



Submitted Date: August 21, 2023

Accepted Date: September 3, 2023

Editor-Reviewer Article: Eny Puspani & I Made Mudita

ORGAN DALAM BURUNG PUYUH (*Coturnix-coturnix japonica*) UMUR 5 MINGGU YANG DIBERI LEVEL JUS KULIT BUAH NAGA BERBEDA MELALUI AIR MINUM

Dyatmika, I. B. A., G. A. M. K. Dewi, dan D. A. Warmadewi

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali

E-mail : adhi.dyatmika115@student.unud.ac.id, Telp. +62 857-3943-0442

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui organ dalam burung puyuh yang diberi level jus kulit buah naga yang berbeda melalui air minum. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan, setiap ulangan terdiri dari 5 ekor burung puyuh. Perlakuan yang diberikan yaitu air minum tanpa jus kulit buah naga (P0), air minum diberikan 3% jus kulit buah naga (P1), air minum diberikan 4% jus kulit buah naga (P2), air minum diberikan 5% jus kulit buah naga (P3). Variabel yang diamati meliputi bobot potong, persentase jantung, persentase hati, persentase ginjal, persentase ampela, dan persentase sekum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian 3%, 4% dan 5% jus kulit buah naga memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada persentase sekum dan berpengaruh tidak nyata terhadap bobot potong, persentase jantung, persentase hati, persentase ginjal dan persentase ampela. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Burung puyuh yang diberikan perlakuan jus kulit buah naga level 3%, 4%, dan 5% melalui air minum tidak memberikan pengaruh terhadap berat potong, persentase jantung, persentase hati, persentase ginjal, dan persentase ampela, namun berpengaruh terhadap persentase sekum.

Kata kunci : *burung puyuh, organ dalam , jus kulit buah naga*

INTERNAL ORGANS OF 5 WEEKS OLD QUAILS (*Coturnix-coturnix japonica*) GIVEN DIFFERENT LEVELS OF DRAGON FRUIT PEEL JUICE THROUGH DRINKING WATER

ABSTRACT

This study aims to determine the internal organs of quail given different levels of dragon fruit peel juice through drinking water. The design used was a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 replications, each replication consisting of 5 quails. The treatment given was drinking water without dragon fruit peel juice (P0), drinking water given 3%

dragon fruit peel juice (P1), drinking water given 4% dragon fruit peel juice (P2), drinking water given 5% dragon fruit peel juice (P3). Variables considered included slaughter weight, heart percentage, liver percentage, kidney percentage, gizzard percentage, and cecum percentage. The results showed that the administration of 3%, 4% and 5% dragon fruit peel juice had a significantly different the percentage of the cecum percentage and had no significant effect on slaughter weight loss, heart, liver, kidney and gizzard percentage. Based on this study, it can be concluded that quail treated with dragon fruit peel juice levels of 3%, 4%, and 5% through drinking water did not have an effect on slaughter weight, heart percentage, liver percentage, kidney proportions, and gizzard proportions, but had an effect to the proportion of the cecum.

Keywords: *quail, internal organs, dragon fruit peel juice*

PENDAHULUAN

Burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) merupakan unggas yang sudah banyak dternakkan karena produksi telurnya tinggi. Produksi telur burung puyuh dalam satu tahun berkisar antara 200-300 butir (Amo *et al.*, 2013). Burung puyuh dapat dijadikan salah satu usaha ternak yang mudah untuk dibudidayakan dan dapat meningkatkan pendapatan. Keunggulan yang dimiliki oleh burung puyuh yaitu produksi telur yang tinggi, kandang pemeliharaan tidak memerlukan tempat yang luas, kotoran tidak terlalu bau, dan masa pemeliharaan yang singkat (Listiyowati dan Roospitasari, 2007).

Unggas akan meningkatkan kemampuan metabolismenya untuk mencerna serat kasar sehingga meningkatkan ukuran gizzard, hati, dan jantung (Hetland *et al.* 2003). Organ dalam merupakan bagian tubuh ternak yang terdiri dari jantung, hati, limpa, dan ampela/gizzard (Setiadi *et al.*, 2012). Persentase organ dalam dihitung dengan cara membandingkan masing-masing (bobot jantung, hati, gizzard, limpa) dengan bobot hidup dikali 100% (Marginingsih, 2004). Organ dalam yang dapat dikonsumsi (jantung, hati and gizzard) (Tavaniello, 2003).

