

## Karakteristik Morfobiometrik Ayam Kampung Berdasarkan Jenis Kelamin Berbeda di Kecamatan Huamual

*Morphobiometric Characteristics of Kampung Chickens in Huamual District Based on Different Sex*

**Rajab\*, Wiesje M. Horhoruw, Fiki Samal**

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura  
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon, Maluku 97233

\*Korespondensi E-mail: [rajab.amir@gmail.com](mailto:rajab.amir@gmail.com)

Diterima 24 Maret 2021; Disetujui 8 Maret 2022

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfobiometrik ayam kampung di Kecamatan Huamual. Total sebanyak 300 ekor ayam kampung dewasa (terdiri dari 150 ekor jantan dan 150 ekor betina) berumur lebih dari 20 minggu digunakan sebagai sampel penelitian. Analisis Sifat kualitatif dengan menghitung proporsi atau persentase, dimana ayam dikelompokkan berdasarkan jenis kelaminnya Sifat kuantitatif dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata, standar deviasi (SD), dan koefisien keragaman (KK). Guna mengetahui hubungan antara ukuran-ukuran tubuh (lingkar dada, panjang paha, panjang betis, panjang shank, lingkar shank) dengan bobot badan ayam kampung digunakan metode analisis regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat kualitatif ayam Kampung didominasi oleh warna bulu hitam ayam betina dan warna liar pada jantan, warna putih atau kuning pada shank, dan bentuk jengger tunggal. Rataan bobot badan pada ayam jantan adalah 1602,17 g, lingkar dada 28,17 cm, panjang paha 14,96 cm, panjang betis 10,71 cm, panjang shank 9,11 cm dengan diameter 5,01 cm pada jantan, sedangkan ayam betina mempunyai rata-rata bobot badan sebesar 1083,75 gr, lingkar dada 23,37 cm, panjang paha 12,53 cm, panjang betis 8,72 cm, panjang shanknya 8,23 dengan diameter 3,68 cm. Panjang shank dapat digunakan sebagai ukuran yang paling baik dan tepat untuk menduga bobot badan ayam, baik pada jantan maupun betina.

**Kata kunci:** Ayam Kampung, Jenis Kelamin, Sifat Kualitatif, Sifat Kuantitatif

### ABSTRACT

This research aim was to determine the morphobiometric characteristics of native chickens in the Huamual District. A total of 300 adult native chickens (consisting of 150 males and 150 females) with more than 20 weeks of age were used as research samples. Analysis of qualitative traits by calculating proportions or percentages, where chickens were grouped by sex. Quantitative traits were analyzed using descriptive statistical analysis by calculating the mean, standard deviation, and coefficient of variance. In order to determine the relationship

between body measurements (chest circumference, femur length, tibia length, shank length, shank circumference) and body weight of native chickens, a simple regression analysis method was used. The results showed that the qualitative traits of native chickens were dominated by the color of the black plumage of the hen and the wild color of the male, white or yellow on the shank, and the form of a single comb. The average body weight of native chicken were 1602.17 g, chest circumference 28.17 cm, femur length 14.96 cm, tibia length 10.71 cm, shank length 9.11 cm with a diameter of 5.01 cm in males, while females have an average body weight of 1083.75 g, chest circumference 23.37 cm, femur length 12.53 cm, tibia length 8.72 cm, shank length 8.23 with a diameter of 3.68 cm. Shank length can be used as the best and most appropriate measure to estimate the body weight of chickens, both male and female.

**Keywords:** Native Chicken, Sex, Qualitative Trait, Quantitative Trait

## PENDAHULUAN

Pengelolaan usaha peternakan ayam kampung di daerah Maluku terutama oleh masyarakat yang tinggal pada wilayah pedesaan, dengan sistem pemeliharaan umumnya masih bersifat tradisional berdampak terhadap rendahnya produktivitas ayam Kampung dan tingginya angka mortalitas yaitu mencapai lebih dari 70% (Rajab dan Papilaya, 2012). Kecamatan Huamual berada pada wilayah Pulau Seram Provinsi Maluku dimana secara administratif memiliki 5 desa yaitu desa Kulur, Iha, Luh, Lokki dan Ariate, dengan total luas wilayah 879,92 km<sup>2</sup>. Sistem pemeliharaan ayam kampung oleh masyarakat pedesaan di kecamatan Huamual umumnya masih bersifat tradisional dengan populasi ayam Kampung sebanyak 10.583 ekor (BPS Kabupaten SBB, 2020).

