

**BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS DAN HUBUNGAN
ANTARA BOBOT KARKAS DENGAN BOBOT POTONG
AYAM BROILER JANTAN DAN BETINA
STRAIN CP 707**

Trijaya Gane Putra

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan

Universitas Satya Wiyata Mandala

trijayaganeputra@gmail.com

Abstrak

Populasi/ produksi ayam broiler terus berkembang dan menjadi pilihan usaha budidaya ternak. Bobot potong (bobot panen) merupakan indikator produktivitas pada usaha budidaya ternak termasuk ayam broiler. Pemanfaatannya sebagai bahan pangan, ayam yang dipanen perlu penanganan lebih lanjut menjadi karkas. Karkas merupakan produk akhir yang juga dapat dijadikan sebagai indikator produktivitas ayam broiler. Nilai ekonomi karkas dipengaruhi ukuran bobot karkas, dan bobot karkas memiliki hubungan (korelasi) yang erat dengan bobot potong, dimana semakin tinggi bobot potong akan semakin tinggi pula bobot karkas, demikian juga sebaliknya (Soeparno,1994). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana capaian dan hubungan antara bobot karkas dan bobot potong ayam broiler jantan dan betina strain CP 707. Penelitian dilakukan dalam 5 tahap yakni pemisahan ayam panen jantan dan betina, pemilihan sampel ayam secara acak, penimbangan, processing karkas, dan penimbangan karkas. Jumlah sampel ayam penelitian 70 ekor, terdiri dari 35 ekor ayam jantan dan 35 ekor ayam betina. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata bobot potong ayam jantan dan betina masing-masing 1.784,26 dan 1.746,43 gram dan bobot karkas ayam jantan dan betina masing-masing 1.279,39 dan 1.267,63 per ekor. Selanjutnya hasil analisis data yang dilakukan secara kuantitatif menggunakan persamaan regresi diketahui bahwa hubungan bobot potong (X) dan bobot karkas (Y) baik pada ayam broiler jantan maupun betina menunjukkan hubungan yang positif (meningkat) dengan tingkat keeratan sedang, dengan nilai koefisien korelasi 'r' = 0,423 untuk ayam jantan dan 0,528 untuk ayam betina. Model persamaan regresi $Y = 411,807 + 0,486 X$ untuk ayam jantan dan $Y = 685,810 + 0,669 X$ untuk ayam betina.

Kata kunci : Bobot Potong, Bobot Karkas, Hubungan Bobot Karkas dan Bobot Potong, Ayam Broiler Strain CP 707

CUTTING WEIGHT, CARCASS WEIGHT AND RELATIONSHIP
BETWEEN CARCASS WEIGHT AND CUTTING WEIGHT
MALE AND FEMALE BROILER CHICKENS
CP 707 STRAINS

Trijaya Gane Putra
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Satya Wiyata Mandala
trijayaganeputra@gmail.com

Abstract

The population/production of broiler chickens continues to grow and has become a choice for livestock cultivation. Slaughter weight (harvest weight) is an indicator of productivity in livestock cultivation, including broiler chickens. Utilized as food, harvested chickens need further processing to become carcasses. Carcass is the final product which can also be used as an indicator of broiler chicken productivity. The economic value of a carcass is influenced by the size of the carcass weight, and carcass weight has a close relationship (correlation) with slaughter weight, where the higher the slaughter weight, the higher the carcass weight, and vice versa (Soeparno, 1994). This research was conducted to determine the achievements and relationship between carcass weight and slaughter weight of male and female broiler chickens of the CP 707 strain. The research was carried out in 5 stages, namely separating male and female harvested chickens, selecting random chicken samples, weighing, carcass processing, and weighing carcass. The number of research chicken samples was 70, consisting of 35 male chickens and 35 female chickens. Based on the research results, it was found that the average slaughter weight of male and female chickens was 1,784.26 and 1,746.43 grams respectively and the carcass weights of male and female chickens were respectively 1,279.39 and 1,267.63 per bird. Furthermore, the results of data analysis carried out quantitatively using a regression equation showed that the relationship between slaughter weight (X) and carcass weight (Y) for both male and female broiler chickens showed a positive (increasing) relationship with a moderate level of closeness, with a correlation coefficient value of 'r' = 0.423 for male chickens and 0.528 for female chickens. The regression equation model $Y = 411.807 + 0.486 X$ for male chickens and $Y = 685.810 + 0.669 X$ for female chickens.

