

## RANGSANGAN CAHAYA TERHADAP KARKAS AYAM KAMPUNG SUPER

### *Light Stimulation of Super Kampung Chicken Carcass*

\***Idrus Umar, Syukri I Gubali, Suparmin Fathan, dan Srisuryaningsih Djunu.**

*Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Gorontalo State University*

*\*Correspondance Author: email: Idrusumar69@gmail.com*

#### ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the effect of giving different colors of light on carcass percentage and carcass weight in Kampung Super chickens. The research design used was a completely randomized design (CRD). A total of 80 Kampung Super chickens were used in this study. The research treatments were P1 (white light color), P2 (yellow light color), P3 (green light color), P4 (red light color), P5 (blue light color). The results of the study of the highest carcass presentation were found in the treatment that was given red light with an average value of 62.455%. The highest carcass weight was found in the same treatment, which was given a red light with an average value of 674.75 g/head. The provision of different light colors did not have a significant effect on the carcass percentage and carcass weight of the finisher phase super free-range chicken.

**Keywords:** *Carcas, Carcass weight, Light color, and Super Kampung chickens*

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian warna cahaya yang berbeda terhadap persentasi karkas dan bobot karkas pada ayam kampung super. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dan menggunakan sebanyak 80 ekor. Perlakuan P1 (warna cahaya putih), P2 (warna cahaya kuning), P3 (warnacahaya hijau), P4 (warna cahayamerah), P5 (warna cahaya biru). Hasil penelitian presentasi karkas tertinggi terdapat pada perlakuan yang di beri cahaya warna merah dengan nilai rata-rata 62,455%. Berat karkas tertinggi terdapat pada perlakuan yang sam ayaitu yang diberi cahaya warna merah dengan nilai rata-rata 674,75 gr/ekor. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian warna cahaya yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentasi karkas dan bobot karkas ayam kampung super fase finisher.

**Kata Kunci:** *AyamKampung Super, BobotKarkas Warna Cahaya*

*Cara Mengutip (APA Citation Style)*

*Umar I., Gubali S I., Fathan S., Fathan dan Djunu, S. 2021. Rangsangan Cahaya Terhadap Karkas Ayam Kampung Super. Jambura Journal of Animal Science, 4(1)73-78*

© 2021 -Umar I., Gubali S I., Fathan S., Fathan dan Djunu, S. Under the license CC BY-NC-SA 4.0

## PENDAHULUAN

Ayam kampung super adalah hasil persilangan antara ayam kampung dengan ayam ras jenis petelur (Masili et al., 2018); (Yaman, 2010); (Pakaya, 2019);, tampilan warna bulu dari ayam kampung super bervariasi: hitam, coklat, putih, Columbian (Dako et al., 2020); (Saleh, 2020). Penyilangan tersebut bertujuan untuk mendapatkan jenis ayam kampung yang memiliki produktivitas daging dan telur yang tinggi. Ayam kampung super memiliki laju pertumbuhan yang lebih cepat dibanding induknya ayam kampung (Dako, dkk, 2019) dan nilai heritabilitas di umur seminggu yang diturunkan oleh induk sebesar 0.5. Ayam ini bisa dipanen pada umur 50 sampai dengan 60 hari dengan bobot badan sekitar 0,8 sampai 1,0 kg/ekor., ayam jenis ini mampu memanfaatkan pakan hasil fermentasi dengan baik (Pakaya, 2019);

Berdasarkan hasil penelitian pada ayam broiler pencahayaan berpengaruh terhadap kadar HDL darah dengan nilai tertinggi 46,06 mg/dl selama 4 jam pencahayaan di malam hari (Setyadi, dkk 2013)., namun tidak berpengaruh terhadap konsumsi pakan, bobot badan akhir dan bobot karkas, akan tetap ada interaksi positif terhadap persentase karkas (Fijana, dkk, 2012). Achmanu, (2011) pemberian lampu bening berpengaruh pada produksi telur dari burung puyuh. Di antara warna cahaya, ayam mempunyai kepekaan paling baik terhadap warna hijau, biru, merah, kuning, dan putih., Mungkinkah pencahayaan yang berbeda akan

berpengaruh terhadap ayam-ayam hasil silangan. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh cahaya yang berbeda terhadap persentase karkas dan bobot karkas pada ayam kampung super

