

PERBANDINGAN PENYEMBELIHAN SECARA HALAL DAN NON HALAL TERHADAP KUALITAS FISIK PADA KARKAS DAN NON KARKAS KELINCI**Oleh**Amri Nidaul Munir¹, Bastoni², Fitri Dian Perwitasari³¹²³Universitas Muhammadiyah Cirebonamrynidaulmunir123@gmail.com**ABSTRAK**

Penyembelihan sesuai dengan syariat islam di negara Indonesia adalah hukum wajib dimana supaya kita mendapatkan daging ternak yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh dan Halal). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan Penyembelihan secara halal dan non halal terhadap kualitas fisik pada karkas dan non karkas kelinci. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2020. Laboratorium Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Cirebon. RAL (2 x 3 x 3) dimana 2 perlakuan (prosedur halal dan non halal), dari setiap perlakuan menggunakan 3 ekor kelinci, yang masing-masing kelinci diambil 3 sampel, dengan berat masing-masing 10 gr karkas kelinci. Kualitas fisik ini meliputi uji nilai PH, Keempukan, warna, Aroma dan terktur. Rancangan Acak Lengkap dan data dianalisis dengan uji homogenitas menggunakan aplikasi SPSS 23, dilakukan uji turkey dan uji Duncan. Penyembelihan secara halal dan secara non halal, secara organoleptik menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap kualitas daging baik dari warna, aroma, keempukan maupun tektur daging. Penyembelihan secara halal memiliki kualitas daging yang lebih baik dari penyembelihan non halal. pH daging menunjukkan perbedaan yang signifikan pada perlakuan penyembelihan secara halal dan secara non halal. Penurunan pH daging dengan penyembelihan secara halal terjadi secara normal. Pada jam-jam pertama terjadi penurunan yang cepat hingga jam ke 6 setelah penyembelihan dan mencapai akhir pH 5,4 (± 1) 12 jam setelah penyembelihan.

Kata Kunci : *Karkas Kelinci dan Non Karkas, Penyembelihan halal dan non halal, Kualitas Fisik*

ABSTRACT

Slaughtering following Islamic law in Indonesia is a mandatory law, that we can get animal meat that is ASUH (Safe, Healthy, Whole, and Halal). This study aims to determine and compare halal and non-halal slaughter on the physical quality of carcass and non-carcass rabbits. This research was conducted in August-September 2020. Laboratory of the Animal Husbandry Study Program, University of Muhammadiyah Cirebon. RAL (2 x 3 x 3) were two treatments (halal and non-halal procedures), from each treatment, used three rabbits, three samples were taken from each rabbit, each weighing 10 grams of rabbit carcass. These physical qualities include tests for PH value, tenderness, color, aroma, and texture. Completely randomized design and data were analyzed by homogeneity test using SPSS 23 application, turkey test and Duncan test were performed. Halal and non-halal slaughter, organoleptically, showed significant differences in meat quality in terms of color, aroma, tenderness, and texture of meat. Halal slaughter has better meat quality than non-halal slaughter. The pH of the meat showed a significant difference in the halal and non-halal slaughter treatment. Decreasing

the pH of meat with halal slaughter occurs normally. In the first hours, there was a rapid decline up to 6 hours after slaughter and reached a final pH of 5.4 (+ 1) 12 hours after slaughter.

Key Words: *Rabbit Carcass and Non-Carcass, Halal and Non-Halal Slaughter, Physical Quality*

PENDAHULUAN

Manusia memerlukan gizi yang bagus dan seimbang untuk menunjang kelangsungan hidupnya. Gizi berguna untuk membangun sel tubuh agar tetap sehat dan berfungsi sebagaimana mestinya. Gizi adalah kebutuhan yang memungkinkan manusia yang tumbuh dan berkembang serta mampu beraktivitas dan memelihara kondisi tubuh. bidang peternakan menjadi salah satu penopang utama sumber gizi nasional.

Menurut Fajria (2007) mengatakan bahwa salah satu sumber protein untuk masyarakat Indonesia adalah daging yang berasal dari hewan terutama dipenuhi dari ternak sapi, kambing, domba dan unggas. Total konsumsi daging nasional terdiri dari 56% adalah daging ayam, 23% daging sapi, 13% daging babi, daging kambing 5% dan lain-lain 3%. Penyediaan daging untuk konsumsi masyarakat Indonesia berasal dari ternak sapi, ayam, kambing, domba, kerbau, dan babi. Namun sampai saat ini produksi daging dari jenis ternak tersebut belum mampu mencukupi kebutuhan konsumsi masyarakat. Dalam upaya pemenuhan kebutuhan tersebut perlu dilakukan usaha pengembangan ternak untuk mencukupi kebutuhan konsumsi masyarakat. Salah satunya ternak yang dapat menghasilkan daging yaitu kelinci. Kelinci merupakan salah satu ternak alternatif penghasil daging sebagai sumber protein karena kelinci mempunyai laju pertumbuhan dan perkembangbiakan yang relatif cepat (Pratiwi, 2017).

Syariat islam diharamkan memakan hewan halal tanpa disembelih secara *syara*“. Sembelihan secara *syara*“ disini yaitu penyembelihan yang dilakukan sesuai dengan ketentuan atau syariat yang diajarkan oleh islam. Halal haram bukanlah persoalan sederhana yang diabaikan, melainkan masalah yang amat penting dan mendapat perhatian dari agama secara umum. Karena masalah ini tidak hanya menyangkut hubungan antara sesama manusia, tetapi juga hubungan manusia dengan Tuhan.

Allah menghalalkan hal-hal yang baik kepada umat manusia, tidak ada maksud dari penghalalan itu kecuali untuk kemaslahatan umat manusia, dan ketika Allah menghalalkan hal-hal *khabits* (buruk) kepada manusia, tidak ada maksud pengharaman itu kecuali untuk kemaslahatan umat manusia. Meningkatnya kebutuhan akan daging sebagai sumber protein hewani, khususnya daging kelinci, banyak orang melirik usaha rumah makan, karena dianggap menguntungkan serta pemotongannya sederhana. Namun banyak pengelola rumah makan kelinci yang tidak mengetahui secara pasti tata cara penyembelihan sesuai dengan syari“at islam, karena bagi mereka yang terpenting hewan sudah disembelih (Amin, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan Penyembelihan secara halal dan non halal terhadap kualitas fisik pada karkas dan non karkas kelinci.

