

## **Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Kentang (*Solanum tuberosum* L) pada Pakan Terhadap Berat Karkas dan Persentase Karkas Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)**

### ***The Effect of Adding Potato Skin Meal (*Solanum Tuberosum* L) To the Feed on the Weight of the Carcass and the Percentage of Quail Carcass (*Coturnix coturnix japonica*)***

Muhammad Ikbal<sup>1\*</sup>, Rahmawati Semaun<sup>1</sup>, Intan Dwi Novieta<sup>1</sup>, Fitriani<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Parepare  
<sup>2</sup>Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan  
Jln. Jend.Ahmad Yani KM.6 Parepare, 91132  
Email: [muhammadikbal1305@gmail.com](mailto:muhammadikbal1305@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Kulit kentang mengandung banyak serat tidak larut air, yang dapat menstimulasi kerja saluran pencernaan dan membuat buang air besar lebih teratur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penambahan tepung Kulit kentang (*Solanum tuberosum*) terhadap pakan puyuh terhadap berat karkas dan Persentase karkas sebagai pakan alternatif dengan menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) dengan empat perlakuan lima ulangan P0 : Tanpa Perlakuan Kontrol 0%, P1 Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum*) 3% dalam pakan, P2 : Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum*) 6% dalam pakan, P3 : Tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum*) 9% dalam pakan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum*) tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat karkas dan persentase karkas puyuh. Rataan berat karkas yaitu, P0 (112,7 gr/ekor), P1 (112.96 gr/ekor), P2 116.1 gr/ekor dan P3 (112,34 gr/ekor) dan rata-rata persentase karkas yaitu, P0 (64,946 gr/ekor), P1 (65.3704 gr/ekor), P2 (69,396 gr/ekor), dan P3 (69,644 gr/ekor). Adapun perlakuan terbaik pada berat karkas yaitu pada perlakuan P2 dengan penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum*) sebanyak 6% dan persentase karkas yaitu pada perlakuan p3

Kata kunci: Berat Karkas, Pakan Alternatif, Persentase Karkas, Tepung Kulit Kentang

#### **ABSTRACT**

*Potato skins contain a lot of insoluble fiber, which can stimulate the digestive tract and make bowel movements more regular. This study aims to determine how the effect of adding potato skin flour (*Solanum tuberosum*) to quail feed on carcass weight and carcass percentage as alternative feed using the group random design method (RAK) with four treatments five repeats P0: No Control Treatment 0%, P1 Potato skin flour (*Solanum tuberosum*) 3% in feed, P2: Potato skin flour (*Solanum tuberosum*) 6% in feed, P3 : Potato skin flour (*Solanum tuberosum*) 9% in feed. The results of this study showed that the addition of potato skin starch (*Solanum tuberosum*) had no real effect ( $P>0.05$ ) on carcass weight and quail carcass percentage. The average weight of the carcass is, P0 (112.7 gr/head), P1 (112.96 gr/head), P2 116.1 gr/head) and P3 (112.34 gr/head) and the average percentage of carcass, namely, P0 (64.946 gr/head), P1 (65.3704 gr/head), P2 (69.396 gr/head), and P3 (69.644 gr/head). The best treatment on carcass weight is in P2 treatment with the addition of potato skin flour (*Solanum tuberosum*) as much as 6% and the percentage of carcass is in P3 treatment*

Keywords: Alternative Feed, Carcass Percentage, Carcass Weight, Potato Skin Flour

## PENDAHULUAN

Burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) merupakan salah satu jenis ternak unggas yang menghasilkan daging dan telur. Daging dan telur merupakan salah satu bahan makanan sebagai sumber protein hewani yang berfungsi dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tubuh. Tingkat konsumsi daging dan telur relatif lebih tinggi, maka dari itu perlu dilakukan usaha untuk memenuhi kebutuhan tersebut dengan meningkatkan budi daya peternakan puyuh.

