

## KADAR KOLESTEROL DAN PERECAHAN KARKAS MERPATI LOKAL YANG DIPOTONG PADA UMUR BERBEDA

### CHOLESTEROL CONTENT AND CARCASS CUTTING OF LOCAL PIGEON WHICH SLAUGHTERED BY DIFFERENT AGE

Achmad Jaelani<sup>1</sup>, Neni Widaningsih<sup>1</sup> dan Ais Sarifli<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan MAB

<sup>2</sup>Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Banjarmasin  
Jl. Adhyaksa No. 2 Kayu Tangi Banjarmasin 70123  
email : ach\_jaelaniborneo@yahoo.com

#### ABSTRACT

*The aim this study to know cholesterol content and carcass cutting of local pigeon which slaughtered by different age. This research was conduct at CV Ustadz Amanah Pigeon farm in Guntung Manggis Banjarbaru District. The pigeon was using 20 birds. The treatments were slaughtered age ie ; 3, 4, 5 and 6 weeks and over 4 mounth. Parameters this research are cholesterol content, os weight percentage, weight percentage. The result of this study showed that slaughtered age which differ can affect to cholesterol content, os weight percentage, and meat weight percentage of local pigeon carcass which intensive farming. The Increasing of pigeon age refers to increase cholesterol content and meat weight percentage, but different to os weight percentage which decreasingly.*

**Key word : Cholesterol, Cutting Carcass, Slaughtered age, Local Pigeon**

#### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Kadar Kolesterol dan Perecahan Karkas Merpati Lokal yang Dipotong pada Umur yang Berbeda. Penelitian dilaksanakan di Lokasi Peternakan Merpati CV Ustadz Amanah di Guntung Manggis Banjarbaru. Merpati yang digunakan berjumlah 20 ekor. Adapun perlakuan umur potong terdiri atas : 3,4,5, 6 minggu serta lebih dari 4 bulan. Variabel yang diamati meliputi kadar kolesterol daging, perecahan karkas merpati meliputi persentase daging, dan tulang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur potong yang berbeda mempengaruhi terhadap kadar kolesterol daging dan komposisi karkas (persentase berat tulang dan persentase berat daging) merpati lokal yang dipelihara secara intensif. Semakin bertambah umur merpati maka kadar kolesterol daging dan persentase berat daging merpati lokal semakin meningkat. Sebaliknya persentase berat tulang mengalami penurunan.

**Kata kunci : Kolesterol, Perecahan karkas, Umur potong, Merpati lokal**

#### PENDAHULUAN

Pemenuhan gizi masyarakat saat ini telah menunjukkan kemajuan yang cukup baik dilihat dari kesadaran masyarakat akan perlunya memenuhi kebutuhan nutrisi tiap anggota keluarganya. Kesadaran untuk memenuhi kebutuhan protein hewani merupakan salah satu kemajuannya. Konsumsi masyarakat akan daging sapi, kambing, ayam maupun itik sudah dapat dikatakan membumi disetiap kalangan masyarakat.

Masyarakat masih cenderung terpaku pada produk daging dari ternak sapi, kambing, ayam maupun itik, padahal sebenarnya masih ada komoditas lain yang mempunyai nilai gizi cukup tinggi, seperti merpati.

Daging burung merpati memiliki kekhasan tersendiri dibandingkan dengan unggas lainnya yaitu warna daging yang merah, serat daging yang halus, kandungan protein yang tinggi dan kandungan kolesterol yang rendah. Selain itu, rasa daging yang khas membuat daging burung merpati menjadi sajian mewah di rumah makan China dan di

beberapa kota besar lainnya.

Harga jual daging merpati yang relatif mahal membuat terbatasnya jumlah konsumen. Kebanyakan konsumennya berasal dari kalangan menengah atas. Namun, harga produk (merpati goreng) yang tinggi akan terbayar dengan kelezatan daging merpati, apalagi merpati yang dipotong berumur muda.

