PERFORMA KARKAS AYAM PERSILANGAN DAYOK MIRAH BETINA DENGAN JANTAN BERBEDA PADA UMUR 16 MINGGU

CARCASS PERFORMANCE OF DAYOK MIRAH CROSSBREED CHICKENS (FEMALE) WITH DIFFERENT MALES AT 16 WEEKS OF AGE

Poltak Situmeang[1], Partogi Hutapea[2] , Parsaoran Silalahi[3]
[123] Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen, Medan, 20234, Indonesia
* poltak.situmeang@uhn.ac.id

ABSTRAK

Ayam mirah adalah ayam kampung asli dari kabupaten Simalungun memiliki bobot tubuh yang kecil pada saat mencapai dewasa tubuh sehingga perlu upaya persilangan ayam mirah untuk menghasilkan ayam mirah dengan performa karkas yang lebih baik. Perlakuan penelitian ini adalah ayam mirah dikawinkan dengan ayam mirah (P0), ayam Mirah dikawinkan dengan disilangkan dengan ayam bangkok (P1) dan ayam Mirah dikwainkan dengan ayam Hutan (P2). Setiap perlakuan memiliki 4 ulangan dan setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam. Pemotongan dilakukan saat ayam berumur 16 minggu dengan 2 ekor ayam diambil dari setiap ulangan. Parameter yang diambil adalah Bobot Potong, Bobot Karkas dan Persentase Karkas. Hasil penelitian menunjukkan persilangan berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$) terhadap Bobot Potong dimana P1 (1.652 gr/ekor) adalah yang tertinggi dan P2 (1.221 gr/e) adalah yang terendah. Demikian juga persilangan berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$) terhadap Bobot Karkas dimana P1 (1.097 gr/ekor) adalah yang tertinggi tetapi tidak ada perbedaan antara P0 (888 gr/e) dan P1 (816 gr/ekor) akan tetapi persilangan tidak berpengaruh ($P>0.05$) terhadap persentase karkas. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa untuk mendapatkan bobot karkas terbaik maka ayam Mirah sebaiknya dikawinkan dengan ayam bangkok.
Kata kunci: ayam mirah, ayam bangkok, ayam hutan, bobot karkas, persentase karkas

ABSTRACT

The Mirah chicken is a native free-range chicken breed from Simalungun Regency characterized by a small body weight at maturity; therefore, crossbreeding efforts are needed to produce Mirah chickens with superior carcass performance. The research treatments involved mating Mirah chickens with Mirah chickens (P0), crossing Mirah chickens with Bangkok chickens (P1), and crossing Mirah chickens with Jungle Fowl (P2). Each treatment consisted of four replicates, with five chickens per replicate. Slaughtering was conducted at 16 weeks of age, with two chickens selected from each replicate. The parameters measured were slaughter weight, carcass weight, and carcass percentage. The results showed that crossbreeding had a highly significant effect ($P<0.01$) on slaughter weight, with P1 yielding the highest (1,652 g/bird) and P2 the lowest (1,221 g/bird). Similarly, crossbreeding had a highly significant effect ($P<0.01$) on carcass weight, with P1 yielding the highest (1,097 g/bird), although there was no difference between P0 (888 g/bird) and P2 (816 g/bird); however, crossbreeding did not significantly affect ($P>0.05$) carcass percentage. The study concludes that to achieve the best carcass weight, Mirah chickens should be crossed with Bangkok chickens.
Keywords: Mirah chicken, Bangkok chicken, Jungle Fowl, carcass weight, carcass percentage

PENDAHULUAN

Tingkat konsumsi daging meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan hal ini memberikan peluang usaha dalam memajukan industri peternakan. Konsumsi daging ayam kampung tahun 2022 yang rata-ratanya 0,15 kg per kapita per minggu . Salah satu sumber penyedia daging terbesar berasal dari ternak unggas, yaitu ayam broiler dan ayam lokal. Ayam lokal di Indonesia adalah kekayaan alam hayati yang merupakan aset nasional yang tidak ternilai harganya (Badarudin et al, 2017). Salah satu jenis ayam kampung di Sumatera Utara ialah ayam mirah yang berasal dari daerah

Simalungun. Ayam mirah diketahui mirip dengan ayam hutan merah Sumatera Utara atau *Gallus gallus* (Siagian. *et. al.,* 2013). Ayam mirah merupakan turunan panjang dari proses sejarah genetik perunggasan di tanah air (Anang dan Suharyanto, 2008). Ayam mirah diindikasikan dari hasil domestikasi ayam hutan merah atau *red jungle fowls (Gallus gallus)* dan ayam hutan hijau *green jungle fowls (Gallus varius)* (Wibowo, 2019). Awalnya, ayam tersebut hidup di hutan, kemudian didomestikasi serta dikembangkan oleh masyarakat pedesaan (Yaman, 2010).

