JSTT *(Jurnal Sains Ternak Tropis*)
Volume 3, Nomor 2 : 115-121
Available online at https://journal.umgo.ac.id

E-ISSN : 2985-9824
Page 115-121

Hubungan Antra Bobot Badan Dan Ukuran Tubuh, Bobot Karkas Dan Non Karkas Pada Burung Puyuh Yang Di Beri Pakan Tambahan Tepung Daun Ubi Kayu

Relation between body weight and body size, carcass and non-carcass weight in quails fed with supplemental feed of cassava leaf

Roman Miyodu*, Fahrul Ilham, Suparmin Fathan, Muhammad Sayuti, & Syamsul Bahri

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo. Jl Prof. Dr. Ing. BJ. Habibie, Moutong, Kab. Bone Bolango, 96119, Gorontalo, Indonesia
*Coresponding: romanmiyodu@gmail.com

INFO ARTIKEL

Status Artikel :
Diterima : 07 Juni 2025
Disetujui : 12 Juni 2025
Tersedia online : 24 Juli 2025

Keywords *: Burung puyuh; Bobot hidup; Ukuran tubuh; Tepung daun ubi; Korelasi*

Scan Disini : Scan disni dengan smart phone untuk diarahkan ke laman website

ABSTRACT

The research objective was to analyze the correlation between live weight and body size and internal organs of quails (Coturnix coturnix japonica) fed with supplementary feed in the form of cassava leaf meal.. The use of cassava leaf meal as an alternative feed ingredient is expected to increase the efficiency of livestock production through the utilization of agricultural waste with high nutritional value. This research was conducted in Helumo Village, Suwawa Subdistrict, Bone Bolango District from April to June 2024 using 140 quails. Measures of live weight, length of tibia, tibia, neck, wing, tarsometarsus, and weights of liver, heart, and gizzard. Data were analyzed using Pearson correlation. Results showed that live weight was strongly correlated with tarsometarsus length (r = 0.72) and wing length (r = 0.61), and moderately correlated with the weights of internal organs such as liver (r = 0.41), heart (r = 0.50), and gizzard (r = 0.55). Conversely, the correlation between live weight and tibia, tibia, and neck length was weak to very weak. It can be concluded that tarsometarsus length and wing length are potential morphometric indicators to predict quail live weight. This research is expected to serve as a basis for the development of more efficient selection and breeding strategies in quail rearing.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara bobot hidup dengan ukuran tubuh dan organ dalam burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) yang diberi pakan tambahan berupa tepung daun ubi kayu. Penggunaan tepung daun ubi kayu sebagai bahan pakan alternatif diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi ternak melalui pemanfaatan limbah pertanian yang bernilai nutrisi tinggi. Penelitian dilakukan di Desa Helumo, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango selama bulan April hingga Juni 2024 dengan menggunakan 140 ekor burung puyuh. Pengukuran terhadap bobot hidup, panjang tibia, pemur, leher, sayap, tarsometarsus, serta bobot hati, jantung, dan ampela. Analisis data menggunakan korelasi Pearson. Hasil menunjukkan bahwa bobot hidup berkorelasi kuat dengan panjang tarsometarsus (r = 0,72) dan panjang sayap (r = 0,61), serta berkorelasi sedang dengan bobot organ dalam seperti hati (r = 0,41), jantung (r =

DOI: 10.31314/jstt.3.2.115-121.2025
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

0,50), dan ampela (r = 0,55). Sebaliknya, korelasi antara bobot hidup dengan panjang tibia, pemur, dan leher berada dalam kategori lemah hingga sangat lemah. Disimpulkan bahwa panjang tarsometarsus dan panjang sayap merupakan indikator morfometrik yang potensial untuk memprediksi bobot hidup burung puyuh. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi seleksi dan pemuliaan yang lebih efisien dalam pemeliharaan puyuh.