Burung puyuh mempunyai beberapa kelebihan antara lain umur dewasa kelamin yang cepat yaitu berkisar 42 hari, produksi telur 200-300 butir per tahun. Puyuh memiliki daging dan telurnya bergizi tinggi, Salah satu faktor yang sangat penting dan berpengaruh terhadap produksi dan reproduksi ternak adalah pakan. Pakan memiliki bagian dalam biaya produksi terbesar berkisar 60–70 %, dalam suatu usaha peternakan unggas. Saat ini telah dilakukan pemanfaatan limbah kulit kentang. Terdapat zat gizi seperti zat besi (Fe). Selain zat besi, dalam kentang juga terdapat kandungan kalium cukup tinggi yaitu 396 mg . Pada 100 gr kulit kentang juga terkandung energi 115 kal, serat 5 gr, vitamin C 7,8 gr, kalsium 19,8 mg dan zat besi 4,1 mg. Pemanfaatan kulit kentang menjadi tepung dan menganalisis kandungan zat gizi terutama kalium dalam tepung kulit kentang. Diharapkan dengan adanya kandungan kalium dalam tepung kulit kentang dapat dibuat menjadi makanan kaya akan kalium.

Kulit kentang mengandung sekitar 15 kalori, beberapa gram protein, 3 gram karbohidrat, dan berbagai jenis vitamin serta mineral yang biasa terdapat di dalam sayuran. Kulit kentang mengandung cukup banyak zat besi dan kalium. Kentang yang dipanggang bersama dengan kulitnya mengandung lebih banyak zat besi (70% lebih banyak) dan lebih banyak kalium (35% lebih banyak) dibandingkan dengan kentang yang dipanggang tanpa kulit (Ali K, 2009).

Kulit kentang mengandung banyak serat tidak larut air, yang dapat menstimulasi kerja saluran pencernaan dan membuat buang air besar lebih teratur. Dibandingkan dengan gandum, kacang, dan berbagai jenis sayuran lainnya, karbohidrat kompleks yang terdapat di dalam kentang tanpa kulit lebih mudah dicerna dan diubah menjadi 14 gula sederhana dan diserap masuk ke dalam aliran darah, yang cenderung menyebabkan peningkatan kadar gula darah dengan lebih cepat dibandingkan dengan makanan berkarbohidrat lainnya. Dalam kulit kentang terkandung vitamin B , vitamin C , kalium, kalsium, zat besi , serta serat yang sangat tinggi yaitu sekitar 2 gram/ons. Sementara itu , kulit kentang memasok kuersetin, antioksidan dan golongan flavonoid, yang bertindak sebagai akseptor radikal bebas. Pada kulit kentang dijumpai pula antioksidan yang efektif, asam klorogenat. (Ali K, 2009).

Upaya dalam penambahan kulit kentang pada pakan diharapkan dapat meningkatkan dan memaksimalkan berat dan persentase karkas pada burungpuyuh. Sehubungan dengan hal tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “pengaruh penambahan tepung kulit kentang (*solanum tuberosum* L) pada pakan terhadap berat karkas dan persentase karkas burung puyuh (*coturnix coturnix japonica*)”.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2023, di Sekretariat Himpunan Mahasiswa Peternakan. Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan. Universitas Muhammadiyah Parepare

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah burung puyuh petelur pada masa grower memasuki fase umur 3 minggu bertelur. Dengan jenis kelamin betina sebanyak 80 ekor dan jantan 20 ekor (puyuh jantan berfungsi sebagai indikator koloni puyuh dalam keadaan nyaman dan akan berpengaruh pada produksi telur puyuh). Adapun ransum yang digunakan meliputi jagung giling, dedak halus, dan konsentrat untuk fase grower, tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum*), air bersih dan cairan disinfektan.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang puyuh, tempat pakan dan minum, sprayer, lampu, blender, alu batu, alat pengayak tepung, ember, timbangan, kalkulator, alat tulis, rekording pemeliharaan, rak telur, wadah plastik, dan alat-alat pembersih kandang.