Ternak yang dipelihara secara intensif tentu memiliki persentase daging dan tulang yang berbeda karena terbatasnya ruang gerak, terutama pada merpati yang merupakan hewan terbang. Pakan yang berbeda karena pada pemeliharaan ekstensif ternak mencari makan sendiri tanpa campur tangan peternaknya dapat mempengaruhi kadar kolesterol daging, terutama pada penelitian ini menggunakan pakan pabrik.

Dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang kadar kolesterol daging dan perecahan karkas merpati lokal yang dipotong pada umur berbeda dan dipelihara dengan sistem intensif yang diberi pakan pabrik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar

kolesterol daging dan perecahan karkas merpati lokal yang dipotong pada umur berbeda pada pemeliharaan intensif yang mendapat pakan pabrik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kadar kolesterol daging dan perecahan karkas merpati lokal yang dipotong pada umur berbeda pada pemeliharaan intensif yang mendapat pakan pabrik.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di peternakan merpati milik bapak Azhary Nawhan untuk pengambilan sampel dan penimbangan perecahan karkas dan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian UNLAM Banjarbaru. Penelitian dilaksanakan bulan Oktober sampai dengan November 2013.

### Bahan

- Merpati lokal sebanyak 20 ekor (umur 3, 4, 5, 6 minggu dan umur dewasa (>4 bulan) masing-masing 4 ekor).
- Ransum merpati yaitu pakan pabrik ayam petelur layer dengan kandungan nutrisi pakan; Kadar Lemak (max 12,9%); Protein Kasar (min 18,0%); Lemak Kasar (min 2,5%); Serat Kasar (max 6,0%); Abu (max 13,5 %) Calcium (3,8 - 4,0%); Phospor ( 0,7 – 0,9%); BMD (5 – 30 ppm).

### Alat

- Timbangan digital merk ACIS dengan ketelitian  $10^{0,01}$ .
- Talenan dan pisau, Gelas ukur dan *centrifuge*, Waterbath, beaker glass, kertas cakram.

### Metode Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan tersebut adalah :

- M3 : Umur potong tiga minggu  
 M4 : Umur potong empat minggu  
 M5 : Umur potong lima minggu  
 M6 : Umur potong enam minggu  
 M7 : Umur potong >4 bulan (umur produksi)

Model umum rancangan yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

Dimana :

$Y_{ij}$  = Hasil pengukuran variabel yang diamati pada perlakuan taraf ke -i dan ulangan ke-j, dimana  $i = 5$  (M3, M4, M5, M6, M7) dan  $j = 4$  (1,2,3,4)  $\mu$  = Rata-rata umum nilai tengah,  $\alpha_i$  = Pengaruh perbedaan umur burung merpati,  $\varepsilon_{ij}$  = Galat percobaan akibat perlakuan ke-i dan ulangan ke -j

### Persiapan

Sebelum penelitian ini dilakukan terlebih dahulu dilakukan persiapan berupa pengadaan bahan

mentah berupa daging burung merpati dari Peternakan Merpati CV Ustadz Amanah di Guntung Manggis, Banjarbaru dan alat-alat untuk keperluan penelitian.

### Pelaksanaan

Pengambilan sampel dilakukan dengan pengambilan sampel daging merpati segar bagian dada secara acak sehingga jumlah sampel yang dibutuhkan yaitu  $5 \times 4 = 20$  sampel.

Sebelum dilakukan pemotongan, dipersiapkan burung merpati umur 3, 4, 5, 6 minggu dan >4 bulan masing-masing 4 ekor. Burung merpati terlebih dahulu ditimbang untuk mengetahui berat badannya. Hasil penimbangan awal diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penimbangan Awal Merpati Lokal  
 Table 1. The result first weighting of local pigeon

Perlakuan	Rataan berat (g)
Umur 3 minggu	279,4
Umur 4 minggu	292,4
Umur 5 minggu	298,6
Umur 6 minggu	309,8
Umur >4 bulan	324,1

Tahap-tahap dalam mempersiapkan merpati hidup menjadi karkas adalah:

