

**SKRIPSI**

**BOBOT BADAN, BOBOT KARKAS DAN pH DAGING PUYUH  
(*Coturnix coturnix*) YANG DIBERI PAKAN TEPUNG BULU  
SAPI PADA LEVEL BERBEDA**

Disusun dan diajukan oleh

**AYU DWINDA  
I011 18 1360**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**BOBOT BADAN, BOBOT KARKAS DAN pH DAGING  
PUYUH (*Coturnix coturnix*) YANG DIBERI PAKAN TEPUNG  
BULU SAPI PADA LEVEL BERBEDA**

Disusun dan diajukan oleh

**AYU DWINDA  
1011 18 1360**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Peternakan Fakultas  
Peternakan Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal 29 Desember 2022  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

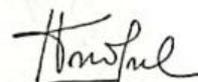
Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt.,  
M.Si.IPM, ASEAN.Eng  
NIP. 19741205 200604 1 001



drh. Farida Nur Yuliati, M.Si.  
NIP. 19640719 198903 2 001



Ketua Dwiseti Peternakan

Dr. Ir. Sri Purwanti, S.Pt., M.Si., IPM ASEAN.Eng  
NIP. 19751101 200312 2 002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Dwinda  
NIM : I011 18 1360  
Program Studi : Peternakan  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Bobot badan, bobot karkas dan pH daging puyuh (*Coturnix coturnix*) yang diberi pakan tepung bulu sapi pada level berbeda

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Makassar, 02 Januari 2023

Yang Menyatakan

tangan



METERAL  
TEMPEL  
44D72AKX201626797

Ayu Dwinda

## ABSTRAK

**Ayu Dwindia I011181360** Bobot badan, bobot karkas dan pH daging puyuh yang diberi pakan tepung bulu sapi pada level berbeda. Pembimbing Utama: **Muhammad Irfan Said** dan Pembimbing Anggota: **Farida Nur Yuliati**.

Bahan pakan sumber protein merupakan bahan pakan yang paling mahal dibandingkan dengan bahan lain sehingga menyebabkan biaya pakan yang tinggi. Untuk mengurangi biaya pakan peternak dapat menggunakan bahan pakan non-konvensional seperti limbah bulu sapi. Limbah bulu sapi dapat dimanfaatkan menjadi tepung bulu sebagai sumber protein tinggi pada pakan burung puyuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot karkas, bobot badan dan pH daging puyuh (*Coturnix coturnix*) yang diberi pakan tepung bulu sapi pada level berbeda. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 4 perlakuan (TBS 0%), (TBS 2%), (TBS 4%) dan (TBS 6%) dan 5 ulangan. Penambahan tepung bulu sapi yang berbeda pada pakan tidak berpengaruh nyata terhadap bobot badan, bobot karkas dan pH.

Kata kunci: Bobot Badan, Bobot Karkas, Daging Puyuh, Limbah Bulu Sapi, pH Daging Puyuh.

## ABSTRACT

**Ayu Dwindia I011181360** Body weight, carcass weight and pH of quail meat fed with cow fur flour at different levels. Main Advisor: **Muhammad Irfan Said** and Member Advisor: **Farida Nur Yuliati**.

Protein source feed ingredients are the most expensive feed ingredients compared to other ingredients, causing high feed costs. To reduce feed costs, farmers can use non-conventional feed ingredients such as cow hair waste. Cow feather waste can be used as feather flour as a source of high protein in quail feed. This study aimed to determine carcass weight, body weight and pH of quail meat (*Coturnix coturnix*) fed with cow fur flour at different levels. The study was conducted using a completely randomized design (CRD) in one direction with 4 treatments and 5 replications. The addition of different cow hair flour in the feed did not significantly affect body weight, carcass weight and pH.

Keywords: Body Weight, Carcass Weight, Quail Meat, Cow Fur Waste, Quail Meat pH

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan taufik-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah seminar usulan penelitian sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan makalah ini utamanya kepada

1. **Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt., M.Si.IPM. ASEAN.Eng** selaku pembimbing utama dan ibu **drh. Farida Nur Yulianti, M.Si.** selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan banyak waktu dan perhatiannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun makalah ini.
2. Ibunda **Nati** serta saudara yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi kepada penulis.
3. Ibu **Prof. Dr. drh. Ratmawati Malaka., M.Sc** dan bapak **Dr. Ir. Hikmah M. Ali, S. Pt., M. Si. IPU. ASEAN. Eng** selaku pembahas yang telah memberikan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. **Alm. Aswanto, Aswandar, Andrianto dan Arviani** selaku saudara kandung penulis yang senantiasa mendukung dan memotivasi penulis
5. **Yahya Adam, Muh Taufiq Hidayat, Muhammad Attank, Wahyuddin, Raymond dan Jabal Nur** terima kasih atas kerjasamanya selama Penelitian.