MATERI DAN METODE**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-September 2020. Laboratorium Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Cirebon.

MATERI**Alat dan bahan**

Alat. Alat yang digunakan penelitian yaitu: Pisau pemotong yang tajam dan tidak mudah berkarat, alat penggantung yang tidak mudah berkarat, pisau daging, telenan atau tatakan untuk motong daging yang terbuat dari kayu asem agar tidak mudah hancur, timbangan digital, ember, bak penampung karkas yang terpisah dengan jeroan, sedangkan alat yang digunakan untuk uji kualitas fisik adalah timbangan analitik, pengaduk, *beaker glass*, botol *film*, *stopwatch*, pH meter, termometer, *warner-bratzler meat shear*, pisau, talenan (nampan), jangka sorong, *tissue*, plastik, penangas air dan *Erlenmeyer*.

Bahan. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini yaitu: 6 ekor kelinci hidup. Jenis Lokal Jawa, umur 5 bulan, dan bobot hidup 3 Kg, yang sehat dan sudah terjamin masuk persyaratan pemotongan kelinci, air bersih yang mengalir, air panas. Sedangkan bahan yang digunakan pada uji kualitas fisik yaitu *aquadest*, *buffer* standar 7, malachite green dan H2O2 3%.

METODE**Penyembelihan Kelinci Secara Halal dan Non Halal (*slaughtering*)**

Penyembelihan kelinci yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan cara tradisional dengan dua perlakuan yang pertama dengan cara pemotongan secara halal dan sesuai syarat syariat islam yaitu dengan memotong tiga saluran, yaitu saluran nafas, saluran makanan, dan pembuluh darah kiri dan kanan yang ada

di bagian leher, menyebut nama Allah, menggunakan pisau atau alat potong yang tajam, yang bertujuan agar tidak menyiksa hewan, kelinci dihadapkan kearah kiblat. Perlakuan kedua yaitu dengan cara pemotongan secara non halal, yaitu dengan cara tidak memotong saluran nafas yang ada di bagian leher, tidak menyebut nama Allah, tidak menggunakan pisau atau alat potong yang tajam, kelinci tidak dihadapkan kearah kiblat. Setelah tahap pemotongan kelinci dibiarkan ditempat penampungan darah sekitar 1-3 menit, untuk mengeluarkan darah secara tuntas.

Pemisahan Kulit

Proses pemisahan kulit kelinci atau pengulitan yang akan dilakukan sama seperti pengulitan ternak ruminansia yaitu dengan cara digantung pada salah satu kaki belakang dengan membuat potongan pada kulit antara tulang tendo pada sendi siku kaki belakang. Kepala dilepaskan pada sendi atlas, kaki belakang pada sendi siku dan kaki depan pada sendi siku. Ekor dilepaskan pada pangkalnya, kulit dilepaskan dengan membuat sayatan di bagian belakang dari paha belakang kearah leher sampai lepas.

Pengeluaran jeroan (*Eviscerating*)

Setelah selesai pengulitan tahap selanjutnya adalah pengeluaran organ dalam atau jeroan, Jeroan dikeluarkan dari rongga perut dengan membuat sayatan median di dinding perut. Berat kosong didapat dengan mengeluarkan jeroan dengan paru-paru tetap bersama karkas.

Pencucian Karkas dan Non Karkas Kelinci

Pencucian karkas kelinci akan dilakukan menggunakan air bersih yang tidak terlalu dingin dan mengalir, sehingga tidak adanya pengaruh terhadap karkas dan non karkas tersebut.

Uji Nilai pH

Uji nilai pH karkas dan non karkas. Sampel karkas dan non karkas kelinci seberat 10 gr dicacah halus, ditambahkan 10 ml *aquadest*, diaduk homogen. Nilai pH sampel diukur dengan pH meter yang telah dikalibrasi dengan *buffer phosphate* pH 7.

Keempukan

Keempukan daging kelinci yang telah disembelih secara halal dan non halal untuk dinilainya yaitu dilakukan perabaan oleh indera peraba lalu dilakukan perbandingan antara karkas dan non karkas.

Warna

Daging kelinci dikelompokkan ke dalam golongan daging berwarna putih seperti halnya daging ayam. Penilaian perbandingan antara warna karkas dan non karkas kelinci yang disembelih secara halal dan non halal menggunakan indera penglihatan.

Aroma

Menurut Hikmah (2010) bau daging kelinci agak anyir. Aroma merupakan bau yang dihasilkan suatu produk, bau tersebut adalah suatu respon ketika senyawa volatil dari suatu makanan masuk ke rongga hidung dan dirasakan oleh sistem olfaktori. Perbandingan dilakukan pada Aroma yang dihasilkan daging kelinci yang telah disembelih secara halal dan non halal.

Tekstur

Tekstur daging kelinci yang telah disembelih secara halal dan non halal untuk menilainya yaitu dilakukan perabaan menggunakan ujung jari tangan. Tekstur bersifat kompleks dan tidak terikat dengan struktur bahan, yang terdiri dari satu element yaitu mekanik (kekerasan,kekenyalan).

Metode Pengumpulan Data

Data primer yang dikumpulkan adalah data yang meliputi hasil eksperimen atau perlakuan langsung terhadap kelinci penelitian yang disembelih secara halal dan non halal, dan juga melakukan penyebaran kuesioner kepada 10 orang responden yang merupakan mahasiswa Peternakan Universitas Muhammadiyah Cirebon.

Kriteria responden:

1. Responden adalah mahasiswa Peternakan Universitas Muhammadiyah Cirebon
2. Responden dalam kondisi kesehatan yang baik
3. Responden memiliki kepekaan indra penciuman dan penglihatan
4. Responden memiliki pengetahuan dan wawasan tentang kualitas daging baik warna, aroma, keempukan maupun tekstur
5. Responden memiliki keseriusan, keterbukaan, kejujuran dan rasa percaya diri dalam memberikan penilaian

Analisis Data

Instrumen pada penelitian ini menggunakan eksperimental dengan memberi perlakuan pada kelinci disembelih menggunakan prosedur halal dan non halal. Kriteria kelinci yang digunakan terdiri dari bangsa, umur dan bobot yang sama. Hal ini dilakukan untuk menentukan homogenitas pada sampel. Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Uji kesamaan dua variansi digunakan untuk menguji apakah sebaran data tersebut homogen atau tidak, yaitu dengan membandingkan kedua variansinya. Jika dua kelompok data atau lebih mempunyai variansi yang sama besarnya, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena

datanya sudah dianggap homogen. Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal.