Penggunaan AGP (*Antibiotic Growth Promoter*) dapat memicu resistensi pada ternak maupun manusia yang mengkonsumsi daging ataupun bagian lain dari ternak, sehingga penggunaan AGP (*Antibiotic Growth Promoter*) dilarang pada pakan ternak. Dewi *et al.*, (2017) menyatakan bahwa salah satu alternatif untuk penyediaan pakan yang murah dan kompetitif adalah melalui pemanfaatan limbah, baik limbah pertanian maupun industri pertanian seperti: limbah brokoli, limbah anggur dan limbah buah naga. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan kulit buah naga yang ditambahkan pada air minum. Menurut Sitepu *et al.*, (2019)

menyatakan bahwa pemberian jus kulit buah naga dengan level 1% dan 3% pada air minum tidak berpengaruh nyata terhadap berat potong, berat karkas, persentase karkas, rechan karkas pada ayam Lohman Brown umur 52 minggu. Menurut Mustika *et al.*, (2014), menyatakan bahwa kandungan catechin kulit buah naga dapat berfungsi sebagai antibakteri sehingga penyerapan zat makanan dapat lebih optimal. Selain itu senyawa fitokimia yang terdapat pada kulit buah naga yang berperan sebagai antioksidan berfungsi menjaga kesehatan sel dan kekebalan tubuh (Kumalaningsih, 2006). Kulit buah naga memiliki kandungan nutrisi vitamin C yang bersifat antioksidan yang dapat mengurangi radikal bebas, meningkatkan ketahanan tubuh terhadap stres serta menurunkan pH saluran pencernaan (Vernanda *et al.*, 2015).

Kulit buah naga merupakan hasil limbah dari buah naga yang masih belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia. Menurut (Citramukti, 2008) bagian dari buah naga 30-35% merupakan kulit, kandungan antioksidan yang tinggi tidak hanya terdapat pada daging buah naga, namun juga terdapat pada kulit buah naga. Kulit buah naga merupakan sumber mineral, nutrisi, antioksidan dan pigmen seperti β -carotin, licopen, anthocyanin (Rosa *et al.*, 2013). Penyerapan nutrisi oleh usus dapat berlangsung secara optimal apabila usus dalam keadaan sehat. Kesehatan usus dipengaruhi oleh populasi mikroba yang hidup di dalamnya. Kecernaan pada puyuh juga sangat dipengaruhi oleh pakan yang diberikan. Gibson *et al.*, (1986) menyatakan prebiotik merupakan substrat yang mampu merubah mikro ekologi usus, sehingga mikroba yang menguntungkan dapat berkembang biak dengan baik. Prebiotik alami dapat diperoleh dari ekstrak tanaman, seperti pada kulit buah naga.

Melihat potensi yang besar dari limbah kulit buah naga ini, maka dilakukan penelitian untuk memanfaatkan kulit buah naga sebagai campuran pakan puyuh (Rahayu *et al.*, 2013). Buah naga merah juga mengandung kalsium dan fosfor yang bersifat organik sehingga mudah diserap oleh saluran pencernaan, kalsium dan fosfor adalah komponen pembentuk cangkang telur (Agustantikaningsih *et al.*, 2015). Kandungan kalsium dan fosfor dalam buah-buahan, kulit buah dan biji-bijian merupakan kalsium dan fosfor yang organik dan mudah diserap serta dimanfaatkan oleh organ - organ dalam tubuh (Siahaan *et al.*, 2012 dan Maghfiroh *et al.*, 2014).

Berdasarkan informasi tersebut, maka telah dilaksanakan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian jus kulit buah naga melalui air minum terhadap organ dalam burung puyuh.

MATERI DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 minggu yang bertempat di Banjar Babakan, Desa Selemadeg, Kabupaten Tabanan, Bali.

Objek penelitian

Burung puyuh yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 80 ekor yang diperoleh dari salah satu peternak yang ada di Denpasar, Bali.

