

## PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG *Azolla microphylla* DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN INCOME OVER FEED COST BURUNG PUYUH FASE GROWER

Chintiya Rahayu<sup>1</sup>, Rita Zurina<sup>2</sup>, Nurhaita<sup>2</sup>, Lezita Malianti<sup>2</sup>

1. Alumni Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu
  2. Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu
- Jl. Bali, Kp. Kec Tlk. Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 38119  
e-mail : [chintiyarahayu00@gmail.com](mailto:chintiyarahayu00@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung *azolla microphylla* dalam ransum terhadap Bobot Akhir, Persentase Karkas, dan Income Over Feed Cost (IOFC) Burung Puyuh Fase Grower. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2021 yang bertempat di Jl. Ir. Rustandi, Kelurahan Kandang Mas, Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu dan analisa sampel bahan pakan yang dilakukan dilaboratorium FPIK IPB Bogor. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 10 ekor Burung Puyuh sehingga jumlah Burung Puyuh yang disiapkan sebanyak 200 ekor yang berumur 15 hari dengan tidak membedakan jantan dan betina. Perlakuan yang diuji adalah penggunaan tepung *azolla microphylla* yaitu, A= 0%, B=2%, C= 4%, D= 6%, dan E= 8%. Bahan pakan yang digunakan terdiri dari jagung kuning giling, dedak padi, kosentrat, tepung *azolla microphylla* dan top-mix, ransum disusun dengan kandungan protein 23% dan energi metabolisme 2800 Kkal/kg. Parameter yang diamati adalah bobot akhir (gr/ekor), persentase karkas (%), dan income over feed cost (Rp).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung *azolla microphylla* dalam ransum burung puyuh berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap berat akhir, persentase karkas dan income over feed cost (IOFC). Berat akhir puyuh pada penelitian ini berkisar 119,23 – 122,95 gr/ekor, persentase karkas puyuh berkisar 63,19 – 63,72 % dan Income Over Feed Cost (IOFC) pada puyuh berkisar Rp. 2165,19 – 2230,36. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung *azolla microphylla* sampai level 8% tidak mempengaruhi bobot akhir, persentase karkas dan IOFC burung puyuh fase grower.

**Kata kunci :** Tepung *Azolla microphylla*, Bobot Akhir, Persentase Karkas, Dan Income Over Feed Cost, Burung Puyuh.cost

## PENDAHULUAN

Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) adalah salah satu jenis ternak unggas yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan. Populasi burung puyuh *Coturnix coturnix japonica* atau Japanese quail di Indonesia terus mengalami peningkatan, pada tahun 2011 mencapai 7.356.648 ekor, tahun 2012 populasinya mencapai 12.234.188 ekor, tahun 2013 12.552.974, tahun 2014 populasinya mencapai 12.692.213 ekor dan tahun 2015 populasinya 12.903.759 ekor (Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2015). Hal yang sangat penting dalam pemeliharaan puyuh adalah pakan yang lengkap dan cukup untuk memenuhi kebutuhan puyuh (Widyatmoko *et al.*, 2013) dan menurut Varastegani dan Dahlan, (2014) Tingkat serat kasar dalam ransum sangat berpengaruh terhadap performa dan pertumbuhan ternak.

Puyuh memiliki beberapa keunggulan dibandingkan unggas lain diantaranya adalah pertumbuhan lebih cepat, dewasa kelamin lebih cepat, interval generasi yang sangat cepat dan produktifitas telur yang relatif tinggi. Selain itu, puyuh juga sebagai ternak penghasil protein hewani, cocok diusahakan sebagai usaha sampingan atau usaha komersil, ternak puyuh ini juga mempunyai Nilai gizi yang tidak kalah dibanding dengan unggas yang lain, dan dalam pemeliharaan burung puyuh tidak banyak membutuhkan lahan yang luas. Namun ternak puyuh juga memiliki beberapa kendala diantaranya adalah biaya pakan mahal dan ternak puyuh mudah stress, dengan kendala tersebut dapat diatasi

dengan pemanfaatan potensi yang ada yaitu *Azolla microphylla*.