6. **Andi Nila, Andini Sulfitra dan Rika Rahmi Agustina** selaku sahabat penulis yang senantiasa mendukung dan membantu penulis
7. Keluarga besar **HIMATEHATE\_UH**, keluarga besar **UKM BOLA VOLI UNHAS** dan teman-teman **CRANE\_18** terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya serta telah berbagi ilmu pengetahuan dengan penulis.
8. Serta rekan-rekan yang telah memberikan bantuan hingga terselesaikannya makalah ini tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan kesempurnaan, untuk itu penulis memohon maaf atas kekurangan tersebut. Penulis berharap masukan dari semua pihak dan semoga makalah ini bermanfaat bagi pembaca.

Makassar, 02 Januari 2023



Ayu Dwindu

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
PENDAHULUAN	
Latar Belakang .....	1
Rumusan Masalah .....	2
Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	2
TINJAUAN PUSTAKA	
Tinjauan Umum Puyuh.....	3
Tinjauan Umum Tepung Bulu Sapi.....	4
Nilai pH .....	6
METODE PENELITIAN	
Waktu dan Tempat Penelitian.....	7
Materi Penelitian .....	7
Rancangan Penelitian .....	7
Diagram Alir.....	8
Formulasi Pakan .....	9
Prosedur Penelitian .....	9
Pelaksanaan Penelitian .....	10
Parameter yang Diukur.....	11
Analisis Data .....	11
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	13
Bobot Badan .....	13
Bobot Karkas .....	14
Nilai pH .....	15
KESIMPULAN DAN SARAN .....	17
DAFTAR PUSTAKA .....	18
LAMPIRAN .....	21
RIWAYAT HIDUP .....	27

## DAFTAR GAMBAR

<b>Teks.</b>	<b>Halaman</b>
1. Diagram Alir Penelitian .....	9

## DAFTAR TABEL

<b>Teks.</b>	<b>Halaman</b>
1. Formulasi Pakan.....	10
2. Hasil Pengujian Bobot Badan Daging Puyuh. ....	12
3. Hasil Pengujian Bobot Karkas Daging Puyuh. ....	14
4. Hasil Pengujian pH Daging Puyuh. ....	16

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Teks.</b>	<b>Halaman</b>
1. Anova Hasil Analisis Ragam Bobot Badan .....	20
2. Anova Hasil Analisis Ragam Bobot Karkas .....	21
3. Anova Hasil Analisis Ragam pH .....	22

## PENDAHULUAN

Puyuh adalah salah satu komoditi unggas yang banyak dipelihara dan dibudidayakan masyarakat. Meningkatnya jumlah konsumsi produk-produk yang dihasilkan burung puyuh baik berupa telur maupun daging dapat menjadi peluang besar untuk para peternak puyuh. Selain itu pemeliharaan burung puyuh juga tidak terlalu sulit, cepat berproduksi dan memiliki daya tahan tubuh yang tinggi terhadap penyakit. Selain diambil telurnya, daging puyuh juga merupakan makanan yang lezat dan bernilai gizi tinggi. Adapun cara membedakan puyuh jantan dan betina dilihat dari fisiknya yaitu puyuh jantan memiliki kepala yang berwarna coklat gelap sedangkan puyuh betina memiliki kepala yang berwarna coklat terang.

Daging puyuh merupakan salah satu bahan pangan yang menjadi sumber protein hewani yang tinggi selain itu nilai gizi yang terkandung di dalam daging puyuh lebih banyak bila dibandingkan dengan bahan pangan lainnya. Faktor yang dapat mempengaruhi kualitas daging selama proses sebelum pemotongan adalah perlakuan dan istirahat yang dapat menentukan tingkat cekaman (stress) pada ternak yang pada akhirnya akan menentukan kualitas daging yang akan dihasilkan. Selain itu pakan yang diberikan akan berpengaruh terhadap kualitas daging yang akan dihasilkan.

Manajemen yang baik untuk meningkatkan potensi produksi puyuh yang berkualitas memerlukan pakan yang berprotein tinggi. Bahan pakan sumber protein merupakan bahan pakan yang paling mahal dibandingkan dengan bahan lain sehingga menyebabkan biaya pakan yang tinggi. Untuk mengurangi biaya pakan peternak dapat menggunakan bahan pakan non-konvensional seperti limbah bulu sapi.

