

## **Efektivitas penambahan tepung jahe merah dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas, dan presentase karkas burung puyuh jantan umur 6 minggu**

### ***Addition effectivity of red ginger meal to the ration on slaughter weight, carcass weight, and carcass percentage of 6-week-old male quail***

**Magdalena Siregar, Putra Utama Hia**

Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen, Medan

Email: [magdalena.siregar@uhn.ac.id](mailto:magdalena.siregar@uhn.ac.id)

Nomor Hp: 085263961244

#### **ABSTRACT**

This study aimed to determine the effectiveness of adding red ginger meal to the ration on slaughter weight, carcass weight, and carcass percentage of 6-week-old male quail. This research was conducted in the Experimental Field of HKBP University, Nommensen, Medan. Two hundred male quail aged 1-6 weeks were randomly separated into four treatments and five replications so that each replication contained 10 quail. The four additional doses of the red ginger meal were 0% (P0 as a control), 0.75% (P1), 1.5% (P2), and 2.25% (P3). The research was carried out for 30 days to determine the impact on slaughter weight, carcass weight, and carcass percentage. The data obtained were analyzed using ANOVA and further tested using the Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed that all observed variables did not show significant differences ( $P>0.05$ ). However, adding 1.5% red ginger meal to the male quail's ration revealed a tendency for better results than other treatment doses. It can be concluded that adding red ginger meal to the male quail's ration is quite safe and has not been proven to impact carcass quality negatively.

**Keywords:** Male quail, Quality of carcass, Redginger meal

#### **PENDAHULUAN**

Puyuh merupakan salah satu jenis unggas yang memiliki potensi untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya karena memiliki pertumbuhan yang cepat dan tidak memerlukan area yang luas dalam pemeliharannya. Puyuh selain menghasilkan daging, juga menghasilkan telur yang dapat memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Wuryadi (2011) mengatakan burung puyuh yang paling sering ditanakkan di Indonesia adalah spesies *Coturnix-coturnix japonica* atau sering disebut dengan puyuh Jepang.

Pemberian pakan yang berkualitas dengan kandungan nutrisi yang kompleks merupakan hal yang penting dalam memenuhi kebutuhan ternak dan produksi puyuh. Untuk itu perlu dilakukan penambahan *feed additif* didalam pakan yang dapat membantu pertumbuhan dan produktivitas burung puyuh sehingga dihasilkan karkas yang baik. Jahe merah merupakan salah satu *feed additif* yang diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi ternak. Nilai dari tanaman terletak pada rimpangnya yang mengandung minyak atsiri 0,25 – 3,3% yang terdiri dari *zingiberen*, *curcumene*, *philandren* (Herawati, 2006).

Jahe merah banyak mengandung komponen bioaktif yang berupa atsiri oleoresin maupun gingerol yang berfungsi untuk membantu dalam mengoptimalkan fungsi organ tubuh. Minyak atsiri membantu kerja enzim pencernaan sehingga laju pakan meningkat, yang pada akhirnya akan meningkatkan laju pertumbuhan. Hal ini akan berpengaruh pada bobot potong, bobot karkas dan presentase karkas burung puyuh. Rahimian *et al.* (2018) melaporkan bahwa penambahan 2% tepung jahe ke dalam ransum dimungkinkan dapat bermanfaat dan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap performa dan biokimia darah puyuh jepang. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung jahe merah terhadap bobot potong, bobot karkas dan presentase karkas burung puyuh jantan umur 6 minggu.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi, waktu, hewan, dan rancangan penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lahan Percobaan Universitas HKBP Nommensen di Desa Nommensen, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan. Penelitian ini dimulai bulan Mei sampai dengan Juli 2022. Ternak yang digunakan adalah burung puyuh jantan jenis *Coturnix - coturnix japonica* umur 1 hari sebanyak 200 ekor. Dari 200 ekor burung puyuh jantan pada umur 6 minggu diambil 3 ekor secara acak dari masing masing perlakuan sebagai sampel, sehingga jumlah sampel sebanyak 60 ekor untuk disembelih guna mendapatkan data bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Tiap ulangan terdiri dari 10 ekor burung puyuh jantan. Adapun level penambahan tepung jahe merah dalam ransum yaitu 0% sebagai ransum kontrol (P<sub>0</sub>); 0,75% (P<sub>1</sub>); 1,5% (P<sub>2</sub>); dan 2,25% (P<sub>3</sub>).