Ayam kampung merupakan salah satu galur dari sekitar 32 jenis ayam lokal (*ecotype*) yang terdapat di Indonesia dengan keunggulan tersendiri. Ayam kampung berasal dari hasil domestikasi ayam hutan merah (*Gallus gallus*) oleh penduduk setempat dan memiliki ciri yang sangat berbeda dengan ayam dari negara lain (Nataamijaya, 2010). Ayam kampung paling umum dan banyak dipelihara oleh masyarakat, dengan preferensi terhadap pemanfaatannya antara lain sebagai bahan pangan sumber protein, ternak niaga atau tabungan waktu pakeklik, ternak kesayangan, atau merupakan salah satu pelengkap dalam upacara tradisional dan keagamaan (Kartika *et al.*, 2016). Di samping itu, ayam kampung bermanfaat sebagai sumber daya genetik yang sangat berharga sehingga perlu dilestarikan dan dikembangkan (Ismoyowati, 2017).

Identifikasi dan karakterisasi sumber daya genetik lokal seperti halnya ayam kampung menggunakan metode informasi genetik dan atau morfobiometrik atau

fenotipnya masih dianggap penting karena di samping berguna untuk keperluan koleksi plasma nutfah, juga untuk membantu program konservasi dan pengembangannya (Talebe *et al.*, 2021 ; Sartika *et al.*, 2017). Morfobiometrik erat kaitannya dengan ilmu taksonomi karena membahas tentang bentuk, warna, ukuran dari penampilan luar dan struktur bagian dalam (berkaitan dengan anatomi) yang dapat digunakan untuk dibedakan dari satu spesies dengan spesies lainnya sehingga dapat mudah untuk dikelompokkan berdasarkan karakteristik tersebut (Bibi *et al.*, 2021).

Ayam lokal di negara berkembang umumnya memiliki keragaman fenotip yang cukup tinggi (Talebe *et al.*, 2021 ; Dana *et al.*, 2010 ; Halima *et al.*, 2007), sehingga tahapan karakterisasi ayam lokal yang mudah, murah, dan umum dilakukan adalah dengan menggunakan karakteristik sifat kualitatif dan sifat kuantitatif (Hassan *et al.*, 2020). Sifat kualitatif adalah sifat yang dapat dideskripsikan dimana individu-individu diklasifikasikan ke dalam satu, dua kelompok atau lebih dan pengelompokan itu berbeda jelas satu sama lain. Sedangkan sifat kuantitatif adalah sifat yang dapat diukur, dipengaruhi oleh banyak pasangan gen dan sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Warwick *et al.*, 1995).

Karakterisasi morfobiometrik merupakan langkah dasar dan paling umum dilakukan dalam menentukan atau menyeleksi jenis ternak bibit yang diwariskan pada generasi berikutnya (Subekti dan Arlina, 2011 ; Nishida *et al.*, 1982). Pengamatan terhadap sifat kualitatif ayam Kampung antara lain dapat dilakukan terhadap warna bulu, bentuk jengger, dan warna kulit ceker (*shank*), sedangkan sifat kuantitatif yang dapat diukur diantaranya adalah panjang *shank*, panjang paha (*tibia*), panjang betis (*femur*), bobot badan dan karakteristik lainnya. Penelitian karakterisasi ayam kampung telah dilakukan di beberapa wilayah di Indonesia seperti di Pulau Sumatera (Subekti dan Arlina, 2011), Jawa (Sartika *et al.*, 2008), Sulawesi (Amlia *et al.*, 2016), dan wilayah lainnya, namun karena adanya pengaruh variasi genetik dan lingkungan yang berbeda maka penelitian serupa di wilayah lainnya masih perlu dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfobiometrik ayam kampung di Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku.

## MATERI DAN METODE

### Materi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat, dan berlangsung selama enam bulan. Penentuan desa sampel dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan jumlah ternak terbanyak, hasilnya jumlah desa sampel terpilih sebanyak 3 desa yaitu: Desa Kulur, Iha, dan Lokki. Pertimbangan penentuan desa sampel karena jumlah ternak di ketiga desa tersebut cukup banyak dan sentra pengembangan ayam kampung yang baik.

Adapun peralatan yang dipakai dalam penelitian ini antara lain (1) timbangan digital merk "OHAUS" kapasitas 5 kg dengan tingkat ketelitian 1 g, (2) jangka sorong, (3) pita ukur merk Butterfly dengan ketelitian 1 mm, (4) kamera untuk dokumentasi kegiatan penelitian, dan (5) alat tulis menulis. Total sebanyak 300 ekor ayam kampung dewasa (terdiri dari 150 ekor jantan dan 150 ekor betina) berumur lebih dari 20 minggu yang dipelihara oleh masyarakat setempat digunakan sebagai sampel penelitian.

### Metode Penelitian dan Variabel yang Diamati

Penelitian menggunakan metode observasi dengan cara pengamatan langsung di lapangan, dan pengukuran sampel ayam Kampung. Variabel yang diamati dalam penelitian yaitu karakteristik morfobiometrik ayam kampung yang meliputi sifat kualitatif dan kuantitatif. Sifat kualitatif diantaranya warna bulu, warna *shank*, dan bentuk jengger, sedangkan sifat kuantitatif meliputi lingkaran dada, panjang paha (*femur*), panjang betis (*tibia*), panjang ceker (*shank*), lingkaran ceker (*shank*), dan bobot badan.

