Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan
pISSN 2355-0732, eISSN 2716-2222
http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/jiip/index
Volume 11 Nomor 2: 77-84, Desember 2025
DOI: https://doi.org/10.24252/jiip.v11i2.64112

Estimasi Heritabilitas Bobot Badan Keturunan F1 Ayam Kampung Periode Starter

Heritability Estimation of Body Weight for F1 Offspring of Native Chickens in the Starter Period

Rajab*, Michel Johan Matatula, Pieter Melianus Ririmase
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon, Maluku 97233
*Korespondensi E-mail : rajab.amir@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui estimasi heritabilitas bobot badan ayam kampung keturunan pertama (F1) pada periode starter. Sebanyak 100 ekor ayam kampung yang merupakan keturunan F1 hasil perkawinan alami dari 4 pejantan dengan masing-masing 5 induk digunakan sebagai sampel penelitian. Bobot badan ayam diukur setiap minggu untuk data bobot badan umur satu hari, 1, 2, 3, dan 4 minggu Analisis statistik deskriptif dengan menghitung rataan, standar deviasi (SD), dan koefisien keragaman (KK) digunakan untuk menggambarkan bobot badan ayam kampung periode starter. Guna mengetahui estimasi heritabilitas digunakan model *full-sib mating design analysis*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata bobot badan ayam kampung keturunan F1 sebesar 26,51 g pada umur satu hari, meningkat seiring bertambahnya umur hingga 177,34 g pada umur 4 minggu, dengan estimasi heritabilitas berkisar antara 0,02-0,30 , yang termasuk kategori rendah sampai sedang. Dengan demikian, penggunaan bobot badan periode starter sebagai kriteria seleksi diperkirakan memberikan respons seleksi genetik pada tingkat sedang terhadap sifat yang berkaitan dengan produksi daging.

Kata kunci: Estimasi heritabilitas, bobot badan, ayam kampung, periode starter

ABSTRACT

The study aimed to estimate the heritability of body weight in first-generation (F1) native chickens during the starter period. A total of 100 native chickens, F1 offspring from the natural mating of 4 males with 5 females each, were used as research samples. Chicken body weight was measured weekly for body weight data at one day, 1, 2, 3, and 4 weeks of age. Descriptive statistical analysis by calculating the mean, standard deviation (SD), and coefficient of variation (CV) was used to describe the body weight of the native chickens during the starter period. To determine the estimated heritability, a full-sib mating design analysis model was used. The results showed that the average body weight of the native chickens during the F1 generation was 26.51 g at one day of age, increasing with age to 177.34 g at 4 weeks of age, with estimated heritability ranging from 0.02 to 0.30, which is included in the low to moderate category. The use of starter period body weight as a selection criterion is more efficient in producing high genetic improvement for traits related to meat production.

***Keywords**: Estimation of heritability, Kampong chicken, body weight, starter period*

PENDAHULUAN

Pengelolaan ayam kampung di Maluku, seperti umumnya di banyak daerah, terutama di pedesaan di Indonesia, masih diusahakan dengan sistem pemeliharaan tradisional atau semiintensif, di mana ayam bebas berkeliaran tanpa manajemen pakan atau penyediaan

kandang yang memadai (Sarfan & Rajab, 2024; Jaimiri et al., 2023; Rajab et al., 2022). Akibatnya, produktivitas ayam yang dinyatakan dalam daya hidup anak ayam, pertumbuhan, produksi daging dan telur tergolong rendah (Jamili, 2022; Rajab & Papilaya, 2012). Rendahnya produktivitas ayam kampung disebabkan oleh kurangnya perhatian dalam peningkatan mutu genetik, penanganan penyakit ayam, manajemen pakan dan perbaikan sistem pemeliharaan (Sumantri et al., 2020; Kpomasse et al., 2023). Mutu genetik ayam kampung dapat ditingkatkan melalui program pemuliaan dengan jalan seleksi atau pengaturan perkawinan yang terarah (Sumantri et al., 2020; Faruque et al., 2017), dan kemajuan genetik melalui seleksi sangat bergantung pada estimasi parameter genetik seperti heritabilitas sifat-sifat penting (Kassa et al., 2025).