- Pengistirahatan. Ternak diistirahatkan sebelum dipotong agar diperoleh hasil pemotongan yang baik;
- Pemotongan. Cara pemotongan ternak unggas yang digunakan adalah cara *Koshler* yaitu memotong *arteri karotos*, *vena jugularis* dan *esofagus* (metode muslim). Darah harus keluar sebanyak mungkin pada saat pemotongan;
- Pencabutan bulu atau pembersihan bulu. Bulu *squab* dicabut dengan metode "*dry pick*", yaitu modifikasi dari prosedur pencabutan bulu pada ayam tanpa dicelup air panas. Bulu dicabut jika darah setelah pemotongan telah keluar secara maksimal;
- Pengeluaran jeroan. Salah satu cara pengeluaran jeroan adalah dengan melakukan pemotongan ruas tulang belakang hingga terbagi menjadi dua bagian dan dilakukan pengeluaran jeroan, kemudian pisahkan organ-organ termasuk kepala, leher dan kaki.

Proses selanjutnya adalah pemisahan organ-organ lain antara lain kulit, daging dan tulang dan dilanjutkan persiapan sampel, yaitu pemotongan sampel daging bagian dada untuk dilakukan pengujian kadar kolesterol di laboratorium.

### Variabel yang Diamati

#### A. Kadar Kolesterol

Sampel daging yang diambil adalah daging bagian dada merpati sebanyak 1 gram yang kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi aseton alkohol, kemudian dikocok hingga

homogen. Campuran tersebut kemudian dipanaskan dalam waterbath hingga mendidih dan kemudian didinginkan pada temperatur kamar. Setelah dingin, larutan kemudian disentrifugasi pada 3000 rpm selama 15 menit. Supernatan kemudian dimasukkan dalam tabung reaksi dan dipanaskan dalam waterbath hingga kering dan membentuk residu. Residu yang diperoleh kemudian dilarutkan dalam 3 ml kloroform dan dihomogenasi (45 detik).

Larutan tersebut selanjutnya ditambahkan 3 ml campuran asam sulfat dan asetonhidrid kemudian dihomogenasi (45 detik). Campuran tersebut ditempatkan dalam ruang gelap selama 5 menit hingga berwarna hijau. Kemudian warna yang terbentuk diukur serapannya dengan spektrofotometri pada panjang gelombang 680 nm, kemudian dihitung dengan menggunakan kurva standar kolesterol.

## B. Perecahan Karkas

Merpati yang telah dipotong dan dipisahkan kepala dan kaki, serta ceker. Untuk mengeluarkan jeroannya dilakukan pemotongan ruas tulang belakang hingga terbagi menjadi dua bagian, kemudian dikeluarkan.

Untuk memisahkan kulit dari daging dapat dilakukan dengan menggunakan pisau dengan menyayat di bagian bawah kulit, pemisahan daging dengan tulangnya dilakukan hampir serupa dengan pemisahan kulit. Masing-masing bagian ditimbang beratnya, setelah itu dihitung persentase tiap-tiap bagiannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kadar Kolesterol

Hasil penelitian terhadap kadar kolesterol daging merpati yang dipotong pada umur yang berbeda dan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 4. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemotongan merpati pada umur berbeda berpengaruh nyata terhadap kadar kolesterol daging. Rata-rata kadar kolesterol daging merpati lokal disajikan pada tabel 2 dan grafik disajikan pada gambar 1.

Tabel 2. Rata-rata Kadar Kolesterol (mg/g) Daging Merpati Lokal

Table 2. Average cholesterol contents (mg.g<sup>-1</sup>) of meat local pigeon

Perlakuan	Rata-rata
M3	0,27 <sup>a</sup>
M4	0,27 <sup>a</sup>
M5	0,30 <sup>ab</sup>
M6	0,30 <sup>ab</sup>
M7	0,32 <sup>b</sup>