Kandang dan peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang “colony” sebanyak 16 unit. Setiap kandang memiliki panjang 100 cm, tinggi 20 cm, dan lebar 70 cm. Setiap unit kandang diisi 5 ekor burung puyuh. Masing-masing unit kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum yang terbuat dari gelas plastik dan pembersihan kandang dilakukan setiap hari. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini berupa ember, *blender*, botol, tempat pakan, tempat minum, gelas ukur, koran bekas, timbangan digital.

Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ransum QQ 504 S PT. Sierad Produce Tbk. Kandungan nutrisi ransum dapat dilihat pada (Tabel 1.). Air minum pada penelitian ini berasal dari sumur bor. Air minum akan diberikan secara *ad libitum*, sedangkan pemberian ransum dilakukan dua kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari.

Jus kulit buah naga

Pembuatan jus kulit buah naga dilakukan dengan cara dipotong kecil-kecil ± 2 cm, kemudian ditimbang sebanyak 1 kg dan ditambahkan air dengan perbandingan 1:1, selanjutnya kulit buah naga tersebut diblender sampai halus lalu dimasukkan ke dalam botol dan siap untuk digunakan.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum QQ 504 S PT. Sierad Produce Tbk

Nutrisi		Kandungan Nutrisi
Kadar air	Max	13%
Protein		20 –22 %
Lemak	Max	4 %
Serat	Max	6 %
Abu	Max	13 %
Kalsium		3.0 –3.5 %
Fosfor		0.7 -1.0 %
Forfor Tersedia	Min	0.40 %
Lisin	Min	1.20 %
Metionin	Min	0.60 %
Metionin + Sistin	Min	0.90 %
Triptofan	Min	0.22 %

Sumber: Kandungan Zat Gizi ransum QQ 504 S PT. Sierad Produce Tbk

Rancangan percobaan

Rancangan percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dari 4 (empat) perlakuan, setiap perlakuan terdiri dari 4 (empat) ulangan, setiap ulangan terdiri dari 5 (lima) ekor burung puyuh, sehingga terdapat 16 unit kandang. Perlakuan yang akan diberikan yaitu :

P0 = 0% jus kulit buah naga (tanpa jus kulit buah naga)

P1 = 3% jus kulit buah naga

P2 = 4% jus kulit buah naga

P3 = 5% jus kulit buah naga

Pelaksanaan penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 4 minggu. Satu minggu sebelum penelitian dimulai, terlebih dahulu melakukan persiapan kandang, perlengkapan dan melakukan sanitasi kandang di area sekitar kandang tempat penelitian menggunakan desinfektan dengan perbandingan 1:1 (1ml/1liter air).

Pengacakan puyuh

Pada hari pertama puyuh ditimbang untuk mengetahui berat badan awal dan pemberian identitas dengan nomor yang sudah disediakan. Pengacakan dilakukan dengan 100 ekor puyuh yang ditimbang bobotnya, kemudian diambil 80 ekor puyuh untuk dijadikan sebagai perlakuan, setelah itu diberikan perlakuan. Setelah umur 5 minggu puyuh di potong untuk mengetahui

organ dalamnya, sehari sebelum dipotong, puyuh dipuasakan selama 12 Jam. Puyuh dipotong setiap unit 2 ekor sesuai dengan bobot rata-ratanya untuk mendapatkan variabel yang diukur.

Pemberian ransum dan air minum

Ransum diberikan secara berkala (pagi dan sore) sesuai dengan kebutuhan ternak. Begitu juga dengan air minum yang dicampurkan dengan jus kulit buah naga dengan dosis 1 kg kulit buah naga di jus dengan 1 liter air setelah itu disaring, selanjutnya diberikan melalui air minum 3%, 4% dan 5%.

Variabel yang diamati

1. Bobot potong diperoleh dari bobot hidup puyuh sebelum dipotong, setelah dipuasakan selama 12 jam.
2. Persentase jantung diperoleh dari bobot jantung dibagi bobot potong dikali 100%.
3. Persentase hati diperoleh dari bobot hati dibagi bobot karkas dikali 100%.
4. Persentase ginjal diperoleh dari bobot ginjal dibagi bobot karkas dikali 100%.
5. Persentase ampela diperoleh dari bobot ampela dibagi bobot karkas dikali 100%.
6. Persentase sekum diperoleh dari bobot sekum dibagi bobot karkas dikali 100%.

