

# Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Merah Dalam Ransum Terhadap Performa Burung Puyuh Jantan Umur 2 - 6 Minggu

(The Effect of Addition of Red Ginger Flour in Rations on Performance of Male Quails Aged 2 - 6 Weeks)

Tunggul F. Sitorus\*, Joel S. Sianturi

Fakultas Peternakan, Universitas HKBP Nommensen Medan, Jl. Sutomo No.4A, Perintis, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20235

\*Corresponding author: [tunggulferry3@gmail.com](mailto:tunggulferry3@gmail.com)

## Article Info

Received

12 January 2023

Revised

31 May 2023

Accepted

6 June 2023

Online

7 June 2023

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penambahan Tepung Jahe Merah Dalam Ransum Terhadap Performans Burung Puyuh Jantan Umur 2-6 Minggu. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen, Desa Simalingkar A, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu dari bulan Mei sampai Juli 2022. Penelitian ini menggunakan 200 ekor burung puyuh jantan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan yaitu P0 = 0% tepung jahe merah dalam ransum, P1 = 0,75% tepung jahe merah dalam ransum, P2 = Tepung jahe merah 1,5% dalam ransum dan P3 = 2,25% tepung jahe merah dalam ransum. Perubahan yang diamati adalah konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan konversi ransum. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum puyuh berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan nilai konversi ransum.

**Kata kunci** : berat badan; konsumsi; rasio konversi

## Abstract

This study aims to determine the effect of the addition of red ginger flour in the ration on the performance of male quail aged 2-6 weeks. This research was conducted at the Experimental Field of the Faculty of Animal Husbandry, University of HKBP Nommensen, Simalingkar A Village, Pancur Batu District, Deli Serdang Regency. This research was conducted for 6 weeks from May to July 2022. This study used 200 male quails. The research method used was an experimental method with a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replications, namely P0 = 0% red ginger flour in rations, P1 = 0.75% red ginger powder in rations, P2 = red ginger flour 1.5% in the ration and P3 = 2.25% red ginger powder in the ration. The observed changes were ratio consumption, weight gain and ration conversion. From this study it can be concluded that the addition of red ginger powder in quail rations had no significant effect ( $P>0.05$ ) on ration consumption, body weight gain and ration conversion values.

**Keywords** : body weight gain; consumption; ration conversion

## PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia dari tahun ke tahun berdampak pada peningkatan kon-

sumsi produk peternakan (daging) yang secara tidak langsung memberikan peluang usaha dalam memajukan industri peternakan Indonesia. Ternak unggas memberikan kontribusi yang



besar terhadap pemenuhan gizi khususnya protein asal hewani. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika (2021), pertumbuhan ekonomi Indonesia mencapai 3,69% pada tahun 2021 meningkat dari tahun sebelumnya tahun 2020 sebesar 2,07%, sehingga peluang untuk membuka usaha peternakan masih besar.

Salah satu komoditi ternak yang potensial sebagai sumber protein hewani adalah burung puyuh. Burung puyuh adalah salah satu jenis ternak unggas yang akhir-akhir ini banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia. Ternak ini mempunyai potensi besar untuk dikembangkan karena pemeliharaannya dapat dimulai dengan modal kecil. Disamping itu burung puyuh bertumbuh sangat cepat dan tidak memerlukan area pemeliharaan yang luas (Nugroho dan Mayun, 1993).

Para nutrisisionis percaya bahwa pakan yang baik secara kualitas maupun kuantitas, akan memberikan pertumbuhan yang baik pula. Berdasarkan alasan tersebut maka para praktisi dan peneliti tertarik untuk meneliti konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum menggunakan bahan additive dalam pakan unggas. Additive pakan adalah bahan yang tidak mengandung nutrisi, sengaja ditambahkan dalam pakan ternak (pakan jadi) dalam jumlah sedikit, dengan tujuan untuk mendapatkan penampilan ternak yang lebih baik (Zuprizal, 2004), sehingga dapat meningkatkan produktivitas hasil peternakan.