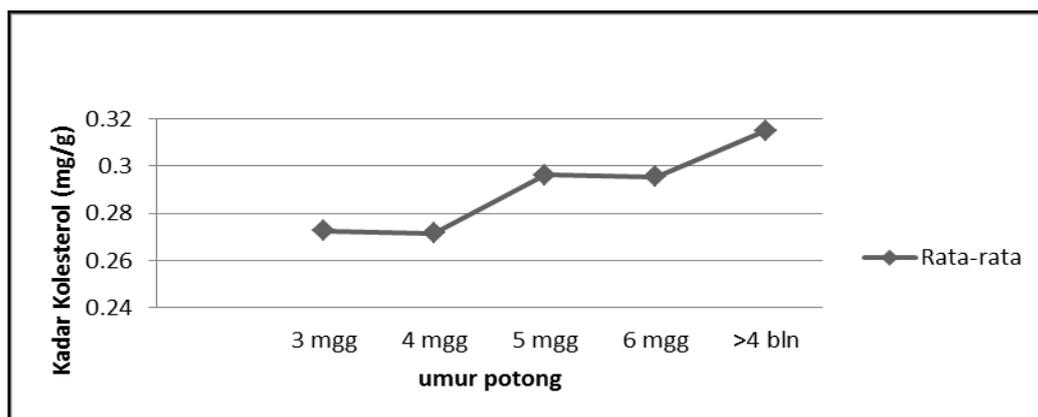
Ket. : Angka yang diikuti dengan superskrip yang berbeda berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ )

Tabel di atas menunjukkan perlakuan M3 (0,27 mg/g) tidak berbeda dengan M4 (0,27 mg/g), M5 (0,30 mg/g) dan M6 (0,30 mg/g). Adapun perlakuan M7 (0,32 mg/g) tidak berbeda dengan perlakuan M5 dan M6.

Kadar kolesterol daging merpati berpengaruh nyata terhadap umur ternak dan dipelihara dengan sistem intensif salah satunya dipengaruhi oleh umur ternak. Seperti yang disampaikan oleh Menge *et al* (1947) yaitu kolesterol dipengaruhi bangsa, umur, musim, keadaan stress dan pakan berserat.

Semakin bertambah umur ternak, maka semakin tinggi kolesterol yang diperlukan untuk memproduksi hormon untuk produksi. Setelah ternak mencapai dewasa kelamin semakin tinggi pula kolesterol yang diperlukan, karena tidak hanya untuk produksi melainkan juga untuk reproduksi ternak tersebut. Kolesterol memegang peranan penting dalam fungsi organ tubuh. Kolesterol juga berguna dalam menyusun jaringan otak, syaraf, hati, ginjal dan kelenjar adrenalin (Heri, 2011).

Daging unggas mengandung jumlah asam lemak tidak jenuh yang lebih banyak sehingga mengandung kolesterol yang lebih rendah dibandingkan lemak-lemak dalam daging ternak lainnya (Mountney, 1983). Kadar kolesterol pada daging merpati lokal dapat dikatakan baik yaitu berkisar antara 0,27 – 0,32 mg/g, seperti yang dinyatakan oleh Sridianti (2013), bahwa kadar kolesterol ideal tidak boleh melebihi 240 mg/dl per hari, sehingga jika mengkonsumsi 1 ekor merpati tidak akan melebihi konsumsi kolesterol harian manusia.



Gambar 1. Grafik rata-rata kadar kolesterol daging merpati lokal yang dipelihara secara Intensif  
Figure 1. Graph of average cholesterol contents of local pigeon meat which intensive care

**B. Perecahan Karkas Merpati Lokal**

**Persentase Berat Tulang**

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemotongan merpati lokal pada umur berbeda berpengaruh sangat nyata ( $p < 0,01$ ) terhadap persentase berat tulang merpati lokal. Rata-rata persentase berat tulang merpati lokal disajikan pada tabel 3 dan grafik pada gambar 2.