Limbah bulu sapi dapat dihasilkan dari industri peternakan sisa pengolahan kerupuk kulit kurang lebih sebesar 1 kg/lembar kulit dalam keadaan basah. Jika rata-rata kulit sapi yang dipakai untuk pembuatan kerupuk kulit adalah 10 lembar, maka diperoleh sekitar 10 kg limbah bulu sapi hasil pengerokan setiap harinya. Limbah bulu sapi dapat dimanfaatkan menjadi tepung bulu sebagai sumber protein tinggi pada pakan burung puyuh. Hal ini yang melatar belakangi dilakukannya penelitian mengenai Bobot karkas, bobot badan dan pH daging puyuh (*Coturnix coturnix*) yang diberi pakan tepung bulu sapi pada level berbeda.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bobot badan, bobot karkas dan pH daging puyuh (*Coturnix coturnix*) yang diberi pakan tepung bulu sapi pada level berbeda. Kegunaan penelitian ini yaitu memberikan informasi kepada masyarakat tentang penambahan tepung bulu sapi pada pakan puyuh yang baik terhadap bobot badan, bobot karkas dan pH daging puyuh.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Tinjauan Umum Puyuh

Puyuh (*Coturnix coturnix*) adalah salah satu komoditas unggas yang mempunyai peran yang cukup bagus sebagai penghasil daging dan telur. Daging puyuh merupakan salah satu alternatif yang mendukung ketersediaan protein hewani dengan harga murah dan mudah didapat, di samping itu bulu dan bahkan kotoran puyuh dapat dimanfaatkan (Wisyastuti, 2014).

Pemeliharaan puyuh pedaging tidak jauh berbeda dengan puyuh petelur. Manajemen pakan merupakan aspek utama dalam pemeliharaan puyuh pedaging, karena dapat menentukan pertumbuhan puyuh setelah menetas hingga dewasa. Penanganan puyuh setelah menetas perlu diperhatikan karena secara umum pada peternakan komersil membutuhkan waktu untuk proses vaksinasi, pengemasan dan transportasi anak puyuh sehingga secara otomatis menyebabkan penundaan akses puyuh terhadap pakan (puasa) (Lamosova dkk., 2004)

Pertumbuhan puyuh sangat cepat, dalam waktu sekitar 42 hari (6 minggu) puyuh telah mampu berproduksi dan dalam waktu satu tahun dapat menghasilkan tiga sampai empat keturunan. Dalam setahun puyuh mampu menghasilkan 250 – 300 butir telur. Konsumsi pakan puyuh relatif sedikit (sekitar 20-25) gram per ekor per hari sehingga sangat menguntungkan peternak karena dapat menghemat biaya pakan (Subekti, 2013).

Karkas puyuh adalah bagian tubuh puyuh tanpa darah, bulu, kepala, kaki, dan organ dalam. Karkas puyuh terdiri atas beberapa komponen yaitu otot, tulang, dan kulit (Muchtadi *et al.*, 2010). Daging puyuh merupakan produk daging yang sedang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat. Daging puyuh meskipun jumlah produksinya belum terlalu besar, akan tetapi pada saat

sekarang ini banyak peternakan yang mulai mengembangkan budidaya puyuh dan memberikan kontribusi dalam pemenuhan produksi daging untuk mencukupi kebutuhan pangan masyarakat (Genchev *et al.*, 2008).

Keunggulan dari daging puyuh adalah kandungan proteinnya tinggi, serta rendah lemak. Rasa yang lezat merupakan keunggulan lain dari daging puyuh. Puyuh dapat menghasilkan daging sekitar 70-74% dari bobot hidup puyuh, dengan persentase bobot daging paling berat di bagian dada (41%) (Prabakaran, 2003). Pengembangan ternak unggas sebagai sumber protein hewani harus semakin ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap daging (Suprijatna *et al.*, 2012).

### **Tinjauan Umum Tepung Bulu Sapi**

Proses pembuangan bulu diawali dengan melakukan pencucian kulit sapi dengan menggunakan air 300% (b/b) di dalam drum penyamakan selama 10 menit untuk menghilangkan kotoran dan garam yang menempel pada permukaan kulit. Selanjutnya, pembasahan kulit dilakukan dengan memasukkan kulit ke dalam drum penyamakan dengan menambahkan air sebanyak 200% (b/b) dan *wetting agent* 0,5% (b/b), dan diputar selama 30 menit, agar kulit kembali ke kondisi segar (*green state*). Proses penghilangan bulu dilakukan dengan menambahkan bahan-bahan yang terdiri dari bakteri *Bacillus megatorium*, Na<sub>2</sub>S, NaSH, dan kapur ke dalam drum penyamakan yang berisi kulit sapi segar (*fresh hides*) (Pahlawan, 2019).