Heritabilitas mengacu pada proporsi ragam genetik aditif yang akan diwariskan dari tetua kepada keturunannya (Galib et al., 2024; Suyatno et al., 2024). Informasi mengenai heritabilitas merupakan komponen penting dalam pemuliaan ayam, karena digunakan untuk pemilihan metode seleksi yang tepat, dan memprediksi kemungkinan respons atau kemajuan program seleksi yang dijalankan (Lin et al., 2025; Udeh et al., 2022). Program pemuliaan ayam penghasil daging umumnya melibatkan seleksi untuk sifat pertumbuhan, yang merupakan indikator penting dari kemampuan ayam untuk tumbuh, berkembang, dan berproduksi (Miyumo et al., 2024; Neeteson et al., 2023). Selain itu, penilaian karakteristik pertumbuhan penting untuk mempelajari interaksi antara genetika dan lingkungan (Ariza et al., 2021). Bobot badan merupakan komponen utama penilaian dan evaluasi pertumbuhan ayam kampung, selain itu juga merupakan sifat penting dalam setiap program seleksi dan perkawinan, pemberian pakan, vaksinasi dan aplikasi dosis obat, serta pemasaran ayam pedaging (Sutopo et al., 2021; Chaikuad et al., 2022).

Bobot badan ayam lokal dipengaruhi oleh faktor genetika dan efek lingkungan umum atau maternal (Galib et al., 2024). Beberapa penelitian estimasi heritabilitas bobot badan ayam lokal di Indonesia seperti dilaporkan pada ayam lokal periode starter (Saputra et al., 2021), ayam kampung periode starter pada pemeliharaan intensif (Wali et al., 2025), persilangan ayam lokal dengan ayam ras (Masili et al., 2018), ayam Maron generasi F1 (Shofiya et al., 2024), ayam lokal IPB-D3 generasi ke-4 (Galib et al., 2024), maupun persilangan ayam Merawang dan kampung generasi F2 fase grower (Setiawan, 2024). Laporan Wali et al. (2025) mengungkapkan heritabilitas ayam kampung periode starter umur 0-6 minggu termasuk kategori sedang sampai tinggi dengan rata-rata 0,27, dan mencatat estimasi heritabilitas bobot badan bervariasi pada umur berbeda dari komponen pejantan maupun induk. Diketahui efek lingkungan sangat mempengaruhi estimasi heritabilitas sifat bobot badan, terutama ketika unggas pada periode starter, sehingga mengabaikan pengaruh lingkungan dapat menyebabkan estimasi heritabilitas yang terlalu tinggi (Chu et al., 2019; Paulson et al., 1973).

Banyak laporan tentang estimasi heritabilitas bobot badan untuk ayam lokal di Indonesia. namun informasi parameter genetik ayam kampung di Maluku belum tersedia,

sehingga penelitian ini penting dan sangat diperlukan sebagai dasar program seleksi regional. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui estimasi heritabilitas bobot badan ayam kampung keturunan 1 (F1) pada periode starter.

MATERI DAN METODE

Penelitian berlangsung selama empat bulan pada usaha peternakan ayam lokal milik Kelompok Tani Puncak Jaya di Dusun Waringin Cap, Desa Wayame, Kota Ambon. Lokasi penelitian terletak pada $3^{0}64'$ LS dan $128^{0}15'$ BT, di ketinggian 225 mdpl, memiliki iklim tropis basah dengan suhu harian berkisar antara 22-30°C dengan kelembaban relatif berkisar antara 62-98%, dan curah hujan tahunan berkisar antara 54-1.220 mm dengan musim hujan berlangsung antara April-Oktober dan musim kemarau antara November-Maret (BPS Kota Ambon, 2025). Pemeliharaan ayam lokal di lokasi penelitian dibedakan menjadi semi intensif untuk pemeliharaan pejantan dan induk bibit, dan pemeliharaan intensif untuk pembesaran ayam komersial untuk produksi daging. Galur ayam lokal yang dipelihara termasuk di antaranya ayam kampung, ayam Bangkok, ayam Filipina, dan ayam Joper.

