ISSN 2722-7286

Jurnal
Peternakan Tropika
Journal of Tropical Animal Science
email: jurnaltropika@unud.ac.id

Jurnal
FAPET UNUD

UNIVERSITAS UDAYANA

Submitted Date: April 11, 2025 *Accepted Date: April 28, 2025*
Editor-Reviewer Article: A.A. Pt. Putra Wibawa & I Wayan Sukanata

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA DIFERMENTASI MELALUI AIR MINUM TERHADAP KARKAS DAN NON KARKAS BURUNG PUYUH *(Coturnix coturnix japonica)*

Setiawan, M. N., G. A. M. K. Dewi, dan E. Puspani

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
e-mail: natanaella.setiawan070@student.unud.ac.id, Telp. +62 881-0370-68928

ABSTRAK

Burung puyuh tergolong unggas dimana mempunyai banyak keunggulan. Burung puyuh mempunyai pertumbuhan dan reproduksi yang cepat. Daging burung puyuh mengandung kadar protein yang tinggi yakni 21,1%. Kulit pada buah naga banyak memuat polifenol sebagai pelindung sel beserta antibakteri. Penelitian memiliki tujuan yakni guna memahami efek diberikannya ekstrak kulit buah naga difermentasi melalui air minum atas produksi karkas serta non karkas unggas ini. Penelitian dilakukan selama 2 bulan dan bertempat di Fakultas Peternakan, Denpasar, Bali. Rancangan Acak Lengkap (RAL) mencakup keempat perlakuan serta lima pengulangan adalah rancangan kajian peneliti. Empat perlakuannya melingkupi: air minum tidak disertai ekstrak kulit buah naga (P0), air minum disertai 1% ekstrak kulit buah naga (P1), 2% (P2), 3% (P3). Variabel pengamatan meliputi berat karkas, berat potong, persentase karkas, persentase *offal* eksternal dan internal. Hasil pemberian ekstrak kulit buah naga menerangkan yakni 1%, 2%, serta 3% tidak mempengaruhi secara nyata (P>0,05) atas berat potong, berat karkas, persentase karkas, persentase *offal* eksternal pun internal puyuh. Simpulan penelitian ini yakni dalam memberikan ekstrak kulit buah naga sejumlah 1%-3% di air minum tidak mempengaruhi berat karkas, berat potong, persentase karkas, serta persentase *offal* eksternal dan internal burung puyuh usia 8 pekan.

Kata kunci: burung puyuh, karkas, offal eksternal, offal internal, kulit buah naga

THE EFFECT OF GIVING FERMENTED DRAGON FRUIT PEEL EXTRACT THROUGH DRINKING WATER ON CARCASS AND NON CARCASS OF QUAIL (*Coturnix Coturnix Japonica*)

ABSTRACT

Quail is one of the poultry species with many advantages. It has a fast growth rate and high reproductive capability. Quail meat contains a high level of protein, approximately 21.1%. Dragon fruit peel is rich in polyphenols, which act as antioxidants and antibacterial agents. This studys aim to investigate the effects of fermented dragon fruit peel extract administered through drink water on carcass and non-carcass production in quails. The research was conducte over a period of two month at the Faculty of Animal Husbandry, Denpasar, Bali. A Complete Randomized Design (CRD) was used, consist of four treatment and five replications. The treatment included: drink water without dragon fruit peel extract (P0), drink water with 1% (P1), 2% (P2), and 3% (P3) fermented dragon fruit peel extract. The observed variable included slaughter weight, carcass weights, carcass percentace, and the percentace of internal anda external offal. The result show that the addition of 1%, 2%, and 3% dragon fruit peel extract is nothing significant effects (P>0.05) on carcass weight, slaughter weight, carcass percentages, and the percentage of external and internal offal in quails. It is capable to conclude that the administrations of 1%–3% fermented dragon fruit peel extract in drink water does not affects slaughter weight, carcass weight, carcas percentace, or the percentace of internal and external offal in 8-week-old quails.