Keywords : Cuttingr Weight, Carcass Weight, Relationship between Carcass Weight and Slaughter Weight, Broiler Chicken Strain CP 707

PENDAHULUAN

Populasi/ produksi ayam broiler terus berkembang dan menjadi pilihan usaha budidaya ternak karena beberapa kelebihanannya antara lain permintaan pasarnya yang tinggi, modalnya relative lebih kecil, tidak membuthkan lahan yang luas, masa produksinya singkat sehingga perputaran modal cepat.

Ayam broiler memiliki pertumbuhan yang sangat cepat. Salah satu indikator pertumbuhan adalah adanya penambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan merupakan selisih antara bobot akhir dan bobot awal selama proses pemeliharaan ayam. Pertambahan bobot badan ayam broiler dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin, konsumsi pakan, lingkungan, bibit dan kualitas pakan yang diberikan (Qurniawan *dkk.*, 2016). Penelitian Saputra *dkk* (2017) membuktikan bahwa perbedaan jenis kelamin ayam broiler berpengaruh terhadap dimensi tubuh dan bobot badan, dimana rata-ran bobot badan ayam broiler jantan 1,918 gram dan rata-ran bobot badan betina 1,601 gram.

Pada sub sistem usaha ternak potong *on farm* atau peternakan budidaya, bobot akhir atau bobot panen merupakan indikator produktivitas ternak. Agar dapat dimanfaatkan konsumen, ayam yang dipanen perlu penanganan lebih lanjut menjadi karkas.

Karkas atau daging ayam merupakan salah satu komoditas penting yang ditinjau dari aspek gizi, sosial budaya dan ekonomi (Soeparno, 1994).

Nilai ekonomi karkas ditentukan oleh ukuran berat atau bobot karkas. Semakin

berat, maka harga karkas semakin tinggi. Sedangkan bobot karkas itu sendiri dipengaruhi oleh bobot potong ayam broiler. Menurut Soeparno (1994), bobot karkas erat hubungannya dengan bobot badan (bobot potong) dimana apabila bobot badan meningkat, maka bobot karkas juga ikut meningkat. Hubungan dua variable demikian disebut sebagai hubungan positif (searah) atau berbanding lurus satu sama lain. Perbandingan bobot karkas dengan bobot potong ini biasanya dinyatakan dalam persentase, sehingga hasil perbandingan tersebut kemudian dikalikan 100%. Diwyanto *et al* (1979), menyatakan selain faktor bobot hidup, persentase bobot karkas juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti, perlemakan, jenis kelamin, umur, aktivitas, jumlah dan kualitas pakan.

Untuk mengetahui bagaimana capaian bobot potong dan bobot karkas serta bagaimana hubungan (korelasi) antara bobot karkas dengan bobot potong ayam broiler jantan dan betina maka dilakukan penelitian tentang perbandingan bobot potong, bobot karkas dan korelasi antara bobot karkas dengan bobot potong ayam broiler jantan dan betina khususnya pada strain CP 707 yang banyak ditanakkan oleh peternak di Kabupaten Nabire. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah baik bagi peternak, akademisi maupun peneliti lainnya yang akan mendalami keilmuannya khususnya tentang produksi, produktivitas ayam broiler jantan dan ayam broiler betina serta korelasi antara bobot karkas dan bobot potongnya.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan program studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Uswim di Nabire mulai tanggal 01 Juni sampai dengan 05 Juli 2023.

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler umur 5 minggu hasil pemeliharaan mahasiswa peserta Praktek Kerja Lapangan (PKL) tahun 2023 sebanyak 70 ekor terdiri dari 35 ekor jantan dan 35 ekor betina yang dipilih secara acak dari populasi ayam yang dipelihara.

Sedangkan alat yang digunakan adalah sebagai berikut :

- 1. Timbangan duduk kapasitas 2 kg 1 unit
- 2. Baskom 2 buah
- 3. Ember 2 buah
- 4. Baki 2 buah
- 5. Panci 1 buah
- 6. Kompor 1 buah
- 7. Pisau 1 buah

Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

- 1. Memisahkan ayam jantan dan ayam betina hasil penelitian
- 2. Melakukan pemilihan sampel ayam jantan dan betina secara acak.
- 3. Melakukan penimbangan sampel ayam jantan dan betina terpilih.
- 4. Melakukan prosesing karkas terhadap seluruh sampel ayam jantan dan betina. Prosesing karkas merujuk ketentuan SNI

01 - 3924-1995 (BSN, 1995) tentang karkas ayam pedaging.

