

Pengaruh kombinasi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dan tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) terhadap performa puyuh

Performance of quail with combination of black cumin flour (*Nigella sativa*) and noni leaf flour (*Morinda citrifolia* L)

Windawati Alwi^{1*} dan Harifuddin²

¹Program Studi Teknologi Pakan Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

²Program Studi Agribisnis Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

*Correspondence Author : windawatialwi@polipangkep.ac.id

ABSTRAK

Dua diantara tanaman herbal yang bisa dijadikan feed additive dari sekian banyak tanaman herbal adalah jintan hitam dan daun mengkudu. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kemampuan jintan hitam dan daun mengkudu dalam meningkatkan performa pada puyuh. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah puyuh strain Autumn umur 66 hari sebanyak 96 ekor, masing-masing 6 ekor untuk setiap unit percobaan. Metode penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kali ulangan yaitu P0 (Pakan Basal), P1 (Pakan Basal + 1% Tepung Jintan Hitam + 3% Tepung Daun Mengkudu), P2 (Pakan Basal + 2 % Tepung Jintan Hitam + 2% Tepung Daun Mengkudu), P3 (Pakan Basal + 3 % Tepung Jintan Hitam + 1% Tepung Daun Mengkudu). Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap produksi telur dan konsumsi pakan tapi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konversi pakan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah performa terbaik pada puyuh yaitu dengan pemberian pakan dengan penambahan kombinasi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) 1% dan tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) 3 %.

Kata Kunci : Daun Mengkudu, Jintan Hitam, Performa, Puyuh

ABSTRACT

Two of the herbal plants that can be used as feed additives from many herbal plants are black cumin (*Nigella sativa*) and noni leaf (*Morinda citrifolia* L). This research aimed to determine the ability of black cumin and noni leaf to improve the performance of quail. The material used for this research were 66-day-old Autumn strain quail as many as 96 tails, 6 each for each experimental unit. The research method used a completely randomized design (CRD) which consists of 4 treatments and 4 replications that P0 (basal feed), P1 (basal feed + 1% black cumin flour + 3% noni leaf flour), P2 (basal feed + 2% black cumin flour + 2% noni leaf flour), P3 (basal feed + 3% black cumin flour + 1% noni leaf flour). Analysis of variance showed that the treatment did not have a significant effect ($P>0.05$) on egg production and feed consumption but significantly ($P<0.05$) on feed conversion. The conclusion of this research is that the best performance in quail is by feeding with the addition of a combination of black cumin flour 1% and noni leaf flour 3%.

Keywords : Noni Leaf, Black Cumin, Performance, Quail

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki keanekaragaman kekayaan alami. Salah satunya ialah banyaknya jenis tanaman. Tanaman ini mempunyai banyak manfaat yaitu sebagai bahan makanan, pangan dan obat-obatan. Seiring berjalannya waktu tanaman yang biasa digunakan sebagai tanaman obat untuk manusia juga tanaman yang dapat berfungsi sebagai *feed additive* dalam formulasi pakan, untuk meningkatkan produktivitas ternak.

Pengembangan puyuh dalam bidang peternakan sebagai usaha semakin hari semakin berkembang. Burung puyuh adalah salah satu unggas yang biasa diambil hasil telurnya selain unggas seperti ayam dan itik. Menurut Listiyowati dan Kinanti (2009) dalam setahun puyuh mampu menghasilkan 250 ± 300 butir telur dan konsumsi pakan puyuh juga relatif sedikit.

Dua diantara tanaman herbal yang bisa dijadikan *feed additive* dari sekian banyak tanaman herbal adalah jintan hitam dan daun mengkudu. Menurut Salam *et al.*, (2014) serbuk jintan hitam mengandung zat aktif (thymoquinone, dithymoquinone, thymol, dan carvacrol), zat aktif tersebut dapat meningkatkan daya cerna pakan dan penyerapan zat pakan dengan cara menstimulasi sekresi enzim-enzim pencernaan dan Menurut Sitepu (2011) zat aktif utama dalam daun mengkudu meliputi: terpenoid, antibakteri, ascorbic acid, beta karoten, L-arginine, xeronine dan proxeronine. Selain itu, mengkudu juga mengandung antraquinon dan scolopetin yang aktif sebagai antimikroba, terutama bakteri dan jamur yang penting dalam mengatasi peradangan dan alergi.

Jintan hitam dan daun mengkudu sama-sama memiliki zat aktif yang dapat meningkatkan performa puyuh. Oleh sebab itu penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui kemampuan jintan hitam dan daun mengkudu dalam meningkatkan performa pada puyuh.

METODE

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2022 di Desa Panaikang Kecamatan Pattallasang, Kabupaten Gowa. Dimulai pada bulan Juni 2022 hingga bulan Juli 2022.