Keywords: quail, carcass, external offal, internal offal, dragon fruit peel

PENDAHULUAN

Burung puyuh ialah komoditi unggas dari genus *Coturnix* yang memiliki tubuh yang kecil dan memiliki keunggulan daripada unggas lainnya, karena memiliki perkembangan yang cepat, kotorannya tidak bau, masa pemeliharaan yang singkat, usaha ini dapat dijalankan di lahan terbatas dengan kebutuhan modal yang relatif rendah, sehingga sangat cocok bagi pemula yang ingin memulai beternak tanpa harus mengeluarkan biaya besar (Listiwayati dan Rospitasari, 2007). Ciri umum yang dimiliki burung puyuh adalah memiliki bulu loreng, tidak bisa terbang dan mempunyai tubuh yang kecil serta dapat diadu. Burung puyuh banyak diminati peternak karena mempunyai prospek yang baik sesuai permintaan pasar atas hasil produksi dari burung puyuh seperti daging dan telur. Masyarakat banyak menggemari daging puyuh karena kandungan gizinya yang tinggi, terutama protein yang mencapai sekitar 21,1%. Daging ini mempunyai kadar lemak yang rendah, yakni sekitar 7,73%, sehingga menjadi pilihan yang tepat bagi individu yang sedang membatasi asupan kolesterol dalam pola makannya menurut Listiwoyati dan Rospitasari (2007).

Pendapat Saeid dan Al-Nasry (2010), isu terkait keamanan pangan hewani ditengah masyarakat mencakup adanya cemaran mikroorganisme berbahaya serta sisa antibiotik yang tertinggal pada produk seperti daging dan telur. Hal ini umumnya merupakan dampak dari pemakaian antibiotik di makanan ternak yang berfungsi sebagaimana penunjang tumbuhnya (AGP). Guna mengatasi permasalahan ini diperlukan langkah-langkah dengan pemanfaatan kulit buah naga (Handayani dan Rahawati 2012, Rosa *et al*.,2013). Kulit buah naga adalah salah satu limbah yang berasal dari masyarakat yang memiliki banyak manfaat, namun sebagian masyarakat belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan. Limbah kulit buah naga yang sering dihasilkan oleh masyarakat ternyata menyimpan berbagai manfaat, meskipun belum banyak yang memanfaatkannya secara optimal. Bagian kulit ini kaya akan kandungan mineral, zat gizi, serta senyawa antioksidan dan pigmen seperti *β- karoten, likopen, dan antosianin* (Santoso, 2009). Kulit buahnya pun mempunyai kandungan beragam nutrisi, seperti A, E, dan C, serta senyawa aktif lainnya seperti *terpenoid, alkaloid, tiamin, flavonoid, piridoksin, niasin, fenol, kobalamin, fitoalbumin* serta *karoten* (Jaafar *et al*., 2009). Penggunaan kulit buah naga masih belum berjalan baik di masyarakat. Menurut penelitiannya Daniel *et al*. (2014) kulit pada buah naga juga memiliki kandungan zat gizi penting, seperti fosfor 0,30%, protein 8,76%, energi 2887 Kkal/kg, lemak 1,32%, serat kasar 25,09%, serta kalsium 1,75%. Sesuai dengan penelitian terdahulu dari Sitepu *et al.* (2019) bahwa penambahan ekstrak kulit buah naga berkonsentrasi 1% juga 3% di air minum belum mampu mempengaruhi berat karkas, berat potong, recahan karkas ayam Lohmann Brown usia 52 minggu

Melihat dari begitu banyak kelebihan yang dimiliki kulit buah naga sehingga perlunya dilaksanakan penelitian ini ialah guna memahami pengaruh dalam memberikan ekstrak kulit buah naga difermentasi diair minum pada karkas serta non karkas pada burung puyuh. Pemberian ekstrak kulit buah naga ini diharapkan memberikan pengaruh signifikan terhadap karkas serta non-karkas pada burung puyuh.

