dalam *closed house* yang disimpan pada suhu kamar. Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola sederhana dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Keempat perlakuan yakni M1 (masa simpan 1 jam) ; M2 (masa simpan 3 jam) ; M3 (masa simpan 5 jam) serta M4 (masa simpan 7 jam) dan setiap perlakuan diulang 4 kali. Daging broiler bagian dada, *Musculus pectoralis superficialis* digunakan sebagai sampel pada penelitian ini berasal dari hasil penyembelihan enam belas ekor ayam broiler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan masa simpan daging pada suhu ruang, belum mempengaruhi nilai pH ($P>0,05$), kisaran nilai pH antara 6,10 – 6,19. Daya ikat air daging berkisar antara 20,94% - 30,47% ($P>0,05$). Susut masak daging berkisar antara 28,92% - 32,55%, ($P>0,05$). Kadar air daging diperoleh pada kisaran antara 69,53% - 79,05%, ($P>0,05$). Kadar protein daging berada pada kisaran normal antara 20,97% - 21,59%, ($P>0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah daging broiler pasca-pemeliharaan di dalam *closed house* memiliki masa simpan 7 jam pada suhu ruang, ditinjau berdasarkan karakteristik kimia-fisik (nilai pH, daya ikat air, susut masak, kadar air dan kadar protein) belum mengalami perubahan kualitas kimia-fisik daging.

Kata kunci: *kualitas kimia-fisik, daging broiler (dada).*

THE SHELF LIFE OF BROILER MEAT POST-RISED IN CLOSED HOUSE VIEWING FROM CHEMICAL-PHYSICAL QUALITY ASPECTS

ABSTRACT

This study aims to determine the chemical-physical quality of broiler meat after rearing in a closed house stored at room temperature. Completely Randomized Design (CRD) with a simple pattern with 4 treatments and 4 replications. The four treatments were M1 (1 hour shelf life); M2 (3 hours shelf life); M3 (5 hours shelf life) and M4 (7 hours shelf life) and each treatment was repeated 4 times. The breast meat, *Musculus pectoralis superficialis* was used as a sample in this study, derived from the slaughter of sixteen broiler chickens. The

results showed that the increase in the shelf life of meat at room temperature did not affect the pH value ($P>0.05$), the pH value ranged from 6.10 - 6.19. Water holding capacity of meats ranged from 20,94% - 30,47% ($P>0.05$). Cooking loss of meats ranged from 28.92% - 32.55%, ($P>0.05$). Moisture content of meat was obtained in the range between 69.06% - 76.16%, ($P>0.05$). Protein content of meat was in the normal range between 20.97% - 21.59%, ($P>0.05$). The conclusion of this study is broiler meat after rearing in a closed house has a shelf life of 7 hours at room temperature, reviewed based on chemical-physical characteristics (pH value, water holding capacity, cooking loss, water content and protein content) has not changed chemical-physical quality of meats.

Keywords: *chemical-physical quality, broiler meat (breast).*

PENDAHULUAN

Daging broiler merupakan produk peternakan yang sangat digemari oleh masyarakat karena daging ayam harganya relatif terjangkau, mudah di dapatkan di pasar, tidak ada agama yang melarang untuk mengonsumsinya Komaruddin *et al.* (2019). Peternak saat ini, tidak hanya ingin memelihara ayam pedaging yang tumbuh dengan efisien akan tetapi menginginkan ayam pedaging yang berkualitas baik dan berkarakteristik baik.

Kandang merupakan faktor yang sangat penting dalam pemeliharaan ayam broiler dikarenakan fungsi kandang yang melindungi ayam dari pengaruh cuaca (hujan, panas, dingin dan angin), internal kandang, serta binatang atau hama yang dapat mengganggu proses pemsaran ayam broiler. Teknologi perkandangan dengan menggunakan kandang modern seperti *closed house* dapat mengurangi dampak tersebut. Sistem *closed house* di Indonesia selama ini memiliki ukuran yang berbeda-beda sesuai dengan kapasitas ternak yang dipelihara, agar ternak nyaman dalam melakukan aktivitas di dalam kandang (Andisuro, 2011). Manajemen pemeliharaan dan teknik pemberian pakan yang tepat dapat mempengaruhi tingginya produksi yang dihasilkan. Serta faktor-faktor pemeliharaan ayam broiler dalam kandang *closed house* antara lain umur, pakan, temperatur, kelembaban, jenis kelamin, kesehatan, oksigen masuk ke kandang sertakualitas kimia fisik pada daging.