*Azolla microphylla* merupakan tumbuhan paku air yang hidupnya mengambang diatas permukaan air, *Azolla microphylla* ini mengandung protein tinggi sebanyak 26,18% sehingga mampu mencukupi kebutuhan ternak puyuh yang memiliki kebutuhan akan pakan sumber protein tinggi. Beberapa keunggulan *Azolla microphylla* sebagai pakan antara lain : (1) kadar protein yang tinggi 23-30% berat kering. (2) pertumbuhan sangat cepat 3-7 hari. (3) relative mudah di budi daya didalam wadah terkontrol atau dimedia tanah disekitar perkarangan rumah. (4) teksturnya sangat lembut sehingga mudah dicerna dan mudah memberikannya kepada hewan ternak (Effendi, 2017). Hasil analisis Proksimat dari tepung *azolla microphylla* menghasilkan kadar air 14,97%, kadar abu 14,93%, protein 19,75%, lemak 4,20%, serat kasar 17,03%, BETN 29,12% (analisis proksimat, 2021) dan energi metabolisme dari tepung *Azolla microphylla* 2849 Kkal/kg (Amalia *et al.*, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung *Azolla microphylla* dalam ransum terhadap bobot akhir, persentase karkas, dan Income Over Feed Cost (IOFC) Burung Puyuh Fase Grower.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2021 yang bertempat di Jl. Ir. Rustandi, Kelurahan Kandang Mas, Kecamatan Kampung Melayu Kota Bengkulu dan analisa sampel bahan pakan yang dilakukan dilaboratorium FPIK Institut Pertanian Bogor.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, masing-masing diisi 10 ekor sehingga diperlukan 200 ekor puyuh. Model Rancangan :  $Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \Sigma_{ij}$   
Keterangan :

$Y_{ij}$  : hasil pengamatan pada perlakuan ke I dan ulangan ke j

i: perlakuan (A, B, C, dan D)

j: ulangan (1,2,3 dan 4)

$\mu$ : nilai tengah umum

$\alpha_i$  : pengaruh perlakuan ke-i

$\Sigma_{ij}$ : pengaruh sisa (acak) yang mendapatkan perlakuan ke I dan ulangan ke j

Data yang diperoleh dianalisis variansnya (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Jika ada pengaruh perlakuan yang signifikan dilanjut dengan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata-rata Bobot Akhir

Perlakuan	Rata-rata (Gram)
A (0%)	122,03
B (2%)	119,23
C (4%)	122,03
D (6%)	119,60
E (8%)	122,95

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung *Azolla microphylla* ini tidak berpengaruh

nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap bobot akhir pada puyuh yang berumur 42 hari. Hasil pemeliharaan puyuh dari umur 15 - 42 hari menghasilkan rata-rata bobot hidup puyuh berkisar 119,23 – 122,95 gr/ekor. Bobot badan dalam penelitian ini lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian Elly *et al* (2018) dengan penambahan Ampas Teh Fermentasi yang menghasilkan bobot akhir 131,20 – 138,64 gr/ekor.

Burung puyuh betina lebih berat daripada yang jantan, tetapi tampak setelah puyuh berumur 6 minggu lebih yaitu puyuh jantan dewasa sekitar 100–140 g/ekor, sedangkan betina sedikit lebih berat yaitu antara 120–160 g/ekor (Wheindrata, 2014)

Bobot badan akhir dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi, dengan demikian perbedaan kandungan zat-zat makanan pada pakan dan banyaknya pakan yang dikonsumsi akan memberikan pengaruh terhadap bobot akhir (Nurul *et al* 2018). Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu faktor nutrisi yang meliputi protein, vitamin, mineral, kalsium dan juga faktor genetic, jenis kelamin, umur, penyakit dan manajemen pemeliharaan (Kurniawan *et al* 2012).