#### **Rancangan Percobaan**

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan sebagai kelompok dan 5 ulangan sehingga terdapat 20 unit pengamatan dimana pada masing-masing unit berisi 5 ekor sehingga total pengamatan 100 ekor burung puyuh. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan penambahan tepung kulit kentang pada pakan dengan level konsentrasi yang berbeda. Adapun level penambahan tepung kulit kentang yaitu:

P0: Tanpa perlakuan kontrol 0%

P1: Tepung kulit kentang (*solanum tuberosum*) 3% dari jumlah pakan

P2: Tepung kulit kentang (*solanum tuberosum*) 6% dari jumlah pakan

P3: Tepung kulit kentang (*solanum tuberosum*) 9% dari jumlah pakan

#### **Analisis Data**

Data yang diperoleh diolah secara statistik menggunakan analisis of varians (ANOVA) pada taraf  $\alpha=0,05$  dengan bantuan Rancangan Acak Kelompok (RAK) untuk melihat perbedaan yang tidak berpengaruh nyata antar perlakuan, diuji dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT).

#### **Berat Karkas**

Pengukuran berat hidup dilakukan pada umur 10 minggu yang diambil secara acak dari setiap unit percobaan dan kemudian dilakukan penimbangan berat hidup sebagai berat hidup akhir periode pemeliharaan. (Hermana, 2015)

Berat Karkas (g) = Bobot Hidup (gram) – Offal (Nonkarkas)

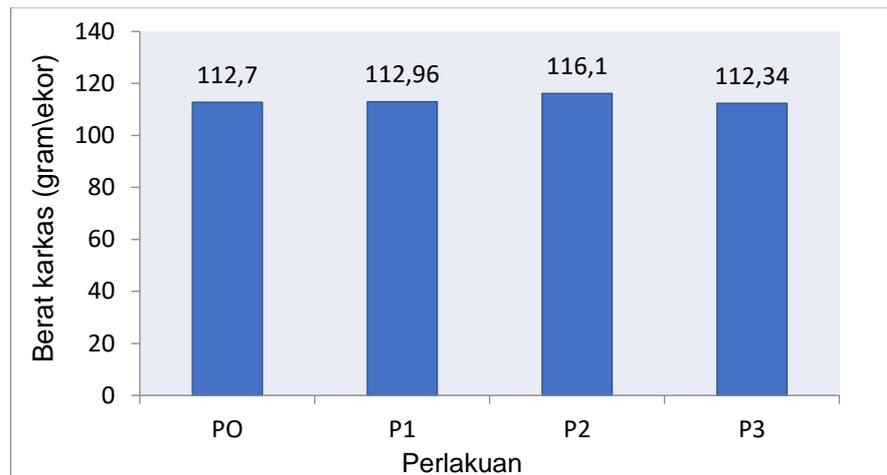
#### **Persentase Karkas**

Karkas unggas didefinisikan sebagai bagian dari tubuh unggas yang telah disembelih, dicabut bulu, dikeluarkan isi rongga perut dan dibersihkan tanpabagian leher, kepala dan kaki (Siregar et al., 1980). Persentase karkas diukur dengan membandingkan berat puyuh tanpa bulu, darah, kepala, leher, kaki dan organ dalam (g) dengan berat hidup kemudian dikalikan 100%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Berat Karkas**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat karkas. Adapun nilai rata-rata berat karkas yang diberi tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) yaitu P0 (112,7g), P1 (112,96g), P2 (116,1g), P3 (112,34g). Nilai rata-rata berat karkas dari yang tertinggi ke terendah P2 (116,1 g), P1 (112,96 g), P0 (112,7 g), P3 (112,34 g). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penambahan tepung kulit kentang dalam ransum unggas puyuh tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap pertambahan berat dengan nilai berkisar 112,7 gram/ekor sampai dengan 116,1 gram/ekor. Dimana P2 dengan penambahan tepung kulit kentang sebanyak 6% menghasilkan nilai pertambahan berat karkas tertinggi yaitu 116.1 gram/ekor dibandingkan dengan P0=112,7 P1= 112,96 dan P3=112,34. Nilai rata-rata berat karkas puyuh (g /ekor) dengan penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) dalam pakan dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Nilai rata-rata perlakuan dengan penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) dalam ransum dengan level yang berbeda tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat karkas puyuh.