Limbah bulu sapi dihasilkan dari industri peternakan sisa pengolahan kerupuk kulit yaitu kurang lebih sebesar 1 kg/lembar kulit dalam keadaan basah. Rata-rata kulit sapi yang dipakai untuk pembuatan kerupuk kulit adalah 10 lembar, sehingga diperoleh sekitar 10 kg limbah bulu sapi hasil pengerokan setiap harinya salah satu tempat pengolahan kerupuk kulit, Rumah Potong Hewan Kota Makassar,

Antang. Bulu sisa pengerokan tersebut hanya dibuang saja. Tepung bulu nantinya dimanfaatkan sebagai campuran bahan pakan bagi industri peternakan ayam. Salah satu permasalahan saat ini adalah tingkat pencernaan limbah bulu sapi yang masih sangat rendah. Tepung bulu yang baik memiliki kandungan protein tinggi yaitu sekitar 88,91%, namun sebagian besar kandungan protein tersebut sulit untuk dicerna oleh ternak. Menurut Sidik (2016) Perlakuan kimiawi salah satunya dengan penggunaan NaOH dapat memecah ikatan disulfida yang ada pada bulu. Penambahan NaOH 0,5 M dengan persentase masing-masing 10%, 15%, dan 20% sebanyak 200 ml.

Bulu sapi mengandung protein keratin yaitu ikatan sulfur yang sangat kuat dan susah dipisahkan. Sehingga bulu sapi dapat diolah menggunakan metode fisik yaitu dengan cara pengovenan dan autoclaf untuk membantu memutuskan ikatan sulfur tersebut. Menurut Adiati (2004) pemrosesan limbah bulu ayam pada prinsipnya digunakan untuk memutuskan ikatan sulfur dari sistin di dalam bulu ayam tersebut. Bulu ayam dapat diolah dengan menggunakan tiga metode antara lain fisik, kimiawi dan mikrobiologis.

Tepung bulu sapi dapat dimanfaatkan sebagai campuran bahan pakan pengganti tepung konvensional. Tepung bulu merupakan produk yang dihasilkan dari bulu yang telah melalui proses yang panjang sehingga berbentuk butiran halus seperti tepung pada umumnya. Bahan pembuatan tepung bulu diperoleh dari limbah bulu sapi yang dapat didapatkan di industri peternakan. Limbah bulu sapi memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, sehingga dapat dimanfaatkan menjadi tepung bulu, selain itu ketersediaan limbah bulu sapi sangat melimpah dan mudah diperoleh karena kurangnya pengolahan limbah bulu sapi, sehingga dapat menggantikan pakan konvensional yang memiliki harga yang mahal. Hal ini sesuai

dengan pendapat Puastuti (2007) yang menyatakan bahwa sumber protein pakan konvensional seperti bungkil kedelai, tepung ikan dan tepung tulang sebagian besar merupakan bahan pakan yang diimpor, sehingga menyebabkan harga pakan ternak semakin mahal.

### **Nilai pH**

Derajat keasaman air (potensial Hidrogen/pH) adalah indikator yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaaan yang dimiliki oleh suatu larutan. Derajat keasaman didefinisikan sebagai logaritma aktivitas ion hidrogen ( $H^+$ ) yang terlarut. Koefisien aktivitas ion hidrogen tidak dapat diukur secara eksperimental, sehingga nilainya didasarkan pada perhitungan teoritis. Skala pH bukanlah skala absolut. Beberapa dampak kesehatan jika kadar pH air tidak seimbang adalah keseimbangan keasaman dan alkalinitas tubuh, mempertahankan tingkat elektrolit, dan pH yang rendah kurang dari 7 (netral) maka akan dapat mengakibatkan air tidak stabil dan mengalami perubahan warna, bau dan rasa (Sugeng, 2019).

Standar pH daging ideal berkisar antara 5,3 – 5,9. Kadar pH standar juga sangat tergantung pada laju glikolisis *postmortem* dan cadangan glikogen dalam otot. Semakin rendah kadar glikogen daging, maka semakin lambat proses glikolisis dan pH ultimat semakin tinggi. Glikogen dalam otot juga dapat dipengaruhi kondisi ternak sebelum dan sesaat sebelum dipotong seperti stress yang dialami ternak. Selain itu, injeksi hormon, obat-obatan, spesies, individu ternak, jenis otot, stimulasi listrik, aktivitas enzim dapat mempengaruhi kadar pH, dan dapat berubah setelah ternak dipotong. Kondisi fisiologis otot yang berhubungan dengan produksi asam laktat atau kapasitas produk energi otot dalam bentuk ATP dapat mempengaruhi penurunan nilai pH (Fikri, 2017).