Cahyono (2011) menyatakan bahwa sifat genetik ayam kampung merupakan tipe ayam dengan pertumbuhan lambat dan konversi makanan menjadi protein esensial yang juga rendah. Lambatnya pertumbuhan ayam kampung disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor genetik, dan umumnya peternak belum menerapkan program pemuliaan secara baik. Salah satu cara meningkatkan produktivitas ayam kampung adalah dengan melakukan perbaikan mutu genetik baik dengan seleksi maupun perkawinan silang yang biasa disebut dengan program pemuliaan (Widodo *et al.,* 1983). Ayam kampung dipilih karena masyarakat menyukai daging ayam kampung, yang perlemakannya lebih rendah daripada ayam ras. Namun pengembangan ayam kampung untuk memproduksi daging dalam jumlah besar mengalami hambatan karena laju reproduksi dan pertumbuhannya lambat (Rizkuna et al., 2014). Persilangan antar ternak dari dua bangsa crossbreeding. guna membantu menghasilkan ayam kampung yang lebih berkualitas. mengetahui hasil persilangan dari ayam dayok mirah dengan jenis ayam berbeda menghasilkan perbandingan bobot potong ayam, bobot karkasnya, dan persentase karkas ayam.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Peneltian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Percobaan Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen di Desa Simalingkar A, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini dilaksanakan 10 minggu.

Bahan dan Peralatan Penelitian

Ternak penelitian yang digunakan adalah ayam hasil persilangan beberapa jenis pejantan (Dayok Mirah, Bangkok, dan Ayam Hutan) dengan betina Mirah lokal Simalungun, berumur 16 minggu sebanyak 80 ekor, ransum komersial, tepung daun singkong, ragi tape, antibiotik trimezyn-s. vita chicks, vita stress, vaksin dan air minum diberikan secara *adlibitum*. Alat yang digunakan yaitu kandang, tempat pakan, tempat minum, penghangat buatan, timbangan digital ukuran 10 kg dengan ketelitian 1 gram, termometer kayu/wooden, alat tulis, kamera sebagai sarana mencatat data dan dokumentasi.

Parameter Penelitian

Bobot Potong yang diperoleh dengan menimbang ayam lokal Simalungan sesaat sebelum dipotong setelah dipuasakan selama 8 jam dan dinyatakan dalam gram/ekor.

Bobot Karkas yang diperoleh dari hasil penimbangan setelah pemisahan bagian kepala sampai batas pangkal leher dan kaki sampai batas lutut, jeroan, darah dan bulu.

Persentase Karkas dihitung dengan cara bobot karkas dibagi dengan bobot potong ayam lokal Simalungun kemudian dikalikan dengan 100%.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam.

Level pemberian tepung daun singkong fermentasi adalah sebagai berikut:

P0 = Pakan komersial 100% + 0% tepung daun singkong fermentasi.

P1 = Pakan komersial 96% + 4% tepung daun singkong fermentasi.

P2 = Pakan komersial 92% + 8% tepung daun singkong fermentasi.

P3 = Pakan komersial 88% + 12% tepung daun singkong fermentasi.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. setiap ulangan terdiri dari 2 ekor ayam.

Perlakuan penelitian adalah sebagai berikut:

P0 = Penjantan mirah x Betina mirah

P1 = Penjantan bangkok x Betina mirah

P2 = Pejantan hutan x Betina mirah

Analisis Data

Data dianalisis dengan Anova (*analisis of varians*). Bila terdapat perbedaan yang nyata pada *analisis of varians* (Anova) maka dilakukan uji lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Potong

Bobot Potong adalah hasil akumulasi pertumbuhan ayam dipelihara, yang dipengaruhi oleh pakan yang diberikan. Rataan bobot potong ayam hasi persilangan ayam mirah dengan pejantan yang berbeda ditunjukkan pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Rataan Bobot Potong Ayam Hasil Persilangan. (gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	U1	U2	U3	U4		
P0	1.302	1.360	1.362	1.497	5.520	1.380^{B}
P1	1.787	1.667	1.612	1.543	6.608	1.652^{C}
P2	1,214	1,163	1,152	1,353	4,882	1,221^{A}
Rataan						1.417