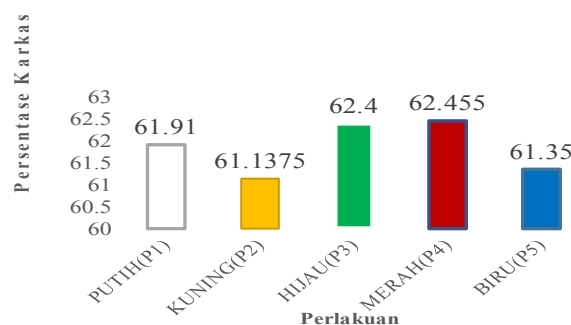
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September-November 2019, di Desa Berlian Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan P1 (warna cahaya putih), P2 (warna cahaya kuning), P3 (warna cahaya hijau), P4 (warna cahaya merah), P5 (warna cahaya biru). Penelitian ini menggunakan ayam kampung super sebanyak 80 ekor berumur 6 minggu (168 hari), pakan yang diberikan yaitu pakan BRO-1 MASTER 1 dan cara pemberian pakan dan air minum secara ad libitum. Analisis data menggunakan analisis sidik ragam yaitu Analysis of Variance (ANOVA), melalui program exel 2010.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persentase Karkas

Persentase karkas merupakan perbandingan antara karkas (ayam utuh yang dihilangkan bagian kepala sampai pangkal leher, kaki bagian cakar, dan organ dalam) dibandingkan dengan bobot hidup ayam, dalam satuan persen. Rata-rata persentase karkas ayam kampung super yang di berikan warna cahaya berbeda selama penelitian dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik nilai rata-rata persentase karkas ayam kampung super.

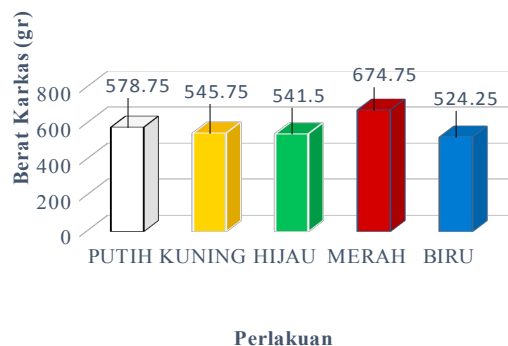
Berdasarkan Gambar 1, dapat diketahui bahwa rata-rata persentase karkas ayam kampung super yang tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 (kandang yang diberi cahaya warna merah) sebesar 62,455 %, selanjutnya diikuti oleh perlakuan P3 (kandang yang diberi cahaya warna hijau) sebesar 62.4%, P1 (kandang yang diberi cahaya warna putih) sebesar 61.91%, P5 (kandang yang diberi cahaya warna biru) sebesar 61.35% dan yang paling terendah adalah P2 (kandang yang diberi cahaya warna kuning) sebesar 61.1375%. Hasil analisis sidik ragam pada menunjukkan tidak ada pengaruh nyata ( $P>0,05$ ) perlakuan warna cahaya terhadap persentase karkas ayam kampung super selama penelitian

Lewis dan Morris (2006) menyatakan bahwa cahaya dari panjang gelombang yang berbeda memiliki efek stimulasi yang berbeda pada retina dan dapat menghasilkan perubahan perilaku yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan. Nassau (1983) yang dikutip dari Sunarti (2004), bahwa warna

merah mempunyai intensitas yang kuat. Warna cahaya merah mampu mempercepat dewasa kelamin, mengurangi stress, menurunkan kanibalisme, serta meningkatkan produksi telur (North dan Bell, 1990). Intensitas cahaya tinggi penting pada awal pemeliharaan ayam untuk membantu unggas menemukan tempat pakan dan minum. Warna cahaya merah membuat unggas menjadi lebih atraktif dalam makan dan mampu mengurangi kanibalisme. Penelitian yang dilakukan. Cahaya dengan panjang gelombang yang berbeda mempunyai efek yang bervariasi pada retina dan dapat mengakibatkan perubahan pola tingkah laku yang selanjutnya mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ayam (Lewis dan Morris, 2000).

#### **Bobot karkas ayam kampung super**

Bobot karkas merupakan hasil penimbangan Rata-rata bobot karkas ayam kampung super yang di berikan warna cahaya berbeda selama penelitian dapat di lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik rata-rata bobot karkas ayam kampung super fase finisher.