Additive pakan yang sering dipergunakan antara lain adalah:

antibiotik, probiotik, fitobiotik, oligosakarida, enzim, asam-asam organik, zat warna serta hormon. Ada empat syarat agar bahan pakan yang belum umum dipakai dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak yaitu jumlah ketersediaannya, status kandungan gizinya, ada tidaknya faktor pembatas seperti zat racun atau zat anti nutrisi, serta perlu tidaknya bahan tersebut diolah sebelum dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak (Sinurat, 1999).

Jahe merah banyak mengandung komponen bioaktif yang berupa minyak atsiri oleoresin maupun gingerol yang berfungsi untuk membantu di dalam mengoptimalkan fungsi organ tubuh selain itu adanya kandungan vitamin dan mineral yang terdapat di dalam rimpang jahe makin meningkatkan nilai tambah tanaman ini sebagai jenis tanaman berkhasiat. Minyak atsiri membantu kerja enzim pencernaan sehingga laju pakan meningkat dan seiring dengan laju pertumbuhan maka produksi daging akan naik, terangsangnya selaput lendir perut besar dan usus oleh minyak atsiri yang dikeluarkan rimpang jahe, sehingga mengakibatkan lambung menjadi kosong dan ternak akan mengkonsumsi pakan (Setyanto *et al.*, 2012). Sifat gingerol sebagai antikoagulan yaitu mampu mencegah penggumpalan darah, diperkirakan juga mampu menurunkan kadar kolestrol.

Minyak atsiri dalam jahe merah terdiri dari senyawa-senyawa zingiberin, kamfena, lemonin, zingiberen, zingiberal, gingerol, dan shogool. Kandungan lainnya, yakni minyak damar, pati, asam organik, asam malat, dan gingerin. Minyak atsiri jahe merah diyakini memiliki khasiat

untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme (Rahmawati, 2010). Komponen gizi yang terkandung dalam jahe merah antara lain adalah air 80,9%, protein 2,3%, lemak 0,9%, mineral 1-2%, serat 2-4%, dan karbohidrat 12,3% (Rahingtyas, 2008). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi jahe merah sebagai sumber fitobiotik dalam pakan burung puyuh dan manfaatnya terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum burung puyuh.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lahan Percobaan Universitas HKBP Nommensen, yang terletak di Desa Simalingkar A, Kecamatan Pancur Batu. Pengumpulan data dilakukan mulai Mei sampai dengan Juli 2022.

### Bahan Penelitian

Ternak yang digunakan adalah burung puyuh jantan jenis *Coturnix - coturnix japonica* umur 1 hari sebanyak 200 ekor. Umur 1 - 7 hari dilakukan pemeliharaan di dalam brooder dan hari ke 8 masuk ke dalam kandang perlakuan. Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersil buatan PT. Charoen Pokphand Indonesia dengan kode Bravo 511 untuk fase starter (0-3 minggu) dan Bravo 512 untuk fase grower (4-6 minggu).

### Peralatan Penelitian

Kandang penelitian yang digunakan adalah kandang bateray (bertingkat) dengan ukuran 45 x 30 x 25 cm yang terdiri dari 20 buah kotak kandang dan menyiapkan kandang indukan (Brooder) yaitu ruangan untuk

burung puyuh yang masih DOQ. Tiap kandang yang digunakan dilengkapi dengan tempat makan dan minum serta peralatan pendukung seperti timbangan kapasitas 1 kg dengan tingkat ketelitian 0,1 gram untuk menimbang pakan dan penambahan berat badan burung puyuh, sapu dan sekop, plastik, karung serta alat pendukung lainnya.

### Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Adapun perlakuan dalam penelitian ini adalah pemberian tepung jahe merah dengan level pemberian 0%, 0,75%, 1,5%, 2,25%, ke dalam ransum. Tiap perlakuan diulang 5 kali, dan tiap ulangan terdiri dari 10 ekor burung puyuh. Adapun perlakuan yang diteliti yaitu: P0 = Perlakuan tanpa tepung jahe merah; P1 = Tepung Jahe Merah 0,75 % dalam ransum; P2 = Tepung Jahe Merah 1,5 % dalam ransum; P3 = Tepung Jahe Merah 2,25% dalam ransum.

### Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati antara lain:

- Konsumsi ransum dihitung dengan menimbang jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan jumlah ransum yang tersisa, yang dihitung setiap pagi sebelum diberi makan;
- Pertambahan bobot badan harian dihitung dengan mengurangkan selisih bobot badan akhir dan bobot badan awal dibagi dengan lamanya waktu penelitian;
- Konversi ransum diperoleh dengan menghitung perbandingan jumlah ransum yang dikonsumsi dengan penambahan bobot badan dalam waktu yang sama.

**Analisa Data**

Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jahe merah dalam ransum terhadap performans burung puyuh umur selama penelitian, maka dilakukan analisis ragam (ANOVA) RAL Dengan model matematik yang dikemukakan Sastrosupadi. (2013) yaitu :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij} \dots\dots\dots i = 1,2,3,4 (t) \\ j = 1,2,3,4,5 (r)$$

Keterangan :

- Yij = Respon atau nilai pengamatan pada perlakuan ke i dan ulangan ke j
- μ = Nilai tengah umum
- τi = Pengaruh perlakuan ke i
- εij = Galat percobaan
- t = Jumlah perlakuan
- r = Jumlah ulangan

Jika hasil analisa ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilakukan uji lanjut.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Konsumsi Ransum**

Hasil penelitian pengaruh pemberian jahe merah terhadap konsumsi ransum selama penelitian dapat dilihat dalam Tabel 7.

Pada Tabel 7 dilihat bahwa rata-rata konsumsi ransum yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 10.85 gram/ekor/hari dengan kisaran 10.45 - 11.19 gram/ekor/hari. Rata-rata konsumsi untuk P0 sebesar 10.78 gram/ekor/hari, P1 sebesar 10.79 gram/ekor/hari, P2 sebesar 11.01 gram/ekor/hari, P3 sebesar 10.81 gram/ekor/hari.

gram/ekor/hari dan P3 sebesar 10.81 gram/ekor/hari. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Budiarto et al. (2020), konsumsi pakan puyuh jantan yang diperoleh sebesar 11.21 - 11.41 g/ekor/hari.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan jahe merah pada ransum burung puyuh jantan berpengaruh tidak nyata (P,>0,05) terhadap konsumsi ransum. Tidak adanya pengaruh yang nyata dari perlakuan diduga karena kandungan energi dan protein dalam ransum tidak berbeda. Hal ini didukung oleh North dan Bell (1990), yang dikutip oleh Septiani et al., (2016), menyatakan bahwa faktor utama yang mempengaruhi konsumsi pakan adalah kandungan energi dalam ransum dan suhu lingkungan. Ransum dengan energi metabolisme rendah akan memacu burung puyuh untuk mengkonsumsi pakan tambahan untuk memenuhi kebutuhan energi. Hal ini sesuai dengan pendapat Astuti (2009), bahwa konsumsi ransum dengan nutrisi yang sama akan menyebabkan konsumsi pakan yang sama. Tidak adanya pengaruh yang nyata diduga disebabkan level penambahan tepung jahe merah dalam ransum terlalu rendah, sehingga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan.

Tabel 7. Rataan Konsumsi Ransum Burung

Perlakuan	Ulangan					Total	Rerata	SD
	1	2	3	4	5			
P0	10,98	10,45	10,64	10,86	10,95	53,88	10,78 <sup>tn</sup>	0,202
P1	10,71	11,01	10,48	10,74	11,01	53,95	10,79 <sup>tn</sup>	0,201
P2	11,19	11,56	10,68	10,77	10,85	55,05	11,01 <sup>tn</sup>	0,325
P3	10,9	10,71	10,81	10,71	10,91	54,04	10,81 <sup>tn</sup>	0,087
						216,92	10,85	

Ket; tn=berbeda tidak nyata (P>0,05)

Tabel 8. Rataan Pertambahan Bobot Badan harian Burung Puyuh Selama Penelitian.