Data primer yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti dimasukkan ke dalam tabel yang berbeda. Data penelitian ini diolah menggunakan Rancangan Acak Lengkap dan data dianalisis dengan aplikasi SPSS 23, dilakukan uji turkey. Prinsip uji ini adalah membandingkan selisih masing-masing rata-rata dengan sebuah nilai kritis (w). jika harga mutlak selisih rata-rata yang dibandingkan lebih dari atau sama dengan nilai kritisnya, maka dapat dikatakan bahwa kedua rata-rata tersebut berbeda nyata (signifikan). Formulasi perhitungan nilai kritis uji Turkey HSD adalah sebagai berikut.

$$w = q_{\alpha}(p, dfe) s_e$$
$$S_e =$$

Untuk nilai r yang berbeda, S_e dapat dihitung dengan rumus: $S_e =$

Selanjutnya uji duncan atau juga dikenal dengan istilah Duncan Multile Range Test (DMRT) memiliki nilai kritis yang tidak tunggal tetapi mengikuti urutan rata-rata yang dibandingkan. Nilai kritis uji Duncan dinyatakan dalam nilai least significant range (wilayah nyata terkecil) R_p yang dirumuskan sebagai berikut.

$$R_p = q_{\alpha} \cdot s_e$$
$$S_e =$$

Untuk nilai r yang berbeda, S_e dihitung dengan rumus: $S_e =$

Selanjutnya di lakukan uji post hoc dengan jumlah RAL (2 x 3 x 3) dimana 2 perlakuan (prosedur halal dan non halal), dari setiap perlakuan menggunakan 3 ekor kelinci, yang masing-masing kelinci diambil 3 sampel, dengan berat masing-masing 10 gr.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Karakteristik organoleptik merupakan salah satu parameter yang penting untuk mengetahui tingkat penerimaan responden terhadap suatu produk makanan. Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan uji kesukaan (uji hedonic) didukung juga dengan metode bayes dan uji skoring. Adapun parameter karakteristik organoleptik yang diamati adalah warna, aroma, keempukan dan tekstur.

Warna

Warna merupakan karakteristik utama daging ternak termasuk daging kelinci yang dapat menunjukkan kualitas daging. Penilaian terhadap warna daging bertujuan untuk mengetahui penilaian responden terhadap kualitas daging berdasarkan karakteristik kenampakan dari luar. Penilaian responden terhadap warna dilakukan pada tiga waktu yaitu sesaat setelah penyembelihan (0 jam), 6 jam setelah penyembelihan dan 12 jam setelah pemotongan. Nilai rata-rata uji kesukaan warna karkas dan non karkas kelinci, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 1 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Warna Karkas dan Non Karkas Kelinci Sesaat Setelah Penyembelihan (0 Jam)

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	4.08 a
P2 Karkas	10	3.32 b
P1 Non Karkas	10	3.13 c
P2 Non Karkas	10	2.36 d

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,05$)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian dari responden terhadap warna karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal berkisar antara 2,36 – 4,08. Nilai tertinggi pada P1 karkas sebesar 4,08 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 Non karkas sebesar 2,36 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa sesaat setelah

penyembelihan (0 jam) kedua perlakuan menunjukkan perbedaan warna yang nyata baik pada karkas maupun non karkas kelinci. Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada warna karkas dan non karkas kelinci. Selanjutnya, hasil penilaian responden terhadap warna karkas dan non karkas 6 jam setelah penyembelihan diperoleh rata-rata sebagaimana disajikan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 2 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Warna Karkas dan Non Karkas Kelinci 6 Jam Setelah Penyembelihan

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.99 a
P2 Karkas	10	3.16 b
P1 Non Karkas	10	2.88 c
P2 Non Karkas	10	2.26 d

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap warna karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal setelah 6 jam pasca penyembelihan berkisar antara

2,26 – 3,99. Dengan nilai tertinggi pada P1 karkas sebesar 3,99 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 Non karkas sebesar 2,26 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal. Jika dibanding dengan hasil

sebelumnya yaitu 0 jam setelah pemotongan, terjadi penurunan rata-rata uji kesukaan.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa 6 jam setelah penyembelihan kedua perlakuan menunjukkan perbedaan warna yang sangat nyata baik pada karkas maupun non karkas kelinci. Hal ini menunjukkan

bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada warna karkas dan non karkas kelinci 6 jam setelah pemotongan. Hasil penilaian responden terhadap warna karkas dan non karkas 12 jam setelah penyembelihan diperoleh rata-rata sebagaimana disajikan pada tabel 5 berikut:

Tabel 3 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Warna Karkas dan Non Karkas Kelinci 12 Jam Setelah Penyembelihan

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.94 a
P2 Karkas	10	3.10 b
P1 Non Karkas	10	2.53 c
P2 Non Karkas	10	2.18 d

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap warna karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal setelah 12 jam pasca penyembelihan berkisar antara 2,18 – 3,94. Dengan nilai tertinggi pada P1 karkas sebesar 3,94 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 Non karkas sebesar 2,18 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal. Jika dibanding dengan hasil sebelumnya yaitu 6 jam setelah pemotongan, terjadi penurunan rata-rata uji kesukaan.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa 12 jam setelah penyembelihan kedua perlakuan menunjukkan perbedaan warna yang sangat nyata baik pada karkas maupun non karkas kelinci. Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada warna karkas dan non

karkas kelinci 12 jam setelah pemotongan.

Menurut Grandin (2001) mengatakan bahwa perlakuan yang kasar dalam penanganan pemotongan hewan akan menyebabkan stres pada hewan dan menghasilkan kualitas daging yang rendah. Penanganan hewan saat pemotongan harus diatur dengan baik untuk mempertahankan standar karena kesejahteraan hewan merupakan bagian dari kualitas daging. Stres sebelum dan selama penyembelihan menyebabkan peningkatan kadar katekolamin dan kreatinin kinase dalam tubuh (Chulayo *et al.*, 2012). Peningkatan kadar katekolamin dan kreatinin kinase menyebabkan glikolisis secara cepat sehingga terjadi penumpukan asam laktat pada daging. Stres sebelum dan selama penyembelihan juga menyebabkan penurunan kadar glikogen yang menyebabkan tingginya pH daging dan daya ikat air. Daging yang dihasilkan lebih keras dengan warna

yang lebih gelap disebabkan oleh pengeluaran darah yang tidak sempurna selama proses penyembelihan menyebabkan lebih banyak residu darah yang tertinggal di dalam karkas, sehingga daging yang dihasilkan lebih gelap dan lemak daging dapat tercemar oleh darah (Suparno, 2004).

Berdasarkan keterangan di atas, penyembelihan secara non halal menyebabkan kelinci stress sehingga terjadi penumpukan asam laktat dan pH tinggi. Kondisi ini menyebabkan warna daging lebih gelap jika dibanding dengan penyembelihan secara halal. Perubahan warna karkas dan nonkarkas mulai terjadi pada jam ke 6. Dan pada jam ke 12, perubahan warna terlihat lebih mencolok dimana karkas dan non karkas terlihat lebih gelap. Penulis dapat menyimpulkan bahwa warna karkas dan non karkas kelinci dengan penyembelihan secara halal dan

penyembelihan secara non halal berbeda nyata. Secara fisik warna, daging dengan penyembelihan secara halal lebih berkualitas dibanding penyembelihan secara non halal.

Aroma

Aroma merupakan karakteristik daging ternak termasuk daging kelinci yang dapat juga menunjukkan kualitas daging. Penilaian terhadap aroma daging bertujuan untuk mengetahui penilaian responden terhadap kualitas daging berdasarkan karakteristik kenampakan dari luar menggunakan indra penciuman. Penilaian responden terhadap aroma dilakukan pada tiga waktu yang berbeda yaitu sesaat setelah penyembelihan (0 jam), 6 jam setelah penyembelihan dan 12 jam setelah pemotongan. Nilai rata-rata uji kesukaan aroma karkas dan non karkas kelinci dapat dilihat lebih jelas pada tabel 6.

Tabel 4 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aroma Karkas dan Non Karkas Kelinci Sesaat Setelah Penyembelihan (0 Jam)

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	4.06 a
P2 Karkas	10	2.86 c
P1 Non Karkas	10	4.19 a
P2 Non Karkas	10	3.20 b

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap aroma karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal berkisar antara 2,86 – 4,19. Dengan nilai tertinggi pada P1 non karkas sebesar 4,19 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 karkas sebesar 2,86 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa sesaat setelah penyembelihan (0 jam) kedua perlakuan menunjukkan perbedaan aroma yang nyata pada karkas maupun non karkas kelinci, tetapi P1 karkas dan P1 non karkas (karkas dan non karkas pada perlakuan dengan penyembelihan halal) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada

aroma karkas dan non karkas kelinci. Hasil penilaian responden terhadap aroma karkas dan non karkas 6 jam

setelah penyembelihan diperoleh rata-rata sebagaimana disajikan pada tabel 7 berikut:

Tabel 5 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aroma Karkas dan Non Karkas Kelinci 6 Jam Setelah Penyembelihan

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.91 a
P2 Karkas	10	2.71 c
P1 Non Karkas	10	3.94 a
P2 Non Karkas	10	3.05 b

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap aroma karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal setelah 6 jam pasca penyembelihan berkisar antara 2,71 – 3,94. Dengan nilai tertinggi pada P1 non karkas sebesar 3,94 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 karkas sebesar 2,71 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa 6 jam setelah penyembelihan kedua perlakuan menunjukkan perbedaan aroma yang

sangat nyata baik pada karkas maupun non karkas kelinci. Namun tidak menunjukkan perbedaan aroma pada P1 karkas dan P1 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan halal). Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada warna karkas dan non karkas kelinci 6 jam setelah pemotongan. Hasil penilaian responden terhadap aroma karkas dan non karkas 12 jam setelah penyembelihan diperoleh rata-rata sebagaimana disajikan pada tabel 8 berikut:

Tabel 6 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Aroma Karkas dan Non Karkas Kelinci 12 Jam Setelah Penyembelihan

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.81a
P2 Karkas	10	2.65c
P1 Non Karkas	10	3.63b
P2 Non Karkas	10	2.72c

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap aroma karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal setelah 12 jam pasca penyembelihan berkisar antara 2,72 – 3,81. Nilai tertinggi pada P1 karkas sebesar 3,81 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 karkas sebesar 2,65 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa 12 jam setelah penyembelihan kedua perlakuan menunjukkan perbedaan aroma yang sangat nyata baik pada karkas maupun non karkas kelinci. Tetapi P2 karkas dan P2 non karkas (Karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan tidak halal) tidak menunjukkan perbedaan. Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada aroma karkas dan non karkas kelinci 12 jam setelah pemotongan.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hernando (2015) yang melakukan penelitian menunjukkan bahwa pemotongan hewan di RPH Bandar Lampung dilakukan dengan cara sesuai standar dan halal. Kualitas daging dari RPH di Bandar Lampung termasuk dalam kualitas daging yang baik karena memiliki kadar air yang normal. Kualitas daging dari masing-masing RPH ini memiliki warna dan aroma yang baik karena daging tersebut baru dipotong dan masih segar. Warna daging pada masing-masing RPH adalah warna merah terang. Aroma daging seperti daging segar pada umumnya.

Menurut Swacita et al., (2017), aroma daging disebabkan oleh fraksi

yang mudah menguap berupa inosin-5-monofosfat (merupakan hasil konversi dari adenosin-5-trifosfat pada jaringan otot hewan semasih hidup). Pengeluaran darah yang tidak sempurna selama proses penyembelihan menyebabkan lebih banyak residu darah yang tertinggal di dalam karkas, sehingga daging yang dihasilkan lebih gelap dan lemak daging dapat tercemar oleh darah (Soeparno, 2007).

Berdasarkan keterangan di atas, penyembelihan secara non halal menyebabkan pengeluaran darah tidak sempurna sehingga banyak residu darah dalam daging. Hal ini menyebabkan karkas dan non karkas kelinci dengan penyembelihan non halal beraroma khas darah. Sedangkan penyembelihan secara halal menyebabkan pengeluaran darah sempurna sehingga daging beraroma khas daging kelinci. Perubahan aroma terjadi mulai pada jam ke 12, dimana perubahan aroma tidak memiliki aroma daging kelinci. Hasil penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa aroma karkas dan non karkas dengan penyembelihan secara halal dan penyembelihan secara non halal berbeda nyata.

