

Penampilan Ayam Kampung Jantan yang Diberi Jus Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) pada Air Minum

Dewi, G. A. M.¹ Kristina, N. P.² Kartika Wardani, N. W.³ Ayu Ningsih⁴, Eny Puspani⁵, dan M. Nuriyasa^{6,*}

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Udayana, Bali, Indonesia

Email: kristinadewi@unud.ac.id (korespondensi)

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan ayam kampung jantan yang diberi jus kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) pada air minum. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 6 ulangan yang setiap ulangan terdiri dari 3 ekor ayam kampung. Perlakuan yang diberikan yaitu air minum tanpa jus kulit buah naga terfermentasi (P0), air minum yang diberi 4% kulit buah naga terfermentasi (P1), dan air minum yang diberi 6% kulit buah naga terfermentasi (P2). Variabel yang diamati berat badan awal, berat badan akhir, pertambahan berat badan, konsumsi ransum, konsumsi air minum, feed conversion ratio. Hasil penelitian menunjukkan berat badan akhir, pertambahan berat badan dan feed conversion ratio berbeda nyata ($P < 0,05$) sedangkan konsumsi ransum dan air minum berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan pemberian jus kulit buah naga terfermentasi pada air minum level 4% dan 6% mampu meningkatkan berat badan, pertambahan berat badan, dan feed conversion ratio ayam kampung jantan umur 9 – 14 minggu.

Kata kunci: ayam kampung, fermentasi, kulit buah naga, penampilan.

Pendahuluan

Ayam kampung atau juga dikenal dengan sebutan ayam buras (bukan ras) merupakan ayam lokal Indonesia yang telah mengalami domestikasi. Ayam kampung mempunyai keunggulan dibandingkan ayam ras (broiler) yaitu rasa dan tekstur dagingnya lebih disukai oleh masyarakat Indonesia (Dewi et al., 2017). Ayam kampung menurut masyarakat khususnya di Bali tidak hanya memiliki peranan sebagai ternak produksi tetapi memiliki peranan sebagai hewan upacara (adat dan agama), sehingga ayam kampung memiliki nilai tambah dalam meningkatkan pendapatan masyarakat. Saat ini dalam usaha pengembangan ayam kampung masih menghadapi berbagai kendala, antara lain seperti sistem pemeliharaan yang masih tradisional maka hal ini mengakibatkan produktivitas ayam kampung relatif masih rendah. Atmaja et al., (2017) menyatakan pola pemeliharaan secara intensif dapat memperbaiki produktivitas ayam kampung. Kulit buah naga adalah salah satu limbah organik atau sisa dari buah naga yang sering kita jumpai namun jarang sekali diolah kembali. Dewi et al. (2022) menyatakan kulit buah naga mengandung senyawa antioksidan seperti flavonoid, fenol, saponin dan steroid sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber antioksidan alami. Limbah kulit buah naga layak dicoba sebagai campuran

pakan ayam kampung, namun menurut Dewi et al., (2021) kulit buah naga memiliki kandungan protein yang rendah dan tinggi serat kasar sehingga menjadi kendala dalam pemanfaatannya

sebagai pakan ternak khususnya ternak unggas. Upaya peningkatan nutrisi kulit buah naga dapat dilakukan dengan proses fermentasi. Kandungan serat kasar yang cukup tinggi dalam ransum akan mengganggu digestibilitas (kecernaan) ransum pada ternak unggas (Fitriana et al., 2020). Adapun cara untuk memanfaatkan kulit buah naga tersebut dengan cara di jus, dan diberikan dalam air minum secara ad libitum pada ayam kampung.

Metode

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 5 minggu (umur 9 – 14 minggu) di Desa Mengesta, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan.

Kandang dan peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang battery colony berukuran 80 cm x 65 cm x 50 cm yang terbuat dari bambu. Terdapat 18 petak kandang dengan masing-masing berisi 3 ekor ayam. Setiap kandang dilengkapi dengan peralatan pendukung, antara lain: tempat pakan, tempat air

minum, timbangan digital kapasitas 2000 g dengan kepekaan 0,1 g untuk ransum dan berat badan ayam kampung, ember, gelas ukur, dan alat tulis untuk mencatat hasil penelitian.

Ayam kampung

Penelitian ini menggunakan ayam kampung betina umur 9 minggu sebanyak 54 ekor yang diperoleh dari peternakan di Desa Sobangan, Kabupaten Badung.

Kulit buah naga terfermentasi

Pembuatan kulit buah naga terfermentasi dilakukan dengan cara menyiapkan kulit buah naga segar yang sudah dibersihkan lalu dipotong kecil – kecil yang kemudian dicampur dengan ragi roti dan disimpan dengan kondisi anaerob selama 3 hari, setelah difermentasi kulit buah naga dihaluskan dan dicampur dengan air minum.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 3 perlakuan dan 6 ulangan dan pada masing – masing ulangan diisi 3 ekor ayam sehingga menggunakan ayam kampung sebanyak 54 ekor.

Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini, antara lain:

Perlakuan P0 : Air minum tanpa diberi kulit buah naga.

Perlakuan P1 : Air minum yang diberi 4% kulit buah naga terfermentasi ragi roti

Perlakuan P2 : Air minum yang diberi 6% kulit buah naga terfermentasi ragi roti

Pemberian ransum dan air minum

Ransum diberikan ad libitum dengan pemberian ransum akan dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada pagi pukul 08.00 WITA dan sore pukul 16.00 WITA. Air minum digunakan berasal dari sumber mata air setempat yang diberikan ad libitum. Pencampuran kulit buah naga terfermentasi dilakukan setiap pagi yang kemudian dimasukkan kedalam botol plastik. Analisis statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, apabila diantara perlakuan berbeda nyata pada 5% (P<0,05), akan dilanjutkan dengan uji jarak ganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

Hasil dan Pembahasan

Penampilan ayam kampung jantang umur 9 – 14 minggu yang diberi jus kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) terfermentasi pada air minum terhadap berat badan awal, berat badan akhir, penambahan berat badan, konsumsi ransum, konsumsi air minum, dan feed conversion ratio (FCR) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penampilan ayam kampung jantan 9 – 14 minggu yang diberi jus kulit buah naga terfermentasi pada air minum

Variabel	Perlakuan ¹⁾			SEM ²⁾
	P0	P1	P2	
Berat badan awal (g/e)	774,01 ^{a3}	730,13 ^a	763,36 ^a	10,75
Berat badan akhir (g/e)	1249,77 ^D	1305,45 ^a	1343,74 ^a	18,05
Pertambahan	505,77 ^D	575,32 ^a	580,38 ^a	18,10

berat badan (g/e/5 minggu)					
Konsumsi ransum (g/e/hari/5 minggu)		3868,89 ^a	3749,55 ^a	3734,20 ^a	51,46
Konsumsi air minum (ml/e/5 minggu)	air	8260,67 ^a	8302,67 ^a	8539,00 ^a	160,04
Feed Conversion Ratio		9,26 ^a	7,85 ^D	7,83 ^{aD}	0,05

Keterangan:

1. Perlakuan air minum
 P0 : Air minum tanpa jus kulit buah naga
 P1 : Air minum dengan 4% kulit buah naga terfermentasi
 P2 : Air minum dengan 6% kulit buah naga terfermentasi
2. SEM : Standard Error of the Treatment Means
3. Nilai dengan huruf sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata (P>0,05).

Berat badan awal ayam kampung yang diberi air minum tanpa jus kulit buah naga terfermentasi pada air minum (P0), air minum diberi 4% jus kulit buah naga terfermentasi (P1), dan air minum diberi 6% jus kulit buah naga terfermentasi (P2) masing – masing 774,01 g/e; 730,13 g/e; dan 763,36 g/e berdasarkan analisis statistik berbeda tidak nyata (P>0,05).

Berat badan akhir ayam kampung umur 14 minggu yang diberi perlakuan P0 ialah

1249,77 gram/ekor. Perlakuan P1 dan P2 masing - masing 4,45% dan 7,52% berbeda nyata (P<0,05) lebih tinggi dari perlakuan P0. Perlakuan P1 lebih rendah 2,93% dari perlakuan P2 namun secara statistik berbeda tidak nyata (P>0,05). Pertambahan berat badan ayam kampung selama 5 minggu yang diberi perlakuan P0 ialah 505,77 gram/ekor/5 minggu. Perlakuan P1 dan P2 masing - masing 13,75% dan 14,75% berbeda nyata (P<0,05) lebih tinggi dari perlakuan P0. Perlakuan P1 lebih rendah 0,88% dari perlakuan P2 namun secara statistik berbeda tidak nyata (P>0,05).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus kulit buah naga mampu meningkatkan penambahan berat badan serta meningkatkan berat badan akhir ayam kampung karena kandungan antibakteri dalam kulit buah naga mampu menghambat pertumbuhan bakteri pantogen sehingga penyerapan dalam usus berjalan dengan maksimal. Kulit buah naga mengandung flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan selain itu berperan sebagai membunuh bakteri dan mendenaturasi protein sel bakteri. Hal ini sejalan dengan Ningsih (2022) kulit buah naga yang difermentasi mampu meningkatkan bakteri asam laktat di dalam usus halus burung puyuh umur 7 – 15 minggu. Yunus

(2013) penambahan bobot badan merupakan akibat membesarnya sel-sel otot dan jaringan lainnya yang terbentuk dengan meningkatnya jaringan seperti lemak, karbohidrat, mineral, dan air dari ransum yang dikonsumsi.