PENDAHULUAN

Burung puyuh (*Coturnix coturnix*) merupakan ternak unggas yang memiliki potensi sebagai sumber penghasil protein hewani dan dapat dijadikan sebagai peluang usaha dengan mengolah daging dan telurnya. Keunggulan yang dimiliki dari daging burung puyuh yaitu mengandung kadar air 72,5-75,1% protein 20-23,4%, dan lemak 1,0-3,4% serta zar mineral 1,2-1,6% (Ribarski & Genchev, 2013). Selain itu, daging puyuh memiliki kelebihan lain diantaranya : memiliki tekstur daging yang lembut, rasanya gurih, kadar lemak yang rendah, melancarkan sirkulasi darah, memperkuat rangka karena mengandung zat besi, fosfor dan kalsium (Wahyuri et al., 2014). Karkas yang diperoleh yaitu berupa daging bertulang dari bagian bawah leher hingga lutut yang telah dikeluarkan dari isi rongga perut burung puyuh. Dalam menghasilkan pertumbuhan bobot karkas burung puyuh yang optimal serta lemak abdominal yang rendah, peternakan harus memenuhi kebutuhan nutrisinya (Herlina & Novita, 2022).

Selain bobot hidup, ukuran tubuh burung puyuh dan ukuran organ tubuh lainnya merupakan faktor yang diduga dapat mempengaruhi performa hidup burung puyuh. Ukuran tubuh yang optimal dapat berkontribusi pada penyerapan nutrisi yang lebih baik, sistem metabolisme yang efisien, serta daya tahan tubuh yang lebih tinggi. Oleh karena itu, bobot hidup dan ukuran tubuh burung puyuh seharusnya memiliki hubungan yang erat.

Namun, meskipun pentingnya bobot hidup dan ukuran tubuh dalam penentuan kualitas dan efisiensi pemeliharaan burung puyuh, penelitian yang mendalam tentang hubungan keduanya masih terbatas. Pengetahuan mengenai bagaimana ukuran tubuh berhubungan dengan bobot hidup dapat memberikan wawasan yang lebih baik dalam strategi pemeliharaan yang lebih efisien, serta dalam pemilihan burung puyuh yang memiliki potensi produksi yang lebih baik.

Tanaman ubi kayu (Manihot esculenta) merupakan hijauan yang mudah tumbuh dan dapat digunakan sebagai alternatif bahan pakan ternak. Potensi tanaman ubi kayu di Provinsi Gorontalo tergolong cukup melimpah, berdasarkan data Ditjen Tanaman Pangan, Provinsi Gorontalo Tahun 2021 tanaman ini memiliki luas tanah hingga mencapai 103,00 Hektar dengan hasil produksi 23,81 Ku/Ha (Kementerian Pertanian, 2022). Daun ubi kayu memiliki kandungan nutrisi yang baik dimana mengandung bahan kering (88,29%), protein kasar (25,81%), serat kasar (16.28%), ekstrak eter (5,74%), abu (3,64%), kalsium (1,92%), dan fosfor (0.33%), dengan demikian tanaman ini memiliki potensi sebagai alternatif pakan ternak (Lawrence et al., 2011). Hermanto & Fitriani, (2019) kandungan senyawa beracun seperti sianida yang ada pada kulit dan daun ubi kayu menjadi masalah tersendiri yang membatasi pemanfaatan bahan baku ini sebagai subsitusi pakan unggas.

Tepung daun singkong *(Manihot esculenta)* merupakan salah satu bahan pakan alternatif yang kaya akan nutrisi, seperti protein, serat, dan mineral, yang dapat mendukung pertumbuhan

DOI: 10.31314/jstt.3.2.115-121.2025
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

unggas. Penggunaan daun singkong sebagai bahan pakan tambahan diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada pakan konvensional yang lebih mahal dan memberikan manfaat tambahan berupa peningkatan kualitas pakan, serta meningkatkan efisiensi pencernaan pada burung puyuh, Selain itu, tepung daun singkong juga memiliki potensi sebagai sumber pakan yang ramah lingkungan, karena penggunaan limbah tanaman yang biasanya tidak dimanfaatkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis hubungan antara bobot hidup dan ukuran tubuh burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun singkokng. Dengan memahami hubungan ini, diharapkan dapat tercapai pemeliharaan yang lebih optimal, serta memberikan dasar ilmiah yang kuat bagi pengembangan teknik pemeliharaan dan pemuliaan burung puyuh yang lebih efektif di masa depan.

BAHAN DAN METODE

Materi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Juni 2024 yang berlokasi di Desa Helumo Kecamatan Suwawa Kabupaten Bonebolango. Alat dan Bahan yang akan digunakan adalah 140 ekor burung Puyuh, pakan BR21, tepung daun ubi, tempat pakan, tempat air minum, timbangan digital, dan alattulis menulis.