Warna bulu dibedakan menjadi warna putih, warna hitam, liar dan kolumbian. Warna bulu putih ditentukan apabila pada seluruh permukaan pada bulu ayam berwarna putih. Warna hitam ditentukan apabila pada seluruh permukaan bulu pada ayam berwarna hitam polos. Pola warna liar ditentukan apabila ditemukan warna hitam pada bagian dada dan ventral. Sedangkan pola warna kolumbian ditentukan apabila ada pembatas warna pada leher, sayap dan ekor (umumnya berwarna coklat dan dibatasi warna hitam pada bagian leher, sayap dan ekor).

Warna *shank* dibedakan menjadi warna kuning atau putih dan hitam atau abu-abu. Warna *shank* kuning atau putih ditentukan apabila ditemukan *shank* berwarna kuning

atau putih pada ayam, sedangkan warna shank hitam atau abu-abu ditentukan apabila ditemukan shank berwarna hitam atau abu-abu pada ayam.

Bentuk jengger dibedakan menjadi ayam berjengger kapri dan tunggal. Bentuk jengger kapri ditentukan apabila ditemukan bentuk jengger berpilah tiga pada ayam, sedangkan bentuk jengger tunggal ditentukan apabila ditemukan bentuk jengger berpilah satu atau tunggal pada ayam.

Beberapa sifat kuantitatif yang diamati pada penelitian ini meliputi bagian-bagian morfobiometrik tubuh ayam dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Bobot badan diperoleh dengan penimbangan menggunakan timbangan digital dalam satuan gram.
2. Lingkar dada diperoleh dengan mengukur lingkar dada menggunakan pita ukur dalam satuan cm.
3. Panjang paha (*femur*) diperoleh dengan mengukur panjang tulang femur, menggunakan jangka sorong dalam satuan cm.
4. Panjang betis (*tibia*) diperoleh dengan mengukur panjang tulang tibia dari patella sampai ujung tibia menggunakan jangka sorong dalam satuan cm.
5. Panjang *shank* (ceker) diperoleh dengan mengukur panjang tulang tarsometatarsus (*shank*) menggunakan jangka sorong dalam satuan cm.
6. Lingkar *shank* diperoleh dengan mengukur diameter tulang tarsometatarsus menggunakan pita ukur dalam satuan cm.

### Analisis Data

Data yang dikumpulkan ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data yang digunakan untuk melihat sifat-sifat kualitatif ayam Kampung adalah dengan menghitung proporsi atau persentase, ayam dikelompokkan berdasarkan jenis kelaminnya. Sifat kuantitatif ayam Kampung dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dengan menghitung rata-rata, standar deviasi (SD), dan koefisien keragaman (KK). Guna mengetahui hubungan antara ukuran-ukuran tubuh (lingkar dada, panjang paha, panjang betis, panjang shank, lingkar shank) dengan bobot badan ayam Kampung digunakan metode analisis regresi sederhana. Analisis data menggunakan Software MINTAB versi 17.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Huamual memiliki iklim laut tropis karena letak wilayahnya di daerah khatulistiwa dan dikelilingi oleh laut luas dengan temperatur rata-rata sebesar 27,23 °C, dengan temperatur maksimum 32,2 °C dan temperatur minimum 23,39 °C. Jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Oktober sebesar 348,6 mm, sedangkan jumlah hari hujan terbanyak terjadi pada bulan Mei sebanyak 27 hari. Rata-rata curah hujan dan hari hujan pada tahun 2017 masing-masing sebesar 167 mm dan 19 hari (BPS Kabupaten SBB, 2020). Temperatur di lokasi penelitian masih berada pada kisaran normal bagi pengembangan ayam Kampung. Temperatur lingkungan di atas 100 °F atau setara dengan 37,78 °C dan kelembaban di atas 80% merupakan kondisi darurat yang berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap fenotip ayam di daerah tropis (Bhadauria et al., 2014 ; Amine and Eddine, 2019).

Secara administratif, kecamatan Huamual memiliki 5 desa yaitu desa Kulur, Iha, Luhu, Lokki dan Ariate dengan total luas wilayah tercatat 1.163 km<sup>2</sup>, dengan jumlah penduduk sebanyak 40.260 jiwa. Berdasarkan jumlah ternaknya, tercatat populasi ayam kampung yang terdapat di kecamatan Huamual sebanyak 10.583 ekor (BPS Kabupaten SBB, 2020). Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa rata-rata kepemilikan ayam kampung bervariasi antara 5-10/peternak pada sistem pemeliharaan tradisional dan lebih dari 15 ekor/peternak pada sistem semi intensif. Permasalahan dalam pengembangan ayam lokal di pedesaan adalah skala usaha kecil (pemilikan induk betina kurang dari 10 ekor), dan diusahakan secara perorangan dengan pemeliharaan tradisional yang berdampak terhadap rendahnya performa ayam (Suprijatna, 2010).