Konsumsi ransum ayam kampung yang diberi perlakuan P0 ialah 3868,89 gram/ekor/5 minggu. Perlakuan P1 dan P2 masing - masing 3,08% dan 3,48% berbeda tidak nyata ($P>0,05$) lebih tinggi dari perlakuan P0. Perlakuan P1 lebih tinggi 0,41% dari perlakuan P2 namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Konsumsi air minum ayam kampung yang diberi perlakuan P0 ialah 8260,67 ml/ekor/5 minggu. Perlakuan P1 dan P2 masing - masing 0,51% dan 3,37% berbeda tidak nyata ($P>0,05$) lebih tinggi dari perlakuan P0. Perlakuan P1 lebih rendah 2,85% dari perlakuan P2 namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Feed conversion ratio ayam kampung yang diberi perlakuan P0 ialah 9,26. Perlakuan P1 dan P2 masing - masing 1,41% dan 1,44% berbeda nyata ($P<0,05$) lebih rendah dari perlakuan P0. Perlakuan P1 lebih tinggi 0,02% dari perlakuan P2 namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Hasil penelitian menunjukkan pemberian jus kulit buah naga terfermentasi melalui air minum mampu menurunkan nilai FCR karena kandungan flavonoid dalam kulit buah naga mampu menghambat pertumbuhan bakteri pantogen yang ada didalam saluran pencernaan sehingga metabolisme nutrisi dalam ransum berjalan dengan maksimal. Faktor yang mempengaruhi nilai FCR ialah bentuk serta kualitas ransum, umur ternak, bangsa, kandungan nutrisi ransum, suhu, dan kesehatan saluran pencernaan (Wahyu, 2004).

Kesimpulan

Ayam kampung umur 9 – 14 minggu yang diberi 4% dan 6% jus kulit buah naga terfermentasi pada air minum mampu meningkatkan berat badan akhir, penambahan berat badan, dan menurunkan *feed conversion ratio* sehingga lebih efisien terhadap ransum.

Referensi

- 1 Agustina, L. dan S. Purwanti. 2012. Ilmu Nutrisi Unggas. Rumah Pengetahuan. Solo.
- 2 Atmaja, I. M. A. W. Dewi, G. A. M. K. Indrawati, R. R. 2017. Pengaruh penyimpanan pada suhu kamar terhadap kualitas telur ayam kampung yang dipelihara secara ekstensif. Jurnal Peternakan Tropika. Vol. 5 Nomor 1.
- 3 Dewi, G. A. M. K. Nuryasa, I. M. Stradivari, M. P. F. 2021. The effect of fermented dragon fruit peels juice provision in drinking water on weight of 16-14 week old quail's carcass. International Journal of Food Science and Agriculture. 5(3). 389-392
- 4 Dewi, G. A. M. K. Puspani, E. Siti, N. W. Bidura. I. G. N. G. Ningsih N. W. A. Effect of Fermented Dragon Fruit Skin Juice Through Drinking Water on Quail Egg Production
- 5 Dewi, G. A. M. K., I N. S. Utama, I W. Wijana, dan I M. Mudita. 2015. Performans dan Produksi Karkas Itik Bali yang Mendapat Ransum Biosuplemen Berbasis Limbah Isi Rumen. Proseding Seminar Nasional Tentang Unggas Lokal Ke-V dan Kongres Masyarakat Perunggasan Indonesia. Semarang 18 – 19 November 2015. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang: 355 – 365.
- 6 Dewi, G. A. M. K., M. Nuriyasa, dan I W. Wijana. 2017. Effect Of Diet Containing Dragon Fruit Peel Meal Fermentation For Productivity Of Kampung Chickens. The 2nd International Conference on Animal Nutrition and Environment (ANI-NUE). Khon Kaen, Thailand. ISBN 978-616-438-084-4 Vol. II
- 7 Fitriana, N., Dewi. G.A.M. K. Wijana. I W. 2020. Jurnal Peternakan Tropika. Vol. 8. Nomor. 3.
- 8 Mulyantini, N. G. A. 2010. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- 9 Ningsih, N. W. 2022. Produktivitas Burung Puyuh Umur 7- 15 Mingg yang Diberi Jus Kulit Buah Naga Terfermentasi melalui Air Minum. Tesis. Universitas Udayana, Denpasar.
- 10 Nurhayati, Berliana., Nelwilda., 2016. Performa ayam broiler yang mengkonsumsi kulit nanas yang difermentasi dengan yogurt dalam ransum mengandung gulma obat. Jurnal Agripet. 16: 31-36.
- 11 Risnajati. D. 2011. Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Daun Singkong dalam Ransum Komersial terhadap Performa Broiler Strain CP 707. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, Vol. XIV. No.2.
- 12 Yunus, A. 2013. Meraup Untung Budidaya Ayam Arab. Penerbit Pustaka Baru Press. Yogyakarta