- 5. Melakukan penimbangan terhadap seluruh sampel karkas ayam jantan dan betina.

Aspek Pengukuran

Aspek pengukuran meliputi:

- 1. Bobot hidup akhir/ bobot potong ayam jantan dan ayam betina.
- 2. Bobot karkas ayam jantan dan ayam betina
- 3. Pengukuran korelasi bobot potong dengan bobot karkas untuk masing-masing jenis kelamin ayam (jantan maupun betina), dimana variable bebasnya adalah bobot potong dan variable terikat adalah bobot karkas.

Analisa Data

Untuk mengetahui bobot potong maupun bobot karkas ayam jantan dan ayam betina dilakukan dengan penimbangan. Sedangkan untuk mengetahui korelasi bobot karkas dengan bobot potong dianalisis dengan regresi linier sederhana, dengan bantuan program Excel. Persamaan regresi linier sederhana menurut Sugiyono (2006) sebagai berikut:

$Y = a + bX$

dimana,

Y = variable terikat

X = variable bebas

a = intersep

b = koefisien regresi/ slop

HASIL DAN PEMBAHAN

Bobot Hidup Ayam Broiler

Istilah bobot hidup dimaksudkan sebagai bobot badan akhir pemeliharaan saat

ayam dipanen (Hadi, 2002). Biasanya waktu panen ayam broiler pada umur 35 hari. Karena pada ayam-ayam yang dipanen tersebut selanjutnya akan dipotong untuk prosesing karkas, maka bobot badan akhir juga dikatakan sebagai bobot panen atau bobot potong.

Berdasarkan hasil penelitian capaian bobot hidup (akhir/ bobot potong) ayam broiler umur 5 minggu disajikan pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Bobot Potong Ayam Penelitian (gram/ekor)

BOBOT POTONG			BOBOT POTONG		
NO	AYAM BROILER		NO	AYAM BROILER	
	JANTAN	BETINA		JANTAN	BETINA
1	1.835	1.869	19	2.000	1.300
2	2.042	1.890	20	1.875	1.340
3	1.889	1.499	21	1.567	1.696
4	1.597	1.907	22	1.553	1.948
5	1.666	2.250	23	1.830	1.625
6	1.700	1.925	24	1.828	1.490
7	1.850	1.950	25	1.635	1.504
8	1.800	1.850	26	1.642	1.487
9	1.625	1.925	27	1.746	1.948
10	1.700	1.975	28	1.982	1.578
11	1.825	1.725	29	1.631	1.588
12	1.750	1.700	30	2.018	1.667
13	1.950	1.760	31	1.819	1.525
14	1.575	1.975	32	1.919	1.706
15	1.900	1.775	33	1.813	1.950
16	1.800	1.900	34	1.643	1.822
17	1.900	1.661	35	1.619	1.800
18	1.925	1.615	Jumlah	62.449	61.125
Rataan				1.784,26	1.746,43

Sumber: Olahan Data Primer (2023)

Bobot hidup merupakan salah satu parameter yang memiliki keterkaitan yang erat dengan pertumbuhan, dimana

pertumbuhan yang baik menghasilkan bobot hidup yang baik pula. Berdasrkan tabel 2 di atas terlihat bahwa rataan bobot hidup ayam broiler jantan lebih tinggi dari pada ayam broiler betina, dimana masing- masing adalah 1.784,26 dan 1.746,43 gram/ ekor. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasan *et al* (2013), bobot badan akhir ayam broiler dipengaruhi oleh faktor-faktor antara lain ; genetik, jenis kelamin, protein ransum, suhu, manajemen perkandangan dan sanitasi. Selanjutnya menurut Fatimah (2009) pertumbuhan bobot ayam dipengaruhi oleh jenis kelamin, pakan, pengaturan kandang dan genetic. Oktaviana *et al.*, (2010), menyatakan bahwa bobot hidup dipengaruhi oleh penambahan bobot badan dan umur ternak, dimana semakin tua umur ternak maka bobot hidup akan semakin bertambah.

Rataan bobot hidup ayam Jantan maupun betina dalam penelitian ini lebih rendah dari standar performa ayam broiler strain CP 707 dimana bobot badan yang dicapai pada umur 5 minggu 2.049,00 gram/ekor (PT. Charoen Pokphand, 2006), tetapi lebih besar dari pendapat Murtidjo (1997) yang menyatakan bahwa ayam broiler dapat dipanen umur 5 - 7 minggu dengan bobot hidup 1,3-1,8 kg (rataan 1,55 kg).

2. Bobot Karkas Ayam Boiler

Pengertian karkas pada penelitian ini merujuk SNI 01-3924-1995 (BSN, 1995) tentang kualitas karkas ayam pedaging. Karkas adalah ayam yang sudah dipotong dikurangi bobot bulu, darah, jeroan, kepala dan leher serta ceker. Priyanto (2003) menyatakan parameter bobot karkas sering

digunakan untuk menilai produksi ternak daging yang dihasilkan. Pencapaian bobot karkas sangat berkaitan dengan bobot hidup dan penambahan bobot badan (Haroen, 2003).

Berdasarkan hasil penelitian, capain bobot karkas ayam broiler disajikan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Bobot Karkas Ayam Penelitian

NO	BOBOT KARKAS AYAM BROILER		NO	BOBOT KARKAS AYAM BROILER	
	JANTAN	BETINA		JANTAN	BETINA
1	1.293,50	1.365,00	19	1.505,00	1.199,00
2	1.509,00	1.394,50	20	1.303,00	1.029,00
3	1.354,50	1.051,00	21	1.187,00	1.356,00
4	1.154,50	1.474,50	22	1.083,00	1.361,00
5	1.228,50	1.511,00	23	1.139,00	1.110,00
6	1.485,00	1.455,00	24	1.028,00	1.217,00
7	1.331,00	1.353,50	25	1.270,00	1.302,00
8	1.183,50	1.338,00	26	1.313,00	1.159,00
9	1.135,50	1.296,00	27	1.122,00	1.281,00
10	1.294,00	1.340,50	28	1.376,00	1.416,00
11	1.270,50	1.364,50	29	1.131,00	1.102,00
12	1.209,00	1.296,50	30	1.396,00	1.245,00
13	1.322,00	1.245,00	31	1.057,00	1.403,00
14	1.213,50	1.365,00	32	1.104,00	1.050,00
15	1.276,50	1.140,00	33	1.881,00	1.164,00
16	1.285,00	1.240,00	34	1.236,00	1.038,00
17	1.418,00	1.288,00	35	1.249,00	1.288,00
18	1.435,00	1.129,00	Jumlah	44.778,50	44.367,00
Rataan				1.279,39	1.267,63

Sumber: Olahan Data Primer (2023)

Berdasarkan tabel 3 di atas terlihat bahwa rataan bobot karkas ayam broiler Jantan lebih tinggi dari ayam broiler betina, dimana bobot karkas ayam jantan 1.279,39 dan bobot karkas ayam betina 1.267,63 gram/ekor. Capaian bobot karkas ini sejalan dengan capaian bobot potong ayam sebagaimana tersebut diatas. Menurut Karnoglu dan Durdag (2005), bobot karkas erat hubungannya dengan bobot badan akhirayam pedaging, jika bobot badan akhir

rendah maka bobot karkas yang dihasilkan juga ikut rendah. Pendapat yang sama juga disampaikan Nahashon *et al* (2005) yang melaporkan bahwa bobot badan akhir menentukan bobot karkas yang dihasilkan, artinya jika bobot badan akhir relative sama maka bobot karkas yang dihasilkan juga relative sama.

Bobot karkas ayam hasil penelitian sebagaimana tabel 3 di atas lebih rendah dari standar bobot karkas menurut Aviagen (2007) bahwa standar bobot karkas ayam broiler strain Ross umur 35 hari adalah sekitar 1.521,00 gram/ ekor, namun lebih besar dibandingkan dengan yang dilaporkan Resmawati *et al* (2002) bobot karkas ayam pedaging umur 5 minggu 680,00-717,80 gram/ekor.

Menurut ukuran bobotnya, bobot karkas ayam hasil penelitian tersebut termasuk kategori bobot karkas yang tinggi menurut SNI 01-3924-1995 dimana kategori bobot karkas tinggi 1,2 - 1,5 kg.

