

**Kumpulan Abstrak Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis Ke-35  
Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan.  
“Smart Agriculture in Providing Food to Prevent Stunting”  
Pangkep, 11 Oktober 2023**

---

**Pengukuran Morfometrik Ayam Lokal sebagai seleksi Parameter Performa Ternak  
Ayam Pedaging**

**Morphometric Measurements of Native Chickens as A Selection of Perform  
Parameters for meet-type Chickens**

**Ummul Masir<sup>1\*</sup>, Subhan Effendi<sup>2</sup>, Yuliani Suparmin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Teknologi Pakan Ternak, Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

<sup>2</sup> Agribisnis Peternakan, Jurusan Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

\*Korespondensi: ummul\_masir@polipangkep.ac.id

**Abstrak**

Dalam proses dan seleksi perkawinan silang perlu dilakukan pengukuran morfometrik untuk mengetahui sifat pertumbuhan sehingga dapat digunakan untuk menyeleksi ternak dalam perkawinan silang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh pengukuran morfometrik ayam kalosi sebagai seleksi performa sebagai ayam pedaging. Sampel penelitian yang digunakan adalah 80 ekor DOC ayam lokal jenis ayam Kalosi yang dipelihara selama 4 bulan hingga memasuki fase grower. Ternak diberikan pakan grower yang diracik sendiri dengan kandungan PK 17% sebanyak 100 g/ ekor/ hari. Prosedur penelitian diawali dengan pemeliharaan ternak hingga memasuki umur 4 bulan. Ayam diberikan pakan komersil ayam pedaging fase starter (dua pekan) dan dilanjutkan pemberian pakan yang diracik sendiri pada fase grower kandungan PK 17% sebanyak 100 g/ ekor/ hari. Penimbangan bobot badan secara berkala tiap bulan dan pengukuran morfometrik dilaksanakan pada akhir pemeliharaan. Setiap individu ternak diukur menggunakan pita ukur dan bobot badan ditimbang menggunakan timbangan duduk digital. Pengukuran morfometrik menggunakan 19 Parameter bentuk tubuh yang diukur. Hasil penelitian memperlihatkan peningkatan bobot badan dimulai dari DOC secara berurutan adalah 34,62 g, 521 g, 877,4 g, 960 g, dan 1130 g. Terdapat nilai yang berbeda sangat nyata pada parameter panjang kepala, dan berbeda nyata pada panjang paruh, dan tinggi kepala, sedangkan pada parameter yang lain tidak berbeda nyata.

**Kata Kunci:** Ayam, Lokal, Kalosi, Morfometrik, Seleksi

**Abstract**

In the process and selection of crossbreeding, morphometric measurements need to be carried out to determine growth characteristics so that they can be used to select livestock for crossbreeding. This research aimed to obtain morphometric measurements of Kalosi chickens to measure their performance as meet-type chickens. The research sample used 80 DOC local Kalosi chickens, reared for four months until they entered the grower phase. In the first two weeks, the Kalosi Chicken was fed with commercial feed, then continued with self-mixed formulated feed with 17% crude protein, as much as 100g/tail/day. Body weights are measured monthly, and morphometric measurements are at the end of maintenance. Each chicken was measured using a measuring tape, and body weight was weighed using a digital bench scale. Morphometric measurements use 19 measured body shape parameters. The study results showed an increase in body weight starting from DOC in sequence, other than 34.62 g, 521 g, 877.4 g, 960 g, and 1130 g. There are very significantly different values for the head length parameter and significantly different values for the beak length and head height, while the other parameters are not significantly different.

**Keywords:** Chicken, Kalosi, Morphometric, Native, Selection.

**PENDAHULUAN**

Selama tiga dekade terakhir, skala industri unggas telah mengalami peningkatan yang pesat karena populasi dunia yang berkembang dan meningkatnya permintaan pangan yang bermutu tinggi. Daging ayam kampung merupakan salah satu sumber pangan penghasil protein hewani yang

diminati oleh masyarakat di Indonesia yang dapat diperoleh pada peternakan tradisional ataupun skala besar. Kelebihan ayam lokal adalah mudah beradaptasi terhadap lingkungan tropis dan lebih kebal terhadap penyakit (Nataamijaya, 2010). Akan tetapi, produktivitas ayam lokal masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan ayam ras. Waktu panen ayam kampung yang paling maksimal adalah 6 bulan pemeliharaan, jika dibandingkan dengan ayam ras yang hanya membutuhkan masa panen 4 – 5 pekan.