Gambar 1. Kandang dan Pemeliharaan ayam Kampung di Kecamatan Huamual (Sumber: Dokumentasi Penelitian, 2021)

Pemeliharaan ayam kampung oleh peternak di Kecamatan Huamual hanya sebagai pekerjaan sampingan saja, dan belum ada yang menjadikan usaha ini sebagai pekerjaan pokok. Mata pencarian utama peternak adalah sebagai petani, nelayan, atau PNS. Ayam Kampung yang dipelihara secara semi intensif dengan cara ayam hanya dikandangkan pada malam hari. Setiap pagi sebelum ayam dilepas (diumbar), peternak memberi makan limbah rumah tangga seperti sisa-sisa bahan dapur, dan jagung kuning atau dedak sebagai pakan tambahan. Kandang dibuat dari bambu, batang pohon sagu, kayu, dan seng (Gambar 1).

### Karakteristik Sifat kualitatif

Sifat kualitatif sering dipertimbangkan dalam program pemuliaan karena secara tidak langsung sifat ini berpengaruh terhadap sifat produksi. Beberapa sifat kualitatif yang penting sering dimanfaatkan sebagai penciri dalam penentuan suatu galur ayam (Warwick *et al.*, 1995). Sifat kualitatif ayam kampung di Kecamatan Huamual yang meliputi warna bulu, warna *shank*, dan bentuk jengger seperti tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Sifat Kualitatif Ayam Kampung di Kecamatan Huamual

Variabel	Jantan	Betina	Total
Jumlah Sampel (ekor)	150	150	300
Frekuensi warna bulu (%)			
Putih	14,67	17,33	16,00
Hitam	29,33	33,33	31,33
Liar	32,00	25,33	28,67
Columbian	24,00	24,00	24,00
Jumlah	100,00	100,00	100,00
Frekuensi Warna Shank (%)			
Putih dan Kuning	73,33	69,33	71,33
Hitam dan Abu-abu	26,67	30,67	28,67
Jumlah	100,00	100,00	100,00
Frekuensi Bentuk Jengger (%)			
Tunggal	73,33	76,00	74,67
Pea (K. Kapri)	26,67	24,00	25,33
Jumlah	100,00	100,00	100,00

Warna bulu ayam kampung pada lokasi penelitian masih bervariasi, dan secara umum didominasi oleh warna hitam yaitu sebesar 31,33%, sedangkan warna putih yang

paling rendah persentasenya yaitu sebesar 16,00 %. Berdasarkan jenis kelaminnya, maka warna bulu yang paling banyak terdapat pada ayam jantan adalah liar yaitu sebesar 32,00% dan warna hitam pada betina sebesar 33,33%. Sedangkan warna putih mempunyai persentase paling rendah baik pada ayam jantan maupun betina yaitu masing-masing sebesar 14,67% dan 17,33%. Dibandingkan dengan hasil penelitian lainnya, karakterisasi warna bulu ayam kampung pada beberapa lokasi yang berbeda menunjukkan bahwa warna liar dominan pada ayam jantan sedangkan warna hitam dominan pada ayam betina dengan persentase di atas 30 % (Amlia *et al.*, 2016 ; Subekti dan Arlina, 2011). Dominasi warna liar pada jantan dan warna hitam pada betina pada ayam Kampung berhubungan dengan jarak genetiknya yang masih dekat dengan ayam Hutam Merah (*Gallus gallus*) sebagai nenek moyang ayam Kampung (Nishida *et al.*, 1982).

Warna bulu pada unggas merupakan ciri penting, yang sering kali menentukan keturunan spesies atau ras tertentu. Pada ayam, warna bulu dapat diperlakukan sebagai penanda genetik, berguna untuk mengidentifikasi ras, populasi dan kelompok perkembangbiakan dengan ciri-ciri spesifiknya sehingga penting dalam penetapan plasma nutfah galur ayam tertentu (Olori, 2019). Ayam kampung merupakan ayam lokal Indonesia yang tidak mempunyai ciri-ciri yang spesifik dengan variasi warna bulu yang masih beragam yaitu berwarna hitam, tipe liar, pola kolumbian, bulu putih dan bulu lurik (Sulandri *et al.*, 2007). Warna bulu yang beragam merupakan hasil dari aktivitas kimiawi pigmen melanin, yang disajikan dalam dua bentuk, eumelanin dan pheomelanin. Dasar pembentukan melanin adalah tirosin asam amino aromatik. Proses melano-genesis melibatkan banyak lokus, bagian dari ekspresi kompleks gen warna bulu (Makarova *et al.*, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan warna *shank* ayam kampung yang paling banyak di Kecamatan Huamual adalah warna kuning atau putih dengan persentase 71,33% dan sebesar 28,67% berwarna hitam atau abu-abu. Warna putih atau kuning memiliki persentase yang lebih tinggi baik untuk ayam jantan maupun betina (Tabel 1). Beberapa hasil penelitian melaporkan warna kuning atau putih lebih dominan terdapat pada *shank* ayam Kampung jantan maupun betina dengan persentase di atas 60% (Edowai *et al.*, 2019; Amlia *et al.*, 2016; Subekti dan Arlina, 2011), namun ada juga yang melaporkan adanya persentase warna hitam dan abu-abu yang lebih tinggi pada *shank* ayam kampung (Saleh, 2011; Sartika *et al.*, 2008).