Keempukan

Penilaian responden terhadap karakteristik keempukan daging kelinci dilakukan dengan menekan permukaan daging. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap keempukan daging kelinci. Penilaian responden terhadap aroma dilakukan pada tiga waktu yang berbeda yaitu sesaat setelah penyembelihan (0 jam), 6 jam setelah penyembelihan dan 12 jam setelah pemotongan. Nilai rata-rata uji kesukaan keempukan karkas dan non karkas kelinci (tabel 9).

Tabel 7 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Keempukan Karkas dan Non Karkas Kelinci Sesaat Setelah Penyembelihan (0 Jam)

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.99 b
P2 Karkas	10	2.77 c
P1 Non Karkas	10	4.26 a
P2 Non Karkas	10	2.88 c

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap keempukan karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal berkisar antara 2,77 – 4,26. Dengan nilai tertinggi pada P1 non karkas sebesar 4,26 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 non karkas sebesar 2,77 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa sesaat setelah penyembelihan (0 jam) kedua perlakuan

menunjukkan perbedaan keempukan yang nyata pada karkas maupun non karkas kelinci, tetapi P2 karkas dan P2 non karkas (karkas dan non karkas pada perlakuan dengan penyembelihan non halal) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada keempukan karkas dan non karkas kelinci. Hasil penilaian responden terhadap keempukan karkas dan non karkas 6 jam setelah penyembelihan diperoleh rata-rata sebagaimana disajikan pada tabel 10.

Tabel 8 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Keempukan Karkas dan Non Karkas Kelinci 6 Jam Setelah Penyembelihan

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.89 a
P2 Karkas	10	2.69 b
P1 Non Karkas	10	3.97 a
P2 Non Karkas	10	2.70 b

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap aroma karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan

yang berbeda yaitu halal dan non halal setelah 6 jam pasca penyembelihan berkisar antara 2,70 – 3,97. Dengan nilai tertinggi pada P1 non karkas sebesar 3,97 yaitu non karkas kelinci dengan

penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 karkas sebesar 2,69 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan non halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa 6 jam setelah penyembelihan kedua perlakuan menunjukkan perbedaan keempukan yang sangat nyata baik pada karkas maupun non karkas kelinci yang berbeda perlakuan. Namun tidak menunjukkan perbedaan keempukan pada P1 karkas dengan P1 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan halal) dan

juga tidak menunjukkan perbedaan P2 karkas dengan P2 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan non halal). Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada keempukan karkas dan non karkas kelinci 6 jam setelah pemotongan. hasil penilaian responden terhadap keempukan karkas dan non karkas 12 jam setelah penyembelihan diperoleh rata-rata sebagaimana disajikan pada tabel 11.

Tabel 9 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Keempukan Karkas dan Non Karkas Kelinci 12 Jam Setelah Penyembelihan

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.80 a
P2 Karkas	10	2.59 b
P1 Non Karkas	10	3.67 a
P2 Non Karkas	10	2.53 b

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap keempukan karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal setelah 12 jam pasca penyembelihan berkisar antara 2,53 – 3,80. Dengan nilai tertinggi pada P1 karkas sebesar 3,80 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 non karkas sebesar 2,53 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa 12 jam setelah penyembelihan kedua perlakuan menunjukkan perbedaan keempukan yang sangat nyata baik pada karkas maupun non karkas kelinci dengan

perlakuan berbeda. Namun tidak menunjukkan perbedaan keempukan pada P1 karkas dengan P1 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan halal) dan juga tidak menunjukkan perbedaan P2 karkas dengan P2 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan non halal). Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada keempukan karkas dan non karkas kelinci 12 jam setelah pemotongan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Hernando (2015) menunjukkan hasil bahwa kualitas daging dari RPH di Bandar Lampung termasuk dalam kualitas daging yang baik dan keempukan yang baik karena

daging tersebut baru dipotong dan masih segar. Hermanianto et al., (2014), menjelaskan bahwa selama proses pasca mortem terjadi perubahan struktur jaringan otot yaitu penurunan keempukan akibat kelebihan energi, sehingga jaringan otot berkontraksi. Setelah fase rigor mortis terlewati, jaringan otot mengalami fase pasca rigor, di mana jaringan otot menjadi lunak dan daging menjadi empuk (tender). Mekanisme proteolitik merupakan teori yang sering digunakan untuk menerangkan keempukan daging pada pasca rigor, yaitu melonggarnya ikatan aktin dan miosin serta terurainya sebagian kolagen oleh asam yang terbentuk. Dengan turunnya pH, enzim katepsin akan aktif mendesintegrasi garis-garis gelap Z pada miofilamen, menghilangkan gaya adhesi antara serabut-serabut otot. Selain itu enzim katepsin yang bersifat proteolitik tersebut dapat melonggarkan serat otot. Ada hubungan yang erat antara pengaruh pH dan keempukan daging.

Berdasarkan keterangan di atas, Nilai pH yang tinggi menyebabkan keempukan daging lebih keras. Keempukan mengalami perubahan sejak 6 jam pertama hingga jam ke 12. Pada jam ke 12, karkas dan non karkas terasa lebih lembek. Hal ini menunjukkan bahwa keempukan karkas dan non karkas kelinci dengan penyembelihan secara halal dan penyembelihan secara non halal berbeda nyata.

Tektur

Penilaian responden terhadap karakteristik tektur daging kelinci dilakukan dengan memperhatikan permukaan daging. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap tektur daging kelinci. Penilaian responden terhadap aroma dilakukan pada tiga waktu yang berbeda yaitu sesaat setelah penyembelihan (0 jam), 6 jam setelah penyembelihan dan 12 jam setelah pemotongan. Nilai rata-rata uji kesukaan tektur karkas dan non karkas kelinci (Tabel 12).