Analisis Statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, apabila diantara perlakuan terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) maka akan dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengaruh pemberian jus kulit buah naga terhadap organ dalam burung puyuh umur 5 minggu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh jus kulit buah naga melalui air minum terhadap organ dalam burung puyuh umur 5 minggu

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ²⁾
	P0	P1	P2	P3	
Bobot Potong (g/ekor)	152,75 ^a	157,50 ^a	164,75 ^a	169,75 ^a	93,15
Persentase Jantung	1,00 ^a	0,94 ^a	1,00 ^a	0,94 ^a	0,07
Persentase Hati	2,05 ^a	2,24 ^a	1,59 ^a	1,49 ^a	0,29
Persentase Ginjal	0,60 ^a	0,62 ^a	0,58 ^a	0,54 ^a	0,08
Persentase Ampela	1,63 ^a	1,59 ^a	1,51 ^a	1,56 ^a	0,15
Persentase Sekum	0,98 ^{ab}	0,96 ^{bc}	1,44 ^{a3)}	1,10 ^a	0,12

Keterangan :

1)P0 = 0 % jus kulit buah naga.

P1 = 3 % jus kulit buah naga.

P2 = 4 % jus kulit buah naga.

P3 = 5 % jus kulit buah naga.

2)SEM : (*Standard Error of the Treatment Means*)

3)Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$)

Bobot potong

Bobot potong burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 152,75 %. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1), 4 % (P2), dan 5% (P3) memiliki rata-rata sebesar 3,11 %, 7,85 %, dan 11,13 % lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol (P0), namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Burung puyuh yang diberi air minum dengan tambahan jus kulit buah naga 3% (P1) memiliki rata-rata lebih tinggi dari perlakuan (P2) dan (P3) sebesar 4,60% dan 7,78% secara statistik berbeda tidak nyata. Burung puyuh yang mendapatkan perlakuan (P2) 3,03% lebih tinggi dibandingkan perlakuan (P3) secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$), burung puyuh yang diberi perlakuan (P3) lebih kecil 2,94% dibandingkan perlakuan (P2) secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Bobot potong burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 152,75 %. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1), 4 % (P2), dan 5% (P3) memiliki rata-rata sebesar 3,11 %, 7,85 %, dan 11,13 % lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol (P0), secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Hal ini disebabkan pemberian 3, 4 dan 5 % jus kulit buah naga belum memberikan perbedaan yang nyata antar perlakuan, dibanding kontrol (0% jus kulit buah naga) dalam air minum puyuh. Dapat juga disebabkan ransum yang dikonsumsi di metabolisme dengan bantuan jus kulit buah naga belum dapat digunakan dengan baik untuk tubuh puyuh. Hal ini didukung oleh (Rika *et al.*, 2015) yang menyatakan pemberian aditif cair buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan kandungan vitamin B terutama vitamin B1

belum mampu memperbaiki energi metabolis burung puyuh. Hasil penelitian pemberian jus kulit buah naga dalam air minum menunjukkan bahwa bobot potong dengan penambahan jus kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) pada perlakuan P1, P2, P3 memiliki hasil yang tidak berbeda nyata. Hal ini disebabkan karena bobot tubuh ternak senantiasa berbanding lurus dengan konsumsi ransum, makin tinggi bobot tubuh, semakin tinggi pula tingkat konsumsinya terhadap ransum. Hal ini sesuai dengan pendapat (Rianto *et al.*, 2006) menambahkan pencernaan pakan yang lebih tinggi mengakibatkan pakan yang dimanfaatkan untuk produksi lebih tinggi, sehingga menghasilkan pertambahan bobot hidup yang lebih tinggi pula. Pada perlakuan P0 terlihat berat potong dari burung puyuh jauh lebih serendah dari perlakuan P1, P2 dan P3 ini disebabkan karena konsumsi ransum yang kurang. Hal ini sesuai dengan pendapat (Fillawati, 2008) yang menyatakan kandungan energi, protein dan serat kasar yang terdapat dalam ransum merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi ransum sehingga akan berpengaruh pada bobot hidup dan bobot potong yang dihasilkan.