Oksigen yang masuk ke dalam kadang berkurang pada kandang terlebih memiliki kandang yang lebih panjang, karena kecepatan angin melambat dan populasi ayam semakin besar. Kandang dengan kepadatan ternak yang besar berdampak pada akumulasi pelepasan panas dan uap air ke lingkungan kandang dengan jumlah yang semakin banyak (Puspani *et al.*, 2008). Menurut (Xing dkk., 2016) produksi amonia yang berkepanjangan pada kandang ayam broiler tertutup mengakibatkan stress oksidatif dimana aktivitas radikal bebas melebihi

antioksidan dan mempengaruhi kualitas daging.

Menurut Yaning Kartika *et al.* (2020), menunjukkan nilai pH dada dan kadar air paha signifikan pada area penempatan yang lebih jauh pada penelitian ini area penempatan ayam yang lebih jauh dan kandang yang lebih panjang dapat meningkatkan mikroklimat amonia sehingga dapat menurunkan kualitas fisik dan kimiawi daging broiler. Selama ini, belum ada penelitian tentang masa simpan dari kualitas kimia-fisik daging broiler yang di pelihara dengan sistem *closed house* di Fakultas Peternakan Universitas Udayana, khususnya terkait dengan masa simpan daging pascapemotongan. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di *Closed House* dan penyimpanan daging pada suhu ruang dilakukan di Laboratorium Unggas, Fakultas Peternakan Universitas Udayana Kampus Bukit-Jimbaran Kabupaten Badung Selatan. Penelitian di laksanakan selama 3 bulan dari mulai persiapan lantai kandang sampai tabulasi data hasil penelitian, pada bulan Maret sampai Mei Tahun 2021.

Obyek penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah daging broiler bagian dada (*Musculus pectoralis superficialis*), ± 24 jam *post-mortem* hasil penyembelihan sebanyak 16 ekor ayam broiler pasca-pemeliharaan 32 hari, di *Closed House* Fakultas Peternakan Universitas Udayana Bukit-Jimbaran dengan rata-rata bobot potong $1947,33 \pm 0,2936$ gram.

Bahan dan alat penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah potongan dada daging broiler, Aquades, Larutan buffer 4 dan 7, NaSO_4 anhidrat + $\text{CuSO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4$, Zn, larutan NaOH 40%, larutan HCL 0,1 N. Alat yang digunakan yaitu pisau dan talenan untuk memotong daging broiler, timbangan analitik untuk menimbang daging broiler, plastik dan tissue untuk menjaga kebersihan sekitar tempat penelitian, Kertas label digunakan sebagai penanda setiap perlakuan, Alat tulis untuk menulis. Peralatan untuk susut masak, yaitu *waterbath*, timbangan digital, plastik dan tissue. Untuk menguji daya ikat air menggunakan *sentrifuge*, plastik,

kertas saring *Whatman* No. 1, timbangan dan spidol. Untuk analisis nilai pH yakni *beaker glass* dicuci dengan aquades, kemudian pH meter di kalibrasi dengan larutan buffer 4 dan 7 hingga pembacaan angka pH. Untuk kadar air menggunakan kertas saring dan kertas grafik atau kertas kalkir. Untuk kadar protein: timbangan analitik, labu Kjeldahl, NaSO₄ anhidrat + CuSO₄, H₂SO₄, pemanas listrik, blanko, aquades, Zn, larutan NaOH 40%, erlenmeyer, metyl-red, larutan HCL 0,1 N.

Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan penelitian pola sederhana dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga keseluruhan menggunakan 16 unit penelitian.

Prosedur Penelitian

Pembuatan larutan fermentasi selada

Penelitian ini dimulai dengan persiapan sampel bagian dada dari ayam broiler dengan sistem kandang *closed house*. Penyiapan sampel masa simpan daging pada suhu kamar dimulai dengan mempersiapkan sampel daging yang masa simpan 7 jam dan dilanjutkan penyiapan sampel daging masa simpan 5 jam, penyiapan sampel daging masa simpan 3 jam dan penyiapan sampel daging masa simpan 1 jam. Pasca penyiapan seluruh sampel sesuai perlakuan dilanjutkan dengan pengujian secara serentak sesuai dengan variabel yang diamati.