### Kandang, peralatan dan ransum penelitian

Kandang penelitian yang digunakan adalah kandang baterai (bertingkat) dengan ukuran 45 x 30 x 25 cm, yang terdiri dari 20 kotak kandang dan kandang brooder (kandang pemanas) untuk anak burung puyuh dari mulai umur 1 hari atau DOQ. Tiap kandang yang digunakan dilengkapi dengan tempat makan dan minum. Peralatan pendukung seperti timbangan dengan tingkat ketelitian 0,1 gram untuk menimbang pakan dan berat badan burung puyuh, sapu, sekop, plastik, karung, karton, sekam, dan serta alat pendukung lainnya. Ransum yang diberikan pada ternak penelitian adalah ransum komersial broiler produksi PT.Charoen Pokphand Indonesia dengan kode pakan Bravo 511 untuk fase starter (0 – 3 minggu) dan Bravo 512 untuk fase grower (4 – 8 minggu) dengan kandungan nutrisi seperti terlihat pada Tabel 1.

### Pembuatan tepung jahe merah

Jahe merah segar dicuci sampai bersih, setelah itu jahe merah dipotong kecil-kecil dengan ukuran 1cm, lalu dijemur dibawah sinar matahari selama 15 jam. Kemudian jahe merah yang sudah kering itu diblender hingga halus dan diayak dengan ukuran ayakan 60 mesh, untuk selanjutnya disimpan dalam *plastic clip* kedap udara.

### Persiapan ternak burung puyuh.

Sebelum DOQ datang, kandang brooder dan kandang perlakuan disanitasi terlebih dahulu dengan menggunakan desinfektan. Semua peralatan kandang dibersihkan, lalu setiap unit kandang ditempatkan lampu pijar untuk penerangan dan pemanasan. Sebelum perlakuan dimulai terlebih

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Pakan Komersial Bravo 511 untuk Fase Starter (umur 0–3 minggu) dan Bravo 512 untuk fase grower (umur 4– 8 minggu)

Kandungan nutrisi	Jumlah yang diperlukan (%)	
	Bravo 511	Bravo 512
Kadar air (%)	13	13
Protein kasar (%)	21-23	19-20
Lemak kasar (%)	5	5
Serat kasar (%)	5	5
Abu (%)	7	7
Kalsium (%)	0,9	0,9
Phosphor (%)	0,6	0,6
Energi metabolis (kkal/kg)	2900-3000	3000-3100

Sumber: PT. Caroen Pokphand Indonesia (2013)

dahulu dilakukan masa penyesuaian terhadap pakan selama 1 minggu. Setelah umur 8 hari, perlakuan dimulai dengan mengambil puyuh secara acak dari kandang brooder (indukan) sebanyak 10 ekor dan ditimbang untuk mendapatkan rata-rata bobot badan awal, kemudian dimasukkan ke kandang perlakuan yang sudah diacak terlebih dahulu sesuai perlakuan.

#### **Pengukuran bobot potong, bobot karkas, dan persentase karkas**

Bobot potong diperoleh dengan menimbang burung puyuh jantan sesaat sebelum dipotong setelah dipuasakan 6 jam yang dinyatakan dalam gram/ekor. Selanjutnya, bobot karkas diukur dari hasil pemisahan bagian kepala sampai batas pangkal leher dan kaki sampai batas lutut, isi rongga perut, darah dan bulu yang dinyatakan dalam gram/ekor. Variabel terakhir yang diamati yaitu persentase karkas yang dihitung dengan cara membagi bobot karkas dengan bobot potong kemudian dikalikan 100%.

Burung puyuh yang akan disembelih dipuasakan selama 6 jam terlebih dahulu untuk mengosongkan isi perut agar tidak memberikan efek stress pada ternak. Kemudian ditimbang dan dicatat bobot potongnya (gram/ekor). Ternak disembelih dengan menggunakan pisau yang tajam pada bagian leher, tepatnya pada bagian arteri karotis, vena jugularis, dan oesophagus. Setelah darah keluar secara sempurna, kemudian puyuh dicelupkan ke dalam air panas selama 15 detik dengan kisaran suhu 70 °C dan selanjutnya dilakukan pencabutan bulu.

Langkah selanjutnya yaitu pencabutan bulu secara manual. Pencabutan bulu terdiri dari 2 tahap, yaitu : tahap pencabutan bulu secara keseluruhan dan tahap pencabutan bulu halus yang masih tersisa sehingga diperoleh karkas yang bersih. Setelah pencabutan bulu kemudian dicuci dan selanjutnya dilakukan pembukaan rongga badan dari tulang dada ke arah kloaka kemudian jeroan dikeluarkan. Setelah jeroan dikeluarkan kemudian dilakukan pemotongan kepala sampai batas leher dan kaki sampai batas lutut, dan setelah itu dilakukan penimbangan karkas.

#### **Analisis data**

Data hasil penelitian tentang pengaruh penambahan tepung jahe merah terhadap bobot potong, bobot karkas, dan persentase karkas burung puyuh umur 8 minggu, maka dilakukan analisis sidik ragam (ANOVA) (Sastrosupadi, 2013), dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata antar perlakuan (*Duncan multiple range test*). Semua data yang diperoleh diproses dengan menggunakan software SPSS for Windows 25<sup>th</sup> version.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Bobot Potong

Rataan bobot potong burung puyuh jantan yang diperoleh dari hasil penelitian pada masing-masing perlakuan umur 6 minggu dapat dilihat pada Tabel 2. Rataan bobot potong burung puyuh jantan yang diberi tepung jahe merah dalam ransum sebesar 125,43 gram/ekor dengan kisaran 114,00 - 146,33 gram/ekor. Rataan bobot potong tertinggi terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> yaitu 132,27 gram/ekor dan terendah pada perlakuan P<sub>3</sub> yaitu 121,47 gram/ekor. Rataan bobot potong burung puyuh jantan masih berada pada kisaran normal. Nugroho dan Mayun (1990) menyatakan bahwa puyuh jantan dewasa memiliki bobot badan sekitar 100-140 gram/ekor. Sedangkan menurut Wuryadi (2013) menyatakan bahwa bobot puyuh jantan bisa mencapai 150 gram/ekor. Rendahnya rata-rata bobot potong pada hasil penelitian ini dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan Wuryadi (2013) dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti lama pemeliharaan, jenis ransum, mutu ransum, dan jumlah ransum yang diberikan. Hal ini didukung oleh pendapat Soraya *et al.* (2019) bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi bobot potong puyuh meliputi konsumsi ransum, jenis kelamin, lama pemeliharaan, suhu lingkungan, aktivitas, serta faktor genetika.

Tabel 2. Rataan Bobot Potong Burung Puyuh Jantan Umur 6 Minggu (gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan
	1	2	3	4	5		
P <sub>0</sub>	120,33	122,33	128,33	132,00	116,33	619,33	123,87 <sup>tn</sup>
P <sub>1</sub>	130,00	124,33	125,67	121,00	119,67	620,67	124,13 <sup>tn</sup>
P <sub>2</sub>	146,33	135,00	126,33	127,00	126,67	661,33	132,27 <sup>tn</sup>
P <sub>3</sub>	125,67	129,67	120,33	114,00	117,67	607,34	121,47 <sup>tn</sup>
Total						2508,66	125,43

Ket. : <sup>m</sup> = berbeda tidak nyata ( $p > 0,05$ )

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung jahe merah berpengaruh tidak nyata ( $p > 0,05$ ) terhadap bobot potong burung puyuh. Secara faktual, pada perlakuan P<sub>2</sub> akan dihasilkan bobot potong yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Penurunan bobot potong burung puyuh pada P<sub>3</sub> (2,25%) secara faktual pada penelitian ini mungkin disebabkan oleh tingkat penggunaan tepung jahe merah di atas 2% atau lebih tinggi mengakibatkan rendahnya bobot potong burung puyuh jantan tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Tillman *et al.* (1998), bahwa penambahan tepung jahe merah di atas level 2% dalam ransum tidak memberikan dampak yang lebih baik dikarenakan kandungan serat kasar yang dikonsumsi puyuh meningkat, sehingga menyebabkan pencernaan nutrient akan semakin lama dan nilai energy produktifnya semakin rendah. Amrullah (2003) menambahkan bahwa serat kasar yang tinggi menyebabkan unggas merasa kenyang, sehingga dapat menurunkan konsumsi ransum, karena serat kasar bersifat voluminous. Herawati (2006) juga menyatakan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum pada level 2% merupakan level terbaik yang dapat mempengaruhi bobot potong pada ayam broiler. Ditambahkan oleh Winarto (2003) bahwa meningkatnya bobot potong yang diberi tambahan tepung jahe merah dalam ransum, disebabkan karena jahe merah sebagai feed additive mengandung minyak atsiri dan kurkumin yang berfungsi untuk memecah gula menjadi energi. Hal ini juga didukung oleh pendapat Kehinde *et al.* (2011) bahwa minyak atsiri berfungsi sebagai perangsang aktifitas enzim protease, dimana enzim tersebut berfungsi untuk menyerap protein yang dikonsumsi ternak. Puyuh yang diberi tambahan tepung jahe merah mempunyai daya cerna yang lebih tinggi, sehingga zat pakan yang diserap juga lebih banyak yang berdampak pada peningkatan bobot badan/bobot potong.