Persentase jantung

Rataan persentase jantung burung puyuh pada perlakuan P0 sebesar 1% (Tabel 2). Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1), 4% dan 5 % (P3) memiliki rata-rata lebih rendah sebesar 6,4%, 0,3% dan 5,55% lebih rendah dibandingkan dengan kontrol (P0) secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Persentase jantung burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 1g. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1), dan 5 % (P3) memiliki rata-rata lebih rendah 6 % dibandingkan dengan kontrol (P0). Pemberian pada 4% (P2) memiliki rata-rata sebesar 0 %, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Burung puyuh yang diberi air minum dengan tambahan jus kulit buah naga 3% (P1) memiliki rata-rata lebih tinggi dari perlakuan (P2) sebesar 6,38% dan (P3) memiliki rata-rata sebesar 0% secara statistik berbeda tidak nyata. Burung puyuh yang mendapatkan perlakuan (P2) 6% lebih rendah dibandingkan perlakuan (P3) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$), burung puyuh yang diberi perlakuan (P3) lebih tinggi 6,38% dibandingkan perlakuan (P2) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Hasil penelitian pemberian jus kulit buah naga dalam air minum menunjukkan bahwa setiap variabel yang diamati dengan penambahan 1%, 2%, dan 3% jus kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) memiliki hasil yang relatif sama. Menurut (Graciella *et al*, 2021) hal ini disebabkan pemberian

1-3 % belum memberikan perbedaan yang nyata antar perlakuan, dibanding kontrol (0% ekstrak kulit buah naga) dalam air minum puyuh. Hal tersebut diduga disebabkan oleh samanya aktivitas burung puyuh didalam kandang yang relatif tidak melakukan aktivitas yang menunjang kinerja jantung burung puyuh (Arga, 2019).

Persentase hati

Persentase hati burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah sebesar 2,05 %. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1) memiliki rata-rata lebih besar sebesar 8,48 % dibandingkan dengan kontrol (P0). Pemberian pada 4 % (P2) dan 5 % (P4) memiliki rata-rata lebih rendah 22,44 % dan 27,32 % dibandingkan dengan kontrol (P0), secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Persentase hati burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 2,05 %. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1) memiliki rata-rata lebih besar sebesar 9,26 % dibandingkan dengan kontrol (P0). Sedangkan pemberian pada 4 % (P2) dan 5 % (P4) memiliki rata-rata lebih rendah 22,43 % dan 27,31 % dibandingkan dengan kontrol (P0), secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Burung puyuh yang diberi air minum dengan tambahan jus kulit buah naga 3% (P1) memiliki rata-rata lebih rendah dari perlakuan (P2) dan (P3) sebesar 29,02% dan 33,48% secara statistik berbeda tidak nyata. Burung puyuh yang mendapatkan perlakuan (P2) 6,29% lebih rendah dibandingkan perlakuan (P3) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$), burung puyuh yang diberi perlakuan (P3) lebih tinggi 6,71% dibandingkan perlakuan (P2) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Menurut Diana (2019) hal tersebut disebabkan berat dan besar hati dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya jenis hewan, besar tubuh, genetika dan pakan yang diberikan.

Persentase ginjal

Persentase ginjal burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 0,60 %. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1) memiliki rata-rata lebih besar 3,23 % dibandingkan dengan kontrol (P0). Pemberian pada 4 % (P2) dan 5 % (P3) memiliki rata-rata lebih rendah 3,33 % dan 10 % dibandingkan dengan kontrol (P0), secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Persentase ginjal burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 0,60 %. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1) memiliki rata-rata lebih besar 3,33 % dibandingkan dengan kontrol (P0). Pemberian pada 4 % (P2) dan 5 % (P3) memiliki rata-rata lebih rendah 3,33 % dan 10 % dibandingkan dengan kontrol (P0), secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Burung puyuh yang diberi air minum dengan tambahan jus kulit buah naga 3% (P1) memiliki rata-rata lebih rendah dari perlakuan (P2) dan (P3) sebesar 6,45% dan 12,90% secara statistik berbeda tidak nyata. Burung puyuh yang mendapatkan perlakuan (P2) 6,90% lebih rendah dibandingkan perlakuan (P3) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$), burung puyuh yang diberi perlakuan (P3) lebih tinggi 7,41% dibandingkan perlakuan (P2) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Ginjal merupakan organ yang bekerja untuk mempertahankan keseimbangan darah dengan mengeluarkan sisa metabolisme dan bahan-bahan asing yang terlarut dalam darah. Menurut Hasanah (2002), kelainan pada ginjal ditunjukkan dengan adanya bintik-bintik putih pada ginjal akibat terjadinya kelainan metabolisme.