Variabel yang diamati

Nilai pH daging brioler

Sebelum melakukan pengujian pH, daging sebanyak 10g dicacah dan dihomogenkan dengan aquades. Perbandingan antara sampel daging dan aquades adalah 1:5 (Arka *et al.*, 1992). Selanjutnya pH meter dikalibrasi dengan cara merendam dalam larutan buffer pH 4 dan larutan buffer pH 7 hingga skala pH meter stabil. Kemudian elektroda dicelupkan ke dalam gelas beaker yang telah berisi daging yang telah dicacah dan dihaluskan, kemudian catat angka yang muncul pada pH meter.

Persentase daya ikat air daging broiler

Cara mengukur daya ikat air (*Water Holding Capacity*), yaitu dengan cara pemusingan menggunakan sentrifuge. Sampel daging sebanyak ± 20g ditimbang untuk mengetahui berat awalnya, kemudian sampel dibungkus dengan kertas saring dan plastik, selanjutnya sampel yang sudah dibungkus dimasukkan ke dalam sentrifuge, kemudian dilakukan pemusingan selama 30 menit. Sampel

daging yang telah dipusingkan ditimbang kembali, agar dapat dihitung dengan cara menurut Bouton *et al.*, (1971) yaitu:

$$\text{DIA} = 100 - \frac{\text{Berat residu}}{\text{Berat Awal}} \times 100\%$$

Susut masak

Susut masak didapatkan dengan cara menyiapkan sampel daging yang akan diuji sebanyak ± 20 . Kemudian direbus dalam *Waterbath* pada suhu 80°C selama satu jam lalu didinginkan menggunakan air dingin dengan temperature 10°C selama 15 menit. Menurut Kaewthong dan Wattanachant (2018), menyatakan bahwa persentase susut masak dihitung dengan rumus berikut :

$$\text{SM} (\%) = \frac{(\text{berat sebelum dimasak} - \text{berat setelah dimasak})}{\text{berat sebelum dimasak}} \times 100$$

Kadar air

Kadar air ditentukan dengan metode pengeringan dan dinyatakan sebagai persen kehilangan berat bahan metode Gravimetris (AOAC, No.950.46, 2005), dengan cara cawan porselin yang sudah bersih dikeringkan dalam oven pada suhu 110°C selama 30 menit, kemudian cawan porselin didinginkan dalam desikator kemudian ditimbang. Selanjutnya sampel sebanyak 10 gram dimasukkan kedalam cawan porselin kemudian dikeringkan dalam oven selama ± 12 jam dengan suhu 105°C sehingga diperoleh berat yang konstan. Setelah ± 12 jam cawan porselin dan sampel didinginkan dalam desikator kemudian di timbang. Kadar air dihitung dengan rumus:

$$\% \text{ Kadar Air} = \frac{a-b}{c} \times 100\%$$

Keterangan : a = berat sampel sebelum dioven

b = berat sampel setelah dioven

c = berat sampel sebelum dioven

Kadar protein

Kadar protein diuji dengan metode Kjeldahl yang dijelaskan dalam Metode Kjeldhal

(AOAC, No.928.08,2005) yaitu destruksi, destilasi, dan titrasi. Sampel daging sebanyak 1 g yang telah dihaluskan dimasukkan ke dalam labu destruksi, kemudian ditambahkan katalisator potasium sulfat sebanyak 3,5 g dan kupri sulfat 0,4 g. Lalu tambahkan H₂SO₄ pekat sebanyak 15 ml. Kemudian dipanaskan/ didestruksi dalam lemari asam ± 45 menit sampai warna larutan hijau jernih sampai bening. Setelah larutan dingin dilanjutkan dengan destilasi. Hasil dari labu destruksi dituangkan ke dalam erlenmeyer, kemudian tambahkan aquadest 70 ml diikuti dengan NaOH 45% sebanyak 60 ml. Siapkan erlenmeyer lain diisi dengan H₃BO₃ 4% (asam borat) sebanyak 20 ml dan ditambahkan 2 tetes indikator MR (*Methyl Red*) + BCG (*Bromocresol Green*). Lakukan destilasi sampai warna larutan berubah menjadi hijau. Dilanjutkan dengan titrasi, menggunakan HCl 0,1N sampai terjadi perubahan warna hijau keunguan sampai ungu.

$$\text{Kadar protein} = \frac{(\text{titran sampel} - \text{titran blanko}) \times 0,1 \times 0,014 \times 6,25}{\text{Bobot Sampel}} \times 100\%$$

Analisis statistik

Data kuantitatif dianalisis menggunakan sidik ragam dan apabila terdapat hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$) antar perlakuan, maka analisis dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel dan Torrie, 1991), analisis statistik dapat pula dilakukan dengan menggunakan program SPSS, versi terbaru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari uji kimia-fisik (nilai pH, daya ikat air, susut masak, kadar air dan kadar protein) daging broiler bagian dada dengan masa simpan pada suhu ruang yang berbeda, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Kualitas Kimia Fisik Daging Broiler Pasca-pemeliharaan di dalam *Closed House* dengan masa simpan yang berbeda pada suhu ruang.