### Bobot Karkas

Karkas merupakan bobot tubuh setelah pemotongan dikurangi kepala, darah, serta organ internal, kaki dan bulu (Soeparno, 2005). Rataan bobot karkas burung puyuh jantan umur 6 minggu sebesar 81,55 gram/ekor dengan kisaran 74,67 – 86,67 gram/ekor. Rataan bobot karkas tertinggi terdapat pada P<sub>2</sub>, yaitu 82,93 gram/ekor dan terendah pada P<sub>3</sub>, yaitu 79,94%, seperti terlihat pada Tabel 3. Hal ini mungkin ada hubungannya dengan penggunaan tepung jahe merah diatas 2% yang mengakibatkan rendahnya bobot potong yang berakibat pada rendahnya bobot karkas. Hal ini sejalan dengan pendapat Nahashon *et al.* (2005) bahwa konsumsi ransum erat hubungannya dengan bobot potong, yang pada akhirnya akan mempengaruhi bobot karkas. Hasil penelitian ini masih berada pada kisaran dari hasil penelitian Dicky (2020) yang memperoleh rata-rata bobot karkas burung puyuh jantan berkisar antara 70,50–98 gram/ekor pada umur 6 minggu.

Penambahan tepung jahe merah dalam ransum berpengaruh tidak nyata ( $p>0,05$ ) terhadap bobot karkas burung puyuh jantan umur 6 minggu. Tidak adanya pengaruh yang nyata dari perlakuan diduga karena hasil bobot potong yang tidak berbeda nyata juga. Nahashon *et al.*, (2005) melaporkan bahwa semakin tinggi bobot hidup berhubungan dengan bobot karkas yang semakin tinggi, begitupun sebaliknya.

Tabel 3. Rataan Bobot Karkas Burung Puyuh Jantan Umur 6 Minggu (gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan
	1	2	3	4	5		
P <sub>0</sub>	82,67	85,33	81,33	82,00	78,67	410,00	82,00 <sup>tn</sup>
P <sub>1</sub>	86,33	80,33	78,00	81,33	80,67	406,66	81,33 <sup>tn</sup>
P <sub>2</sub>	86,67	80,67	85,33	81,33	80,67	414,67	82,93 <sup>tn</sup>
P <sub>3</sub>	79,00	81,67	78,67	78,67	74,67	389,68	79,94 <sup>tn</sup>
Total						1621,01	81,55

Ket. : <sup>tn</sup> = berbeda tidak nyata ( $p>0,05$ )

Tabel 4. Rataan Persentase Karkas Burung Puyuh Jantan Umur 6 Minggu (%)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan
	1	2	3	4	5		
P <sub>0</sub>	62,86	62,98	62,88	69,01	63,46	321,19	64,24 <sup>tn</sup>
P <sub>1</sub>	65,13	62,47	67,90	65,56	67,41	328,47	65,69 <sup>tn</sup>
P <sub>2</sub>	68,70	69,75	63,38	62,12	67,42	331,57	66,31 <sup>tn</sup>
P <sub>3</sub>	59,00	59,41	61,74	64,04	63,68	307,97	61,57 <sup>tn</sup>
Total						1289,10	64,46

Ket. : <sup>tn</sup> = berbeda tidak nyata ( $p>0,05$ )

### Persentase Karkas

Rataan persentase karkas dalam penelitian ini adalah 64,46% dengan kisaran antara 59,00 – 69,01%. Perlakuan P<sub>2</sub> memberikan hasil persentase karkas yang tertinggi yaitu 66,31% dan P<sub>3</sub> memberikan hasil yang paling rendah yaitu 61,57% (Tabel 4). Hasil rata-rata persentase karkas yang diperoleh dalam penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian yang diperoleh Handani *et al.* (2017) yaitu 63,85%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung jahe merah dalam ransum burung puyuh pada level yang berbeda menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ( $p>0,05$ ) terhadap persentase karkas burung puyuh jantan. Menurunnya konsumsi ransum yang diberikan pada perlakuan P<sub>3</sub> dapat menyebabkan zat-zat makanan yang dibutuhkan berkurang, akibatnya

akan berpengaruh terhadap bobot potong burung puyuh yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap persentase karkas.