Analisis Data

Rancangan penelitian ini bersifat kuantitatif dengan pendekatan korelasional, yang bertujuan untuk mengukur tingkat hubungan antara dua variabel. Analisis data yang dilakukan adalah analisis korelasi person (r) untuk mengukur hubungan antara bobot hidup dengan ukuran tubuh dan organ dalam.

Rumus Koefisien Korelasi Pearson (r):

$$r = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X2 - (\sum X)2] \times [n\sum Y2 - (\sum Y)2]}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi Pearson.
X dan Y = Nilai dari dua variabel yang dianalisis.
$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian X dan Y.
$\sum X2$ dan $\sum Y2$ = Jumlah kuadrat dari X dan Y.
$\sum X$ dan $\sum Y$ = Total jumlah masing-masing variabel.
N = Jumlah data.

Interpretasi Nilai r:

$r > 0 \rightarrow$ Korelasi positif (X naik, Y naik).
$r < 0 \rightarrow$ Korelasi negatif (X naik, Y turun).
$r = 0 \rightarrow$ Tidak ada hubungan linear.
$|r|$ mendekati $1 \rightarrow$ Hubungan semakin kuat.

DOI: 10.31314/jstt.3.2.115-121.2025
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot badan, ukuran-ukuran tubuh dan bobot organ dalam

Pengukuran dilakukan terhadap 48 ekor burung puyuh yang memiliki bobot hidup rata-rata sebesar 158,62gr. Adapun bagian tubuh yang dijadikan variabel pengukuran adalah Bobot hidup, Tibia, Pemur, Leher, Sayap, dan Tarsometatarsus. Ukuran-ukuran tubuh tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rataan Bobot badan, ukuran-ukuran Tubuh dan Bobot Organ Dalam

Variabel	Rataan	Koevisien Variasi (%)
1. Bobot Badan (gr)	158,62	8,86
2. Panjang Tibia (cm)	3,76	19,02
3. Panjang Pemur (cm)	2,13	10,52
4. Panjang Leher (cm)	3,99	18,53
5. Panjang Sayap (cm)	6,26	8,84
6. Panjang Tarsometarsus (cm)	1,65	24,24
7. Bobot Hati (gr)	4,36	22,21
8. Bobot Jantung (gr)	1,25	20,58
9. Bobot Ampela (gr)	4,19	10,76

Nilai rataan ukuran tubuh pada penelitian ini lebih rendah dari penelitian (Hutagalung, 2022). Hal tersebut diduga dipengaruhi oleh penambahan tepung daun ubi kedalam ransum. Menurut Rivai, dkk, tepung daun ubi yang ditambakan kedalam pakan puyuh dapat menurunkan palatabilitas. Hal ini sejalan dengan Gaol, dkk. 2015 bahwa faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum yaitu kualitas pakan, umur ternak, bobot badan, aktivitas ternak, palatabilitas, tingkat produksi dan pengelolaannya.

Korelasi antara Bobot Hidup dengan Ukuran Tubuh

Berdasarkan hasil analisis korelasi yang dilakukan, ditemukan berbagai hubungan antara bobot hidup dengan ukuran tubuh serta organ dalam. Nilai korelasi ini menggambarkan seberapa kuat hubungan antara variabel yang diukur. Hasil korelasi menunjukkan variasi tingkat hubungan dari Sangat Lemah hingga Kuat.

DOI: 10.31314/jstt.3.2.115-121.2025
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

Tabel 2. Hasil Analisis Korelasi

Korelaasi antara bobot hidup dengan ukuran tubuh	Nilai korelasi	Keterangan
1. Bobot Hidup dengan Panjang Tibia	-0,14	Sangat Lemah
3. Bobot Hidup dengan panjang Pemur	0,37	Lemah
4. Bobot Hidup dengan panjang Leher	0,25	Lemah
5. Bobot Hidup dengan panjang Sayap	0,61	Kuat
6. Bobot Hidup dengan panjang Tarsometarsus	0,72	Kuat

Keterangan:
Nilai korelasi positif (+) → Menunjukkan bahwa kedua variabel bergerak searah.
Nilai korelasi negatif (-) → Menunjukkan bahwa kedua variabel bergerak berlawanan arah.