Ket: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukan berbeda sangat nyata. (P<0,01)

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dapat diihat bahwa rataan bobot potong ayam umur 16 minggu adalah 1.417 gram/ekor dengan kisaran 1.152 gram hingga 1.787 gram. Bobot potong tertinggi pada P1 (Persilangan bangkok jantan dengan mirah betina) sebesar 1.652 gram/ekor dan diikuti oleh P0 (Perkawinan sesama ayam mirah) yaitu 1.380 gram/ekor dan diikuti oleh perlakuan terkecil adalah P2 (Persilangan ayam hutan jantan dengan mirah betina) sebesar 1.221 gram/ekor. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Ridhana *at al* (2019) menunjukan bobot akhir dengan kisaran 779,25-847,5 gram ayam lokal pedaging yang diberi fermentasi tepung kulit kopi. Hasil penelitian pada perlakuan P1 ini memiliki hasil lebih tinggi dari penelitian Indra *et al*., (2015) yang menyatakan bahwa bobot potong, karkas, ayam sentul jantan pada umur potong 18 minggu 1.308,67 gr pada umur 12 minggu.

Hasil analisis ragam menunjukan bahwa persilangan dayok mirah dengan jenis jantan yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap bobot potong. Bobot potong P1 Persilangan jantan bangkok dengan betina dayok mirah (1.652 gr) lebih tinggi (P<0.01) dari P2 persilangan ayam hutan dengan ayam betina mirah (1.221 gram/ekor) dan berbeda sangat nyata dengan P0 perkawinan sesama ayam mirah (1.380 gram/ekor). Tingginya bobot potong hasil persilangan Ayam Bangkok dengan ayam Mirah dibandingkan dengan ayam pejantan jenis lainnya diduga karena tipe ayam bangkok merupakan tipe ayam dengan struktur tubuhnya yang besar dan biasa digunakan sebagai ayam laga atau ayam aduan. Hasil bobot potong yang lebih tinggi juga mungkin terjadi karena adanya efek heterosis, dimana heterosis adalah perbedaan antara rata-rata hasil keturunan dari persilangan dengan rata-rata hasil dari tipe tetuanya. Faktor yang mempengaruhi heterosis adalah perbedaan genetik atau hubungan kekerabatan dari tetuanya, aksi gen non-aditif (dominan, overdominan & epistasis), dan Heritabilitas. Heterosis sangat terlihat pada keturunan perlakuan P1

ayam mirah dan ayam bangkok hal ini sesuai dengan pendapat (Kholik *et al*., 2016) yang mengatakan munculnya heterosis karena adanya pengaruh gen – gen dominan dan besarnya keunggulan dari type crossbreed.

Bobot Karkas

Data rataan bobot karkas hasil persilangan ayam mirah dengan jenis ayam jantan yang berbeda yaitu ayam bangkok jantan dan ayam hutan jantan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rataan Bobot Karkas Ayam Hasil Persilangan (Gram/Ekor)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	U1	U2	U3	U4		
P0	827	881	887	959	3.554	888[a]
P1	1.215	1.117	1.064	993	4.388	1.097[b]
P2	809	767	800	888	3.263	816a
Rataan						934

Ket: Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

Dari Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa rataan umum bobot karkas Ayam hasil persilangan ayam mirah selama 16 minggu adalah 934 gram/ekor. Bobot karkas tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (persilangan bangkok jantan dengan mirah betina) 1.097 gram/ekor dengan rata bobot karkas gram dan bobot terendah terdapat pada perlakuan P2 (persilangan mirah hutan jantan dengan mirah betina) dengan rataan bobot karkas 816 gram/ekor.

Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Lapihu *et al.*, (2019) mendapatkan karkas sebesar berkisar 649,70-74,6 gram/ekor yang menyilangkan ayam lokal dengan ayam ras petelur Isa Brown. Hasil peneltian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Ramdani *et al.* (2016) pengaruh subtitusi Pakan Komersial Dengan Tepung Ampas Kelapa terhadap bobot karkas ayam kampung usia 12 minggu 623,81 gram/ekor. Dan hasil peneitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Fitra *et al*. (2023) dengan bobot karkas 691 $\pm$ 72,45 gram/ekor terhadap ayam kampung dengan sistem pemeliharaan intensif.