Pada penelitian ini, pemberian tepung kulit kentang dapat dikatakan bahwa peningkatan level penambahan tepung kulit kentang yang diberikan kurang memberi efek yang signifikan terhadap pertambahan berat karkas burung puyuh. Namun terdapat kecenderungan peningkatan pertambahan berat karkas dari puyuh. Semakin tinggi penambahan tepung kulit kentang maka berat karkas puyuh juga semakin meningkat. Hal ini disebabkan tepung kulit kentang mengandung nilai gizi yang baik untuk membantu dalam proses metabolisme tubuh puyuh berupa kandungan protein yang dihasilkan berkisar 11,37-11,60%. Yang dimana protein merupakan salah satu zat gizi yang penting bagi tubuh berperan dalam pembentukan jaringan untuk pertumbuhan dan vitamin C dan senyawa yang dapat meningkatkan daya cerna sehingga berdampak terhadap pertambahan berat karkas yang lebih baik. Hal ini di sesuaikan dengan pendapat (Samsugiarti 2006) bahwa Salah satu faktor yang mempengaruhi berat karkas adalah pakan.

Penelitian yang telah dilaksanakan yang salah satu bahan pakan yang digunakan yaitu tepung kulit kentang. Kulit kentang (*Solanum tuberosum*) berpotensi dikembangkan sebagai bahan baku pakan karena kulit kentang ini mengandung flavonoid yang bermanfaat untuk meningkatkan nafsu makan serta meningkatkan pencernaan pada ternak. Selanjutnya menyatakan bahwa berat karkas tergantung dari kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi oleh ternak. Semakin banyak pakan yang dikonsumsi maka berat badan semakin meningkat sehingga dapat mempengaruhi berat karkas. Berat karkas yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, bobot potong, besar dan konformasi tubuh, perlemakan, kuantitas dan kualitas pakan serta strain yang dipelihara.

Hasil berat karkas yang di peroleh dari penelitian ini yaitu dimana P2 dengan penambahan tepung kulit kentang sebanyak 6% menghasilkan nilai pertambahan berat karkas tertinggi yaitu 116.1 gram/ekor dibandingkan dengan P0=112,7 P1= 112,96 dan P3=112,34 maka dapat disimpulkan bahwasanya penambahan tepung kulit kentang sebanyak 6% mampu memberikan peningkatan pertambahan berat pada karkas

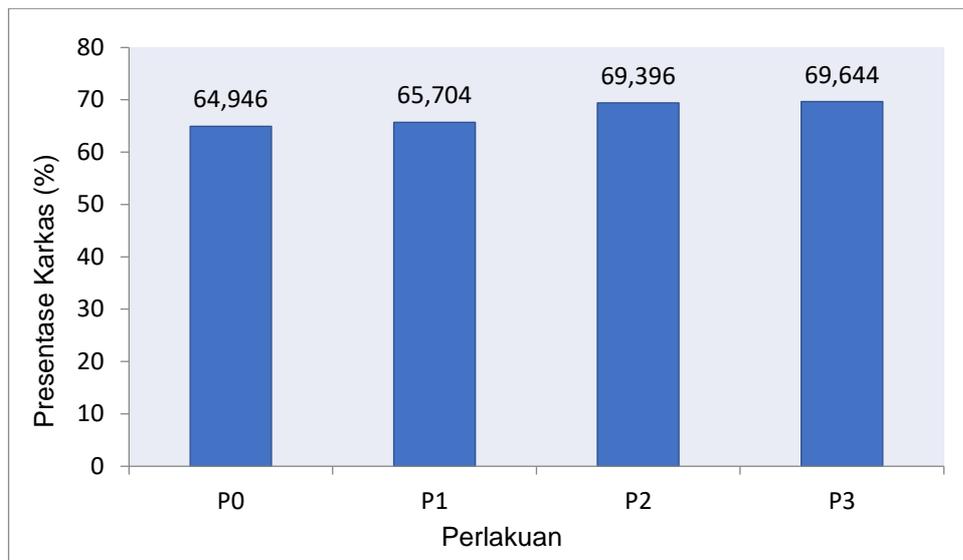
Soeparno (2011), menyatakan bahwa dengan bertambahnya umur ternak akan terjadi peningkatan pertumbuhan pada organ-organ tubuh terutama perlemakan dan peningkatan persentase lainnya. Karkas akan relative konstan apabila dewasa tubuh telah tercapai, pakan yang dikonsumsi akan dialihkan untuk reproduksi dan bukan untuk pembentukan daging sehingga bobot hidup dan persentase karkasnya tidak jauh berbeda. Berarti bertambahnya umur

besarnya laju pertumbuhan jaringan karkas akan tetap sejalan dengan pertumbuhan jaringan tubuh secara umum.

Faktor yang mempengaruhi karkas adalah bangsa, jenis kelamin, umur, berat badan dan makanan. Karkas meningkat seiring dengan meningkatnya umur dan berat badan. Akibat adanya perbedaan berat karkas tersebut maka secara langsung akan berpengaruh terhadap tingkat perbedaan berat potongan karkas (dada, paha dan sayap) puyuh. Pertumbuhan merupakan suatu proses yang terjadi pada setiap makhluk hidup dan dapat pula dimanifestasi sebagai suatu pertumbuhan dari pada berat organ ataupun jaringan tubuh yang lain (Soeparno, 2005).

#### Persentase Karkas

Nilai rata-rata persentase karkas (%) dengan pemberian tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) dalam pemberian pakan dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Nilai rata-rata persentase karkas dengan penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) pada pakan burung puyuh tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase karkas.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemberian tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L.) pada pakan burung puyuh tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase karkas. Nilai rata-rata persentase karkas yaitu P0 (64,94%), P1 (65,70%), P2 (69,39%), P3 (69,64%). Nilai rata-rata persentase karkas dari yang tertinggi ke terendah P3 (69,64%), P2 (69,39%), P1 (65,70%), P0 (64,94 %).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L) pada pakan puyuh tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase karkas. P2, P3 berbeda nyata dengan P0 dan P1 tetapi P0 tidak berbeda nyata dengan P1 Nilai rata-rata persentase karkas dari yang tertinggi ke terendah P3 (69,64%), P2 (69,39%), P1 (65,70%), P0 (64,94 %). Nilai persentasi karkas tertinggi yang dihasilkan pada penelitian yaitu P3 (69,64%) dan yang terendah adalah P0 (64,94 %). Persentase karkas yang dihasilkan pada penelitian ini termasuk dalam kategori baik. Persentase karkas burung puyuh mencapai 60% dari bobot hidupnya (Mu'in, 2002). Hal ini sesuai dengan pendapat (Wahju, 1992) bahwa tingginya persentase karkas ditunjang oleh bobot hidup akhir sebagai akibat pertambahan bobot hidup ternak yang bersangkutan.

Selanjutnya (Subekti dkk., 2012) menyatakan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh bobot hidup akhir, sehingga bobot hidup yang besar akan diikuti pula oleh persentase karkas

yang besar pula, dan sebaliknya. Suryanah dkk. (2016) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa tingginya persentase karkas sebagai akibat dari besarnya bobot badan akhir pada ternak.

Pada penelitian ini persentase karkas yang dihasilkan meningkat seiring dengan penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum* L) karena tanaman ini mempunyai kandungan senyawa aktif seperti flavonoid. Kandungan senyawa ini dapat mempengaruhi fisiologis ternak, meningkatkan proses metabolisme tubuh dalam mencerna protein, lemak dan karbohidrat serta laju pertumbuhan puyuh. Pada akhirnya hasil proses tersebut digunakan untuk pertumbuhan dan produksi.

Persentase karkas juga dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah bobot hidup ternak. Menurut (Aji PB dkk 2016) berat karkas tergantung pada jenis puyuh, kualitas DOQ, manajemen pemeliharaan puyuh, kualitas dan kuantitas pakan, kesehatan puyuh, besar tubuh burung puyuh. Burung puyuh yang mempunyai bobot hidup besar belum tentu mempunyai persentase karkas yang besar pula, karena masih terdapat pengaruh dari strain, pakan dan umur potong ternak. Bobot karkas normal adalah 60-70% dari berat tubuh lingkungan dan genetik juga mempengaruhi karkas. Keduanya dapat mempengaruhi komposisi tubuh termasuk distribusi berat yang dihasilkan. Komponen utama karkas seperti tulang, otot dan lemak dipengaruhi oleh berat hidup umur serta laju pertumbuhan. Perbandingan bobot karkas terhadap bobot hidup digunakan sebagai ukuran produksi daging. Hal ini berpengaruh karena bobot karkas dan bobot hidup merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas puyuh yang mengkonsumsi ransum dengan kandungan protein yang sesuai dengan kebutuhannya akan menghasilkan daging yang optimal (Ahdanisa dkk., 2014). Hal yang mempengaruhi persentase karkas yaitu zat dalam pakan seperti nutrisi protein yang dikonsumsi ternak untuk menghasilkan daging. Sesuai dengan pendapat (Andriana, 1998) bahwa faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah terletak pada kandungan protein pakan.

Jumlah konsumsi pakan menjadi salah satu faktor pendukung dalam meningkatkan persentase karkas yang berpengaruh pada tinggi rendahnya karkas yang dihasilkan. Konsumsi pakan merupakan aspek terpenting dalam pembentukan jaringan tubuh sehingga meningkatkan bobot badan. Konsumsi pakan yang tinggi seharusnya diikuti oleh penambahan berat badan yang tinggi dan begitu pun sebaliknya.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah pakan, umur, bangsa ternak dan lingkungan. Persentase karkas dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya; bangsa ternak, pakan yang dikonsumsi, umur ternak, jenis kelamin ternak, dan bobot lemak abdominal. Bobot lemak abdominal sangatlah mempengaruhi persentase karkas. Jika kadar lemak abdominal tinggi mengakibatkan persentase karkas yang dihasilkan lebih rendah. Karena lemak dan jeroan merupakan hasil ikutan yang tidak dihitung dalam persentase karkas.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan tepung kulit kentang (*Solanum tuberosum*) berpotensi sebagai bahan tambahan pakan pada burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa perlakuan penambahan tepung kulit kentang pada ransum unggas puyuh tidak berpengaruh terhadap berat dan persentase karkas burung puyuh. Hasil terbaik terletak pada penambahan tepung kulit kentang 6% pada berat karkas (116,1 gram/ekor) dan persentase karkas (69.396 %).

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, K. (2009). Ilmu dan Aplikasi Pendidikan. Bagian I. Ilmu Pendidikan Teoritis. Bandung: Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan FIP UPI Imperial Bhakti Utama.
- Ahdanisa, D.S., Sujana, E., & Wahyuni, S. (2014). Pengaruh tingkat protein ransum terhadap bobot potong, persentase karkas dan lemak abdominal puyuh jantan. *Students e-Journal*,

- [S.I.], v.4, n. 1, mar. 2015. Tersedia pada: <<https://jurnal.unpad.ac.id/ejournal/article/view/5706/3033>>. Tanggal Akses: 28 feb. 2024.
- Herman (2015). Buku Pintar Pemikiran Tokoh Tokoh Sosiologi dan Klasik Moderen. Jakarta: IRCISOD.
- Muin, A. (2002). Pengembangan Mikoriza untuk menunjang pembangunan hutan di lahan kritis atau marginal. Bogor: Program Studi Ilmu Pengetahuan Kehutanan IPB.
- Siregar, A. P. (1980). Tehnik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Jakarta: Merdie Group.
- Soeparno. (2005). Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-4. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Subekti, K., Abbas H. & Zura, K. A. (2012). Ransum dan Itik. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suryanah, H., Nur, & Anggraeni (2016). Pengaruh neraca kation anion ransum yang berbeda terhadap bobot karkas dan bobot giblet ayam broiler. Jurnal Peternakan Nusantara, 2 (1), 1-8. <https://doi.org/10.30997/jpnu.v2i1.298>.