3. Hubungan Bobot Potong Dan Bobot Karkas Ayam Broiler

Hubungan antara variable bebas dan variable terikat yang dalam penelitian ini sebagai variable bebasnya adalah bobot potong dan variable terikatnya adalah bobot karkas dapat dilihat dari model hubungan yang ditunjukkan oleh persamaan regresi linier dan tingkat keeratan hubungan. Untuk mengetahui model hubungan maupun keeratan hubungan antara bobot potong dan bobot karkas hasil penelitian dilakukan dengan analisis regresi dan korelasi.

Berdasarkan hasil analisis regresi dan korelasi hubungan antara bobot potong dan bobot karkas ayam broiler jantan dan ayam broiler betina (lampiran 6 dan lampiran 7) disajikan dalam tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Persamaan Regresi, Koefisien Korelasi Dan Koefisien Determinasi Ayam Jantan dan Betina

Jenis Kelamin Ayam	Persamaan Regresi	r	r ² (R-Square)
Jantan	Y = 411,807 + 0,486 X	0,423	0,175
Betina	Y = 685,810 + 0,669 X	0,528	0,279

Sumber: Olahan data primer (2023)

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa hubungan setiap perlakuan sebagaimana terlihat pada persamaan regresi pada tabel 4 di atas. Dalam penelitian persamaan regresi yang dihasilkan merupakan persamaan regresi linier sederhana atau tunggal (https://id.wikipedia.org/wiki/Regresi_linear_sederhana) karena variabel bebasnya hanya satu kriteria yaitu bobot potong ayam broiler.

Persamaan regresi pada ayam broiler jantan sebagaimana tabel 4 di atas adalah $Y = 411,807 + 0,486 X$, artinya bahwa apabila bobot potong meningkat sebesar 1 gram maka bobot karkas meningkat sebesar 0,486 gram. Sedangkan persamaan regresi pada ayam broiler betina adalah $Y = 685,810 + 0,669 X$, artinya bahwa apabila bobot potong bertambah sebesar 1 gram maka bobot karkas meningkat sebesar 0,669 gram.

Untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan bobot potong dan bobot karkas ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi ‘r’. Nilai koefisien korelasi baik pada ayam broiler

jantan maupun betina keduanya menunjukkan angka positif, artinya hubungan antara bobot potong dengan bobot karkas memiliki hubungan yang positif, dimana nilai koefisien korelasi pada ayam broiler jantan, $r = 0,423$ dan pada ayam betina adalah $r = 0,528$. Untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variable terikat disajikan pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Intepretasi Kategori Tingkat Keeratan

NILAI	KATEGORI KEERATAN
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2006)

Dengan demikian maka berdasarkan nilai koefisien korelasi maka hubungan bobot potong dan bobot karkas pada ayam broiler jantan dan ayam broiler betina, menunjukkan hubungan yang tergolong sedang, berada pada kisaran nilai koefisien korelasi 0,40 - 0,599. Hal ini sesuai dengan pendapat Haroen (2003), bahwa bobot karkas sangat erat kaitannya dengan bobot hidup. Hal yang sama dinyatakan oleh (Marwandana, 2012) bahwa tidak adanya perbedaan pada bobot hidup menyebabkan bobot karkas juga tidak berbeda karena bobot badan berbanding lurus dengan bobot karkas.

Koefisien determinasi ‘r²’ (R-Square) adalah besaran untuk mengukur kekuatan pengaruh variable bebas (bobot potong) terhadap variable terikat (bobot karkas). Menurut Chin (1998), nilai *R-Square* dikategorikan kuat jika lebih dari 0,67, moderat jika lebih dari 0,33 tetapi lebih rendah

dari 0,67, dan lemah jika lebih dari 0,19 tetapi lebih rendah dari 0,33.