Peubah	Perlakuan ¹⁾				SEM ²⁾
	M1	M2	M3	M4	
Nilai pH	6,10 ^a	6,19 ^a	6,20 ^a	6,18 ^a	0,045
Daya Ikat Air (%)	20,96% ^a	30,47% ^a	27,65% ^a	28,47% ^a	0,021
Susut Masak (%)	31,55% ^a	31,34% ^a	30,85% ^a	28,92% ^a	0,018
Kadar Air (%)	76,16% ^a	69,06% ^a	74,58% ^a	74,58% ^a	0,028
Kadar Protein (%)	20,97% ^a	21,22% ^a	21,59% ^a	21,15% ^a	0,256

Keterangan :

1. M1 : daging broiler yang disimpan dalam suhu kamar selama 1 jam. M2 : daging broiler yang disimpan dalam suhu kamar selama 3 jam. M3 : daging broiler yang disimpan dalam suhu kamar selama 5 jam. M4 : daging broiler yang disimpan dalam suhu kamar selama 7 jam.
2. SEM adalah “*Standard Error of Treatment Means*”.

SNI. 2009. Standar Mutu Karkas dan daging Broiler Hasil Revisi Dewan Standarissasi Nasional No. SNI : 3924 – 2009.

Nilai pH

Nilai pH merupakan jumlah konsentrasi ion hidrogen pada larutan yang menyatakan tingkat keasaman atau basa suatu bahan. Nilai pH merupakan salah satu kriteria dalam penentuan kualitas daging ayam. Berdasarkan hasil analisis ragam nilai pH daging dengan perlakuan masa simpan daging broiler dari produk *Closed House* Fakultas Peternakan Bukit-Jimbaran menunjukkan hasil M1, M2, M3 dan M4 tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Adapun kisaran rata-rata nilai pH yakni 6,10 - 6,20. Analisis ragam menunjukkan hasil nilai pH yang masih berada dikisaran normal pada ketahanan masa simpan pada daging ayam dari produk *Closed House* Fakultas Peternakan Univeritas Udayana Bukit-Jimbaran dengan jangka waktu setelah pematangan 1, 3, 5 dan 7 jam. Menurut Soeparno (2015) pada kondisi normal, daging broiler segar memiliki kisaran pH 5,3-6,5. Karakteristik daging broiler pasca-pemeliharaan di *closed house* Fakultas Peternakan Bukit-Jimbaran memberikan nilai pH yang sama, jika dilakukan penyimpanan hingga 7 jam. Namun Kusmayadi menurut (2008) daging broiler sebelum pematangan memiliki nilai pH 6,31 kemudian menurun menjadi 5,96 dan 5,82 saat 10 jam hingga 12 jam setelah pematangan pada suhu ruang. Adanya perbedaan nilai pH antara perlakuan disebabkan oleh kadar glikogen dalam jaringan otot, yang berimbans pada penimbunan asam laktat dalam daging. Kandungan asam laktatnya semakin rendah akan

berakibat cadangan glikogen makin berkurang. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nilai pH antara lain genetik, jenis ternak, pakan. Menurut (Masrianto, Arief dan Taufik 2019) Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas daging adalah genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan, termasuk bahan aditif (hormon, antibiotik, dan mineral) dan keadaan stress.