Penelitian menggunakan 100 ekor ayam kampung unsex (campuran jantan dan betina) sebagai sampel percobaan, yang merupakan keturunan pertama (F1) pada perkawinan secara alami dari empat pejantan dan 20 induk yang diseleksi (rasio 1:5). Pemilihan pejantan dan induk didasarkan pada kelompok umur yang seragam yaitu 18 bulan, bobot badan di atas rata-rata kelompok dalam populasi yang sama yaitu 2000 g untuk pejantan dan 1600 g untuk induk, serta tidak pernah memiliki riwayat terserang penyakit. Pejantan dan induk ditempatkan dalam kandang monitor sesuai dengan kelompok perkawinannya untuk memantau produksi telur. Telur yang fertil dikumpulkan dan ditetaskan dalam mesin tetas otomatis untuk menghasilkan anak ayam (DOC) keturunan F1 sebagai sampel penelitian.

Ayam umur satu hingga empat minggu dipelihara dengan kandang pemanas (*brooder*) di lantai beralas serbuk kayu sebagai litter dan dilengkapi lampu pijar yang menyala selama 24 jam. Brooder dibagi menjadi empat kompartemen berukuran 4 x 6 m untuk pemeliharaan sesuai kelompok pejantan, dan masing-masing kompartemen dibagi menjadi lima kotak untuk setiap kelompok induk. Serbuk kayu sebagai litter alas kandang diganti secara rutin. Ayam diberi pakan berupa pakan starter Comfeed AD1 mengandung 21% protein kasar dan energi metabolisme 3050 kkal/kg. Pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*, serta ayam divaksinasi secara rutin dengan Lasota. Pengambilan data bobot badan dilakukan dengan penimbangan setiap minggu untuk bobot badan DOC, minggu ke-1 hingga ke-4, menggunakan timbangan digital dengan akurasi 0,1 gram.

Data dianalisis dengan bantuan *software* MINITAB versi 17.0. Statistik deskriptif meliputi rata-rata, simpangan baku, dan koefisien keragaman bobot ayam kampung umur 1 hari, bobot 1 hingga 4 minggu menggunakan program *Basic Statistics* menu *Display Descriptive*

Statistics. Estimasi heritabilitas didahului dengan memperkirakan komponen varians dan kovarians menggunakan model *full-sib mating design analysis* dengan program *ANOVA* menu *General Linear Model*. Model statistik estimasi heritabilitas berdasarkan *full-sib mating design analysis* menurut Paul et al. (2023) adalah:

$$y_{ijk} = \mu + s_i + d_{ij} + e_{ijk}$$

Di mana: y_{ij} = bobot badan keturunan ke-k dari induk ke-j yang dikawinkan dengan pejantan ke-i, , μ = nilai tengah umum, s_i = pengaruh pejantan ke-i, d_{ij} = pengaruh induk ke-j yang dikawinkan dengan pejantan ke-i, dan e_{ijk} = pengaruh residual acak dengan e ~ sebaran normal (0, s^2).

Komponen ragam σ_s^2, σ_d^2, dan σ_e^2, digunakan untuk estimasi heritabilitas berdasarkan pengaruh pejantan ($\hat{h}_s^2$), induk ($\hat{h}_d^2$), maupun pejantan dan induk ($\hat{h}_{s+d}^2$) dengan rumus menurut Paul et al. (2023) sebagai berikut:

$$\hat{h}_s^2 = \frac{4\sigma_s^2}{\sigma_s^2+\sigma_d^2+\sigma_e^2}, \quad \hat{h}_d^2 = \frac{4\sigma_d^2}{\sigma_s^2+\sigma_d^2+\sigma_e^2}, \text{ dan } \hat{h}_{s+d}^2 = \frac{2\,(\sigma_s^2+\sigma_d^2)}{\sigma_s^2+\sigma_d^2+\sigma_e^2}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Badan Ayam Kampung Periode Starter

Hasil statistik deskriptif bobot badan ayam kampung keturunan F1 periode starter yang diukur dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Bobot Badan Ayam Kampung Keturunan F1 Periode Starter

Umur (minggu)	Bobot Badan (gram)		
	Rataan	Standar Deviasi	Koefisien Keragaman
0	26,51	2,41	9,07
1	47,83	6,38	13,34
2	79,67	17,06	21,41
3	118,34	28,84	24,37
4	177,34	46,48	26,21

Sumber: Data primer

Rata-rata bobot badan ayam kampung keturunan F1 sebesar 26,51 g pada umur satu hari, meningkat seiring bertambahnya umur hingga 177,34 g pada umur 4 minggu. Keragaman bobot badan juga meningkat seiring bertambahnya umur, seperti dilihat dari koefisien keragaman 9,07% pada umur 1 hari menjadi 26,21% pada umur 4 minggu. Hal ini sesuai dengan Liu et al. (2024), Mustofa et al. (2021), maupun Rabiu & Abdul-azeez (2020) yang melaporkan bahwa terjadi peningkatan bobot badan dan tingkat keragamannya pada ayam secara bertahap seiring bertambahnya umur dan mengalami stagnasi pada saat dewasa.