Ternak dan Pakan Percobaan

Penelitian ini menggunakan puyuh strain *Autumn* umur 66 hari sebanyak 96 ekor, masing-masing 6 ekor untuk setiap unit percobaan. Kandang yang digunakan dalam penelitian yaitu kandang baterai ukuran panjang 45 cm, lebar 30 cm dan tinggi 25 cm. Pakan basal yang digunakan adalah Crumble HI-PRO-VITE 5104P PT. Charoen Pokphand Indonesia. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kali ulangan dengan susunan perlakuan sebagai berikut:

P0 = Pakan Basal

P1 = Pakan Basal + 1% Tepung Jintan Hitam + 3% Tepung Daun Mengkudu

P2 = Pakan Basal + 2 % Tepung Jintan Hitam + 2% Tepung Daun
Mengkudu

P3 = Pakan Basal + 3 % Tepung Jintan Hitam + 1% Tepung Daun Mengkudu

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Pakan Crumble 5104P

Zat Nutrisi	Kandungan (%)
Kadar Air	13,00
Protein	20,00 – 22,00
Lemak	3,50
Serat	5,00
Abu	12,00
Kalsium	3,00
Fosfor	0,60

Sumber : Hasil analisis PT. Charoen Pokphand Indonesia

Metode

Penelitian dilakukan selama 28 hari dan Puyuh diberi pembiasaan selama 3 hari. Pemberian pakan perlakuan dilakukan setiap hari dan air minum diberikan secara adlibitum. Parameter performa produksi yang diamati adalah produksi telur (%), konsumsi pakan (g/ekor) dan konversi pakan. Puyuh dibagi berdasarkan unit percobaan secara acak.

Produksi Telur/Hen Day Production (%)

Produksi telur dihitung setiap hari selama penelitian. Rumus yang digunakan untuk menghitung produksi telur harian (Maknun *et al*, 2015) sebagai berikut:

$$\text{Hen Day Production} = \frac{\text{Jumlah produksi telur}}{\text{Jumlah puyuh yang hidup}} \times 100\%$$

Konsumsi Pakan

Jumlah konsumsi pakan dihitung dengan cara menimbang pakan yang diberikan setiap minggu dikurangi pakan sisa pada akhir minggu. Konsumsi pakan diketahui berdasarkan rumus (Rasyaf, 2006) sebagai berikut:

$$\text{Konsumsi pakan g/ekor} = \frac{\text{Pakan yang diberikan (g)} - \text{Pakan Sisa (g)}}{\text{Jumlah puyuh (Ekor)}}$$

Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan rasio pakan yang dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu dibandingkan dengan bobot telur yang dihasilkan dalam waktu tertentu. Rumus konversi pakan berdasarkan (Handarini, 2008) :

$$\text{Konversi Pakan} = \frac{\text{Total Konsumsi Pakan (g)}}{\text{Total Bobot Telur (g)}}$$

Analisis Data

Data yang diperoleh diuji dengan sidik ragam (ANOVA) dengan bantuan software SPSS Ver. 16,0. Jika perlakuan memperlihatkan pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji wilayah berganda (Duncan) untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan (Gasperz, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan produksi telur, konsumsi pakan dan konversi pakan puyuh yang diberi kombinasi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dan tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia L*) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Performa puyuh yang diberi kombinasi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dan tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia L*)

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Produksi Telur (% Hen Day)	89,50 ± 8.347	90.50 ± 7.141	96.50 ± 1.291	88.25 ± 8.958
Konsumsi pakan (g/ekor/hari)	25,72 ± 0.881	25,05 ± 1.139	26,00 ± 0.852	25,07 ± 0.602
Konversi Pakan	2,42 ± 0.049 ^a	2,36 ± 0.017 ^a	2,62 ± 0.095 ^b	2,38 ± 0.053 ^a

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05).

Berdasarkan analisis ragam diperoleh hasil bahwa pemberian kombinasi tepung jintan hitam dan tepung daun mengkudu memberikan pengaruh tidak nyata (P>0,05) terhadap *Hen Day Production* (HDP). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian kombinasi

jintan hitam dan tepung daun mengkudu memberikan dampak yang sama dengan yang tidak diberikan jintan hitam dan daun mengkudu. Ini karena level pakan utama yang diberikan sama sehingga kualitas pakan yang digunakan menghasilkan telur tetap sama. Produksi telur yang dihasilkan kisaran 88-96%. Ini menunjukkan bahwa puyuh berada pada puncak produksi. Hal ini sesuai pendapat Fransela *et al* (2017) yang menyatakan produksi telur dipengaruhi oleh *strain*, konsumsi pakan dan umur pertama bertelur. Kaye *et al.*, (2017) menyatakan puncak produksi puyuh dicapai pada umur 11 minggu di masa perlakuan