Bedasarkan analisis ragam hasil persilangan ayam mirah dengan ayam pejantan yang berbeda berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap bobot karkas. Dari hasil analisis ragam menunjukan bahwa P1 berbeda nyata dengan P0 dan P2. Bobot karkas persilangan ayam mirah dengan ayam bangkok lebih tinggi daripada persilangan ayam mirah dengan ayan hutan dan perkawinan sesama ayam mirah.besarnya bobot karkas sebanding dengan besarnya bobot potong ayam tersebut. Bobot potong ayam bangkon lebih tinggi daripada kedua jenis ayam lainnya, akan tetapi bobot karkas ayam mirah dan persilangan ayam mirah dengan ayam hutan tidak berbeda nyata.

Kelompok persilangan Bakoras (Bangkok x Isa Brown) merupakan perakuan terbaik dalam menghasilkan bobot karkas ternak hasil silangan. Adanya perbedaan Bobot karkas pada masing-masing ayam persilangan ini diduga dipengaruhi oleh faktor genetik ternak ayam hasil persilangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsono (1976) dalam Risnajati (2012) yang menyatakan bahwa pertumbuhan seekor ternak merupakan interaksi antara faktor genetik dan lingkungan.

Keragaman fenotipik ternak dapat dilihat berdasarkan nilai heritabilitas yakni pada kategori sedang sampai tinggi, sehingga dapat secara maksimal dimanfaatkan dalam peningkatan kemajuan genetik melalui program seleksi (Horst dan Mathur, 1989).Perbedaan kemampuan kedua metode dalam memisahkan keragamaan non genetik untuk menduga

besarnya angka pewarisan menyebabkan adanya perbedaan nilai heritabilitas yang dietimasi dengan metode berbeda.

Persentase Karkas

Persentase karkas adalah perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup dikali 100%. Rataan persentase karkas pada penelitian persilangan ayam dayok mirah simalungun lokal dengan jantan berbeda dengan usia 16 minggu dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Rataan Persentase Karkas Ayam Hasil Persilangan (%).

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan*
	U1	U2	U3	U4		
P0	63.518	64.779	65.125	64.061	257.483	64.371^{tn}
P1	67.991	67,007	65.974	64.323	265,295	66,323^{tn}
P2	66.749	65.950	69.444	65.632	267.776	66.944^{tn}
Rataan						65.879

Keterangan : *Superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan berbeda tidak nyata (P>0,05).

Dari Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa rataan umum persentase karkas pada penelitian ini adalah 65,879 dengan kisaran 63,52-67,007%. Persentase karkas tertinggi terdapat pada P2 (persilangan Mirah Hutan) 66,944% dan rataan persentase karkas terendah terdapat pada P0 (perkawinan sesama ayam mirah) 64,371%. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Nuraini *et al*. (2018) yang mendapatkan hasil presentase karkas sebesar 57,93 dan 60,13 terhadap keturunan pertama (F1) dan keturunan kedua (F2) ayam merawang. Dan hasil penelitian ini berada pada kisaran penelitian Hayati *et al*., (2019) yang menunjukan persentase karkas yang rataan 63,53 – 67,53 pada berberbagai jenis ayam sentul. Hasil penelitian ini lebih rendah dibanding hasil penelitian Tahalele *et al*. (2018) yang mendapatkan persentase karkas dengan rataan 68,40 – 70,08 pada ayam kampung super pada umur 5 minggu dengan pemberian ramuan herbal.

Berdasarkan analisis ragam pada persentase karkas persilangan ayam dayok mirah berpengaruh tidak nyata (P>0,05). tetapi secara numerik setiap perlakuan berbeda. Persentase karkas persilangan ayam hutan adalah yang tertinggi sedangkan perkawinan sesama ayam mirah yang paling rendah dimana persilangan ayam bangkok diantara kedua ayam diatas. Persentase karkas ayam diatas tidak berbeda nyata secara statistik meskipun berbeda nyata pada parameter bobot potong dan bobot karkas. Hal ini mungkin terjadi karena proporsi bobot karkkas dan non karkas pada ketiga jenis ayam tidak berbeda meskipun bobot karkas atau bobot potongnya lebih tinggi.