Tabel 10 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Tektur Karkas dan Non Karkas Kelinci Sesaat Setelah Penyembelihan (0 Jam)

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	4.08 b
P2 Karkas	10	2.93 c
P1 Non Karkas	10	4.28 a
P2 Non Karkas	10	2.87 c

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap tektur karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal berkisar antara 2,87 – 4,28. Dengan nilai tertinggi pada P1 non karkas sebesar

4,28 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 non karkas sebesar 2,87 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan non halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa sesaat setelah penyembelihan (0 jam) kedua perlakuan

menunjukkan perbedaan tekstur yang nyata pada karkas maupun non karkas kelinci, tetapi P2 karkas dan P2 non karkas (karkas dan non karkas pada perlakuan dengan penyembelihan non halal) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan

non halal memberikan beda nyata pada tekstur karkas dan non karkas kelinci. Hasil penilaian responden terhadap tekstur karkas dan non karkas 6 jam setelah penyembelihan diperoleh rata-rata sebagaimana disajikan pada tabel 13.

Tabel 11 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Tektur Karkas dan Non Karkas Kelinci 6 Jam Setelah Penyembelihan

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.99
P2 Karkas	10	2.81
P1 Non Karkas	10	3.97
P2 Non Karkas	10	2.72

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap tektur karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal setelah 6 jam pasca penyembelihan berkisar antara 2,72 – 3,99. Dengan nilai tertinggi pada P1 karkas sebesar 3,99 yaitu karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 non karkas sebesar 2,72 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan non halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa 6 jam setelah penyembelihan kedua perlakuan menunjukkan perbedaan tektur yang sangat nyata baik pada karkas dan non

karkas kelinci yang berbeda perlakuan. Namun tidak menunjukkan perbedaan keempukan pada P1 karkas dengan P1 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan halal) dan juga tidak menunjukkan perbedaan P2 karkas dengan P2 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan non halal). Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada tektur karkas dan non karkas kelinci 6 jam setelah pemotongan. Hasil penilaian responden terhadap tektur karkas dan non karkas 12 jam setelah penyembelihan diperoleh rata-rata sebagaimana disajikan pada tabel 14.

Tabel 12 Nilai Rata – Rata Hasil Uji Kesukaan Terhadap Tektur Karkas dan Non Karkas Kelinci 12 Jam Setelah Penyembelihan

Perlakuan	N	Mean
P1 Karkas	10	3.91 a
P2 Karkas	10	2.66 b
P1 Non Karkas	10	3.97 a
P2 Non Karkas	10	2.61 b

Keterangan : Huruf berbeda yang tertera dibelakang rata – rata menunjukkan berbeda nyata ($p < 0,01$)

Berdasarkan tabel 14 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian responden terhadap tektur

karkas dan non karkas kelinci yang diberikan perlakuan penyembelihan yang berbeda yaitu halal dan non halal

setelah 12 jam pasca penyembelihan berkisar antara 2,61 – 3,97. Dengan nilai tertinggi pada P1 non karkas sebesar 3,97 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan yang halal. Sedangkan terendah pada P2 non karkas sebesar 2,61 yaitu non karkas kelinci dengan penyembelihan tidak halal.

Hasil uji turkey dan uji duncan menunjukkan bahwa 12 jam setelah penyembelihan kedua perlakuan menunjukkan perbedaan tektur yang sangat nyata baik pada karkas maupun non karkas kelinci dengan perlakuan berbeda. Namun tidak menunjukkan perbedaan keempukan pada P1 karkas dengan P1 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan halal) dan juga tidak menunjukkan perbedaan P2 karkas dengan P2 Non karkas (karkas dan non karkas dengan perlakuan penyembelihan non halal). Hal ini menunjukkan bahwa penyembelihan halal dan penyembelihan non halal memberikan beda nyata pada tektur karkas dan non karkas kelinci 12 jam setelah pemotongan.

Tektur daging dapat dipengaruhi oleh faktor sebelum penyembelihan dan setelah penyembelihan. Faktor sebelum penyembelihan contohnya tingkat stress, umur, jenis kelamin dll. Sedangkan faktor setelah penyembelihan contohnya nilai pH daging. Nilai pH yang tinggi dapat menyebabkan daging berwarna gelap dan tektur daging yang keras. Penyembelihan yang tidak benar secara non halal dapat menyebabkan stress pada hewan sehingga menurunkan kandungan glikogen dan nilai pH daging menjadi tinggi.

Hasil penelitian Hernando (2015) menunjukkan bahwa pemotongan yang dilakukan secara baik dan halal pada Rumah Pemotongan Hewan (RPH) di Bandar Lampung menghasilkan tektur

daging pada masing-masing RPH cukup halus. Aberle, Forrest, Hendrick, Judge and Merkel (2001), ternak yang tidak diistirahatkan akan menghasilkan daging yang berwarna gelap, bertekstur keras, kering, memiliki nilai pH tinggi dan daya mengikat air tinggi. Faktor setelah penyembelihan yang mempengaruhi kualitas daging adalah metode pelayuan metode pemasakan, tingkat keasaman (pH) daging, bahan tambahan (termasuk enzim daging), lemak intramuskular (*marbling*), metode penyimpanan dan pengawetan macan otot daging, serta lokasi otot.

Berdasarkan keterangan di atas, setelah 12 jam pasca penyembelihan karkas dan non karkas dirasakan mengalami perubahan tektur yang signifikan dimana daging terasa lebih lembek dan berair. Penulis membuat kesimpulan bahwa tektur karkas dan non karkas kelinci dengan penyembelihan secara halal dan penyembelihan secara non halal berbeda nyata. Penyembelihan secara halal menghasilkan tektur lebih halus dari pada penyembelihan secara non halal.

Nilai pH Daging

Pengukuran pH daging merupakan salah satu indikator dalam penilaian kualitas daging kelinci. pH daging akan menunjukkan proses perubahan otot menjadi daging. Untuk mengetahui nilai pH daging maka dilakukan pengukuran sesaat setelah penyembelihan (0 Jam), 6 jam dan 12 jam setelah penyembelihan kelinci. Penggunaan tiga waktu pengukuran nilai pH diharapkan dapat memberikan gambaran tentang perubahan pH dari 0 hingga 12 jam setelah penyembelihan kelinci. Nilai rata-rata pH daging selama 0 jam hingga 12 jam setelah penyembelihan disajikan pada tabel 15.