Persentase ampela

Rataan persentase ampela burung puyuh pada perlakuan P0 adalah sebesar 1,63% seperti pada Tabel 2. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1), 4 % (P2), dan 5% (P3) berturut-turut memiliki rata-rata lebih rendah 2,45 %, 7,36 %, dan 4,29 % dibandingkan dengan kontrol (P0), secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Persentase ampela burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 1,63g. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1), 4 % (P2), dan 5% (P3) memiliki rata-rata lebih rendah 2,45 %, 7,36 %, dan 4,29 % dibandingkan dengan kontrol (P0), secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Burung puyuh yang diberi air minum dengan tambahan jus kulit buah naga 3% (P1) memiliki rata-rata lebih rendah dari perlakuan (P2) dan (P3) sebesar 5,03% dan 1,89% secara statistik berbeda tidak nyata. Burung puyuh yang mendapatkan perlakuan (P2) 3,31% lebih tinggi dibandingkan perlakuan (P3) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$), burung puyuh yang diberi perlakuan (P3) lebih kecil 3,20% dibandingkan perlakuan (P2) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Meningkatnya bobot ampela bukan disebabkan semakin meningkatnya bobot badan, melainkan karena fungsinya yang cukup berat dalam menggiling bahan makanan menjadi partikel yang lebih kecil, juga untuk menghancurkan bahan pakan tersebut yang dibantu oleh enzim pencernaan yang dihasilkan oleh proventriculus maupun

empedu, sehingga pembesaran ampela sangat dipengaruhi oleh kandungan serat kasar bahan pakan. Persentase ampela dipengaruhi oleh faktor nutrisi dan jenis makanan yang dikonsumsi oleh ternak. Akan tetapi, dalam penelitian ini ternak diberikan ransum dalam bentuk tepung, sehingga mudah dicerna oleh ampela. Hal ini sesuai dengan pernyataan Amrullah (2004) bahwa bobot ampela dipengaruhi oleh jenis makanan yang dikonsumsi oleh unggas, jika makanan yang biasanya dikonsumsi berupa biji-bijian atau dalam bentuk kasar, maka ukuran ampela juga jadi jauh lebih besar, lebih kuat, dan lebih tebal.