Perlakuan	Ulangan					Total	Rerata	SD
	1	2	3	4	5			
P0	3,09	3,03	3,07	3,13	3,11	15,43	3,09 <sup>tn</sup>	0,034
P1	3,09	3,19	3,36	3,08	3,29	16,01	3,20 <sup>tn</sup>	0,11
P2	3,23	3,19	3,11	3,13	2,94	15,6	3,12 <sup>tn</sup>	0,1
P3	3,24	3,01	3,17	3,07	3,05	15,54	3,11 <sup>tn</sup>	0,084
						62,58	3,13	

Ket; tn=berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ )

### Pertambahan Bobot Badan Harian

Data pertambahan bobot badan burung puyuh selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 8. Dari Tabel 8 dapat dilihat bahwa rata-rata pertambahan bobot badan burung puyuh umur 2 - 6 minggu sebesar 3,13 gram/ekor/hari dengan kisaran 2,94 - 3,36 gram/ekor/hari. Rataan untuk P0 sebesar 3,09 gram/ekor/hari, P1 sebesar 3,20 gram/ekor/hari, P2 sebesar 3,12 gram/ekor/hari, P3 sebesar 3,11 gram/ekor/hari. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Budiarto *et al.*, (2020) bahwa pertambahan bobot badan burung puyuh umur 2- 6 minggu 2,73 - 2,93. Hasil penelitian ini juga lebih tinggi dari penelitian Nugroho dan Mayun (1993) yang menyatakan bahwa

pertambahan berat badan burung puyuh berkisar 2,45 - 3,08 gram/ekor/hari. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan harian burung puyuh jantan. Tidak adanya pengaruh yang nyata dari perlakuan diduga disebabkan karena konsumsi ransum juga tidak berbeda nyata.

### Konversi Ransum

Konversi ransum merupakan parameter yang menunjukkan keefesienan penggunaan ransum pada ternak. Rata - rata konversi ransum burung puyuh selama penelitian terdapat pada Tabel 9.

Tabel 9. Konversi Burung Puyuh Selama Penelitian.

Perlakuan	Ulangan					Total	Rerata	SD
	1	2	3	4	5			
P0	4,7	4,2	4,8	4,5	4	22,2	4,44 <sup>tn</sup>	0,301
P1	4,8	4	3,1	4,3	3,5	19,7	3,94 <sup>tn</sup>	0,595
P2	3,7	4,4	4	3,8	5,1	21	4,20 <sup>tn</sup>	0,51
P3	4,8	4,6	3,7	4,1	4,4	21,6	4,32 <sup>tn</sup>	0,387
						86,5	4,23	

Ket; tn=berbeda tidak nyata ( $P>0,05$ )

Pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa rata-rata angka konversi ransum burung puyuh pada umur 2- 6 minggu adalah 4,2 dengan kisaran 3,5 - 5,1. Hasil

penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Budiarto *et al* (2020) konversi ransum 3,89 - 4,12. Hasil penelitian ini juga

lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian Utomo et al. (2014). yang memperoleh angka konversi pakan pada puyuh adalah sebesar 3,9. Namun hasil penelitian ini lebih rendah yang dilakukan bahwa rata-rata konversi ransum pada puyuh adalah 4,30 dengan kisaran 4,03 - 4,73.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum berpengaruh tidak nyata ( $P>0.05$ ) terhadap konversi ransum burung puyuh jantan. Tidak adanya pengaruh yang nyata dari perlakuan diduga disebabkan karena konsumsi ransum juga tidak berbeda nyata. Tidak adanya pengaruh yang nyata pada perlakuan juga disebabkan karena konsumsi ransum dan penambahan bobot badan tidak berbeda nyata. Angka konversi ransum yang rendah menandakan efisiensi ransum tinggi, sebaliknya angka konversi ransum yang tinggi menunjukkan nilai manfaat biologis yang rendah (Radhitya, 2015). Menurut Wahyu (2004) baik buruknya nilai konversi ransum itu ditentukan oleh berbagai faktor seperti pengolahan yang mencakup peralatan makanan yang dipakai, bentuk dan kualitas dari ransum, umur ternak, bangsa, kandungan gizi ransum, keadaan temperatur, dan kesehatan ternak.