Tabel 3. Rata-rata Persentase Berat Tulang (%) Merpati Lokal

Table 3. Average bone weight percentage (%) of local pigeon

Perlakuan	Rata-rata
M3	11.94 <sup>bc</sup>
M4	12.30 <sup>c</sup>
M5	11.93 <sup>bc</sup>
M6	10.28 <sup>a</sup>
M7	11.03 <sup>ab</sup>

Ket. : Angka yang diikuti dengan superskrip yang berbeda berpengaruh sangat nyata ( $p < 0,01$ )

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa perlakuan M6 (10,28%), tidak berbeda dengan perlakuan M7 (11,03%), dan perlakuan M5 (11,93%) tidak berbeda dengan perlakuan M3 dan M7. Adapun perlakuan M3 (11,94%) tidak berbeda terhadap perlakuan M4 (12,30%) dan M5.

Pertumbuhan tulang merpati cenderung lebih cepat, hal ini disebabkan karena tulang merupakan salah satu komponen tubuh yang berkembang lebih awal. Selama periode pertumbuhan *postnatal*, tulang tumbuh lebih awal dibandingkan dengan pertumbuhan otot dan lemak, dan rusuk merupakan tulang yang perkembangannya paling akhir (Soeparno, 1998).

Pada umur 3 minggu merpati masih belum belajar terbang sehingga komposisi tulangnya pun tidak terlalu besar. Persentase tulang tertinggi dicapai oleh perlakuan M4 disebabkan pada umur 4 minggu merpati sudah mulai belajar terbang sehingga

tulangnyanya akan semakin padat dan berat tulang tersebut pun menjadi lebih tinggi. Persentase tulang pada umur 5 sampai 6 minggu mulai mengalami penurunan karena pertumbuhan merpati mengarah kepada pertumbuhan daging sehingga secara proporsional terkalahkan dengan pembentukan daging. Terjadi peningkatan kembali pada umur potong >4 bulan disebabkan karena ternak telah mencapai umur produksi sehingga memerlukan banyak mineral terutama kalsium, sehingga berat tulang pun menjadi bertambah.

**Persentase Berat Daging**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemotongan merpati lokal pada umur berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap persentase berat daging merpati lokal. Rata-rata persentase berat daging merpati lokal disajikan pada Tabel 4 dan grafik pada Gambar 3.

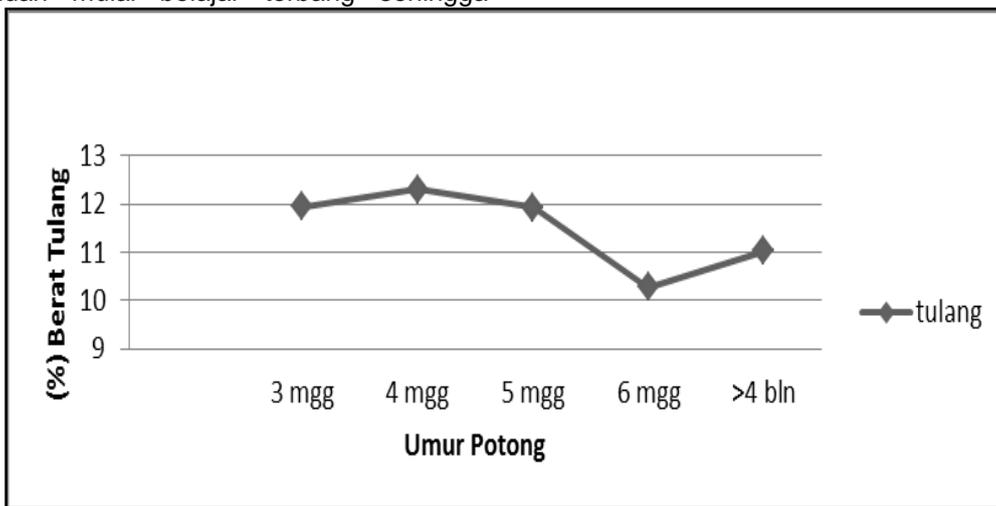
Tabel 4. Rata-rata Persentase Berat Daging (%) Merpati Lokal