Perbedaan frekuensi warna *shank* ini disebabkan adanya variasi genetik pada masing-masing individu ayam dalam galur yang sama. Warna *shank* diasosiasikan dengan adanya pigmen karotenoid dan melanik pada lapisan epidermis dan dermis kulit kaki ayam. Warna kuning disebabkan adanya pigmen karotenoid pada epidermis dan bila pigmen melanik tidak ada pada dermis, sedangkan warna hitam karena adanya pigmen melanik baik di dermis maupun epidermis. Ketika pigmen melanik terdapat di dermis dan pigmen karotenoid di epidermis, maka *shank* akan berwarna abu-abu sedikit menjadi kehijauan. Namun, bila kedua pigmen ini tidak ada pada lapisan kulit kaki, maka *shank* akan berwarna putih. Warna *shank* dapat digunakan sebagai indikator produksi telur pada ayam kampung betina (Maharani *et al.*, 2019).

Bentuk jengger tunggal paling banyak terdapat pada ayam kampung di Kecamatan Huamual sebesar 74,67% dan sisanya 25,33% berjengger pea. Frekuensi jengger tunggal lebih dominan baik pada ayam jantan maupun betina dengan persentase lebih dari 70% (Tabel 1). Hal ini sesuai dengan ciri khas ayam hutan merah (*Gallus gallus*) yang merupakan moyang ayam kampung yang mempunyai bentuk jengger tunggal. Nishida *et al.*, (1982), menyatakan bahwa ayam kampung masih mempunyai jarak genetik yang dekat dengan ayam hutan merah yang ada di Indonesia.

Jengger pada ayam dapat digunakan sebagai indikator kesehatan dan kematangan seksual sehingga sering digunakan sebagai salah satu kriteria seleksi pada ayam, dan merupakan karakteristik seksual sekunder yang penting mengindikasikan status hormon pada ayam dengan jenis kelamin berbeda, dimana jengger pada ayam jantan memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibanding ayam betina. Bentuk jengger ditentukan oleh interaksi genetik, sedangkan warna merah pada jengger dipengaruhi oleh pembuluh darah (Mukhtar and Khan, 2012).

### **Karakteristik Sifat Kuantitatif**

Sifat kuantitatif merupakan sifat yang dikontrol oleh banyak gen yang perbedaan antar fenotipenya tidak begitu jelas, bersifat aditif dan variasi kontinyu. Sifat-sifat kuantitatif selain dipengaruhi oleh genotipenya juga dipengaruhi oleh lingkungan, serta interaksi antara genotipe dan lingkungan (Warwick *et al.*, 1995). Beberapa sifat kuantitatif yang diamati dalam penelitian adalah bobot badan, lingkaran cakar, panjang paha, panjang betis, panjang dan diameter shank seperti tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik sifat kualitatif ayam Kampung di Kecamatan Huamual

Variabel	Jantan			Betina		
	Rata-rata	SD	KK	Rata-rata	SD	KK
Bobot Badan (g)	1602,17	171,73	10,72	1083,75	16,13	1,49
Lingkar dada (cm)	28,17	1,48	5,26	23,37	0,62	2,64
Panjang Paha (cm)	14,96	0,72	4,83	11,76	0,63	5,39
Panjang Betis (cm)	10,71	0,93	8,68	8,72	0,60	7,78
Panjang Shank (cm)	9,11	0,86	7,88	8,23	0,60	7,27
Lingkar Shank (cm)	5,01	0,58	11,56	3,68	0,34	9,24

Bobot badan merupakan salah satu sifat kegenetikan ternak yang memiliki nilai ekonomis tinggi, dan merupakan indikator untuk menduga produksi daging ternak. Semakin besarnya bobot badan, maka produksi daging akan semakin bertambah, sehingga ini bisa dijadikan suatu kriteria dalam pengukuran produksi daging yang dihasilkan oleh ayam (Nishida *et al.*, 1982). Rataan bobot badan ayam jantan sebesar 1602,17 g lebih tinggi dari rata-rata ayam betina sebesar 1083,75 g (Tabel 2). Bila dibandingkan dengan penelitian Rajab dan Papilaya (2012), yakni rata-rata bobot badan yang diperoleh pada ayam kampung jantan dan betina masing-masing adalah 1708,68 g dan 1611,47 g, dimana hasil penelitian ini lebih rendah 106,51 g pada jantan dan 527,72 g pada betina. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh adanya pengaruh kondisi lingkungan pemeliharaan dan bibit ayam Kampung yang secara individu memiliki perbedaan genetik (Warwick *et al.*, 1995).