### KESIMPULAN

Penambahan tepung jahe merah dalam ransum berpengaruh tidak nyata terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum burung puyuh jantan umur 2 - 6 minggu. Penambahan tepung jahe merah dalam ransum dapat dilakukan sampai dengan level 2,25 %.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A., Agus, A., Budhi, S.P.S. (2009). Pengaruh penggunaan high quality feed supplement terhadap konsumsi dan pencernaan nutrisi sapi perah awal laktasi. *Buletin Peternakan*. Vol. 13(2) 81-87.
- Badan Pusat Statistik (BPS). "Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV 2021". *Berita Resmi Statistik*. diakses dari <http://www.bps.go.id/>, diakses pada tanggal 8 Mei 2023 pada jam 15.15 WIB.
- Budiarto, R.B., Fx. Suwarta. (2020). Lukman Amin Pengaruh Pemberian Tepung Jahe Merah Dalam Ransum Terhadap Perormaan Puyuh Jantan. Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Jl. Wates Km 10, Yogyakarta 55753.
- Mufti, M. (1997). Dampak Fotoregulasi dan Tingkat Protein Ransum Selama Periode Pertumbuhan terhadap Kinerja Burung Puyuh Petelur. Tesis. Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- North dan Bell. (1990). *Commercial Chicken Production Manual*, New York.
- Nugroho, E., Mayun, I. G. K. 1993. *Budidaya Burung Puyuh*. Eka Offset, Semarang.
- Radhitya, A. (2015). Pengaruh Pemberian Tingkat Protein Ransum Pada Fase Grower Terhadap Pertumbuhan Puyuh (*Cortunix Cortunix Japonica*). *Students e-Journal*.4(2): 1-11.
- Rahingtyas. (2008). Pemanfaatan Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai Tablet Isap untuk Ibu Hamil

- dengan Gejala Mual dan Muntah. Skripsi Fakultas Pertanian: Institut Pertanian Bogor
- Rahmawati, D. (2010). Khasiat Jahe Merah.  
[http://dephita.student.umm.ac.id/k\\_hasiat-jahe-merah.pdf](http://dephita.student.umm.ac.id/k_hasiat-jahe-merah.pdf). Diakses 27 Februari 2013.
- Sastrosupadi A. (2013). Rancangan percobaan praktis bidang pertanian. Kanisius, Yogyakarta.
- Septiani, A., Osfar S., Irfan, H.D. (2006). Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial Terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif Dan Kualitatif Ayam Pedaging. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang, 65145
- Setyanto, A., Atmomarsono U., Muryani. R. (2012). Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe Emprit (*Zingiber Officinale* Var. *Amarum*) dalam Ransum terhadap Laju Pakan dan Kecernaan Pakan Ayam Kampung Umur 12 Minggu. *Anim. Agric. J.* 1(1) : 711-720.
- Sinurat, A. P. (1999). Penggunaan Bahan Pakan Lokal dalam Pembuatan Ransum Ayam Buras. *Jurnal Wartazoa* Vol 9. No. 1 Tahun 1999. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Utomo, J.W., Hamiyanti, A.A., Sudjarwo, E. (2014). Pengaruh Penambahan Tepung Darah Pada Pakan Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Konversi Pakan Serta Umur Pertama Kali Bertelur Burung Puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 24(2): 41-48.
- Wahyu, J. (2004). Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Zuprizal. (2004). Antibiotik, Probiotik, dan Fitobiotik dalam Pakan Unggas. *Puoultry Indonesia*. Ed. Januari 2004. Hal. 52-54.