Daya ikat air

Daya ikat air adalah kemampuan daging untuk mengikat air atau air yang ditambah selama ada pengaruh kekuatan dari luar, misalnya pemotongan daging, pemanasan, penggilingan dan tekanan (Sriyani *et al.*, 2015). Lama penyimpanan daging broiler yang berasal dari produk *Close House* Fakultas Peternakan Bukit-Jimbaran dapat tidak memberikan pengaruh pada daya ikat air daging broiler tersebut. Hasil pengamatan daging broiler terhadap masa simpan selama 7 jam menunjukkan hasil berbeda nyata ($P>0,05$) dengan nilai rata-rata berkisar antara 20,94% hingga 30,47%. Menurut Soeparno (2015), daya ikat air daging sekitar 20-60%. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata masa simpan daging ayam broiler dari produk *closed house* selama masa simpan memiliki nilai yang bervariasi dalam rentang 7 jam. Nilai daya ikat tertinggi yaitu 30,47% memiliki nilai pH sebesar 6,10. Kemudian daya ikat air terendah yaitu 20,94% dengan nilai pH sebesar 6,20. Daya ikat air pada daging berpengaruh terhadap nilai pH pada daging (Komarudin *et al.*, 2019). Nilai pH yang lebih tinggi atau rendah dari titik isoelektrik protein – protein daging akan menyebabkan daya ikat air meningkat S.A. Lindawati *et al.*, (2019). Namun hal tersebut menunjukkan bahwa nilai pH daging broiler tidak berpengaruh terhadap daya ikat air yang dihasilkan. Soeparno (2015), bahwa daya ikat air sangat dipengaruhi oleh laju dan besarnya penurunan pH sedangkan perubahan pH berkaitan dengan perubahan mikrostruktur daging termasuk kontraksi otot ternak masih hidup. Menurut Soeparno (2015) selain faktor pH, daya ikat air juga dipengaruhi faktor lokasi otot, umur, pakan (contohnya *feed additif*), temperatur, kelembaban, jenis kelamin, kesehatan, dan perlakuan sebelum pemotongan. Sebagian besar ayam broiler yang berasal dari produk *closed housed* Fakultas Peternakan Bukit-Jimbaran kemungkinan pakan yang di konsumsi oleh ayam broiler relatif sama. Selain itu faktor sama lainnya adalah penanganan ayam saat sebelum pemotongan.

Susut masak

Nilai susut masak adalah hasil perbedaan berat daging sebelum dimasak dan sesudah dimasak. Menurut Soeparno (2015) daging yang mempunyai susut masak yang rendah

mempunyai kualitas relatif baik daripada daging yang tinggi, hal ini karena kehilangan nutrisi selama pemasakan lebih sedikit. Hasil penelitian pada daging broiler yang berasal dari kandang *closed house* Fakultas Peternakan Bukit-Jimbaran menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap nilai susut masak. Dengan rata-rata berkisar 30,66%. Menurut pernyataan Soeparno (2015) bahwa susut masak daging bervariasi dari 15% hingga 54,5%. Nilai susut masak yang rendah menunjukkan hasil yang baik pada kualitas daging ayam broiler yang berasal dari produk *closed house*. Hal ini sesuai dengan pendapat Prayitno *et al.* (2010) bawasannya daging yang berkualitas bagus memiliki susut masak yang rendah, karena kehilangan nutrisi dan cairan sedikit saat pemasakan. Menurut Soeparno (2015), bahwa daging dengan susut masak lebih rendah mempunyai kualitas relatif lebih baik daripada daging dengan susut masak lebih besar, karena kehilangan nutrisi selama pemasakan akan lebih sedikit sehingga daging broiler dengan susut masak rendah akan mempunyai kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan daging broiler dengan susut masak tinggi.

Daging broiler yang memiliki nilai susut masak yang rendah akan mempunyai kualitas yang lebih baik daripada daging yang memiliki nilai susut masak yang lebih tinggi karena resiko kehilangan zat gizi selama pemanasan akan lebih rendah. Nilai susut masak daging broiler bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu temperatur, lama pemasakan, umur ternak, konsumsi pakan, pH, dan nilai daya ikat air. Menurut Soeparno (2015) faktor-faktor yang mempengaruhi nilai susut masak daging yakni temperatur pemasakan, umur ternak, bangsa ternak, dan konsumsi pakan.