Berdasarkan Gambar 2, dapat diketahui bahwa rata-rata bobot karkas tertinggi berturut-turut diperoleh pada perlakuan P4 (kandang yang diberi cahaya warna merah) sebesar 674,75 gr, selanjutnya diikuti oleh perlakuan P1 (kandang yang diberi cahaya warna putih) sebesar 578,75 gr, P2 (kandang yang diberi cahaya warna kuning) sebesar 545,75 gr, P3 (kandang yang diberi cahaya warna hijau) sebesar 541,5 gr, dan terakhir P5 (kandang yang diberi cahaya warna biru) sebesar 524,25 gr. Hasil analisis sidik ragam data

bobot karkas yang diperoleh tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini disebabkan karena kemampuan ayam yang relatif sama dalam mencerna makanan sehingga diperoleh bobot hidup yang juga tidak berbeda. Hasil penelitian ini sama dengan yang dilaporkan oleh Afriansyah, (2010) penggunaan Warna cahaya lampu sebagai penerangan tidak berpengaruh langsung terhadap bobot hidup, persentase karkas, dan persentase potongan komersial (dada, paha, sayap, punggung), namun bobot karkas dan prosentase karkas lebih

dipengaruhi oleh konsumsi dan konversi ransum yang diberikan (Ismail, 2021), sedangkan konversi pakan dipengaruhi adalah genetik, kualitas pakan, jenis pakan, pengguna zat aditif, kualitas air, dan manajemen pemeliharaan yang meliputi faktor penerangan dan faktor sosial; Imamudin, 2012). Protein yang terkandung dalam pakan digunakan untuk pertumbuhan jaringan tubuh terutama jaringan otot yang pertumbuhannya sangat cepat pada ayam. Pertumbuhan jaringan otot memerlukan asupan protein yang cukup agar dapat tumbuh dengan optimal. Pada penelitian ini, konsumsi dan konversi pakan tidak berbeda untuk setiap perlakuan. Hal ini berarti asupan protein juga tidak berbeda serta kemampuan ayam dalam memanfaatkan protein yang terkandung dalam pakan untuk pertumbuhan jaringan tubuhnya juga tidak berbeda sehingga menyebabkan persentase karkas yang dihasilkan juga tidak berbeda.

Cahaya warna merah (P4) sangat baik diberikan pada unggas untuk memicu pertumbuhan dan perkembangan tulang dan otot, ayam lebih tenang tidak banyak beraktivitas sehingga pakan yang dikonsumsi ditujukan untuk pertumbuhan dan perkembangan sel. Hasil penelitian Lewis and Mornis (2006); Halevy et al, (1989), menunjukkan bahwa cahaya warna merah mempengaruhi pertumbuhan otot skeletal dengan menstimulasi proliferasi otot skeletal melalui pengaruh androgen. Androgen meningkatkan sintesis protein

sehingga memacu pembentukan dan pemeliharaan jaringan otot serta tulang. Proses metabolisme yang baik dapat tercapai dengan faktor lingkungan dan nutrisi yang terpenuhi. Faktor lingkungan meliputi temperatur dan kelembaban serta pencahayaan (Rokhana, 2017). Ayam yang menerima cahaya merah dan putih memiliki bobot tubuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam yang menerima cahaya kuning, hijau dan biru, Menurut Lisnanti, (2017); (Halevy et al,1989) masing-masing warna cahaya memiliki panjang gelombang yang berbeda, sehingga mempengaruhi respon penerimaan dari masing-masing ternak. Warna hijau dan biru akan mempengaruhi dapat menyebabkan daan tinggi sebagai akibat pertumbuhan awal yang terjadi pada ternak. Achmanu, (2011) Lampu berwarna bening memberikan pengaruh terhadap pembentuk telur, berat telur

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, persentase karkas dan bobot karkas ayam kampung super fase finisher terbaik pada perlakuan 4 dengan pemberian cahaya warna merah yaitu rata-rata 62.455%/ekor, dan 674.75 gr/ekor.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Disampaikan ucapan terimakasih kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, yang telah mensupport kegiatan penelitian ini melalui SKIM penelitian kolaboratif 2019-2020

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adam, F., Dako, S., Datau, F., Laya, N. K., Fathan, S., & Saleh, U. (2020a). Keseimbangan Genetik Eksternal pada Ayam Hasil Silangan. *Jambura Journal of Animal Science*, 2(2), 76-89. <https://doi.org/10.35900/jjas.v2i2.5394>
- Achmanu, A., Muharlien, M., & Akhmat, S. (2011). Pengaruh Lantai Kandang (Renggang dan Rapat) dan Imbangan Jantan-Betina Terhadap

Konsumsi Pakan, Bobot Telur, Konversi Pakan Dan Tebal Kerabang Pada Burung Puyuh. *Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production*, 12(2), 1-14.