Sementara itu, persentase karkas burung puyuh yang diberikan tepung jahe merah pada P<sub>2</sub> (1,5%) meningkat secara faktual, namun pemberian dengan level yang lebih tinggi selanjutnya akan menurunkan persentase karkas burung puyuh jantan. Penurunan persentase karkas ini berkaitan dengan menurunnya bobot potong, akibatnya akan berpengaruh terhadap bobot karkas. Risnajati (2012) berpendapat bahwa perbandingan bobot karkas terhadap bobot potong digunakan sebagai ukuran produksi daging, hal ini berpengaruh karena bobot karkas dan bobot potong merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas.

### KESIMPULAN

Pemberian tepung jahe merah tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua variabel yang diamati. Namun demikian, perlakuan P<sub>2</sub> memberikan kecenderungan yang lebih baik sehingga peternak burung puyuh disarankan untuk menggunakan tepung jahe merah maksimum 1,5% dalam pakan.

### KONFLIK KEPENTINGAN

Dalam proses penelitian dan penulisan artikel ini kami menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan diantara penulis, lembaga, ataupun dalam hal pendanaan penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I.K. 2003. *Nutrisi Ternak Unggas*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anonimous. 2013. *Kandungan Nutrisi Pakan Komersial Bravo 511 untuk Fase Starter dan Bravo 512 untuk fase grower*. PT. Charoen Pokphand Indonesia.
- Anonimous 2017. *Standard Kebutuhan Pakan Burung Puyuh*. PT. Peksi Guna Harja
- Dicky, R. B. 2020. *Pengaruh Penambahan Probiotik Starbio dalam Ransum terhadap Bobot Potong, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Burung Puyuh Umur 6 Minggu*. Skripsi. Fakultas Peternakan Univ. HKBP Nommensen. Medan.
- Herawati. 2006. *Pengaruh Penambahan Fitobiotik Jahe Merah (Zingiber officinale Rosc) terhadap Produksi dan Profil Darah Ayam Broiler*. Jurnal Ilmu Peternakan Vol. 14 No.2 Tahun 2006. Fakultas Peternakan. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Kehinde, A.S., C.O. Obun, M. Inuwa, O. Bobadoye. 2011. *Growth Performance, Haematological and Serum Biochemical Indices of Cockerel Chicks for Ginger (Zingiber officinale) Additive in Diets*. A. Res. Int 8 (2): 1398– 1404.
- Nahashon, S. N., Adefope, A. Amenyenu and D. Wright. 2005. *Effect of Dietary Metabolizable Energy & Crude Protein Concentration on Growth Performance and Carcass Characteristics of French Guinea Broiler*. Poultry. Sci. 84 (2): 337-344.
- Nugroho dan I. G. K. Mayun. 1990. *Beternak Burung Puyuh*. Eka Offset, Semarang.
- Nugroho, E. dan I. G. K. Mayun. 1993. *Budidaya Burung Puyuh*. Eka Offset. Semarang.
- Rahimian, Y., Kheiri, F., & Moghaddam, M. 2018. Effect of using ginger, red and black pepper powder as phytobiotics with protexin® probiotic on performance, carcass characteristics and some blood biochemical on Japanese quails (*Coturnix japonica*). Veterinary Science Development, 8(1). <https://doi.org/10.4081/vsd.2018.7528>

- Risnajati, D.2012. *Perbandingan Bobot Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Berbagai Strain Broiler*. Jurnal Sains Peternakan, 10 (1), 11-14.
- Sastrosupadi A. 2013. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Kanisius, Yogyakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging* Cetakan ke IV, Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soraya, Fajrin, Hasibuan. 2019. Pemberian Tepung Daun Papaya *dalam Ransum terhadap Karkas Burung Puyuh*. Jurnal Perternakan. Vol .3.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo. Dan S. Lebdoesoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Edisi Keenam. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Winarto,W.P. 2003. *Khasiat dan Manfaat Kunyit*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Wuryadi, S. 2011. *Buku Pintar Beternak dan Bisnis Puyuh*. Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal.16-18.