Kadar air

Berdasarkan hasil analisis kadar air menunjukkan bahwa sampel daging broiler yang disimpan dalam suhu kamar menunjukkan bahwa pada semua perlakuan (M1, M2, M3, dan M4) tidak berbeda nyata ($P>0,05$). kisaran kadar air antara 76,16% - 69,06%. Menurut (Forest *et al.*, 1975) Kadar air daging broiler yaitu sebesar 65-80%. Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa selama penyimpanan pada waktu berbeda bahan baku daging broiler yang berasal dari *closed house* Fakultas Peternakan Bukit-Jimbaran terbukti tidak nyata pengaruhnya terhadap kadar air. Pada penelitian ini kadar air masih berada dikisaran normal. Ada beberapa pendapat yang menyatakan bahwa peningkatan kadar air daging dapat disebabkan oleh lama penyimpanan daging tersebut Aristawati *et al.*, (2016). Oleh karena pengamatan hanya sampai pada 7 jam, maka kenaikan kadar air pada penelitian tidak terlalu signifikan. Adapun beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar air dalam daging broiler

yang berasal dari kandang *closed house* yakni kelembaban, temperatur, kadar amonia yang tinggi. Menurut Wei *et al.* (2014) bahwa konsentrasi amonia yang tinggi meningkatkan proses glikolisis dan driploss yang berpengaruh terhadap kadar air. Hal ini sesuai dengan pendapat Tamzil (2014) yang menyatakan bahwa amonia yang semakin tinggi akan mengganggu pelepasan panas unggas sehingga berdampak pada penurunan konsumsi pakan dan peningkatan konsumsi minum. *Inefisiensi heat loss* diduga menyebabkan terjadinya *heat stress* dan menyebabkan ayam broiler terkena *stress oksidatif*.

Kadar protein

Protein merupakan komponen bahan kering yang paling besar yang ada dalam daging, tingginya nilai nutrien tersebut karena daging mengandung asam-asam amino yang lengkap dan seimbang (Soeparno, 2015). Berdasarkan hasil analisis data kadar protein menunjukkan bahwa sampel daging broiler yang disimpan pada suhu kamar dengan jangka waktu 1,3,5 dan 7 jam menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Dari hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata kadar protein berkisar 21,23 %. Menurut Soeparno (2015), komposisi kimia protein pada daging ayam broiler yaitu 20,81 % sampai 22,08 %.

Ini diduga saat pemberian jumlah konsumsi pakan pasca-pemeliharaan hingga pasca-panen pada daging ayam broiler berbeda. Menurut Liu *et al.* (2015) menyatakan bahwa kadar protein daging ayam broiler dipengaruhi oleh konsumsi pakan karena jumlah pakan yang dikonsumsi menentukan jumlah protein yang dideposisi didalam daging. Sari *et al.* (2014) menyatakan bahwa konsumsi protein berkaitan dengan konsumsi pakan, yang berarti jumlah konsumsi pakan menentukan besarnya konsumsi protein. Hal ini yang berpengaruh terhadap kandungan kadar protein pada daging ayam broiler dalam kandang sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan untuk menentukan jumlah kadar protein dalam tubuh ayam broiler. Menurut Siskha Nurul Hidayah *et al.* (2019), bobot badan yang rendah berhubungan dengan konsumsi pakan, konsumsi pakan berbanding lurus dengan konsumsi protein, yang berarti jika konsumsi pakan rendah mengakibatkan konsumsi protein rendah, sedangkan dibutuhkan konsumsi protein yang cukup untuk pertumbuhan dan penambahan bobot badan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Daging broiler pasca-pemeliharaan di dalam *Closed House* memiliki masa simpan 7 jam pada suhu ruang, ditinjau berdasarkan karakteristik kimia- fisik belum mengalami perubahan kualitas kimia-fisik daging.
2. Nilai pH daging broiler berkisar antara 6,10 – 6,20; kisaran daya ikat air daging broiler berkisar antara 20,94% - 30,47%; kisaran susut masak daging broiler antara 28,92% - 32,55%; kisaran kadar air daging broiler antara 69,06% - 76,16% dan kisaran kadar protein daging broiler antara 20,97 – 21,59%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan bahwa produk daging broiler pasca-pemeliharaan di dalam *Closed House* dapat disimpan pada suhu kamar selama 7 jam tanpa pengemasan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gede Antara, M.Eng., IPU. Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS. dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. Ni Wayan Siti, M.Si. atas kesempatan, fasilitas pendidikan dan pelayanan administrasi kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Andisuro, R. 2011. Tingkah Laku Ayam Broiler di Kandang Tertutup dengan Suhu dan Warna Cahaya Berbeda. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Aristawati, A. T., A. Hasanuddin, J. Nilawati. 2016. Penggunaan daun kemangi (*Ocimum basilicum*) dan garam dapur (NaCl) sebagai bahan pengawet pada ikan selar (*Selaroides spp*) kukus. JSTT. 5(2): 7-15.
- Arka, I. B., Bagiasih., W., Swacita, I.B, Suada, K., Margawani, K.R. (1992). Ilmu kesehatan teknologi Daging. PSKH Universitas Udayana.