Rata-rata bobot badan yang diamati dalam penelitian ini cenderung lebih tinggi daripada laporan Wali et al. (2025) maupun Saputra et al. (2021) yang juga meneliti bobot badan ayam kampung periode starter. Meskipun menggunakan sistem pemeliharaan intensif

Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan
pISSN 2355-0732, eISSN 2716-2222
http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/jiip/index
Volume 11 Nomor 2: 77-84, Desember 2025
DOI: https://doi.org/10.24252/jiip.v11i2.64112

dan pakan dengan kualitas nutrisi yang sama, perbedaan ini dapat dikaitkan dengan adanya variasi pengaruh faktor galur ayam kampung yang dipelihara (Ismoyowati et al., 2025; Jannah & Syamsuryadi, 2022), jenis kelamin ayam (Badi et al., 2023; Lamido et al., 2023), pengaruh lingkungan seperti suhu, kelembaban dan ketinggian tempat (Mushawwir et al., 2024; Abioja et al., 2020), kuantitas pakan yang diberikan (Yang et al., 2020), serta manajemen pemeliharaan (Junaedi et al., 2025).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan koefisien keragaman bobot badan ayam Kampung, di mana koefisien keragaman bobot badan ayam umur 1 hari sebesar 9,07% meningkat hingga 26,21% pada ayam umur 4 minggu (Tabel 1). Hal ini menunjukkan heterogenitas bobot badan ayam sejalan dengan meningkatnya umur ayam. Keragaman bobot badan ayam periode starter sangat dipengaruhi oleh faktor maternal effect, bobot telur, litter size, dan brooder management (Ullengala et al., 2020).

Estimasi Heritabilitas Bobot Badan Ayam Kampung Periode Starter

Hasil estimasi heritabilitas bobot badan ayam kampung keturunan F1 periode starter berdasarkan pengaruh pejantan, induk, maupun pejantan dan induk dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Estimasi Heritabilitas Bobot Badan Ayam Kampung Keturunan F1 Periode Starter

Umur	Komponen Ragam			Heritabilitas			galat baku
	σ_s^2	σ_d^2	σ_e^2	$\hat{h}_s^2$	$\hat{h}_d^2$	$\hat{h}_{s+d}^2$	
0	0,46	0,28	9,54	0,18	0,11	0,14	2,24
1	2,23	1,08	28,97	0,28	0,13	0,20	3,71
2	11,64	2,29	142,64	0,30	0,06	0,18	8,21
3	22,15	2,17	425,15	0,20	0,02	0,11	9,53
4	8,53	4,29	120,91	0,26	0,13	0,19	8,94

Sumber: Data primer

Estimasi heritabilitas bobot badan ayam kampung keturunan F1 periode starter hasil penelitian ini berdasarkan pengaruh pejantan, induk, dan gabungan pengaruh pejantan dan induk masing-masing berkisar antara 0,18-0,30 , 0,02-0,13, dan 0,11-0,20. Mengacu pada Nombrefia et al. (2023) dan Purwantini et al. (2021) bahwa nilai heritabilitas 0,00–0,10 (rendah), 0,10–0,30 (sedang), dan > 0,30 (tinggi), maka estimasi heritabilitas hasil penelitian ini termasuk kategori rendah sampai sedang. Estimasi heritabilitas bobot badan umur 2 minggu berdasarkan pengaruh pejantan lebih besar daripada estimasi heritabilitas untuk bobot badan umur lainnya, yaitu 0,30. Efek ragam genetik aditif tampaknya cukup besar dalam ekspresi bobot badan periode starter berdasarkan estimasi heritabilitasnya, menunjukkan bahwa sifat ini akan responsif terhadap seleksi. Penelitian menyatakan bahwa kemungkinan mendeteksi

variabilitas genetik untuk bobot badan tampak lebih sulit setelah ayam mencapai umur dewasa (Fulton et al., 2025). Dengan demikian, menggunakan bobot badan sebagai kriteria seleksi tampak lebih efisien pada umur periode starter, karena akan menghasilkan peningkatan genetik yang tinggi untuk sifat yang berkaitan dengan produksi daging (Kassa et al., 2025).