Pemberian kombinasi tepung jintan hitam dan tepung daun mengkudu memberikan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan. Hal ini disebabkan oleh nilai konsumsi yang hampir sama yaitu kisaran 25-26 g/ekor/hari. Puyuh strain *autumn* memiliki bobot badan yang lebih besar sehingga konsumsi pakannya juga lebih banyak dari jenis puyuh lainnya. Ini sesuai dengan pendapat Gaol *et al* (2015) yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan yaitu bobot badan, aktivitas ternak, kualitas pakan, palatabilitas, tingkat produksi, umur ternak dan pengelolaannya. Adanya perbedaan nilai konsumsi diantara perlakuan kemungkinan disebabkan karena tiap kelompok berbeda palabilitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Nuningtyas (2014) menyatakan bahwa satu diantara banyak faktor yang memengaruhi tingginya tingkat konsumsi pakan adalah palatabilitas. Palatabilitas merupakan tingkat kesukaan ternak terhadap pakan.

Pemberian kombinasi tepung jintan hitam dan tepung daun mengkudu memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi pakan. Perlakuan P2 nyata memiliki konversi pakan lebih tinggi dari perlakuan yang lain. Hal ini disebabkan konsumsi pakan yang tinggi dalam menghasilkan telur. Sedangkan perlakuan P1 adalah perlakuan yang memiliki konversi pakan terendah dan paling efisien diantara perlakuan lain disebabkan jumlah produksi telur yang juga tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Alwi *et al* (2019) yang menyatakan jika jumlah produksi (*output*) sebanding dengan jumlah konsumsi (*input*), pakan tersebut lebih efisien digunakan untuk menghasilkan produksi telur yang optimal. Nubatonis *et al.* (2018) menyatakan bahwa konversi ransum berkaitan erat dengan produksi telur dan konsumsi ransum, nilai konversi pakan yang semakin kecil maka menunjukkan semakin efisien produksi ternak.

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah performa terbaik pada puyuh yaitu dengan pemberian pakan dengan penambahan kombinasi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) 1% dan tepung daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) 3 %.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang tulus diungkapkan kepada ketua dan staff PPPM Politeknik Pertanian Negeri Pangkep yang menjadi penyedia dana penelitian serta AHAA Cipta Group dan seluruh civitas akademik Jurusan Peternakan yang telah memfasilitasi penulis untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, W., Agustina, L., & Mide M. Z. (2019). Performa ayam arab dengan pemberian energi-protein pada level berbeda. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*, 1(1), 7–12.
- Kaye, J., Luka, S. J., Akpa, G. N., & Adeyinka, I. A. (2017). Egg production pattern of Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*) in Northern Guinea Savannah Zone of Nigeria. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies*, 4(1), 93–97.
- ransela The, Sarajar, Ch. L. K., Montong, M. E. R., & Najoran, M. (2017). Performans Burung Puyuh (*Coturnix – coturnix japonica*) yang Diberikan Tepung Keong Sawah (*Pila ampullacea*) Sebagai Pengganti Tepung Ikan dalam Ransum. *Jurnal Zootek*. Vol. 37 No. 1 : 62 – 69.
- Gaol, S. E. L., Lisnawati, S., & I. Yuanita. (2015). Substitusi ransum jadi dengan roti afkir terhadap performa burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) umur starter sampai awal bertelur. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 4 (2) : 61-65.
- Handarini, R., Saleh, E., & Togatorop, B. (2008). Produksi burung puyuh yang diberi ransum dengan penambahan tepung umbut sawit fermentasi. *Agribisnis Peternakan*, Vol. 4(3): 107
- Listiyowati, E., & Roosпитasari, K. (2009). *Beternak Puyuh Secara Komersial. Penebar swadaya*. Jakarta.
- Maknun, L., Kismiati, S., & Mangisah I. (2015). Performans produksi burung puyuh (*Coturnixcoturnix japonica*) dengan perlakuan tepung limbah penetasan telur puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 25 (3): 53 - 58
- Nubatonis, A, Nalley, W. M., & Hine, T. M. (2018). Efektivitas Ekstrak Hipofisa Sapi terhadap Produktivitas Ayam Petelur (*Gallus gallus*) Afkir *Strain Hisex Brown*. *J Sain Peternakan Indonesia* 13(3): 244-251.
- Nuningtyas, Y. F. (2014). Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium Sativum*) sebagai Aditif terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *J Ternak Tropika* 15(1): 21-30.

- Rasyaf, M. (2006). *Manajemen Peternakan Ayam Kampung*. Kanisius: Yogyakarta
- Salam, S., Sunarti, D., & Isroli. (2014). Pengaruh Suplementasi Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Giling terhadap Aspartate Aminotransferase (AST), Alanine Aminotransferase (ALT) dan Berat Organ Hati Broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 11 (2) : 40-45.
- Sitepu, J. (2011). Perbandingan efektifitas daya hambat terhadap *Staphylococcus Aureus* dari berbagai jenis ekstrak buah mengkudu (*Morinda Citrofolia Liin*) (In vitro) [Skripsi]. Medan (ID): Universitas Sumatera Utara