- Association Official Analytical Chemist (AOAC) 2005. Official Method of Analysis 18th. Ed. Maryland (US):AOAC International.
- Bouton, P. E., P. V. Harris, W. R. Shorthose. 1971. Effect of ultimate pH upon the water holding capacity and tenderness of mutton. *J. Food Sci.*36: 435-439.
- Kaewthong, P., and S. Wattanachant. "Optimizing the electrical conductivity of marinade solution for water-holding capacity of broiler breast meat." *Poultry science* 97.2 (2018): 701-708.
- Kartika Yaning Alifia, Teysar Adi Sarjana, Rina Muryani 2020. Perubahan Kualitas Daging Ayam Broiler Akibat Peningkatan Mikroklimatik Amonia pada Zona Penempatan Ayam dan Panjang Kandang Berbeda di Musim Kemarau Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang
- Komarudin, M., I. N. S. Miwada, dan S. A. Lindawati. 2019. Evaluasi Kemampuan Ekstrak Daun Bidara (*Zizipus Mauritiana* Lam) Sebagai Pengawet Alami pada Daging Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Tropika*. Vol. 7(2):899-910. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/52460/30972>
- Kusmayadi S. 2008. Perubahan Sifat Fisik Daging Ayam Broiler Post Mortem Selama Penyimpanan Temperatur Kamar. *Jurnal Ilmu Ternak*, 6(1): 23 – 27.
- Liu, S. K., Niu, Z. Y., Min, Y. N., Wang, Z. P., Zhang, J., He, Z. F., Li, H. L., Sun, T. T., & Liu, F. Z. (2015). Effects of dietary crude protein on the growth performance, carcass characteristics and serum biochemical indexes of Lueyang black-boned chickens from seven to twelve weeks of age. *Brazilian Journal of Poultry Science*, 17(1), 103–108.
- Masrianto, I. I. Arief, & E. Taufik. 2019. Analisis Residu Antibiotik Serta Kualitas Daging dan Hati Ayam Broiler Di Kabupaten Pidie Jaya Provinsi Aceh, Magister Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, IPB Universty.
- Prayitno A. H, E. Suryanto dan Zuprizal. 2010. Kualitas fisik dan sensoris daging ayam broiler yang diberi pakan dengan penambahan ampas virgin coconut oil (vco). *Buletin Peternakan*. 34 (1):55-63.
- Puspani, E., I. M. Nuriyasa, A. P. Wibawa dan D.P.M.A. Candrawati. 2008. Pengaruh Tipe Lantai Kandang dan Ternak terhadap Tabiat Makan Ayam Pedaging Umur 2 - 6 Minggu. *Majalah Ilmiah Peternakan*. Vol. 11. No. 1 Hal:7-11. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/mip/article/view/1766>
- Sari, K. A., Sukamto, B., & Dwiloka, B. (2014). Efisiensi penggunaan protein pada ayam Broiler dengan pemberian pakan mengandung tepung daun kayambang (*Salvinia molesta*). *Jurnal Agripet*, 14(2), 76– 83.
- Siskha Nurul Hidayah, Hanny Indrat Wahyuni, Sri Kismiyati. 2019. Kualitas Kimia Daging Ayam Broiler dengan Suhu Pemeliharaan yang Berbeda. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

- Soeparno. 2015. Ilmu Nutrisi dan Gizi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sriyani, N. L. P., Tirta A, I.N., Lindawati, S.A., Miwada I N. S. 2015. Kajian kualitas fisik daging kambing yang dipotong di RPH tradisional kota denpasar. Majalah Ilmiah Peternakan. Vol. 18 no 2. Hal : 48-51. [.https://ojs.unud.ac.id/index.php/mip/article/view/18759/12238](https://ojs.unud.ac.id/index.php/mip/article/view/18759/12238)
- Tamzil, M.H. 2014. Stres panas pada unggas: Metabolisme, akibat dan upaya penanggulangannya. Wartazoa 24(2):57–66.
- Xing, H., S. Luna., Y. Sun., R. Sa., dan H. Zhang. 2016.Effects of ammonia exposure on carcass traits and fatty acid composition of broiler meat. Journal Animal Nutrition, 2(2016): 282 -287.