Berdasarkan estimasi heritabilitas bobot badan ayam kampung periode starter, maka hasil penelitian ini serupa dan juga lebih rendah daripada yang ditemukan oleh Wali et al. (2025) yang melaporkan bahwa estimasi heritabilitas berkisar 0,03 sampai 0,54, dan masih lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Saputra et al. (2021) yang melaporkan estimasi heritabilitas bobot badan ayam periode starter lebih dari 0,5. Variasi hasil ini dapat dikaitkan dengan model statistik, kelompok genetik, dan jumlah ayam yang digunakan dalam penelitian (El-Attrouny et al., 2021). Selain itu, perbedaan nilai estimasi heritabilitas juga disebabkan oleh perbedaan komposisi genetik populasi ayam dan lingkungan. Hal ini memperkuat fakta bahwa heritabilitas merupakan atribut suatu populasi sehingga bervariasi pada populasi tersebut (Ohagenyi & Okochi, 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, bobot badan ayam kampung keturunan F1 menunjukkan peningkatan seiring bertambahnya umur pada periode starter. Estimasi heritabilitas bobot badan berkisar antara rendah hingga sedang (0,02–0,30), yang menunjukkan bahwa pengaruh genetik aditif terhadap sifat ini relatif terbatas hingga moderat. Dengan demikian, penggunaan bobot badan periode starter sebagai kriteria seleksi diperkirakan memberikan respons seleksi genetik pada tingkat sedang terhadap sifat yang berkaitan dengan produksi daging.

DAFTAR PUSTAKA

Abioja, M. O., Omotara, O. P., Iyasere, O. S., Abiona, J. A., Egbeyale, L. T., & Akinjute, O. F. (2020). Comparative study of adaptation in three chicken genotypes under humid tropical conditions of Nigeria. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, *104*(5), 1401-1409.

Ariza, A.G., Arando Arbulu, A., Navas Gonzalez, F. J., Nogales Baena, S., Delgado Bermejo, J. V., & Camacho Vallejo, M. E. (2021). The study of growth and performance in local chicken breeds and varieties: A review of methods and scientific transference. *Animals*, *11*(9), 2492.

Badi, M., Al-Salhie, K., & Ayied, A. (2023). Effect of Age and Gender on the Body Weight and Some Physiological parameters of Local chickens. *Euphrates journal of agricultural science*, *15*(1), 298-303.

(BPS) Badan Pusat Statistik Kota Ambon. (2024). *Kecamatan Teluk Ambon dalam Angka Tahun 2024*. Badan Pusat Statistik Kota Ambon, Ambon.

Chaikuad, N., Loengbudnark, W., Chankitisakul, V., & Boonkum, W. (2022). Genetic comparisons of body weight, average daily gain, and breast circumference between slow-growing Thai native chickens (Pradu hang dum) raised on-site farm and on-station. *Veterinary Sciences*, *10*(1), 11.

Chu, T. T., Bastiaansen, J. W., Berg, P., Romé, H., Marois, D., Henshall, J., & Jensen, J. (2019). Use of genomic information to exploit genotype-by-environment interactions for body

weight of broiler chicken in bio-secure and production environments. *Genetics Selection Evolution*, *51*(1), 50.

El-Attrouny, M. M., Iraqi, M. M., & Mohamed, S. A. H. (2021). The estimation of genetic parameters for body weight, body dimension, and carcass traits in four Egyptian chickens strains. *Journal of World's Poultry Research*, *11*(2), 230-240.

Faruque, S., Bhuiyan, A. K. F. H., Ali, M. Y., Joy, Z. F., & Rashid, M. A. (2017). Conservation and improvement of native chicken: performance of fourth generation. *Asian-Australasian Journal of Bioscience and Biotechnology*, *2*(1), 37-44.

Fulton, J. E., McCarron, A. M., Mullen, A., Ali, L., & Tarrant, K. J. (2025). A review of genetic variation underlying chicken phenotypic diversity. *Poultry Science*, 105761.