Table 4. Average meat weight percentage (%) of local pigeon

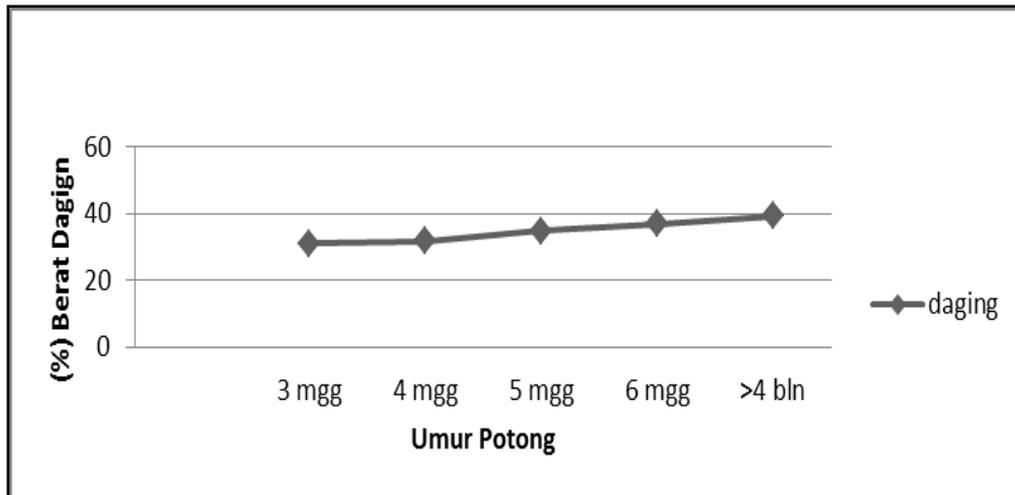
Perlakuan	Rata-rata
M3	31,00 <sup>a</sup>
M4	32,65 <sup>ab</sup>
M5	34,91 <sup>bc</sup>
M6	37,04 <sup>cd</sup>
M7	39,30 <sup>d</sup>

Ket. : Angka yang diikuti dengan superskrip yang berbeda berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ )

Dilihat dari tabel di atas bahwa perlakuan M3 (31,00%) tidak berbeda dengan perlakuan M4 (32,65%). Perlakuan M4 tidak berbeda dengan perlakuan M5 (34,91%), sedangkan perlakuan M5 tidak berbeda dengan perlakuan M6 (37,04%) dan perlakuan M6 tidak berbeda nyata dengan perlakuan M7 (39,30%).



Gambar 2. Grafik rata-rata persentase berat tulang merpati lokal yang dipelihara secara intensif  
Figure 2. Graph of average bone weight percentage of local pigeon which intensive care



Gambar 3. Grafik rata-rata persentase berat daging merpati lokal yang dipelihara secara intensif  
 Figure 3. Graph of average meat weight percentage of local pigeon which intensive care

Pada umur muda, pertumbuhan diarahkan untuk pertumbuhan tulang untuk memperkokoh kerangka, sehingga berat otot tersebut juga cenderung rendah. Semakin bertambahnya umur maka panjang serabut otot akan meningkat dan menyebabkan komposisi berat daging/otot menjadi meningkat. Selama periode pertumbuhan *postnatal*, perkembangan otot terhambat karena terbatasnya ukuran serabut otot pada umur yang berbeda (Soeparno, 1998).

Peningkatan persentase berat daging disebabkan karena dengan semakin bertambahnya umur, maka semakin bertambah pula panjang serabut otot ternak dan menyebabkan massa otot semakin meningkat. Selain itu, persentase berat daging juga berbanding lurus dengan berat potong merpati, semakin bertambah umur ternak maka berat potong ternak juga semakin meningkat.

Ada kekhasan tersendiri pada daging merpati, pertumbuhan daging terbesar terdapat pada daging dada, disamping daging bagian lain juga bertambah massanya. Hal ini disebabkan karena merpati yang merupakan hewan yang bisa terbang sehingga otot dada merpati cenderung lebih besar dibandingkan dengan ternak unggas lain yang daging di bagian tubuh lainnya juga masih cukup banyak. Dalam proses penelitian ditemukan bahwa hampir 50% berat daging merpati terdapat pada bagian dadanya.