Standar bibit ayam kampung yang baik berdasarkan pedoman pembibitan ayam lokal yang dikeluarkan oleh pemerintah yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 49/Permentan/OT.140/10/2006 adalah ayam jantan memiliki bobot badan 2,4 kg dan betina 1,5 kg. Sehingga dapat dinyatakan bahwa bobot badan ayam kampung di Kecamatan Huamual termasuk kategori rendah dan masih jauh di bawah standar bibit.

Pengukuran lingkar dada sangat penting karena dada merupakan tempat melekatnya otot yang paling banyak, sehingga dapat menggambarkan kemampuan produksi daging pada ayam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata lingkar dada ayam kampung di Kecamatan Huamual pada jantan sebesar 28,17 cm dan betina 23,37 cm (Tabel 2). Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Amlia *et al.*, (2016), lingkar dada pada ayam jantan dewasa 41,51 cm dan ayam betina dewasa 37,47 cm, maka ayam kampung di lokasi penelitian masih rendah. Keragaman ukuran tubuh ayam kampung dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan (Warwick *et al.*, 1995).

Pha juga dapat menggambarkan kemampuan produksi daging seperti halnya bagian dada pada ayam. Rata-rata panjang paha ayam kampung di Kecamatan Huamual untuk jantan adalah sebesar 14,96 cm, sedangkan betina 11,76 cm. Hasil ini tidak berbeda jauh dengan penelitian Subekti dan Arlina (2011), dimana panjang paha (*tibia*) ayam kampung jantan adalah 14,44 cm dan betina 12,53 cm. Demikian pula tidak berbeda jauh dengan hasil penelitian Candrawati (2007), yang menyatakan bahwa ayam kampung jantan memiliki panjang paha sebesar 15,30 cm; sedangkan betina sebesar 12,31 cm.

Tulang *tibia* (betis) merupakan tulang yang terdapat di antara tulang pelvis bagian atas dan tulang *tarsometatarsus* di bagian bawah. Bagian ujung distal dari *femur* miring secara kranioterol yang membawa banyak anggota badan bagian belakang mendekati ke pusat gravitasi tubuh (Amine and Eddine, 2019). Rataan panjang betis ayam kampung di lokasi penelitian pada jantan adalah sebesar 10,71 cm dan betina 8,72 cm. Menurut Candrawati (2007), panjang betis pada ayam kampung adalah 10,23 cm pada jantan dan 8,35 cm pada betina. Subekti dan Arlina (2011) melaporkan rata-rata panjang femur pada ayam kampung jantan dan betina adalah 10,92 cm dan 9,53 cm.

Tulang *shank* dan betis, dapat dijadikan penduga untuk mengukur pertumbuhan, sebab bentuk tulang yang besar menunjukkan pertumbuhan yang cepat (Nishida *et al.*, 1982). Hasil penelitian menunjukkan panjang *shank* ayam kampung jantan di Kecamatan Huamual adalah 9,11 cm dengan diameter 5,01 cm pada jantan, sedangkan pada betina panjang *shank*nya 8,23 dengan diameter 3,68. Hasil ini masih lebih tinggi dibanding Amlia *et al.*, (2016), panjang *shank* pada jantan 8,58 cm dan betina 7,06 cm. Namun masih lebih rendah bila dibanding dengan penelitian Nishida *et al.*, (1982), rata-rata panjang *shank* pada ayam kampung jantan adalah 10, 55 mm dan betina 8,61 mm. Adanya keragaman ukuran tubuh ayam Kampung dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Genotipe menentukan potensi karakter, sedangkan lingkungan menentukan sampai dimana tercapai batas potensi itu (Warwick *et al.*, 1995).

### **Hubungan Bobot Badan dan Ukuran-Ukuran Tubuh**

Penggunaan ukuran linier tubuh pada ternak dapat berfungsi sebagai dasar dalam menduga pertumbuhan dan produksinya, menduga bobot badan dikaitkan dengan harganya di pasaran, dan juga dalam pemilihan (seleksi) ayam untuk dijadikan bibit atau dikembangkan. Ukuran tubuh seperti lingkaran dada, panjang badan, dan panjang *shank* telah diketahui merupakan indikator yang baik untuk menduga bobot badan ternak ayam

(Sadick *et al.*, 2020). Hasil regresi linear sederhana guna mengetahui hubungan ukuran tubuh dengan bobot badan ayam Kampung di Kecamatan Huamual disajikan dalam Tabel 3.