Untuk meningkatkan produktivitas bobot panen lebih besar dengan masa panen singkat, para peneliti melakukan persilangan antara sesama galur murni ayam lokal. Kini dikenal adanya ayam Super yang merupakan hasil persilangan jantan ayam kampung dan ayam betina ras petelur. Di mana bobot panen Ayam Super mencapai 0,9 sampai 1 kg dan masa panen sebagai ayam pedaging umur 8 pekan, dan mulai bertelur pada umur 20 pekan. (Ashar *et.al*, 2016). Selanjutnya, dikenal galur ayam KUB yaitu hasil pemuliaan ayam dari 4 galur murni ayam lokal, dengan kemampuan bertelur mencapai 160 sampai 180 butir / tahun. Akan tetapi secara keseluruhan ternak ayam lokal masih diimpor dari luar Sulawesi untuk pemenuhan kebutuhan daging ayam kampung. Data menunjukkan pada tahun 2020 Populasi ayam kampung di Sulawesi adalah sebesar 57.346.699 ekor dari jumlah 308.476.957 ekor di Indonesia (Ditjen PKH, 2020). Berdasarkan data tersebut dibutuhkan sebuah langkah dalam pemenuhan pasokan ternak maupun ayam lokal di Sulawesi Selatan.

Ayam Kalosi merupakan salah satu ayam lokal asli Indonesia berasal dari Sulawesi Selatan yang telah didomestikasi dan salah satu sumber daya genetik yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai penghasil daging dan telur. Ayam Kalosi memiliki keunggulan di antaranya cita rasa daging yang khas, rendah lemak, beradaptasi dengan lingkungan sekitar, lebih tahan terhadap penyakit dan cuaca ekstrim serta produksi telur tinggi. Saat ini pemeliharaan ayam kalosi masih dalam tahap perbaikan produktivitas karena masih tergolong rendah dalam produktivitasnya yang mungkin disebabkan kemampuan ayam Kalosi belum efisien dalam mengkonsumsi pakan. Akan tetapi Ayam Kalosi berpotensi sebagai ayam pedaging, sehingga diperlukan perbaikan mutu geneik melalui seleksi dan pemuliaan yang diawali dengan karakterisasi. Karakterisasi merupakan langkah awal dalam kegiatan pemuliabiakan ternak guna mengidentifikasi sifat penting bernilai ekonomis penciri rumpun ternak. Pengukuran morfometrik dapat membantu proses seleksi dan perkawinan silang ternak antar bangsa maupun jenis (Kurnianto *et al.*, 2013). Penelitian ini merupakan langkah awal dalam menentukan kriteria seleksi yang tepat untuk pelaksanaan program seleksi atau perbaikan mutu yang berkelanjutan pada Ayam Kalosi. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pengukuran morfometrik ayam kalosi sebagai seleski performa sebagai ayam pedaging.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Lokasi dan Waktu penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kandang pemeliharaan Jurusan Peternakan, Politani Pangkep pada bulan April sampai Juli 2023.

### **Metode Penelitian**

Pengamatan dilakukan pada 80 ekor ternak Ayam lokal yakni Ayam Kalosi. Pemeliharaan dilakukan mulai dari umur DOC hingga umur 4 bulan. Dua pekan pertama, ayam diberikan pakan komersil ayam pedaging fase starter dan dilanjutkan pemberian pakan yang diformulasikan sendiri pada fase grower kandungan PK 17% sebanyak 100 g/ ekor/ hari (Tabel 1). Penimbangan bobot

badan dilakukan secara berkala tiap bulan dan pengukuran morfometrik dilaksanakan pada akhir pemeliharaan.

Tabel 1. Komposisi pakan yang diberikan pada masa pemeliharaan fase grower (PK 17%)

Bahan Pakan	Komposisi (%)
Konsentrat ayam pedaging (PK 22,6%)	55
Jagung (PK 9%)	25
Dedak (PK 12%)	20

Perlengkapan yang dibutuhkan adalah kandang ukuran 3 x 4 m, wadah pakan, drink bell, pita ukur, jangka sorong, timbangan digital. Pengukuran morfologi ternak dilakukan pada umur 4 bulan, dengan mengambil secara acak dari 80 ekor ternak. Setiap individu ternak diukur menggunakan pita ukur dan bobot badan ditimbang menggunakan timbangan duduk digital. Parameter tubuh yang diukur mengadopsi metode penelitian Putri, dkk (2021) antara lain: Bobot Badan; Panjang Paruh; Lebar paruh; Panjang Kepala; Lingkar Kepala; Tinggi kepala; Panjang leher; Lingkar Leher; Panjang Sayap; Panjang punggung; Tinggi punggung; Panjang dada; Lebar dada; Panjang shank; Lingkar shank; Panjang tibia; Lingkar tibia; Panjang jari ke tiga; dan Jarak antar tulang pubis.

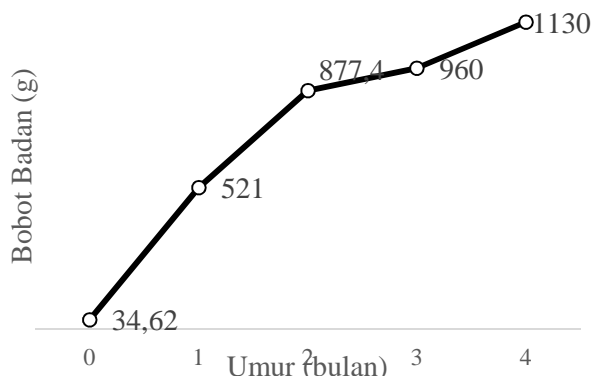
**Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji t untuk melihat perbedaan dari hasil morfometri dan diolah menggunakan software SPSS 23. Data bobot badan disajikan dalam bentuk grafik.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada ternak ayam Kalosi, diperoleh data pengukuran morfometrik dan bobot badan ternak secara berkala tiap pekan yang disajikan pada Gambar 1 dan Tabel 1.



Gambar 1. Grafik hasil penimbangan Bobot Badan Ayam Kalosi

Tabel 1. Hasil pengukuran morfometrik pada ayam kalosi

No.	Parameter	Jantan	betina	p-value
1.	Bobot Badan (BB) (kg)	1,13 ± 0,21	1,15 ± 0,17	0,81 <sup>ns</sup>
2.	<b>Panjang Paruh (PP) (cm)</b>	3,54 <sup>a</sup> ± 0,29	3,29 <sup>b</sup> ± 0,27	0,04 <sup>*</sup>
3.	Lebar Paruh (LP) (cm)	1,12 ± 0,24	1,23 ± 0,28	0,34 <sup>ns</sup>
4.	<b>Panjang Kepala (PK) (cm)</b>	3,91 <sup>a</sup> ± 0,45	3,43 <sup>b</sup> ± 0,32	0,008 <sup>**</sup>
5.	Lingkar Kepala (LK) (cm)	10,95 ± 0,64	10,7 ± 0,39	0,28 <sup>ns</sup>
6.	<b>Tinggi Kepala (TK) (cm)</b>	3,74 <sup>a</sup> ± 0,5	3,37 <sup>b</sup> ± 0,34	0,05 <sup>*</sup>
7.	Panjang Leher (PL) (cm)	14,33 ± 2	13,43 ± 1,81	0,27 <sup>ns</sup>
8.	Lingkar Leher (LL) (cm)	8,18 ± 0,6	7,66 ± 1	0,14 <sup>ns</sup>
9.	Panjang Sayap (PSa) (cm)	18,62 ± 2,74	18 ± 0,79	0,47 <sup>ns</sup>
10.	Panjang Punggung (PPu) (cm)	16,95 ± 4,15	17,25 ± 1,91	0,82 <sup>ns</sup>
11.	Tinggi Punggung (Tpu) (cm)	30,04 ± 3,84	30 ± 1,15	0,97 <sup>ns</sup>
12.	Panjang Dada (PD) (cm)	14,33 ± 2,38	13,54 ± 1,89	0,38 <sup>ns</sup>
13.	Lebar Dada (LD) (cm)	5,72 ± 0,44	5,43 ± 0,57	0,17 <sup>ns</sup>
14.	Panjang Shank (Ps) (cm)	9,17 ± 1,45	8,01 ± 1,35	0,06 <sup>ns</sup>
15.	Lingkar Shank (Ls) (cm)	4,47 ± 0,84	4,19 ± 0,36	0,31 <sup>ns</sup>
16.	Panjang Tibia (Pti) (cm)	14,04 ± 1,75	13,5 ± 2,41	0,54 <sup>ns</sup>
17.	Lingkar Tibia (Lti) (cm)	7,08 ± 1,01	7,63 ± 2	0,41 <sup>ns</sup>
18.	Panjang Jari ke tiga (PJK) (cm)	5,97 ± 0,88	5,83 ± 0,77	0,67 <sup>ns</sup>
19.	Jarak antara Tulang Pubis (JTP) (cm)	1,58 ± 0,59	1,51 ± 0,41	0,75 <sup>ns</sup>

Keterangan: (ns) tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) (\*) berbeda nyata ( $P < 0,05$ ); (\*\*) berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ )

## Pembahasan

Gambar 1 menunjukkan rata-rata bobot badan Ayam Kalosi selama 4 bulan pemeliharaan yang berbanding lurus antara bobot badan dan umur ternak. Pada saat chick in, DOC ayam kalosi yang tiba di kandang segera ditimbang bobot badannya dan diperoleh hasil penimbangan sebesar 34,62 g/ ekor. Peningkatan drastis ditemui pada bulan pertama pemeliharaan mencapai 521 g, kemudian meningkat 68% menjadi 877,4 g pada bulan berikutnya. Memasuki bulan ke tiga pemeliharaan, tetap terjadi peningkatan tetapi tidak sedrastis pada bulan awal pemeliharaan yakni sebesar 9% (960 g) dan 18% (1130 g) pada bulan ke 4. Bobot awal ayam Kalosi (DOC) diperoleh sebesar 34,62 g, di mana angka tersebut lebih rendah daripada Ayam Super sebesar 40,03 g tetapi hampir sama dengan Ayam KUB yakni 34,2 % (Putri, dkk 2021).

Iskandar dan Sartika (2018), menyatakan bahwa permintaan pasar pada bobot hidup ayam kampung adalah 700 sampai 1000 g/ per ekor pada umur penimbangan 10 pekan. Ayam sejenis pedaging seperti Gama Ayam dan Ayam Kamper mampu mencapai bobot 1.000 g pada umur 7 pekan, sedangkan ayam Sensi, Ayam KUB, Ayam Aplu, Ayam Japer, dan Ayam Layer jantan pada umur 10 pekan (Daryono dan Perdamaian, 2019). Pada ayam Kalosi umur 9 pekan mencapai bobot 960 g (Gambar 1), yang berarti masih lebih rendah jika dibandingkan ayam sejenis pedaging pada umur masa panen. Perbedaan ini diduga karena adanya pengaruh keragaman genetik, karena keseragaman lingkungan sudah diupayakan sehingga keragaman lingkungan dapat diabaikan. Perbedaan bobot badan dapat disebabkan oleh faktor genetik, kondisi lingkungan dan manajemen pemeliharaan (Subekti dan Arlina, 2011). Namun, laju pertumbuhan ternak cenderung naik sampai umur 12 pekan (Urfa et al, 2017).

Pengembangan atau pembibitan ayam lokal sebagai tipe ayam pedaging dilakukan sebagai bentuk dukungan terhadap pengembangan produk UMKM sebagai promosi peternakan, menjamin ketahanan pangan di masyarakat, melestarikan keturunan ayam lokal (Poompramun, et al., 2017).

Parameter pengukuran dan hasil pengukuran disajikan pada Tabel 1. Pemeriksaan morfometrik pada Ayam Kalosi dilakukan pada saat ternak memasuki usia empat bulan dan dibedakan berdasarkan jenis kelamin. Semakin bertambah umur ternak, maka pengukuran morfometrik juga akan berkembang. Hasil penelitian Mariandayan, dkk (2017) terhadap hasil pengukuran morfometrik pada SKKedu dan KeduSK menunjukkan perbandingan lurus antara umur dan pengukuran morfometrik (Panjang punggung, panjang dada, panjang femur, panjang shank, dan lingkaran dada) yang diukur rutin tiap dua pekan hingga 12 pekan (Mariandayan, dkk, 2017).

Secara keseluruhan nilai morfometrik Ayam Kalosi (Tabel 1) lebih tinggi dibandingkan pada penelitian Putri, dkk (2021) yang melakukan pengukuran morfometrik Ayam Super, Ayam KUB, dan Ayam kampung umur 2 bulan. Hasil memperlihatkan pengukuran PK pada jantan ( $3,91 \pm 0,45$ cm) lebih besar dan berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) daripada betina ( $3,43 \pm 0,32$  cm). Begitu pun pada PP dan TK Kalosi jantan ( $3,54 \pm 0,29$  cm dan  $3,74 \pm 0,5$  cm) lebih besar dan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) dibanding kalosi betina ( $3,29 \pm 0,27$  cm dan  $3,37 \pm 0,34$  cm), sedangkan pada parameter yang lain tidak memperlihatkan perbedaan antara jantan dan betina ( $P > 0,05$ ). Perbedaan antara jantan dan betina dari segi bobot badan dan morfometrik dipengaruhi oleh faktor genetik, kualitas pakan, dan lingkungan yang secara langsung mempengaruhi laju pertumbuhan (Sopearo, 1994).