Tabel 2. Rata-rata Persentase Karkas

Perlakuan	Rata-rata (%)
A (0%)	63,43
B (2%)	63,19
C (4%)	63,49
D (6%)	63,72
E (8%)	63,58

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan

tepung *Azolla microphylla* dalam ransum tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase kakas burung puyuh. Hal ini diduga karena adanya bobot akhir dan bobot karkas yang diperoleh dari hasil penelitian setiap perlakuan penggunaan tepung *Azolla Microphylla* yang hampir sama. Rata-rata persentase karkas masing-masing perlakuan adalah 63,19% sampai 63,72% hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian dari Hamdani *et al.*, (2017) pada Pemberian Tepung Daun Lamtoro bahwa jumlah rataan persentase karkas burung puyuh adalah 63.85% jadi penelitian yang dilakukan masih dalam kisaran yang normal dan dari hasil penelitian Meta dan Rita (2021) pada Pemanfaatan Tepung Biji Durian terhadap persentase karkas burung puyuh menghasilkan persentase karkas pada masing-masing perlakuan adalah 62,39 % sampai 64,53% yang diambil secara acak pada setiap petak kandang dan tidak membedakan antara puyuh jantan dan betina. Narin *et al.* (2014) menyatakan bahwa standar pemotongan puyuh untuk menghasilkan karkas yang maksimal yaitu umur 6 minggu dan maksimum memiliki bobot badan 80 gr. Karkas diperoleh melalui pemotongan, pembersihan bulu, pembuangan bagian kepala hingga leher, kaki dan isi rongga perut dari seekor puyuh hidup (Meta dan Rita 2021).

Kandungan protein yang terdapat dalam ransum harus sesuai dengan kebutuhan protein puyuh yang diperlukan untuk pertumbuhan agar dapat menghasilkan bobot potong yang optimal,

karena tingkat protein dalam ransum merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bobot badan dan bobot potong (Ahdanisa *et al.*, 2014). Menurut Hamdani *et al.*, (2017) bobot karkas tergantung pada jenis puyuh, kualitas DOQ, manajemen pemeliharaan puyuh, kualitas dan kuantitas pakan, kesehatan puyuh dan besar tubuh puyuh.

Tabel 3. Rata-rata IOFC (Rp)

Perlakuan	IOFC (Rp)
A (0%)	2187,24
B (2%)	2195,12
C (4%)	2165,19
D (6%)	2201,55
E (8%)	2230,36

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung *Azolla microphylla* dalam ransum tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap income over feed cost burung puyuh. nilai IOFC belum berpengaruh terhadap harga pakan yang digunakan. Pada perlakuan ini diberi atau tidaknya diberi tepung *azolla* nilai IOFC nya sama. nilai IOFC (Income Over Feed Cost) pada penelitian ini berkisar Rp. 218,24 – Rp. 2230,36 hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Nursandhi *et al.* (2014) pada penggunaan substitusi pakan komersil oleh tepung daun semak putih terhadap puyuh pedaging menghasilkan IOFC berkisar Rp 1.105 – Rp 1.344.

IOFC ini merupakan barometer untuk melihat seberapa besar biaya pakan yang merupakan biaya terbesar dalam usaha peternakan (Safing *et al.* 2013). Menurut Sukron *et*

al (2017) Semakin tinggi nilai IOFC menunjukkan semakin tinggi pendapatan yang didapatkan. Nilai IOFC yang semakin tinggi akan semakin baik karena penerimaan yang didapat dari hasil penjualan semakintinggi juga sehingga memberikan keuntungan yang maksimal (Erfif *et al.* 2015).

Income Over Feed Cost (IOFC) dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan produktifitas burungpuyuh, selain itu faktor harga pakan dan harga puyuh juga mempengaruhi besarnya pendapatan yang diterima (Ayu *et al* 2013).

Menurut Ahmadi (2014) IOFC dapat dihitung dengan mengetahui harga pakan perlakuan dengan banyaknya konsumsi pakan dan harga jual puyuh yang dihasilkan.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tepung *Azolla Microphylla* sampai level 8% dalam ransum tidak mempengaruhi bobot akhir (gr/ekor), persentase karkas (%), dan income over feed cost (Rp) burung puyuh fase grower.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahdanisa DS, Sujana E, Wahyuni HS. 2014. Pengaruh Tingkat Protein Ransum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Puyuh Jantan. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.

Ahmadi, S, E, T. 2014. Produktivitas puyuh petelur cortunix-cortunix japonica yang diberi tepung daun jati (tectona grandis linn, F.) dalam

ransum. Department ilmu nutrisi dn teknologi pakan fakultas pertanian. Bogor.

Amalia *et al.*, 2017. Pengaruh penggunaan tepung azolla microphylla fermentasi pada pakan terhadap bobot dan panjang saluran pencernaan ayam kampung persilangan. Fakultas peternakan dan pertanian universitas diponegoro, semarang.