Berdasarkan hasil analisis korelasi menunjukan bahwa, tingkat hubungan bobot hidup dengan ukuran tubuh antara sangat lemah hingga kuat. Bobot hidup memiliki korelasi yang sangat lemah dengan panjang Tibia (-0,14). Nilai korelasi yang lebih tinggi namun masih dalam kategori lemah terdapat pada panjang Pemur (0,37) dan panjang Leher (0,25). Nilai positif pada data diatas menunjukan bahwa meningkatnya bobot hidup cenderung diikuti oleh peningkatan ukuran tubuh (Pemur, Leher, sayap dan Tarsometersus). Sedangkan nilai negatif menunjukkan hubungan berlawanan, artinya peningkatan bobot hidup cenderung diikuti oleh penurunan ukuran tubuh (Tibia dan Maksila).

Nilai korelasi yang menunjukan tingkat hubungan yang kuat terdapat pada korelasi antara bobot hidup dengan panjang Tarsometarsus (0,72) dan korelasi antara bobot hidup dengan panjang Sayap (0,61). Hasil ini sejalan dengan Gambo, yang menyatakan bahwa, bobot hidup burung puyuh Jepang berkaitan erat secara linier dengan ukuran tubuh khususnya panjang tarsometarsus. Artinya meningkatnya bobot hidup cenderung diikuti oleh peningkatan ukuran tubuh tersebut. Temuan serupa juga pada burung merpati yang di laporkan oleh Anebi, dan Bokhari bahwa panjang tarsometarsus merupakan prediktor terbaik untuk bobot badan dibandingkan dengan pengukuran tubuh lainnya.

Korelasi antara Bobot Hidup dengan Organ Dalam

Tabel 3. Hasil Analisis Korelasi bobot Hidup dengan organ dalam

Korelaasi antara bobot hidup dengan organ dalam.	Nilai korelasi	Keterangan
1. Bobot Hidup dengan Hati	0,41	Sedang
2. Bobot Hidup dengan Jantung	0,50	Sedang
3. Bobot Hidup dengan Ampela	0,55	Sedang

Keterangan:
Nilai korelasi positif (+) → Menunjukkan bahwa kedua variabel bergerak searah.
Nilai korelasi negatif (-) → Menunjukkan bahwa kedua variabel bergerak berlawanan arah.

DOI: 10.31314/jstt.3.2.115-121.2025
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

Berdasarkan hasil analisis korelasi menunjukan bahwa, tingkat hubungan bobot hidup dengan organ dalam berada pada tingkat sedang, dengan nilai korelasi berturut-turut yaitu hati (0,41), jantung (0,50), dan ampela (0,55).

Hati Sebagai organ metabolisme utama, hati cenderung membesar seiring dengan peningkatan bobot tubuh karena peranannya dalam metabolisme lemak, protein, dan karbohidrat. Menurut Retnodiati, hati memiliki beberapa fungsi diantaranya pertukaran zat dari protein, lemak, sekresi empedu, detoksifikasi senyawa-senyawa yang beracun dan ekskresi senyawa-senyawa metabolit yang tidak berguna lagi bagi tubuh.

Korelasi yang sedang dengan jantung (0,50) menunjukkan bahwa burung dengan bobot lebih besar memerlukan jantung yang lebih besar untuk memompa darah secara efisien dan mendukung metabolisme tubuhnya. Menurut Tambunan, ukuran sel pada otot jantung dapat meningkat disebabkan karena jantung bekerja lebih keras, ukuran besar kecilnya jantung dipengaruhi bobot tubuh.

Bentuk dan serat kasar merupakan faktor utama yang mempengaruhi bobot ampela. Ukuran ampela juga dapat di pengaruhi oleh tingkat konsumsi ransum dan bobot tubuh, karena konsumsi ransum yang tinggi dapat mengakibatkan penebalan pada urat daging ampela, sehingga ukuran ampela pun akan semakin membesar. Menurut usman peningkatan bobot gizzard disebabkan karena peningkatan serat dalam pakan, Hal ini mengakibatkan beban gizzard lebih besar untuk memperkecil ukuran partikel ransum secara fisik, akibatnya urat daging gizzard tersebut akan lebih tebal sehingga memperbesar ukuran gizzard.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis korelasi, didapati kesimpulan sebagai berikut. Pada ukuran tubuh, korelasi tertinggi dalam kategori kuat terdapat pada korelasi antara bobot hidup dengan panjang sayap (0,61), dan korelasi antara bobot hidup dengan panjang tarsometarsus (0,72). Pada Organ dalam Korelasi tertinggi dalam kategori sedang terdapat pada korelasi antara bobot hidup dengan hati (0,41), jantung (0,50), dan ampela (0,55).