Hasil penelitian menunjukkan semua ukuran tubuh yang diukur dalam penelitian ini mempunyai hubungan yang erat dan linear dengan bobot badan ayam kampung, dimana semakin bertambah ukuran tubuh maka bobot badan akan meningkat pula. Ukuran tubuh pada ayam jantan yang berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan adalah lingkaran dada, panjang paha, panjang betis, dan panjang *shank* ( $P < 0,01$ ), sedangkan lingkaran *shank* hanya berpengaruh nyata terhadap bobot badan ( $P < 0,05$ ). Pada ayam betina panjang paha, betis dan *shank* berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan ( $P < 0,01$ ), sedangkan lingkaran dada dan *shank* berpengaruh nyata terhadap bobot badan ( $P < 0,05$ ).

Tabel 3. Hubungan linear ukuran tubuh dengan bobot badan ayam Kampung

Bobot Badan = BB (y) dan Ukuran tubuh (X)	Jantan		Betina	
	Persamaan Regresi	R <sup>2</sup> (%)	Persamaan Regresi	R <sup>2</sup> (%)
Lingkar Dada (LD)	BB = 271 + 47,3 LD**	16,62	BB = 948,5 + 5,79 LD*	6,51
Panjang Paha (PP)	BB = -1559 + 211,3 PP**	79,03	BB = 945,4 + 11,76 PP**	21,40
panjang Betis (PB)	BB = 55 + 144,4 PB**	61,08	BB = 964,8 + 15,42 PB**	32,96
Panjang Shank (PS)	BB = -370 + 180,96 PS**	81,90	BB = 971,0 + 13,70 PS**	52,82
Lingkar Shank (LS)	BB = 1234 + 73,4 LS*	6,13	BB = 1037,3 + 12,61 LS*	7,06

Ket : \*\* Peubah ukuran tubuh berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan ( $P < 0,01$ )

\* Peubah ukuran tubuh berpengaruh nyata terhadap bobot badan ( $P < 0,05$ )

Panjang *shank* dapat digunakan sebagai ukuran yang paling baik dan tepat untuk menduga bobot badan ayam, baik pada jantan maupun betina. Hal ini karena nilai koefisien determinansi ( $R^2$ ) panjang *shank* lebih tinggi dibandingkan dengan ukuran tubuh lainnya. Artinya, pengaruh keragaman panjang *shank* terhadap keragaman bobot badan pada ayam jantan sebesar 81,9 %, sedangkan pada betina pengaruhnya sebesar 52,82%, dan lebih tinggi dibanding ukuran tubuh lain yang diamati.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa sifat kualitatif ayam kampung didominasi oleh warna bulu hitam pada ayam betina dan warna liar pada jantan, warna putih atau kuning pada *shank* dan bentuk jengger tunggal baik pada ayam jantan maupun betina. Rataan bobot badan pada ayam jantan adalah 1602,17 g, lingkaran dada 28,17

cm, panjang paha 14,96 cm, panjang betis 10,71 cm, panjang shank 9,11 cm dengan diameter 5,01 cm, sedangkan ayam betina mempunyai rata-rata bobot badan sebesar 1083,75 g, lingkaran dada 23,37 cm, panjang paha 12,53 cm, panjang betis 8,72 cm, panjang shanknya 8,23 dengan diameter 3,68 cm. Panjang *shank* dapat digunakan sebagai ukuran yang paling baik dan tepat untuk menduga bobot badan ayam, baik pada jantan maupun betina.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amine, F.M., and Eddine, R.D. 2019. Effect of Temperature and Humidity on Growth of Chicken Broilers in Algeria. *Approaches in Poultry, Dairy & Veterinary Sciences*, 7(1), 611-612.
- Amlia, Pagala, M.A., dan Aka, R. 2016. Studi Karakteristik Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Ayam Kampung di Kecamatan Lasalimu Kabupaten Buton. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 1(1), 31 - 39.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Seram Bagian Barat [SBB]. 2020. *Kabupaten Seram Bagian Barat dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Seram Bagian Barat, Piru.
- Bhadauria, P., Kataria, J.M., Majumdar, S., Bhanja, S.K., Divya, and Kolluri, G. 2014. Impact of Hot Climate on Poultry Production System-A Review. *Journal of Poultry Science and Technology*, 2(4), 56-63.
- Bibi, S., Fiazkhan, M., Noreen, S., Rehman, A., Khan, N., Mehmood, S., and Shah, M. 2021. Morphological Characteristics of Native Chicken of Village Chhajjian, Haripur Pakistan. *Poultry Science*, 100(3), 1-6.
- Candrawati, V.Y. 2007. Studi Ukuran dan Bentuk Tubuh Ayam Kampung, Ayam Sentul dan Ayam Wareng Tangerang Melalui Analisis Komponen Utama. *Skripsi*. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Dana, N., Dessie, T., van der Waaij, L.H., and van Arendonk, J.A.M. 2010. Morphological Features of Indigenous Chicken Populations of Ethiopia. *Animal Genetic Resources*, 46, 11-23.
- Halima, H., Neser, F.W.C., van Marle-Koster, E., and de Kock, A. 2007. Phenotypic Variation of Native Chicken Populations In Northwest Ethiopia. *Trop Anim Health Prod*, 39, 507-513.
- Hassan, O.M., Tiambo, C.K., Issa, S., Hima, K., Laouali, M., Adamou, I., and Bakasso, Y. 2020. Morpho-biometric Characterization of Local Chicken Population In Niger. *GSC Biological and Pharmaceutical Sciences*, 13(02), 211-224.
- Ismoyowati. 2017. Keragaman Genetik dan Konservasi Unggas Lokal. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan V*: 12-22.
- Kartika, A.A., Widayati, K.A., Burhanuddin, Ulfah, M., dan Farajallah, A. 2016. Eksplorasi Preferensi Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Ayam Lokal di Kabupaten Bogor Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 21 (3), 180-185.
- Makarova, A.V., Mitrofanova, O.V., Vakhrameev, A.B., and Dementeva, A.V. 2019. Molecular-genetic Bases of Plumage Coloring In Chicken. *Journal of Genetics and Breeding*, 23(3), 343-354.