Ayu Afria U.E, Osfar Sjoftan dan Eko Widodo. 2013. Effect Of Addition Of Choline Chloride In Feed On Quail (Coturnix Coturnix Japonica) Production Performance. Animal Husbandry Faculty, University of Brawijaya, Malang.

Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2015. <http://www.Ditjenak.go.id/statistik>. Diakses pada tanggal 19 januari 2021.

Effendi, I. 2017. Budidaya *Azolla Microphylla*. Pekan baru

Elly Tugiyanti, Ibnu Hari Sulistyawan, dan Tri Setyo Utami. 2018. Bobot Akhir Dan Persentase Karkas Puyuh Jantan Yang Dalam Pakannya Ditambahkan Ampas Teh Fermentasi. Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan VI: Pengembangan Sumber Daya Genetik Ternak Lokal Menuju Swasembada Pangan Hewani ASUH, Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedriman [diakses : 8 oktober 2021].

Erfif, D. G., Riyanti dan Titin Kurtini. 2015. Pengaruh

- Kepadatan Kandang Terhadap performa Produksi Ayam Peterlur Fase Awal Grower. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 3(1). 87-92, Feb 2015
- Hamdani Khoirul, Muharram Fajrin Harahap, dan Mukhlis Hasibuan, 2017. Pemberian Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Pada Ransum Terhadap Karkas Burung Puyuh (*Coturnix coturnix Javonica*). Jurnal peternakan. Volume : 01 No : 02 [diunduh: 15 agustus 2021]
- Kurniawan, L..A., U. Atmomarsono, dan L.D. Mahfudz. 2012. Pengaruh berbagai frekuensi pemberian pakan dan pembatasan pakan terhadap pertumbuhan tulang ayam broiler. Jurnal Agromedia. 30(2):14-22.
- Laboratorium FPIK. 2021. Hasil Analisis Proksimat Sampel Bahan Pakan, Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan. Institute Pertanian Bogor.
- Meta Sonia dan Wismalinda Rita. 2021. Pemanfaatan tepung biji durian (*durio zibethinus murr*) dalam ransum terhadap karkas dan organ dalam ternak puyuh (*cortunix cortunix japonica*). Jurnal inspirasi peternakan Vol. 1 no 1 tahun 2021 [diakses 24 juni 2021]
- Narinc, D., E. Karaman dan T. Aksoy. 2014. Effects of slaughter age and mass selection on slaughter and carcass characteristics in 2 lines of japanese quail. J Poultry Science. 93: 762-760.
- Nursandhi, G., Marzuki, A., & Suratno. 2014. Subtitusi pakan komersial oleh tepung daun semak bunga putih (*Chromolaena odorata*) terfermentasi terhadap performa dan IOFC (income over feed cost) puyuh pedaging. Jurnal Ilmiah Inovasi. 14(2): 141-144
- Nurul Savira, M. Aman Yaman, M. Jalaludin. 2018. Efek pemberian pakan fermentasi dedak jagung, cangkang udang dan kepiting terhadap kadar kolesterol pada daging dada puyuh (*Cortunix cortunix japonica*) jantan. Program studi pendidikan dokter, fakultas kedokteran, universitas syiah kuala.
- Safingi. 2013. Penggunaan Berbagai Jenis Probiotik Dalam Ransum Ayam Arab Terhadap Konsumsi Pakan Dan Income Over Feed Cost. Universitas Jendra Soedirman, Purwokerto.
- Sukron Latif Edjeng Suprijatna dan Dwi Sunarti. 2017. Performans produksi puyuh yang di beri ransum tepung limbah udang fermentasi Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 27 (3): 44 – 53 Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.
- Varastegani A. and Dahlan I. 2014. Influence of dietary fiber levels on feed utilization and growth performance in poultry. J Anim. Pro. Adv., 4(6): 422-429.

- Wheindrata, H.S. 2014. Panduan Lengkap Beternak Burung Puyuh Petelur. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Widyatmoko. H., Zuprizal, dan Wihandoyo, 2013. Pengaruh penggunaan corn dried distillers grains with solubles dalam ransum terhadap peforman puyuh jantan. Buletin Peternakan. 37 (2): 120-124.