- Arfiansyah, Sony. 2011. Efek Warna Cahaya Penerangan Berbeda pada Ayam Broiler Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan Potongan Komersial Karkas. Scientific Repository IPB. IPB University

- <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/63343>
- Dako, S., Laya, N. K., Ilham, F., & Yusuf, F. M. (2019). *Manajemen pembibitan Ternak* (Vol. 1). CV. ATHRA SAMUDRA.
- Dako, S. (2019). Crossbreeding Between Native Chiken And Leghorn Chiken Strain Isa Brown. *Jurnal Peternakan*, 16(1), 1-9.
- Dako, S., Ilham, F., Laya, N. K., & Yusuf, F. M. (2020). Nheritance of external genetic characteristics in chicken through triple crossing model. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(9 Special Issue), 549-558.
- Fijana, M. F., Suprijatna, E., & Atmomarsono, U. (2012). Pengaruh proporsi pemberian pakan pada siang malam hari dan pencahayaan pada malam hari terhadap produksi karkas ayam broiler. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 697-710
- Halevy O., I Briant dan I. Rozen Boim., 1989. Various light Source treatment effect Body and skeletal muscele growth by Affecting skeletal muscele satellittle cell proliferation in broiler
- Imamudin. 2012. Effects of dietaryprotein and energy on growth performance and carcasscharacteristics of Betong chickens (*Gallus domesticus*) during growing period. *International Journal of Poultry Science*. 9 (5):468-472.
- Ismail, Y., Syahrudin, S., & Zainudin, S. (2021). Performa Ayam Kampung Super Yang Diberi Tepung Usus Ayam Sebagai Subtitusi Tepung Ikan. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 120-128.
- Lewis dan Morris (2008). *Poultry lighting: The Teori and Practice* Hamshire.UK. Northchot
- Lisnanti, E. F. (2017). Pengaruh perbedaan jenis warna cahaya lampu dan kepadatan kandang terhadap persentase karkas dan bobot organ visceral pada pembesaran bujudurung Puyuh (Coturnix coturnix japonica) Jantan. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 1(1), 18-23.
- Masili, S., Dako, S., Ilham, F., & Gubali, S. I. (2018). Heritabilitas Bobot Telur, Bobot Tetas Dan Bobot Badan Ayam Hasil Persilangan Umur 1 Minggu (Doc). In *Jambura Journal of Animal Science*. E-Issn (Vol. 1, Issue 1, pp. 2655-4356).
- Pakaya, S. A. (2019). Performa Ayam Kampung Super Yang Di Beri Level Penambahan Tepung Kulit Kakao (Theobroma Cacao, L.) Fermentasi Dalam Ransum. *Jambura Journal of Animal Science*, 1(2).
- Rokhana, E. (2017). Pengaruh Perbedaan Jenis Warna Cahaya Lampu dan Kepadatan Kandang Terhadap Performance Pada Pembesaran Burung Puyuh (Coturnix Coturnix Japonica) Jantan. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 1(1), 26-33.
- Safriyanto Dako, Fahrul Ilham, Nibras. K. Laya, Frida. M Yusuf. (2020). Nheritance Of External Genetic Characteristics In Chicken Through Triple Crossing Model. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(9s), 549-558. Retrieved from:<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/13134>
- Saleh, U. (2020). Keseimbangan Genetik Eksternal pada Ayam Hasil Silangan. *Jambura Journal of Animal Science*, 2(2), 76-89.
- Setyadi, F., Ismadi, V. D. Y. B., &

Mangisah, I. (2013). Kadar kolesterol, HDL dan LDL darah akibat kombinasi lama pencahayaan dan pemberian porsi pakan berbeda pada ayam broiler. *Animal*

*Agriculture Journal*, 2(1), 68-76.

Yaman. 2010. AyamKampung Unggul 6 Minggu Panen. Penebar Swadaya: Depok