Tabel 13 Nilai pH Karkas 0 jam, 6 Jam dan 12 Jam setelah Pematongan

		N	Mean
Waktu_0_Jam	Halal	9	6.3
	Non Halal	9	6.7
Waktu_6_Jam	Halal	9	5.7
	Non Halal	9	6.2
Waktu_12_Jam	Halal	9	5.3
	Non Halal	9	5.8

Sumber : SPSS for windows, 2020

Berdasarkan tabel 15, rata-rata nilai pH karkas kelinci pada 0 jam, 6 jam dan 12 jam setelah penyembelihan berada pada rentang 5,3 dan 6,7. Nilai tertinggi pada karkas dengan penyembelihan non halal dengan waktu 0 jam setelah penyembelihan sebesar 6,7. Sedangkan nilai pH terendah pada karkas dengan penyembelihan halal waktu 12 jam setelah penyembelihan sebesar 5,3. Hal ini menunjukkan terjadi penurunan pH karkas mulai dari 0 jam

setelah penyembelihan hingga 12 jam setelah pematongan. Penurunan pH menunjukkan adanya proses metabolisme aerob dan anaerob hingga terbentuknya daging dari otot secara sempurna. Hasil perhitungan statistik diperoleh bahwa setiap waktu pengukuran menunjukkan perbedaan pH karkas pada masing-masing perlakuan. Hasil perhitungan statistik dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 14 Uji Statistik Nilai pH Karkas 0 jam, 6 Jam dan 12 Jam setelah Penyembelihan

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Waktu_0_Jam	Between Groups	.802	1	.802	40.676	.000
	Within Groups	.316	16	.020		
	Total	1.118	17			
Waktu_6_Jam	Between Groups	1.076	1	1.076	34.115	.000
	Within Groups	.504	16	.032		
	Total	1.580	17			
Waktu_12_Jam	Between Groups	1.027	1	1.027	49.973	.000
	Within Groups	.329	16	.021		
	Total	1.356	17			

Sumber : SPSS for windows, 2020

Berdasarkan tabel 16 diperoleh bahwa seluruh nilai p-value < 0,01, maka hipotesis diterima artinya

penyembelihan halal dan halal menyebabkan perbedaan nyata pada nilai pH karkas pada waktu 0 jam,6 jam

dan 12 jam setelah pemotongan. Pengukuran nilai pH juga dilakukan

pada non karkas kelinci. Adapun hasil pengukuran dapat dilihat padatablel 17.

Tabel 15 Nilai pH Non Karkas 0 jam, 6 Jam dan 12 Jam setelah Pemotongan

		N	Mean
Waktu_0_Jam	Halal	15	6.4
	Non Halal	15	6.7
Waktu_6_Jam	Halal	15	5.6
	Non Halal	15	6.0
Waktu_12_Jam	Halal	15	5.3
	Non Halal	15	5.6

Sumber : *SPSS for windows*, 2020

Berdasarkan tabel 17, rata-rata nilai pH non karkas kelinci pada 0 jam, 6 jam dan 12 jam setelah penyembelihan berada pada rentang 5,3 dan 6,7. Nilai tertinggi pada non karkas dengan penyembelihan non halal dengan waktu 0 jam setelah penyembelihan sebesar 6,7. Sedangkan nilai pH terendah pada non karkas dengan penyembelihan halal waktu 12 jam setelah penyembelihan

sebesar 5,3. Hal ini menunjukkan terjadi penurunan pH karkas mulai dari 0 jam setelah penyembelihan hingga 12 jam setelah pemotongan. Hasil perhitungan statistik diperoleh bahwa setiap waktu pengukuran menunjukkan perbedaan pH non karkas pada masing-masing perlakuan. Hasil perhitungan statistik dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 16 Uji Statistik Nilai pH Non Karkas 0 jam, 6 Jam dan 12 Jam setelah Pemotongan

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Waktu_0_Jam	Between Groups	.616	1	.616	42.436	.000
	Within Groups	.407	28	.015		
	Total	1.023	29			
Waktu_6_Jam	Between Groups	1.008	1	1.008	51.024	.000
	Within Groups	.553	28	.020		
	Total	1.562	29			
Waktu_12_Jam	Between Groups	.675	1	.675	64.140	.000
	Within Groups	.295	28	.011		
	Total	.970	29			

Sumber : *SPSS for windows*, 2020

Berdasarkan tabel 18 diperoleh bahwa seluruh nilai p-value < 0,01,

maka hipotesis diterima artinya penyembelihan halal dan halal

menyebabkan perbedaan nyata pada nilai pH non karkas pada waktu 0 jam, 6 jam dan 12 jam setelah pemotongan.

Nilai pH daging kelinci akan menurun setelah pemotongan. Penurunan nilai pH daging akan terjadi sejak jam-jam awal hingga beberapa jam setelah pemotongan. Saat kelinci hidup, nilai pH daging normal kisaran 6,9 – 7,0. Setelah pemotongan, nilai pH menurun hingga mencapai 5,3. Perubahan pH dipengaruhi oleh jumlah glikogen dalam daging kelinci. Jumlah glikogen yang tinggi sesaat sebelum dipotong menghasilkan daging yang berkualitas. Dalam kondisi normal, kandungan glikogen kelinci sebelum dipotong tinggi. Namun jika kondisi stress, tingkat glikogen dalam daging rendah. Selama proses pemotongan, salah satu faktor dapat menyebabkan hewan stress adalah penggunaan akan potong dan cara penyembelihan hewan ternak yang tidak benar. Seperti halnya penyembelihan kelinci dalam penelitian ini, penyembelihan non halal menggunakan pisau yang kurang tajam dan tidak semua saluran darah terpotong dengan sempurna. Hal ini menyebabkan hewan ternak stress saat proses pemotongan. Kondisi ini menyebabkan perubahan pH pada kelinci dengan penyembelihan non halal terkesan lebih lambat dibandingkan dengan perubahan pH pada kelinci dengan penyembelihan hal yang menggunakan pisau yang tajam dan cara penyembelihan yang benar.