Offal merupakan bagian tubuh hewan yang tidak termasuk dalam karkas, namun masih memiliki nilai gizi maupun ekonomi, khususnya dalam industri pangan dan pakan ternak. *Offal* secara umum terbagi 2 kategori, yakni *offal* eksternal serta *offal* internal. *Offal* eksternal mencakup bagian-bagian luar tubuh seperti kepala, leher, kaki, dan bulu, darah sedangkan *offal* internal mencakup organ-organ dalam yakni hati, jantung, limpa, paru, ginjal, usus, serta proventrikulus (Listiyowati dan Rospitasari, 2007; Suradi, 2005). Penilaian terhadap bobot dan persentase *offal*, baik eksternal maupun internal, memiliki nilai penting dalam mengevaluasi

performa ternak, terutama dalam hal efisiensi pertumbuhan dan kualitas karkas.

MATERI DAN METODE

Lokasi dan waktu kajian

Kajian peneliti lakukan pada Teaching Farm Fakultas Peternakan, Jalan Raya Sesetan, Gang Markisa No.6, Denpasar Selatan dengan lama waktu 6 minggu (Agustus – Oktober 2024).

Burung Puyuh

Peneliti memakai puyuh jepang berusia 2 minggu sejumlah 60 ekor yang diproduksi oleh Petani lokal di daerah Ubung dan dibeli ketika DOQ (Day Old Quail).

Kulit Buah Naga Merah

Kulit buah naga merah digunakan di kajian peneliti yang didapatkan dari limbah Gourmet Supermarket, Jimbaran.

Ransum dan air minum

Ransum diberikan kepada puyuh setiap 2x per hari yakni pagi dan sore. Ransum yang digunakan pada starter dan grower (0 – 2 minggu) ialah ransum komersial CP511 PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. Untuk standarisasi keperluan puyuhnya serta nutrisi ransum komersialnya ada dalam Tabel 1. Ransum yang digunakan pada fase layer (2 - 8 minggu) ialah ransum komersial burung puyuh petelur QQ 504 S dari produksi PT Sreeya Sewu Indonesia Tbk. Standarisasi keperluan puyuh serta muatan nutrisinya ransum komersial ada di Tabel 2 dan air minum yang digunakan berasal dari sumur dimana sudah ditambahkan ekstrak kulit buah naga difermentasi sejalan atas perlakuan juga ditambahkan dengan cara *ad libitum* serta dibersihkan setiap hari agar air minum tetap bersih.

Kandang dan Perlengkapan

Kandang koloni dipergunakan dalam kajian peneliti, terbentuk dari material kayu beserta kawat jaring sebanyak 20 petak dengan ukuran panjangnya 50 cm, lebarnya bagian atas 70 cm, tinggi 20 cm per unit dengan tinggi kolong dari lantai yaitu 50 cm. Tiap petak kandangnya berisikan 3 ekor puyuh. Tiap petak ada wadah makanan serta air minum, sebagian tempat makan dan minum menggunakan pipa paralon dan sebagian lain menggunakan botol aqua bekas, dengan tempat pakan yang masing-masing ukuran panjangnya 50 cm serta tempat minum berukuran panjang 35 cm. Pada setiap tingkatan kandang dibagian bawa dilapisi dengan banner bekas agar feses burung puyuh tidak jatuh berceceran yang membuat kotoran burung puyuh mudah dibersihkan.

Tabel 1. Komposisi bahan pakan fase *starter* dan *grower*

Komponen		Standar Kebutuhan		Kandungan Zat Gizi
		Starter	***Grower***	
Energi (Kkal/kg)	Min	2800	2600	3448
Protein (%)	Min	19,0	17,0	23,0
Lemak (%)	Maks	7,0	7,0	5,0
Serat (%)	Maks	6,5	7	5,0
Abu (%)	Maks	8,0	8,0	7,0
Kalsium		0,90 – 1,20	0,90 – 1,20	0,9
Fosfor		0,60 – 1,00	0,60 – 1,00	0,6

Keterangan :
1) SNI, 2006
2) Muatan nutrisinya ransum komersial CP511 PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk

Tabel 2. Kandungan nutrien pada ransum *layer*

Kandungan Nutrien	Satuan	Komposisi[1)]	Standar[2}]
Air (maks)	%	14,0	14,0
Fosfor (P) total	%	0,6-1,00	0,6-1,00
Kalsium (Ca)	%	2,50-3,50	2,50-3,50
Abu (max)	%	14,0	14,0
Serat kasar (max)	%	7,0	7,0
Lemak kasar (max)	%	7,0	7,0
Protein kasar (min)	%	21,0	20-22
Energi metabolisme	Kkal/kg	2800	2800

Keterangan:
1) PT Sreeya Sewu Indonesia TBK
2) Standar Nasional Indonesia (2006)

Peralatan

Peralatan yang diterapkan ialah: blender untuk menghaluskan kulit buah naga, timbangan dalam penimbangan, bobot karkas sekaligus non karkasnya, nampan guna menaruh karkas dan non karkas, gelas ukur, penyaring untuk mendapatkan ekstrak, wadah anaerob, alat tulis serta gula pasir.

Rancangan penelitian

Desain penelitian yang diterapkan ialah rancangan acak lengkap meliputi keempat perlakuan serta 5 pengulangan. Di setiap pengulangan ada tiga ekor. Perlakuannya sebagaimana: P0 : Air minum disertai penambahan 0% ekstrak kulit buah naga terfermentasi P1 : Air minum disertai penambahan 1% ekstrak kulit buah naga terfermentasi P2 : Air minum disertai penambahan 2% ekstrak kulit buah naga terfermentasi P3 : Air minum disertai penambahan 3%

ekstrak kulit buah naga terfermentasi.

Pembuatan ekstrak kulit buah naga difermentasi

Di kajian berikut, proses difermentasi ekstrak kulit buah naga menggunakan *Effective Microorganisme-4* (EM 4). Dalam membuat ekstrak kulit buah naga difermentasi dilaksanakan dengan, yaitu 1) Siapkan kulit buah naga merah segar lalu dipotong 2) Kulitnya di mana sudah dipotong dicampurkan dengan 1 liter air dan diblender 3) Setelah diblender, kemudian disaring dan ditambahkan 10 ml EM4 dan 1 sendok makan gula pasir. 4) Kemudian, ekstrak kulit buah ini yang telah dicampur dituang pada tempat anaerob dan disimpan selama kurang lebih 5 hari. 6) Ekstrak kulit buah naga difermentasi siap dicampurkan di air minum burung puyuh berdasarkan perlakuan (1%, 2%, 3%). Pada Gambar 3.1 terdapat fase membuat ekstrak kulit buah naga difermentasi.

Pemberian Ransum dan air minum

Kulit buah naga merah segar dicuci kemudian potong buahnya dengan ukuran ± 2 cm. Timbang potongan kulit buah naga sebanyak 1 kg dan campurkan dengan 1 liter air Haluskan kulit buah naga dengan blender, kemudian jus kulit buah naga disaring menjadi ekstrak. Masukkan ekstrak ke dalam wadah kedap udara (anaerob). Setelah ditambahkan 10 ml EM4 dan 1 sendok makan gula pasir didiamkan selama 5 hari. dalam suhu ruangan. Ekstrak kulit buah naga difermentasi siap diberikan pada air minum buyung puyuh sesuai perlakuan (1%,2%,3%) Ransum diberikan secara *ad libitum* dengan artian diberikan berdasarkan habisnya ransum di tempat pakan. Penambahan ekstrak kulit buah naga difermentasi dalam air minum diberikan pada puyuh umur 1 minggu. Level perlakuan yang digunakan (1%,2% dan 3%) berdasarkan pada rata-rata kebutuhan minum yang dibutuhkan burung puyuh setiap harinya kurang lebih 50 ml per ekor per hari. Menurut penelitian oleh Rinawidiastuti (2019), asupan air minum burung puyuhnya berkisar antara 43–65 ml per ekor per harinya dalam kondisi normal. Pemberian air minum pada perlakuan P0 yakni air minum tidak disertai penambahan ekstrak kulit buah naga difermentasi. Pemberian air minumnya pada perlakuan P1 yaitu air minum sebanyak 990 ml ditambahkan 10 ml ekstrak kulit buah naga difermentasi. Pemberian air minum perlakuan P2 yaitu air minum sejumlah 980 ml ditambah 20 ml ekstrak kulit buah naga difermentasi. Pemberian air minum perlakuan P3 yaitu air minum sebanyak 970 ml ditambahkan 30 ml ekstrak kulit buah naga difermentasi. Dilakukan pencatatan setiap melakukan pemberian pakan serta air minum puyuh. Wadah pakan serta air minumnya dicek kebersihannya secara harian agar mencegah terjadinya bau tidak sedap dan menjaga kesehatan puyuh.