Persentase sekum

Rataan persentase sekum burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 0,98 %. Pemberian jus kulit buah naga melalui air minum sebanyak 3 % (P1) memiliki rata-rata lebih rendah 2,04 % dibandingkan dengan kontrol (P0) secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Pemberian pada 4 % (P2) dan 5 % (P3) jus kulit buah naga melalui air minum memiliki rata-rata lebih besar 31,94% dan 10,91% secara statistik berbeda nyata ($P>0,05$) dari perlakuan P0. Pada perlakuan pemberian pada 4 % (P2) dan 5 % (P3) memiliki rata-rata lebih besar 33,33% dan 0,11% secara statistik berbeda nyata ($P<0,05$) terhadap perlakuan 3%(P1). Sedangkan perlakuan 4 % (P2) sebesar 23,61% lebih besar dari perlakuan 5 % (P3) jus kulit buah naga melalui air minum, secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Persentase sekum burung puyuh pada perlakuan P0 pada Tabel 2 adalah 0,98 %. Pemberian jus kulit buah naga sebanyak 3 % (P1) memiliki rata-rata lebih rendah 2,04 % dibandingkan dengan kontrol (P0). Pemberian pada 4 % (P2) dan 5 % (P3) memiliki rata-rata lebih besar dibandingkan dengan kontrol (P0), secara statistik berbeda nyata ($P<0,05$). Burung puyuh yang diberi air minum dengan tambahan jus kulit buah naga 3% (P1) memiliki rata-rata lebih tinggi dari perlakuan (P2) dan (P3) sebesar 50% dan 14,58% secara statistik berbeda tidak nyata. Burung puyuh yang mendapatkan perlakuan (P2) 23,61% lebih rendah dibandingkan perlakuan (P3) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$), burung puyuh yang diberi perlakuan (P3) lebih tinggi 30,91% dibandingkan perlakuan (P2) secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Menurut Ciftci *et al.*, (2003), peningkatan ukuran jaringan sistem pencernaan dan sekum dipengaruhi oleh pemberian serat yang tinggi pada pakan. Pond *et al.*, (1995) menyebutkan, sebagian serat dapat dicerna dalam sekum yang disebabkan adanya bakteri fermentasi tapi jumlahnya sangat rendah dibandingkan pada sebagian spesies ruminansia.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Burung puyuh yang diberikan perlakuan jus kulit buah naga sebanyak 3%, 4%, dan 5% melalui air minum memberikan pengaruh terhadap persentase sekum, dan tidak berpengaruh terhadap berat potong, persentase jantung, persentase hati, persentase ginjal, dan persentase ampela.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk melakukan penelitian menggunakan 5% atau lebih dalam pemberian jus kulit buah naga agar dapat berpengaruh terhadap organ dalam burung puyuh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. Ir. I Nyoman Gde Antara, M. Eng., IPU, Dekan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS., IPU, ASEAN Eng., Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan, Universitas Udayana Dr. Ir. Ini Luh Putu Sriyani, S. Pt, MP, IPM, ASEAN Eng., atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustantikaningsih. Y. K., S. Kismiati., dan E. Suprijatna. 2015. Pengaruh penggunaan tepung limbah rumput laut (*gracilaria verrucosa*) terfermentasi dalam ransum terhadap kualitas fisik telur puyuh. *Animal Agriculture Journal*. 4(1), 165-170.
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Petelur*. Cetakan ke-3. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor
- Amo, M., J. L. P. Saerang, M. Najoan, dan J. Keintjem. 2013. Pengaruh penambahan tepung kunyit (*curcuma domestica val*) dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh (*coturnix-coturnix japonica*). *Jurnal Zootek*. 33(1): 48-57.

- Arga Putra Manik. 2019. Efek Penambahan Tepung Limbah Kulit Buah Naga Dalam Pakan Terhadap Persentase Karkas dan Organ Dalam Burung Puyuh. Skripsi. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Ciftci I, Yenice E, Eleroglu H. 2003. Use of triticale alone and in combination with wheat or maize: effects of diet type and enzyme supplementation on hen performance, egg quality, organ weights, intestinal viscosity and digestive system characteristics. *Anim Feed Sci and Tech.* 105:149-161.
- Citramukti, Imaniar. 2008. Ekstraksi dan Uji Kualitas Pigmen Antosianin Pada Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) (Kajian Masa Simpan Buah dan Penggunaan Jenis Pelarut). Skripsi. Sarjana Pertanian, Fakultas Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Muhammadiyah, Malang.
- 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.
- Diana, I. P. R. S., M. Wiraparta dan G. A. M. K. Dewi. 2019. Pengaruh pemberian tepung kulit buah naga terfermentasi pada ransum terhadap organ dalam ayam petelur (*lohmann brown*) umur 21 minggu. *E-Journal Peternakan Tropika*. Universitas Udayana.
- Fillawati. 2008. Pengaruh penggunaan bungkil kelapa yang difermentasikan dengan tape dalam ransum terhadap bobot karkas broiler. *Jurnal Ilmiah Ilmu Peternakan.* 11(4): 93-99.
- Gibson, S. W., B. O. Hughes, S. Harvey and P. dun. 1986. *Plasma Concentration Of Corticosterone And Thyroid Hormones In Laying Fowls From Different Housing Systems*. London: British Poultry Science.
- Graciella, O., G. A. M. K. Dewi dan M. Wirapartha. 2021. Pengaruh pemberian jus kulit buah naga pada air minum terhadap rechan karkas burung puyuh umur 6 minggu. *Jurnal Peternakan Tropika*. Universitas Udayana.
- Hasanah S. 2002. Pengaruh Pemberian Silase Ikan-Tape Ubi Kayu terhadap Persentase Berat Karkas, Lemak Abdomen dan Organ dalam Ayam Broiler. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hetland, H., B. Svihus dan M. Choctt. 2005. Peran serat tidak larut pada ampela aktivitas berlapis-lapis. *Jurnal Terapkan Unggas Res.* 14: 38-46.
- Kumalaningsih, S. 2006. Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas, Sumber Manfaat, Cara Penyediaan Dan Pengolahan. *Trubus Agrisarana*. Surabaya