Gambar 4. Pemotongan Ruas Tulang Belakang Merpati  
 Figure 4. Slaughtering Back bone segment of pigeon



Gambar 6. Perecahan Karkas Merpati  
 Figure 6. Cutting carcass of pigeon

#### SIMPULAN

1. Umur potong yang berbeda berpengaruh nyata terhadap kadar kolesterol daging, dimana kadar kolesterol daging semakin menurun dengan meningkatnya umur merpati,
2. Umur potong yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap persentase berat tulang dan berat daging merpati lokal, dimana persentase tulang mengalami kenaikan hingga 3 minggu dan selanjutnya menurun sejalan dengan peningkatan persentase berat daging.

#### SARAN

1. Mengonsumsi merpati berumur 3-4 minggu (squab) karena kandungan kolesterolnya sangat rendah.
2. Melakukan penelitian mengenai pengaruh sistem pemeliharaan dan pemberian jenis pakan tertentu terhadap kualitas dan kandungan nutrisi daging merpati.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, Diana Nur. 2009. *Ilmu Bahan Makanan: Daging*. <http://nurafifah.blog.undip.ac.id>. Akses pada 9 September 2013.

- Alamsyah, Muh. 2012. Beberapa Spesies Dari Kelas Aves. Akses pada 2 Agustus 2013.
- Andil. 2011. Portofolio Rumah Potong Ayam.. Akses 17 September 2013.
- Anggorodi, H. R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. P.T. Gramedia, Jakarta.
- Blakely, J dan D. A. Bade. 1198. Ilmu Peternakan. Terjemahan : B. Srigandono. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ganong, W. F. 1983. Review Medical Phisiology. 10th Edition. Lange Medical Publications, California.
- Girindra, A. 1987. Biokimia Patologi Hewan. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Heri. 2011. *Definisi Daging*. Akses pada 30 Agustus 2013.
- Levi. M.W. 1945. The Pigeon. 2nd Edition. R.L Brian Company. Columbia, S.C America
- Linder, M. C. 1992. Biokimia Nutrisi dan Metabolisme. Terjemahan: Aminuddin Parakkasi. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Lukman, D.W. 2009. Daging dan Produk Olahannya. <http://drhyudi.blogspot.com/2009/07/daging-dan-produk-olahannya.html>. Akses pada 3 September 2013.
- Menge, H., L. H. L., L. T. Frobish dan B. T. Weinland. 1974. Effect of sellulose and cholesterol on blood and yolk lipids and reproductive efficiency of the hen. J. Nutrition. 104: 1554-1556.
- Microza.2013. Residu Antibiotika Pada Daging dan Dampaknya Bagi Kesehatan. Akses pada 3 September 2013.
- Mountney, G. J. 1983. Poultry Products Technology. 3rd Edition. Avi Publishing Company Inc., New York.
- Rahmad. 2012. Diktat Kuliah Dasar Aneka Ternak. Universitas Islam Kediri, Kediri.
- Soeparno. 1998. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sridianti. 2013. Batas Kadar Kolesterol Harian. [www.sridianti.com/batas-kadar-kolesterol-ideal.html](http://www.sridianti.com/batas-kadar-kolesterol-ideal.html). Akses pada 26 Februari 2014
- Subito. 2011. Susu Burung Merpati? Part 2.<http://ceritasubi.blogspot.com>.Akses pada 27 Maret 2014.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawiro dan S. Lebdoesoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan UGM.
- Yuningsih. 2004. Keberadaan Residu Antibiotika Dalam Produk Peternakan (Susu dan Daging). Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan. Balai Penelitian Veteriner Bogor, Bogor.
- Zuraida. 2011. Daging Merah vs Daging Putih. <http://zuraida99.wordpress.com/>. Akses pada 30 September 2013.

Skema Proses Pelaksanaan