Pemotongan Burung Puyuh

Penyembelihan burung puyuh dilakukan saat puyuh berumur 8 minggu atau DOQ *(Day Old Quail).* Penyembelihan dilakukan dengan cara memotong satu ekor puyuh pada setiap ulangan atau unit percobaan yang sudah didiamkan 12 jam, tapi masih diberi air minum. Penyembelihan burung puyuh dilaksanakan dengan standar USDA dalam Soparno (2009), pemotongan *arteri carotis* serta *vena jugularis* diantara tulang kepala terhadap ruas leher pertama. Sesudah puyuh mati, masukkan putuh ke air hangat bersuhu 50-65°C dengan waktu 30-60 detik yang kemudian dilanjut proses penarikan bulu Soeparno (2015).

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati yaitu, berat karkas, berat potong, persentasenya karkas dan *offal* eksternal sekaligus internal pada puyuh dengan pemberian air minum bercampur ekstrak kulit buah naga sesuai perlakuan masing-masing. Berat potongnya diketahui melalui penimbangan puyuh hidup di penghujung kajian pasca puyuhnya diambil setelah fase berpuasa ±12 jam kemudian diambil 1 ekor dari bobot yang mendekati dengan bobot rata-rata yang ternyatakan di gramasi per ekornya Soeparno (2015). Kemudian berat karkas diketahui melalui cara pemotongan, pencabutan bulu, dikeluarkannya organ dalam, darah, pembersihan terlepas dari kaki, kepala, beserta leher Siregar *et al.* (1980). Persentase karkas diperoleh dengan cara membandingkan bobot karkas (gram) dengan bobot potong (gram), lalu dikalikan 100%. Persentase *offal* eksternal dan internal didapatkan masing-masing dengan membandingkan total *offal* eksternal dan internal dengan bobot potong lalu dikalikan 100%.

Analisis data

Analisis melalui sidik ragam, bila ada ketidaksamaan nyata (P<0,05) antara perlakuannya, dilanjut pengujian jarak berganda Duncan Steel dan Torie (1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perolehan analisa berstatistik menerangkan yakni efek diberikannya ekstrak kulit buah naga difermentasi atas berat karkas, berat potong, persentase karkas dan *offal* eksternal sekaligus internal puyuh usia 8 pekan diketahui dalam Tabel 3.

Tabel 3. Efek penambahan ekstrak kulit buah naga difermentasi pada erat karkas, berat potong, persentase karkas dan *offal* eksternal sekaligus internal puyuh berumur 8 minggu

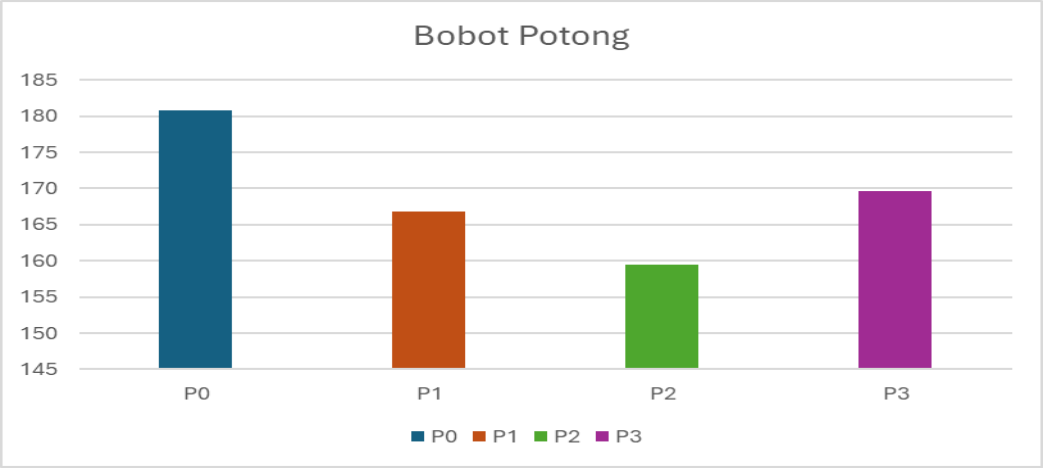
Variabel	Perlakuan[1)]				SEM[2)]
	P0	P1	P2	P3	
Bobot potong (g/ekor)	180,8[a3)]	166,8[a]	159,4[a]	169,6[a]	7,68
Bobot Karkas (g/ekor)	108,2[a]	102[a]	107[a]	107,2[a]	3,83
Persentase Karkas (%)	60,038[a]	61,27[a]	67,678[a]	63,96[a]	3,19
Persentase *Offal* Eksternal (%)	20,234[a]	22,03[a]	16,696[a]	19,094[a]	1,84
Persentase *Offal* Internal (%)	19,718[a]	16,884[a]	15,614[a]	16,93[a]	2,17

Keterangan:

1. Perlakuan: P0 : Air minum tidak disertai ekstrak kulit buah naga difermentasi; P1 : Air minum disertai 1% ekstrak kulit buah naga difermentasi; P2 : Air minum disertai 2% ekstrak kulit buah naga difermentasi; P3 : Air minum disertai 3% ekstrak kulit buah naga difermentasi.
2. SEM : *Standard Error of the Treatment Means*
3. Superskrip yang sama pada satu baris menunjukkan hasil yang tidak berbeda secara signifikan (P>0,05).

Bobot Potong

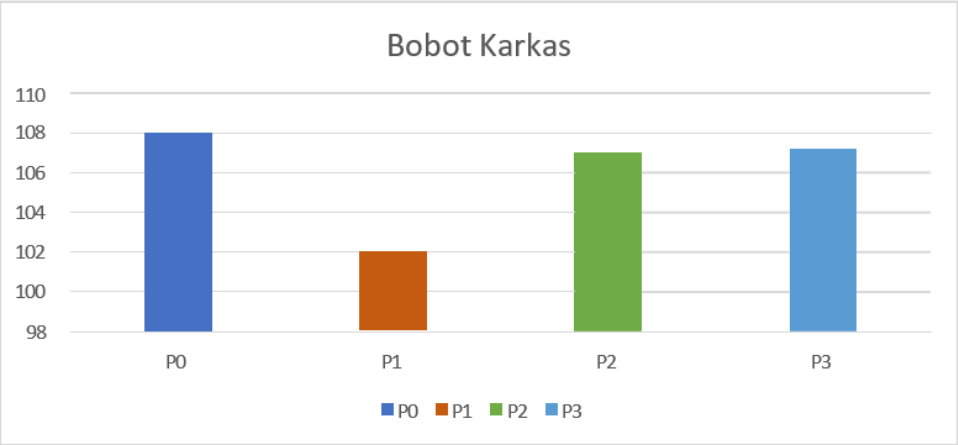
Berat terkait dengan penambahan ekstrak kulit buah naga difermentasi 1%, 2%, serta 3% memiliki jawaban sama nyata. Pada konteksnya sebab pemberian 1-3 % ekstrak kulit buah naga difermentasi belumlah memberi pengaruh secara nyata antara perlakuannya, dibandingkan *control* (0% ekstrak kulit buah naga) di air minum unggas yang dikaji. Hal ini kemungkinan dikarenakan karena nutrisi dari ransum, meskipun dibantu oleh ekstrak kulit buah naga difermentasi belum dapat dimetabolisme dan dimanfaatkan secara optimal oleh tubuh burung puyuh. Menurut Anggoriadi (1984), kemampuan ternak dalam mengubah zat-zat makanan menjadi daging dapat dilihat dari pertambahan bobot badan. Dengan demikian, rendahnya pertambahan bobot menunjukkan bahwa proses pemanfaatan nutrisi belum berjalan efektif. Grafik bobot potong tersaji dalam Gambar 1.