- Maharani, D., Wihandoyo, Insani, G.A., Adinda, L., and Hariyono, D.N.H. 2109. Phenotypic Characterization of Indonesian Native Chicken with Different Combs. *Int. J. Poult. Sci.*, 18 (3), 136-143.
- Mukhtar, N., and Khan, S.H. 2012. Comb: An Important Reliable Visual Ornamental Traits For Selection In Chicken. *World's Poultry Science Journal*, 68, 425-434.
- Nataamijaya, A.G. 2010. Pengembangan Potensi Ayam Lokal Untuk Menunjang Peningkatan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(4), 131-138.
- Nishida, T., Nozawa, K., Hayasi, L., Hashiguchi, T., and Mansjoer, S.S. 1982. Body Measurement and Analisis On Exsternal Genetic Characters of Indonesian Native Fowl. *The Origin and Phylogeny of Indonesian Native Livestock*, 3, 73-83.
- Olori, V. E. 2019. *Genetics of Feather Pigmentation and Chicken Plumage Colouration*. Scotland, UK. CABI Publishing. p. 93.
- Rajab, dan Papilaya, B.J. 2012. Sifat Kuantitatif Ayam Kampung Lokal Pada Pemeliharaan Tradisional. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 2(2), 61 -64.
- Sadick, A.M., Aryee, G., Poku Jr., P.A., and Kyere, C.G. 2020. Relationship Between Body Weight and Linear Body Measurements In The Cobb Broiler Chicken. *World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences*, 4(2), 001-006.
- Saleh, A.A. 2018. Karakteristik Sifat Kualitatif Ayam Kampung Di Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo. *Skripsi*. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Sartika, T., Wati, D.K., Rahayu, H.S., dan Iskandar, S. 2008. Perbandingan Genetik Eksternal Ayam Wareng dan Ayam Kampung yang Dilihat Dari Laju Introgresi dan Variabilitas Genetiknya. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 13(4), 279-287.
- Sartika, T., Iskandar, S., dan Trisnamurti, E. 2017. *Sumberdaya Genetik Ayam Lokal Indonesia dan Prospek Pengembangannya*. IAARD Press. Jakarta.
- Subekti, K., dan Arlina, F. 2011. Karakteristik Genetik Eksternal Ayam Kampung Di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 14(2), 74-86.
- Sulandri, S., Zein, M.S.A., Paryanti, S., Sartika, T., Siradolog, J.H.P., Astuti, M., Widjastuti, T., Sudjana, E., Setiawan, I., Garnida, G., Iskandar, S., Zainudin, Z., Herawati, T., Wayan, I., dan Wibawan, T. 2007. *Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi*. Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Suprijatna, E. 2010. Strategi Pengembangan Ayam Lokal Berbasis Sumber Daya Lokal dan Berwawasan Lingkungan. *Seminar Nasional Unggas Lokal ke IV, 7 Oktober 2010 Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro*. Hlm. 55-88.
- Talebe, Y.B., Hoda, A., dan Utami, S. 2021. Analisis Fenotip, Pendugaan Bobot Tetas dan Bobot Hidup Umur 8 Minggu pada Seleksi Ayam Kampung (*Gallus gallus domesticus*). *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 7(1), 32-46.
- Warwick, E. J., Astuti, J.M., dan Hardjosubroto, W. 1995. *Pemuliaan Ternak*. Edisi Kelima. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.