DAFTAR PUSTAKA

Gaol, S, E, L., Lisnawati, S., & I, Yuanita. 2015. Subtitusi ransum jadi dengan roti afkir terhadap performa burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) umur starter sampai awal bertelur. *Jurnal Ilmu Hewan Tropika*. 4 (2) : 61-65

Gambo, D., Momoh, O. M., Dim, N. I., & Kosshak, A. S. 2014. Body parameters and prediction of body weight from linear body measurements in Coturnix quail. *Livestock Research for Rural Development. Volume 26, Article #110.* Retrieved April 16, 2025, from http://www.lrrd.org/lrrd26/6/daud26110.html

DOI: 10.31314/jstt.3.2.115-121.2025
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

Hermanto, H., & Fitriani, F. 2019. Pemanfaatan Limbah Kulit Dan Daun Singkong Sebagai Campuran Bahan Pakan Ternak Unggas. Jurnal Riset Teknologi Industri, 13(2), 284. Https://Doi.Org/10.26578/Jrti.V13i2.5610

Herlina, B., & Novita, R. 2022. Pemberian Tepung Biji Karet Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas, Persentase Giblet, Persentase Lemak Abdomen Burung Puyuh (Coturnix Coturnix Japonica). Jurnal Ilmu Pertanian Kelingi, 2(1), 150–157. Https://Doi.Org/10.58328/Jipk.V2i1.65

Hutagalung, R, P., Hamdan., & Siregar, Z. 2022. Analisis Morfometrik dan Sifat Kualitatif Warna Bulu Pada Puyuh Liar (Turnix suscitator atrogularis) dan Puyuh Domestikasi (Coturnix-coturnix japonica). J. Peternakan Integratif. Vol. 1 No. 2 ; 200-214.

Kementerian Pertanian. 2022. Laporan Tahunan Ditjen Tanaman Pangan Tahun 2022. In Laporan Tahunan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Kementerian Pertanian. Https://Tanamanpangan.Pertanian.Go.Id/Assets/Front/Uploads/Document/Laporan_Tahunan 2022.Pdf

Panekenan, J. O., Loing, J. C., & Rorimpandey, B. 2013. Pembangunan subsektor peternakan di Sulawesi Utara. *Jurnal Zootek*, 32(5), 1–10.

Retnodiati, N. 2011. Persentase Berat Karkas, Organ Dalam dan Lemak Abdomen Ayam Broiler yang Diberi Pakan Berbahan Baku Tepung Kadal (Mabouya Mulfifacaata Kuhl). Skripsi. Fakultas Peternakan. IPB. Bogor.

Ribarski, S., & Genchev, A. 2013. Original Contribution Effect Of Breed On Meat Quality In Japanese Quails (Coturnix Coturnix Japonica). Trakia Journal Of Sciences, 11(2), 181– 188. Http://Www.Uni-Sz.Bg

Rivai, A., Syahruddin., Gubali, S. I., Laya, N. K., & Datau, D. 2025. Perrtubuhan Burung Puyuh yang diberi Pakan Tambahan Tepung Daun Ubi Kayu (*Manihot esculenta*). Journal of Equatorial Animals. Volume 4 No 1.

Tambunan, I. R. 2007. Pengaruh Pemberian Tepung Kertas oran pada Periode Grower Terhadap Persentase karkas, Lemak Abdominal, Organ dalam, dan Saluran Pencernaan Ayam Broiler. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.

Wahyuri, M., Rahmadani, E., & Elfawati. 2014. Manajemen Teknis Produksi Peternakan Puyuh (Studi Kasus Di Peternakan Masagena Kecamatan Tenayan Raya). Jurnal Peternakan, 11(1), 8–21.

DOI: 10.31314/jstt.3.2.115-121.2025
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo