

## Pemanfaatan *Overripe* Tempe Terhadap Kualitas Karkas Pada Burung Puyuh

Roihamzah Harahap<sup>1</sup>, Purwosiswoyo\*<sup>2</sup>, Adhona Bhajana Wijaya Negara<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Peternakan, Universitas Pembangunan Panca Budi

\* Correspondence Author: [purwoyo@dosen.pancabudi.ac.id](mailto:purwoyo@dosen.pancabudi.ac.id)

### Abstrak

Puyuh merupakan salah satu jenis unggas yang dibudidayakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pangan sumber protein hewani dalam bentuk daging dan telur. Selain sumber protein, puyuh sering digunakan sebagai hewan percobaan karena resistensinya terhadap penyakit dan tidak mudah stres. Salah satu pakan alternatif yang memiliki harga terjangkau dan nilai gizi yang baik adalah *overripe* tempe. Pakan alternatif ini berpotensi memaksimalkan performa dari pertumbuhan puyuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan *overripe* tempe terhadap kualitas karkas dan lemak abdominal pada puyuh. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Parameter penelitian meliputi bobot potong, bobot karkas dan bobot abdominal. Hasil penelitian menunjukkan P1 (penambahan 5% *overripe* tempe) memiliki pertumbuhan terbaik dengan bobot potong (108,25 gram), bobot karkas (67,53 gram) dan bobot lemak abdominal (0,86 gram). Penambahan 5% *overripe* tempe menunjukkan hasil yang paling optimal dan memiliki korelasi berbeda nyata terhadap dari perlakuan lain. Hal ini memberikan potensi yang baik untuk pengembangan *overripe* tempe sebagai pakan alternatif bahkan menjadi pakan utama sehingga dapat meminimalisasi biaya produksi pakan dan dapat meningkatkan nilai pendapatan para peternak puyuh.

**Kata kunci:** *Overripe* Tempe, Pakan Alternatif, Bobot Potong, Karkas, Lemak Abdominal

### Abstract

*Quail is one type of poultry that is farmed and utilized by the community as a source of animal protein in the form of meat and eggs. In addition to being a source of protein, quail are often used as experimental animals due to their resistance to disease and low stress levels. One affordable and nutritious alternative feed is overripe tempeh. This alternative feed has the potential to maximize quail growth performance. The aim of this study is to determine the effect of adding overripe tempeh on carcass quality and abdominal fat in quail. This study used a Completely Randomized Design (CRD) method with four treatments and five replications. Research parameters included slaughter weight, carcass weight, and abdominal fat weight. The results showed that P1 (addition of 5% overripe tempeh) had the best growth with a slaughter weight of 108.25 grams, carcass weight of 67.53 grams, and abdominal fat weight of 0.86 grams. The addition of 5% overripe tempeh showed the most optimal results and had a significantly different correlation compared to other treatments. This indicates a good potential for developing overripe tempeh as an alternative feed or even as the main feed, thus minimizing feed production costs and increasing the income of quail farmers.*

**Keywords:** *overripe tempeh, alternative feed, slaughter weight, carcass, abdominal fat*

## Pendahuluan

Puyuh merupakan salah satu jenis unggas yang sudah dari dahulu dibudidayakan dan dimanfaatkan di Indonesia sebagai bahan pangan sumber protein hewani yaitu berupa daging dan telur. Puyuh banyak dibudidaya untuk diambil telurnya karena produksi telurnya dapat mencapai 250–300 butir/ekor/tahun [1]. Puyuh memiliki masa bertelur selama 15 – 18 bulan dan puncak produksi terjadi pada umur ke 3 – 5 bulan. Produksi telur rata-rata untuk satu populasi dapat mencapai 85% [2]. Salah satu faktor produksi yang berperan sangat penting dalam pemeliharaan burung puyuh adalah pakan. Pakan merupakan kebutuhan dasar setiap ternak [3]. Kendala yang dialami peternak puyuh saat ini seperti harga pakan yang tinggi sehingga peternak susah untuk mencari keuntungan seperti yang di inginkan.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah pakan yang harganya terlampau tinggi seperti bahan pakan yang mengandung sumber protein yaitu bungkil kedelai, peternak bisa mengurangi penggunaan bahan pakan bungkil kedelai ini dan menambahkan overripe tempe yang juga mengandung sumber protein yang tinggi. *Overripe* tempe merupakan tempe kedelai yang telah mengalami fermentasi berkelanjutan secara terus menerus. Umumnya *overripe* tempe akan mengalami waktu fermentasi berkelanjutan sekitar 3-5 hari setelah menjadi tempe. *Overripe* tempe memiliki kandungan nutrisi dan komponen bioaktif yang dihasilkan bakteri asam laktat dan kapang *Rhizopus oligosporus*.

*Overripe* tempe adalah bahan pakan yang sangat terjangkau dimana harganya yang murah dan mudah di dapat, *overripe* tempe ini memiliki daya tarik yang bagus untuk dikembangkan di kalangan masyarakat dimana harganya yang terjangkau dan memiliki kandungan nutrisi yang baik bagi ternak, sehingga para peternak bisa mendapatkan hasil yang optimal. *Overripe* tempe memiliki sumber protein dan asam amino yang memiliki peranan besar dalam proses pembentukan sel serta membentuk jaringan tubuh seperti telur dan daging [4]. Pengolahan *overripe* tempe dalam menanggulangi pencemaran limbah baru di pasar tradisional dapat dimanfaatkan kembali sebagai bahan pakan ternak. Hal ini dikarenakan, *overripe* tempe memiliki kandungan yang cukup seperti kandungan isoflavon dan kandungan probiotik berupa kapang dari genus *Rhizopus* sp dan bakteri asam laktat yang dinilai dapat meningkatkan mutu pakan hewan ternak [5]. Oleh karena itu penting untuk alah untuk mengetahui pengaruh penambahan *overripe* tempe terhadap kualitas karkas dan lemak abdominal pada puyuh.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut:

P0: 100% ransum basal (puyuh tanpa pemberian tepung *overripe* tempe)

P1: 95% ransum basal + pemberian 5% tepung *overripe* tempe

P2: 90% ransum basal + pemberian 10% tepung *overripe* tempe

P3: 85% ransum basal + pemberian 15% tepung *overripe* tempe

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Pembuatan Tepung Overripe Tempe**

Pembuatan tepung overripe tempe di buat pada tempe yang berumur 72 jam (3 hari) dengan cara dipotong kecil kecil, lalu halus kan menggunakan belender, dan kemudian di jemur di bawah sinar matahari hingga kering, overripe tempe yang sudah kering selanjutnya diberikan kepada puyuh sesuai dengan perlakuan masing masing.

### **Persiapan Kandang**

Persiapan kandang dilakukan dengan cara pembuatan petak kandang, pemasangan lampu pemanas dan pumigasi kandang, selanjutnya sebanyak 5 ekor puyuh ditempatkan pada masing-masing unit percobaan yang sudah dilengkapi dengan tempat pakan dan minum.

### **Perlakuan dan Pengambilan Data**

Perlakuan dilakukan pada saat puyuh berumur 2 minggu. Puyuh ditimbang untuk mengetahui bobot awal puyuh, selanjutnya puyuh ditempatkan dalam 20 unit percobaan dimana masing-masing unit percobaan berisi 5 ekor puyuh. Ransum basal dan air minum diberikan secara *adlibitum*. Perlakuan pemberian tepung overripe tempe dalam ransum dilakukan mulai puyuh berumur 2 minggu sampai dengan 6 minggu.

Pengambilan data bobot potong puyuh yaitu puyuh di puasakan makan selama 8 jam, dan tetap diberikan air minum untuk menjaga penurunan bobot badan secara drastis, setelah puyuh dipuasakan selanjutnya melakukan penimbangan untuk mengetahui bobot akhir pada puyuh. Pengambilan data pada bobot karkas dengan cara puyuh dipotong terlebih dahulu selanjutnya lakukan pembuangan darah, bulu, kepala, kaki, dan organ dalam kecuali hati, ampela serta jantung, setelah itu karkas puyuh di timbang untuk mengetahui bobot karkas puyuh. Pengambilan data persentase karkas dengan cara menimbang puyuh hidup dan telah di puasakan dan menimbang bobot karkas pada puyuh, setelah mengetahui hasil bobot badan akhir puyuh dan bobot karkas puyuh lalu di bagi hasilnya dan dikalikan 100%. Pengambilan data lemak abdominal yaitu dengan cara puyuh di potong di bagian rongga bawah perut puyuh dan memisahkan lemak abdominal nya dengan karkas puyuh untuk melakukan penimbangan sehingga bisa mengetahui bobot lemak pada puyuh tersebut.

### **Parameter Yang Diamati**

#### **Bobot Potong(g)**

Bobot potong adalah bobot akhir puyuh yang didapatkan dengan cara menimbang bobot puyuh menggunakan alat timbangan, setelah dipuasakan selama 8 jam, pemuaasaan bertujuan untuk mempermudah proses penyembelihan dan memperoleh bobot tubuh kosong. Pemuaasaan air minum tidak dilakukan karena dapat menurunkan bobot badan secara drastis.

#### **Bobot Karkas (g)**

Bobot karkas diperoleh setelah puyuh di potong dan dipisahkan dari bulu, kepala, leher, kaki dan seluruh isi rongga perut kecuali hati, ampela dan jantung.

### Bobot Lemak Abdominal (g)

Lemak abdominal merupakan salah satu komponen lemak tubuh yang terletak pada rongga perut. Bobot lemak abdominal didapat dari bobot lemak yang terdapat pada sekeliling gizzard dan lapisan yang menempel antara otot abdominal serta usus.

### Analisis Data

Data hasil penelitian akan dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan metode linier sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

$Y_{ij}$  = Hasil pengamatan pengaruh perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  = Nilai rata-rata umum

$\tau_i$  = Pengaruh perlakuan sinbiotik ke

$\epsilon_{ij}$  = Galat percobaan akibat perlakuan sinbiotik ke-i dan ulangan ke-j

Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis ragam dan apabila terdapat perbedaan yang nyata maka akan dilanjutkan dengan uji beda wilayah ganda Duncan.

### Hasil

Hasil penelitian mengenai pemanfaatan *overripe* tempe terhadap kualitas karkas pada burung puyuh terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Pemanfaatan *overripe* tempe terhadap kualitas karkas pada burung puyuh

No	Perlakuan	Parameter		
		Bobot Potong (g)	Bobot Karkas (g)	Bobot Lemak Abdominal (g)
1	P0	105.28tn	62.93ab	0.75b
2	P1	108.25tn	67.53b	0.86c
3	P2	100.67tn	57.91a	0.68a
4	P3	100.02tn	58.98a	0.67a

<sup>a,ab,b</sup> Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan hubungan yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ).

Berdasarkan Tabel 1 diatas, bobot potong burung puyuh tertinggi terdapat pada perlakuan P1 dengan 108,25 g dan memiliki korelasi yang tidak berbeda nyata (tn) terhadap semua perlakuan. Bobot karkas tertinggi terdapat pada perlakuan P1 dengan 67,53 g dan memiliki korelasi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Bobot lemak abdominal memiliki nilai tertinggi pada perlakuan P1 dan memiliki korelasi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

### Bobot Potong

Bobot potong tertinggi pada penelitian ini adalah pada perlakuan P1 dengan 108.25 g dengan korelasi tidak berbeda nyata (TN). Hasil ini masih dalam nilai normal untuk puyuh yang berusia sekitar 45 hari. Rataan bobot potong puyuh pada penelitian [6] memiliki rata-rata 133-142,70 g pada pemeliharaan sekitar 60 hari atau 2 minggu setelah fase grower. Studi lain menyatakan bahwa nilai kisaran bobot potong pada puyuh adalah 80-81g [7] dan [8] menyatakan

bahwa bobot badan ayam broiler pada rentang umur empat minggu berkisar 1,4 kg – 2 kg, bahwa pemeliharaan ayam broiler pada umur 28 – 35 hari memiliki bobot badan 1.400 – 2.000 kg/ekor.

Bobot potong ayam broiler dipengaruhi oleh suhu efektif yang baik sehingga memberikan dampak yang baik dalam konsumsi dan pencernaan ayam terhadap pakan yang diberikan. Bobot potong ayam broiler kaitannya sangat erat dengan konsumsi ransum dan lemak abdominal serta pencernaan ayam broiler [9]. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi bobot potong ayam broiler adalah kondisi makroklimat, mikroklimat kandang, kualitas dan kuantitas ransum serta jumlah ransum yang dikonsumsi. Pada suhu rendah akan menyebabkan kelembaban menjadi tinggi sehingga kandang akan menjadi bau karena adanya pertumbuhan mikroorganisme pada sekam sementara suhu yang tinggi akan menyebabkan kelembaban dalam kandang akan semakin rendah sehingga ayam akan mengalami dehidrasi [10].

### **Bobot Karkas**

Bobot karkas tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (5% *overripe* tempe) dengan 67.53 g. Hasil ini menunjukkan perbandingan bobot karkas dengan bobot potong puyuh pada penelitian yaitu 62%. Persentase karkas burung puyuh mencapai 60% dari bobot hidupnya [11]. Proporsi karkas yang optimal pada penelitian ini disebabkan adanya proses pengulitan yang baik sehingga berdampak pada baiknya persentase karkas. bobot karkas sangat dipengaruhi oleh bobot hidup yang dihasilkan, semakin tinggi bobot hidup, bobot karkas akan semakin tinggi begitu juga sebaliknya [12]. Bobot karkas yang di hasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kondisi makroklimat dan mikroklimat kandang, umur, jenis kelamin, bobot potong, besar dan konformasi tubuh, perlemakan, kualitas dan kuantitas ransum serta strain yang dipelihara [13]. Selain itu, suhu yang lebih panas dari suhu normal akan menyebabkan stres pada ayam broiler dan berdampak terhadap pertumbuhan ayam [14].

### **Bobot Lemak Abdominal**

Bobot lemak abdominal tertinggi terdapat pada P1 (5% *overripe* tempe) dengan 0.86 gram. Lemak abdominal merupakan hasil dari kelebihan energi yang disimpan dalam bentuk lemak disekitar rongga perut. Lemak ini berperan sebagai cadangan energi yang dapat digunakan ketika puyuh kekurangan pakan. Standar lemak abdominal pada ayam broiler berkisar antara 0,73% sampai 3,78%. Faktor yang mempengaruhi pembentukan lemak abdominal yaitu jenis kelamin, kandungan nutrisi ransum, suhu lingkungan. Kondisi suhu lingkungan dapat mempengaruhi banyak sedikitnya lemak abdominal, apabila suhu lingkungan tinggi maka menyebabkan suhu tubuh ayam akan semakin panas kemudian akan membuat ayam lebih banyak minum dari pada mengkonsumsi pakan [15]. Selain itu, kelebihan lemak akibat terlalu banyak asupan karbohidrat dapat disimpan dalam jaringan adiposa yang berfungsi membantu mencegah kehilangan panas yang berlebihan dalam tubuh atau menjaga agar suhu tubuh tetap stabil.

### **Simpulan**

Penambahan 5% *overripe* tempe menunjukkan hasil yang paling optimal dan memiliki korelasi berbeda nyata terhadap dari perlakuan lain. Hal ini memberikan potensi yang baik untuk pengembangan *overripe* tempe sebagai pakan alternatif bahkan menjadi pakan utama sehingga dapat meminimalisasi biaya produksi pakan dan dapat meningkatkan nilai pendapatan para peternak puyuh.

## Daftar Pustaka

- [1] M. Amo, J. L. P. Saerang, M. Naojan and J. Keintjem, “Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit Dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Puyuh,” *Jurnal Zootek*, vol. 33, no. 1, pp. 48–57, 2013.
- [2] S. Wuryadi, “Buku Pintar Beternak dan Bisnis Puyuh,” Agromedia Pustaka. Jakarta, 2011.
- [3] A. Afria, O. Sjoftjan and E. Widodo, “Effect of Addition of Choline Chloride in Feed on Quail (*Coturnix Coturnix Japonica*) Production Performance. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang, 2013.
- [4] D. M. Utomo, “Performa Ayam Ras Petelur Coklat Dengan Frekuensi Pemberian Ransum Yang Berbeda,” *Aves: Jurnal Ilmu Peternakan*, vol. 11, no. 2, pp. 1-8, 2017.
- [5] D. Endarwati and E. Kusumaningtyas, “Beberapa Fungsi Rhizopus sp dalam Meningkatkan Nilai Nutrisi Bahan Pakan,” *Wartazoa*, vol. 27, no. 2, pp. 81-88, 2017.
- [6] Hasriani, A. Napirah, A. B. Kimestri and R. Badaruddin, “Bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas puyuh fase grower yang diberi larutan daun kelor pada air minum,” *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, vol. 6, no. 1, pp. 84-87, 2024.
- [7] U. Kulsum, L. R. Muryani and D. Sunarti, “Pengaruh tingkat protein ransum dan lama pencahayaan terhadap bobot potong, persentase karkas dan non karkas burung puyuh jantan,” *Jurnal Peternakan Indonesia*, vol. 19, no. 3, pp. 134-139, 2017.
- [8] A. Pratama, S. Kusmayadi, L. B. Roostita, C. Hartati, A. W. L. Hendronoto, S. S. Denny, S. Lilis, G. Jajang, W. Eka and S. P. Wendry, “Evaluasi karakteristik sifat fisik karkas ayam broiler berdasarkan bobot badan hidup,” *Jurnal Ilmu Ternak*, vol. 15, no. 2, pp. 61 – 64, 2015.
- [9] D. Oktaviana, Zuprizal and E. Suryanto, “Pengaruh Penambahan Ampas Virgin Coconut Oil Dalam Ransum Terhadap Performans dan Produksi Karkas Ayam Broiler,” *Buletin Peternakan*, vol. 34, no. 3, pp. 159 – 164, 2010.
- [10] F. Nurhidayat, L. D. Mahfudz and D. Sunarti, “Efek Perbedaan Dataran terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler yang Dipelihara di Kandang *Closed House*,” *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, vol. 15, no. 4, pp. 406-413, 2020.
- [11] E. Listiyowati and K. Roospitasari, 2009. “Beternak Puyuh Secara Komersial,” Penebar swadaya. Jakarta, 2009.
- [12] Nahashon, S. N., N. Adefope, A. Amenyenu and D. Wright. 2005. Effects of dietary metabolizable energy and crude protein concentration on growth performance and carcass characteristics of French guinea broiler. *Poult. Sci.* 84: 337-344.
- [13] Resnawati, H. 2004. Bobot potongan karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi ransum mengandung tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- [14] Sulistyoningih, M., R. Reni dan A. Dewi. 2016. Kajian Kualitas Performans (Bobot Badan, Karkas, dan Lemak Abdominal) Ayam Broiler pada Beberapa Peternakan Rakyat. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas PGRI Semarang, Semarang. 77 – 95.
- [15] Salam, S., A. Fatahillah, D. Sunarti dan Isroli. 2013. Bobot Karkas dan Lemak Abdominal yang Diberi Tepung Jintan Hitam (*Nigella Sativa*) dalam Ransum selama Musim Panas. *Jurnal Sains Peternakan* 11(2): 84 – 89.