Galib, I., Sumantri, C., Darwati, S., & Murtini, S. (2024). Weight Performance of 4th Generation IPB-D3 Local Chickens Aged 1-3 Months and Its Heritability Value. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, *12*(1), 14-20.

Ismoyowati, I., Tugiyanti, E., Suswoyo, I., Darmanto, A., & Santosa, S. A. (2025). Effects of Local Chicken Strain and Phytobiotics Supplementation on Body Weight and the Percentage of Lymphoid Organ Weight. *E3S Web of Conferences*, 609, p. 02008.

Jaimiri, A. M., Papilaya, B. J., & Rajab, R. (2023). Phenotype Characteristics of Kampung Chicken in Dullah Selatan District Tual Regency. *Jurnal Agrosilvopasture-Tech*, *2*(1), 159-165.

Jamili, M. A. (2022). Perbandingan waktu pubertas ayam KUB dan ayam kampung lokal yang dipelihara secara tradisional. *Tarjih Tropical Livestock Journal*, *2*(1), 1-6.

Jannah, R., & Syamsuryadi, B. (2022). Comparison of the morphometric traits and body weight of pure Kampung chicken with Kampung-Bangkok crosses chicken. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, *32*(3), 363-372.

Junaedi, J., Khaeruddin, K., & Amin, M. (2025). Growth Performance of Sensi Native Chickens Under an Intensive Rearing System. *Tarjih Tropical Livestock Journal*, *5*(1), 53-61.

Kassa, B., Taye, M., Esatu, W., Kebede, A., Girma, M., Kebede, F. G., ... & Dessie, T. (2025). Genetic and phenotypic parameter estimates of body weight and egg production traits of Tilili chicken in Ethiopia. *Animals*, *15*(18), 2656.

Kpomasse, C. C., Kouame, Y. A. E., N'nanle, O., Houndonougbo, F. M., Tona, K., & Oke, O. E. (2023). The productivity and resilience of the indigenous chickens in the tropical environments: improvement and future perspectives. *Journal of Applied Animal Research*, *51*(1), 456-469.

Lamido, M., Rotimi, E. A., & Garba, M. G. (2023). Effect Of Genotype, Sex And Age And Its Association Between Body Weights And Body Measurements In Indigenous Chicken Population. *FUDMA Journal of Agriculture and Agricultural Technology*, *9*(4), 1-8.

Lin, D. Y., Chu, C. T., Lin, M. Y., Tsai, M. Y., Tzeng, S. J., Wu, M. C., & Chang, H. L. (2025). Heritability and Genetic Correlation of Age at First Egg and Egg Number up to 40 Weeks of Age After Long-Term Selection in Taiwan Indigenous Chicken. *Animals*, *15*(11), 1534.

Liu, J., Jin, Y., Zhou, S., Wang, X., Li, Y., Luan, P., ... & Wang, Y. (2024). A study on the growth and development characteristics of Lindian chickens. *Animals*, *14*(2), 354.

Masili, S., Dako, S., Ilham, F., & Gubali, I. S. (2018). Heritabilitas bobot telur, bobot tetas dan bobot badan ayam hasil persilangan umur 1 minggu (DOC). *Jambura Journal of Animal Science*, *1*(1), 1-5.

Miyumo, S., Wasike, C. B., Ilatsia, E. D., Bennewitz, J., & Chagunda, M. G. (2024). Evaluation of selection strategies in dual-purpose and specialized breeding of indigenous chicken. *Poultry Science*, *103*(8), 103916.

Neeteson, A. M., Avendaño, S., Koerhuis, A., Duggan, B., Souza, E., Mason, J., ... & Bailey, R. (2023). Evolutions in commercial meat poultry breeding. *Animals*, *13*(19), 3150.

Nombrefia, W. C., Salces, A. J., Oliveros, M. C. R., Lambio, A. L., Mendioro, M. S., & Doydora, M. M. (2023). Genetic Parameter Estimation Of Growth And Reproductive Traits Of Boholano Native Chicken. *Philippine Journal of Veterinary & Animal Sciences*, *49*(1), 43-50.

Ohagenyi, I., & Okochi, D. A. (2023). Heritability and Genetic Correlations of Growth Traits Among Inbred Population of Nigerian Chickens. *Qeios*, 20, 2023.