- Listiyowati, E. dan Roosпитasari, K. 2007. Tata Laksana Budidaya Puyuh Secara Komersial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Maghfiroh, K., B. Sukamto dan L. D. Mahfudz. 2014. Penggunaan sorgum atau kulit pisang terhidrolisis terhadap retensi kalsium dan massa kalsium tulang pada ayam broiler. *Agromedia*. 32(1): 54 – 62.
- Marginingsih, A. R. 2004. Evaluasi Pemberian Kombinasi Enceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*), Minyak Ikan Hiu Botol dan *Wheat Bran* terhadap Persentase Bobot Karkas dan Organ dalam Puyuh Jantan (*Coturnix-Coturnix Japonica*). Skripsi. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mustika, A.I.C., O. Sjöfjan., E. Widodo. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Burung Puyuh (*Coturnix-Coturnix Japonica*). Skripsi. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Pond, W.G., D. C. Church and K. R. Pond. 1995. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. 4th Ed. John Wiley and Sons. New York.
- Rahayu, Muhammad, Ichsan, Rifqi, Yuli. 2013. Suplemen Pakan Berbasis Limbah Kulit Buah Naga (*Hylocereus Undatus*) Guna Menghasilkan Telur Puyuh Yang Kaya Vitamin A Dan Rendah Kolesterol. Laporan Akhir Program Kreativitas Mahasiswa Penelitian. Institut Pertanian Bogor.
- Rianto, E., D. Anggalina, S. Dartosukarno, dan A. Purnomoadi. 2006. Pengaruh metode pemberian pakan terhadap produktivitas domba ekor tipis. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Proc. 361- 364.
- Rosa, R.A., M. A. Malik, I. G. Prakoso, R. W. Djati, dan Y. Purnamawati. 2013. Suplemen Pakan Berbasis Limbah Kulit Buah Naga (*Hylocereus Undatus*) Guna Menghasilkan Telur Puyuh Yang Kaya Vitamin A Dan Rendah Kolesterol. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Setiadi, D., Khaira, N., dan Syahrío, T. 2013. Perbandingan Bobot Hidup, Karkas, Giblet, dan Lemak Abdominal Ayam Jantan Tipe Medium Dengan Strain Berbeda yang Diberi Ransum Komersial Broiler. Skripsi. Sarjana Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Lampung.
- Siahaan, N. B., D. Sunarti dan V. D. Yuniarto. 2012. Pengaruh penggunaan kulit pisang biokonversi dalam ransum terhadap penyerapan kalsium serta kekuatan tulang ayam broiler. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 24(3): 18 – 23.

- Sitepu, M., G. A. M. K. Dewi., dan M. Wirapartha. 2019. Pengaruh pemberian jus kulit buah naga dalam air minum terhadap karkas dan racahan karkas ayam *lohmann brown* umur 52 minggu. *Peternakan Tropika*. Vol. 7 No. 2.
- Standar Nasional Indonesia. 2006. Ransum Puyuh Dara Petelur (*Quail Grower*). Direktorat Jendral Peternakan.6-7. Jakarta
- Steel, R.G.D dan J. H Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Alih Bahasa B Sumantri. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Vernanda, W. L., F. Wahyono, dan I. Mangisah. 2015. Pengaruh pemberian aditif cair buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap performa burung puyuh betina umur 16- 50 hari. *Jurnal Ilmu Peternakan*. Vol. 25 No. 3: 37-44.