Persentase karkas berawal dari laju pertumbuhan yang ditunjukkan dengan adanya pertambahan bobot badan akan mempengaruhi bobot potong yang dihasikan. Bobot potong akan berpengaruhi pada persentase karkas yang dihasilkan. Persentase karkas berhubungan dengan jenis kelamin, umur dan bobot hidup. Jadi persentase karkas meningkat seiring dengan meningkatkanya umur dan bobot hidup. Bobot badan akhir yang baik menghasilkan bobot karakas sehingga persentase karkas yang menghasilkan baik rendahnya persentase karkas tidak akan selalu diikuti dengan tingginya bobot badan akhir dan bobot karkas. Budiansya (2003) dalam penelitian menghasilkan hasil karkas yang baik diikuti oleh pertumbuhan bobot badan akhir ataupun sebaliknya karkas menurun maka bobot badan akhir menurun.

KESIMPULAN

Persilangan ayam mirah berpengaruh sangat nyata (P0<0,01) terhadap bobot, berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap bobot

tetapi berbeda tidak nyata (P>0,05) terhadap persentase karkas ayam kampung. Perlakuan yang terbaik adalah P1.

DAFTAR PUSTAKA

Abubakar. 2003. *Mutu Karkas Ayam Hasil Pemotongan Tradisional dan Penerapan Sistem Hazard Analysis Critical Control Point*. Balai Penelitian Ternak. Ciawi, Bogor.

Cahyono, B. 2011. *Ayam Buras Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Hayati S. N, Mulyono S. Dan Roesdiyanto 2019. *Bobot dan presentase Karkas berbagai Jenis Ayam Sentul Jantan Periode Awal*. Weight and Percentage Of Various Types Male Sentul Chicken Carcasses in the Early Period. Jurnal Peternakan Indonesia, Oktober 2019. ISSN 1907-1760 E-ISSN 2460-6626 Accredited:14/E/KPT/2019.

Horst, P. And P. K. Mathur. 1989. *Position of Lokal Fowl For Tropical Oriented Breeding Activities. In: MERAT, P. (Ed.)*. Genotype x Environment Interaction in Poultry. Jouyen- Josas: INRA, Pp: 161-174

Indra, W., Tanwiriah, W., & Widjastuti, T. (2015). *Bobot Potong, Karkas, dan Income Over Feed Cost Ayam Sentul Jantan Pada Berbagai Umur Potong*. Students E-Journal, 4(3). https://jurnal.unpad.ac.id/ ejournal/ article/view/ 6944.

Kholik, A. Sujana, E. Dan Setiawan, I. 2016. *Performa Ayam Hasil Persilangan Pejantan Bangkok Dengan Betina Lohman*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran, Bandung.

Rizkuna A, Atmomarsono U, Sunarti D. 2014. *Evaluasi pertumbuhan tulang ayam kampung umur 0-6 minggu dengan taraf protein dan suplementasi lisin dalam ransum*. JITP Vol. 3 No. 3, Juli 2014: (1-5).

Scott, M. L., M. C. Neisheim and R. J. Young. l982. *Nutrition of The Chickens*. Ed. Publishing by : M. L. Scott and Assoc. Ithaca, New York.

Siagian, B. Sitorus, T,F. Pardosi, U. 2013. *Penelusuran Genetik dan Pembentukan Kembali Ayam Lokal Dayok Mirah*. Majalah Ilmiah Universitas HKBP Nommensen.

Suharsono. 1976. *Respon Broiler terhadap Berbagai Lingkungan*. Disertasi Fakultas Pasca Sarjana. Universitas Padjadjaran. Bandung.

Suharyanto, A. A. 2007. *Panen Ayam Kampung Dalam 7 Minggu Bebas Flu Burung*. Penerbit Swadaya. Jakarta.

Widodo, W. dan L. Hakim, 1983. *Pemuliabiakan Ternak*. Universitas Brawijaya, Malang.

Wiranata, G. A., Dewi, G. A. M. K., dan Indrawati, R. R. 2013. *Pengaruh Energi Metabolis dan Protein Ransum Terhadap Persentase Karkas dan Organ Dalam Ayam Kampung (Gallus Domesticus) Betina Umur 30 Minggu*. Peternakan Tropika, 1(2), 87-100.

Wibowo, B.P.W. 2019. *Agribisnis ayam kampung pedaging dan petelur*. Jakarta: Agriflo. Pustaka.

Yaman, A. 2010. *Ayam Kampung Unggul 6 Minggu Panen*. Penebar Swadaya.