Paul, A. K., Roy, H. S., Paul, R. K., Kumar, P., & Yeasin, M. (2023). Estimation of Heritability under Correlated Errors Using the Full-Sib Model. *Genes*, *14*(4), 788.

Paulson, S. G., Roberts, C. W., & Staley, L. M. (1973). The effect of environment on body weight heritability estimates. *Poultry Science*, *52*(4), 1557-1563.

Purwantini D, Santosa RSS, Santosa SA, Susanto A, & Candrasari DP. 2021. The estimate heritability value of eggs quality traits from Tegal male and Magelang female crossed duck (Gallang). *Proceedings of the International Conference on Improving Tropical Animal Production for Food Security*, Kendari, Indonesia, pp. 149-154.

Rabiu, A. K., & Abdul-azeez, Y. (2020). Growth performance of crossbred local (indigenous) chickens from hatch to maturity. *Nigerian Journal of Animal Production*, 34, 1344-1347.

Rajab, R., Horhoruw, W. M., & Samal, F. F. (2022). Karakteristik morfobiometrik ayam kampung di Kecamatan Huamual berdasarkan jenis kelamin berbeda. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*, *8*(1), 20-33.

Rajab, & Papilaya, B.J. (2012). Sifat kuantitatif ayam kampung lokal pada pemeliharaan tradisional. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, *2*(2), 61-4.

Saputra, A. B., Papilaya, B. J., & Rajab, R. (2021). Estimasi komponen ragam dan heritabilitas bobot badan periode starter ayam lokal. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, *9*(2), 67-74.

Sarfan, R., & Rajab, R. (2024). Performa seleksi populasi dasar tetua ayam kampung pedaging pada peternakan rakyat di Kecamatan Leihitu Barat. *Agriminal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, *12*(2), 114-121.

Setiawan, G. A. (2024). *Estimasi Nilai Heritabilitas Bobot Badan Dan Ukuran Tubuh Fase Grower Keturunan F2 Persilangan Ayam Merawang Dan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan.* Doctoral dissertation. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Shofiya, U., Sihite, M., Pramono, P. B., & Kusumaningrum, R. (2024). Estimasi Nilai Heritabilitas pada Bobot Badan, Bobot Telur, dan Indeks Telur Ayam Maron 1. *Journal of Livestock Science and Production*, *8*(1), 1-11.

Sumantri, C., Khaerunnisa, I., & Gunawan, A. (2020, April). The genetic quality improvement of native and local chickens to increase production and meat quality in order to build the Indonesian chicken industry. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science,* 492(1), p. 012099.

Sutopo, S., Kurnianto, E., Sutiyono, S., Setiatin, E. T., Ondho, Y. S., Lestari, D. A., ... & Samsudewa, D. (2021). Growth evaluation of native chicken on different type of hen body weight. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, *16*(4).

Suyatno, S., Sujono, S., Winaya, A., Zalizar, L., & Jaganathan, R. (2024). Estimation of Heritability and Genetic Correlation of Quantitative Traits as a Basis for Selection Program of Indonesian Native Chickens. *BIO Web of Conferences,* Vol. 104, p. 00044.

Udeh, F. U., Osita, C. O., Onodugo, M. O., Edeh, H. O., & Chukwudi, P. (2022). Heritability Estimates Of Some Growth Traits In Nigerian Heavy Ecotype Local Chickens. *Nigerian Journal of Animal Production*, 47, 209-213.

Ullengala, R., Prince, L. L. L., Paswan, C., Haunshi, S., & Chatterjee, R. (2020). Variance component analysis of growth and production traits in Vanaraja male line chickens using animal model. *Animal Bioscience*, *34*(4), 471.

Wali, N. A. J., Rahadi, S., Badaruddin, R., & Nafiu, L. O. (2025). Estimasi Heritabilitas Bobot Badan Ayam Kampung Fase Starter pada Pemeliharaan Intensif *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, *7*(2), 226-231.

Yang, L., Wang, X., He, T., Xiong, F., Chen, X., Chen, X., ... & Geng, Z. (2020). Association of residual feed intake with growth performance, carcass traits, meat quality, and blood variables in native chickens. *Journal of animal science*, *98*(7), skaa121.