Untuk menjadikan ayam kalosi sebagai kandidat alternatif ayam pedaging, diperlukan perbaikan dari sisi genetik dan sistem seleksi bibit. Pada pembibitan ayam pedaging, efisiensi pakan sangat menjadi perhatian karena bersifat heritabilitas individu dan menjadi dasar dalam perhitungan *feed conversion ratio* (FCR) dan *residual feed intake* (RFI) (Case, et al., 2012). Hasil penelitian Mahmud (2023) bahwa nilai FCR pada ayam Kalosi jantan sebesar 2,88 dan nilai RFI sebesar 3,79 pada umur 70 hari pemeliharaan.

## **KESIMPULAN**

Hasil dari pengukuran morfometrik terhadap tampilan ternak ayam kalosi yakni terdapat perbedaan yang nyata pada parameter panjang paruh (PP), panjang kepala (PK), dan tinggi kepala (TK) pada jenis kelamin jantan dan betina. Selanjutnya, bobot badan ternak pada umur 4 bulan mencapai 1130 g.

## **SARAN**

Dibutuhkan penelitian lanjutan untuk melihat keragaman gen pengontrol efisiensi pakan dan reproduksi pada Ayam Kalosi.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih diberikan kepada Politeknik Pertanian Negeri Pangkep yang telah mendanai kegiatan penelitian melalui pendanaan PNPB tahun 2023.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Ashar MA, Pagala dan Saili T. (2016). Karakteristik fenotip kualitatif ayam kampung super. *Jurnal Ilmu Peternakan Halu Oleo*. 1(1):1–9.

- Case, L.A., Wood, B.J., Miller, S.P. (2012) The genetic parameters of feed efficiency and its component traits in the turkey (*Meleagris gallopavo*). *Genet. Sel. Evol.* 44, 2. [CrossRef] [PubMed].
- Daryono, B. S., & Perdamaian, A. B. I. (2019). *Karakterisasi dan Keragaman Genetik Ayam Lokal Indonesia*. UGM PRESS.
- Iskandar, S., & Sartika, T. (2018). Qualitative and quantitative characteristics of Sensi-1 Agrinak chicken. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 22(2), 68-79.
- Kurnianto, E., S. Sutopo, E. Purbowati, E.T. Setiatin, D. Samsudewa and T. Permatasari. (2013). Multivariate analysis of morphological traits of local goats in Central Java Indonesia. *Iranian J. App. Anim. Sci.* 3 (2):361- 367
- Mahmud, ATBA. (2023). *Profil Ekspresi Gen Pengontrol Sifat Produktivitas Dan Efisiensi Pakan Pada Ayam Kalosi*. [Disertasi: Universitas Hasanuddin].
- Mariandayani, HN., Noortiningsih, Darwati, S., dan Bangun, A. (2017). MORFOMETRIK PADA AYAM LOKAL HASIL PERSILANGAN ANTARA. *Prosiding Seminar Nasional. Pusat Kajian Lingkungan dan Konservasi Alam Fakultas Biologi Universitas Nasional dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Tumbuhan Obat Universitas Nasional*, 115.
- Poompramun, C., Hennequet-Antier, C., Thumanu, K., Sinpru, P., Pengsanthia, S., Molee, W., Bihan-Duval, E & Juanchich, A. (2021). Revealing pathways associated with feed efficiency and meat quality traits in slow-growing chickens. *Animals*, 11(10), 2977.
- Putri, A. B. S. R. N., Gushairiyanto, G., & Depison, D. (2021). Karakteristik Kuantitatif dan Jarak Genetik Beberapa Galur Ayam Lokal: Quantitative Characteristics and Genetic Distance of Some Local Chicken Strains. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 11(2).
- Soeparno. 1992; 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Ed ke-1 dan Ed ke-2. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press
- Subekti K dan Arlina F. 2011. Karakteristik genetik eksternal ayam kampung di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 19(2): 74-86.
- Urfa S, Indijani H dan Tanwiriah W. (2017). Model kurva pertumbuhan ayam kampung unggul balitnak (KUB) umur 0-12 minggu. *Jurnal Ilmu Ternak*. 17(1):59-66