Menurut Henckelet al., (2000), perubahan pH ini tergantung dari jumlah glikogen sebelum dilakukan penyembelihan ternak. Bila jumlah glikogen dalam ternak normal akan mendapatkan daging yang berkualitas baik, tetapi jika glikogen dalam ternak tidak cukup akan menghasilkan daging yang kurang berkualitas (jelek). Penurunan nilai pH setelah hewan mati ditentukan oleh kondisi fisiologis dari otot dan berpengaruh terhadap produksi asam laktat atau terhadap kapasitas

produksi energi otot dalam bentuk ATP. Menurut Lukman et al., (2007), nilai pH dapat menunjukkan penyimpangan kualitas daging, karena berkaitan dengan warna, keempukan, cita rasa, daya ikat air, dan masa simpan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa penurunan pH pada karkas dan non karkas terjadi mulai sejak beberapa jam sesaat setelah penyembelihan dan berakhir pada kisaran 6 – 12 jam pasca penyembelihan. penulis menyimpulkan bahwa nilai pH pada kelinci dengan penyembelihan secara halal dan non halal berbeda nyata. Perubahan pH daging kelinci dengan penyembelihan secara halal lebih baik dari pada penyembelihan secara non halal.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penyembelihan secara halal dan secara non halal, secara organoleptik menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap kualitas daging baik dari warna, aroma, keempukan maupun tekstur daging. Penyembelihan secara halal memiliki kualitas daging yang lebih baik dari penyembelihan non halal.
2. pH daging menunjukkan perbedaan yang signifikan pada perlakuan penyembelihan secara halal dan secara non halal. Penurunan pH daging dengan penyembelihan secara halal terjadi secara normal. Pada jam-jam pertama terjadi penurunan yang cepat hingga jam ke 6 setelah penyembelihan dan mencapai akhir pH 5,4 (± 1) 12 jam setelah penyembelihan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, MD. H, N. A. (2017).

- Karakteristik Non Karkas Kelinci Yang Diberi Pakan Tambahan Tepung Daun Sirsak Dan Zeolit. 8, 52.
- Adhitya, r. P, i m. N. dan d. P. M. A. candrawati. (2015). Karkas Kelinci Lokal (Lepus Negricollis) Yang Diberi Ransumdengan Imbangan Energi Dan Protein Berbedayang Dipelihara Pada Kandang Underground Shelter. 3, 167.
- Amin, M. (2011). Himpunan Fatwa MUI sejak 1975. Erlangga.
- Anfa', T. (2015). Irsyadul Masail Menyingkap Sejuta Permasalahan Dalam Fath Al-Qarib. Anfa' Press dan Lirboyo Press.
- Arberle, E.C., J.C. Hendrick, M. D. J. & R. . M. (2001). Principles of Meat Science. W.H. Freemand and Co.
- As-sa'di, S. A. (2008). Fiqh Al Bay' Wa Asy Syira'. Maktabah Madinah.
- Brahmantiyo B. Raharjo Yc. Martojoha. Mansjoer ss. (2010). Performa Produksi Kelinci Rex,Satin, dan Persilangannya.
- Combes, S., J. Lepitit, B. Darche., F. L. (2002). Effect of cooking loss temperature and cooking time on warner bratzler tenderness measurement and collagen content in rabbit meat. J. Meat Sci. 66, 91–96.
- Elsarustika, I. P. (2016). Rasio Daging Kelinci Dan Tepung Tapioka Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Sosis. 1, 2.
- Fajria, A. (2007). Pemusnahan unggas, momentum untuk meningkatkan konsumsi daging kambing.
- Gunawan, L. (2015). Analisa Perbandingan Kualitas Fisik Daging Sapi Impor Dan Daging Sapi Lokal.
- Hikmah, N. (2010). Sifat Fisik Dan Palatabilitas Bakso Daging Kelinci Pada Lama Postmortem Yang Berbeda.
- I Firmansyah, D Kardaya, dan E. D. (2015). Kualitas Fisik Daging Kelinci Lokal Yang Diberikan Pakan Tambahan Tepung Daun Sirsak Dan Zeolit. 1(1), 13.
- Khotijah L. (2006). Penambahan urea atau DL-metionina ke dalam ransum komplit biomasa ubi jalar pada kelinci.
- Lawrie, R. . (2003). Meat Science. 6th. Universitas Indonesia.
- Lukman DW, M Sudarwanto, AW Sanjaya, T Purnawarman, H Latif, R. S. (2009). Higiene Pangan Bogor (ID): Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.
- M Nashar, F. (2013). Antara Halal Dan Haram. Angkasa.
- Peraturan Menteri Pertanian. (2009). Pemasukan dan Pengawasan Peredaran Karkas, Daging, dan/atau Jeroan dari Luar Negeri. Nomor 20 Permentan/OT140/4/2009. : Departemen Pertanian.
- Prasetyo, K. A. (2010). Kualitas daging sapi dan domba segaryang disimpan pada suhu dingin dengan pengawet asap cair. Unggaran.
- Pratiwi, A. et al. (2017). Kinerja Pertumbuhan Dan Produksi Karkas Kelinci Rex Yang Diberi Pakan Dengan Suplementasi Minyak Jagung. 41 (2), 120.
- Sabiq, S. (2002). Fiqih Islam. Sinar Baru

Bandung.

- Sarwono. (2001a). Kelinci Potong dan Hias. Agromedia Pustaka.
- Sarwono, B. (2001b). Kelinci Potong dan Hias. Agro Mediaa Pustaka.
- Setiawan, M. A. (2009). Karakteristik Karkas, Sifat Fisik dan Kimia Daging Kelinci Rex dan Kelinci Lokal (*Oryctolagus cuniculus*).
- Soeparno. (2005). Ilmu dan Tenologi daging. Gadjah Mada University Press.
- Susilawati. (2011). Jumlah Penduduk Indonesia 2018 . Perkembangan dan Perubahan Zaman di Indonesia.
- Wahab. (2004). Guidline For The Preparation of Halal Food and Goods For The Muslim

Constaners.

- Warriss PD. (2002). Meat Science: An Introductory Text: Post-mortem changes in muscle and its conversion into meat. CAB International.
- Widjajarta, M. (2007). Memilih Bahan Pangan Yang Alami.
- Soeparno, (2007). Pengolahan Hasil Ternak. In: Pengertian dan Ruang Lingkup Pematangan Ternak. Universitas Terbuka, Jakarta
- Handayani NMS, Dewi AAS, Riti N, Ardana IGPS. (2004). Cemaran mikroba dan residu antibiotika pada produk asal hewan di Provinsi Bali, NTB, dan NTT tahun 2003-2004. Denpasar, Balai Penyidikan dan Pengujian Veteriner Regional VI