Pada Tabel 4 menunjukkan bahwa r^2 pada ayam broiler jantan adalah 0,175 dan pada ayam broiler betina 0,279. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan bobot potong mempengaruhi bobot karkas pada ayam broiler jantan maupun betina tergolong lemah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Rataan bobot badan akhir (bobot potong) ayam broiler jantan lebih besar dari betina yaitu 1.784,26 dan 1.746,43 gram/ ekor.
2. Rataan bobot karkas ayam broiler jantan lebih besar dari betina yaitu 1.279,39 dan 1.267,63 gram/ ekor.
3. Hubungan bobot karkas dan bobot potong baik pada ayam broiler jantan maupun betina menunjukkan hubungan yang positif (meningkat) dengan tingkat keeratan sedang, dengan nilai koefisien korelasi ' r ' = 0,423 untuk ayam jantan dan 0,528 untuk ayam betina.
4. Kekuatan pengaruh bobot potong terhadap bobot karkas, baik pada ayam broiler jantan maupun betina tergolong lemah, dengan nilai koefisien determinasi ' r^2 ' (r square) 0,175 dan 0,279.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian dengan aspek yang sama dengan strain ayam broiler yang lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. K. 2003. *Nutrisi Ayam broiler*. Lembaga Satu Gunungbudi. Bogor.
- Anggorodi, R., 1979. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- BSN (Badan Standarisasi Nasional). 2008. SNI (Standar Nasional Indonesia). 01-3924-1995. *Karkas Ayam Pedaging*
- Bell, D.D. and W.D. Weaver, Jr., 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. 5th Edition. Interstate Publisher, Inc. Danville, Illionis.
- Chin, W. W. (1998). *The Partial Least Squares Aproach to Structural Equation Modeling*. *Modern Methods for Business Research*, 295, 336
- Diwyanto, K., H. Resnawati, M. Sabrani dan Sumarni. 1979. *Evaluasi Produksi Daging Ayam Jantan Final Stock Tipe Dwiguna*. *Proceding Seminar Penelitian dan Pengembangan Peternakan*. Lembaga Penelitian Peternakan. Bogor
- Ensminger, M.E., 1992. *Poultry Science (Animal Agicultural Series)*. Interstate Publisher, Inc. Danville Illinois
- Iswanto, H., 2002. *Ayam Kampung Pedaging*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Hanifah. A., 2010. *Taksonomi Ayam*. Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan UNS
- Hadi, S., 2002. *Statistik*. BPFP UGM. Yogyakarta.
- Kartasudjana, R., dan E. Supriyatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Mc Nitt, J.L., 1983. *Livestock Husbandry Techniques*. Granada Publishing Limited. London
- Mide, Mz., 2008. Konversi Ransum dan Income Over Feed and Chick Cost Broiler Yang Diberi Ransum Mmengandung Berbagai Level Tepung Rimpang Temulawak (*Curcumin xanthorriza oxb*). Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak.
- Murtidjo B. A., 1987. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Yayasan Kanisius. Yogyakarta
- North, M.O. 1992. *Comercial Chisken Production Manual*. 5th Edition. Avi Publishing Co Inc. Westport. Connecticut
- Qurniawan, A., Arif I.I., dan Afnan R., 2016. Performan Produksi Ayam Pedaging Pada Pemeliharaan dengan Ketinggian Yang Berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner* 17 (4) : 622-633.
- Rasyaf, M., 2000. *Manajemen Petermnakan Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Retnani, Y., Y. Harmiyanti, D., A.P. Fibrianti dan L. Herawati, 2009. Pengaruh Penggunaan Perekat Sintetis Terhadap Ransum Ayam pedaging. *Agripet*, 9 (1).
- Rose, S., 1997. *Principles of Poultry Science*. CAB International, Biddles Ltd. Guidford, London.
- Ross Breeders, 2007. *Broiler Performance Objectives*.
<http://www.rosbreeders.com>.
- Saputra W.E, Pakiding W., dan Baco, S., 2017. Korelasi Dimensi Tubuh dan Berat Badan Akhir Ayam Pedaging Jantan dan Betina. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Scott, M.L, M.L. Nesheim and R.J. Young. *et al.*, 1982. *Nutrition of The Chicken*. 3rd Edition. Scott M. L. and Associates Publisher. Itacha. New York.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gajah Mada Press University. Yogyakarta.
- Sugiyono, 2006. *Statistik untuk Penelitian*. Cetakan ke-10. CV. Alfabeta. Bandung
- Tamaluddin, F., 2014. *Panduan Lengkap Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tillman. A.D., Hartadi. H., Reksohadiprodjo. S., Prawirokusuma. S dan Lebdosoekojo.S. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyu, J., 2004. *Ilmu Nutrisi Ternak Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.