Gambar 1. Grafik bobot potong burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi

Bobot Karkas

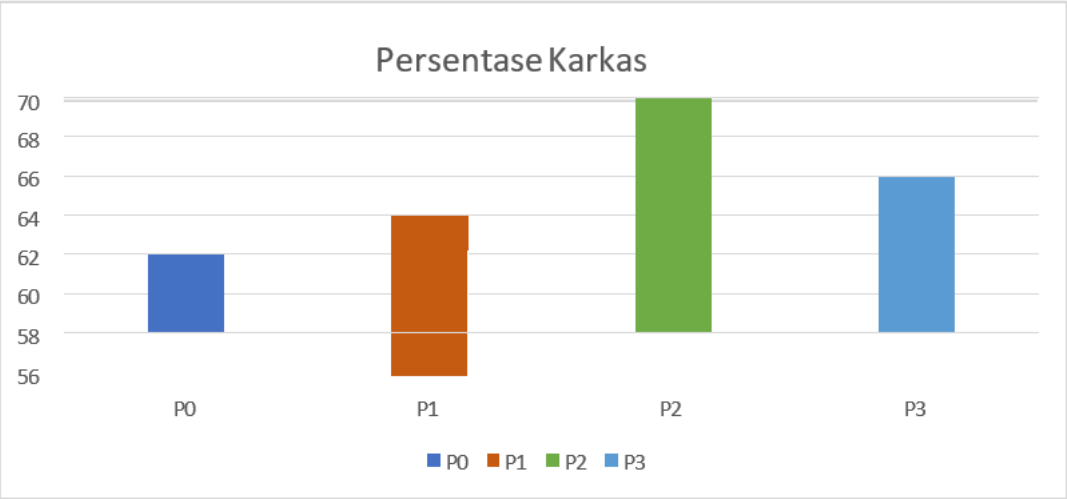
Bobot terkait terhadap puyuh usia 8 pekan dengan diberi ekstrak kulit buah naga di air minumnya atas perlakuan P1, P2, serta P3, tidak terjadi perbedaan nyata dan hasilnya lebih rendah dibandingkan dengan P0. Temuan ini mengindikasikan bahwa penambahan ekstrak kulit buah naga ke air minum pada dosis 1%, 2%, juga 3% belumlah memberikan dampak signifikan terhadap berat karkas unggas yang dikaji sebab pengaruh utama terhadap bobotnya karkas di mana berasal dari berat potong ternak tersebut. Selain bobot potong, keschatan, nutrisi, serta pemuasaan saat akan dipotong juga memengaruhi bobot karkas. Sejalan dengan pendapat Karaoglu dan Durdag (2005), berat karkas sangat dipengaruhi oleh mutu anak puyuh yang digunakan, sistem pemeliharaan, kualitas serta jumlah pakan yang diberikan, kondisi kesehatan ternak, dan ukuran tubuh burung puyuh. Sementara itu, menurut Young (2001), faktor-faktor seperti usia, status kesehatan, kecukupan nutrisi, bobot akhir tubuh, serta periode puasa sebelum pemotongan turut menentukan berat karkas yang dihasilkan. Pertumbuhan dan distribusi komponen tubuh, termasuk bagian karkas, juga begitu di pengaruhi faktor genetik serta lingkungan. Hal yang sama dari (Marwandana, 2012) yakni jika bobot hidup tidak terdapat perbedaan maka bobot terkait pun sama sebab bobot badannya cederung lurus terhadap bobot karkasnya. Grafik perolehan bobot karkas burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi tersaji dalam Gambar 2.



Gambar 2. Grafik perolehan bobot karkas burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi

Persentase Karkas

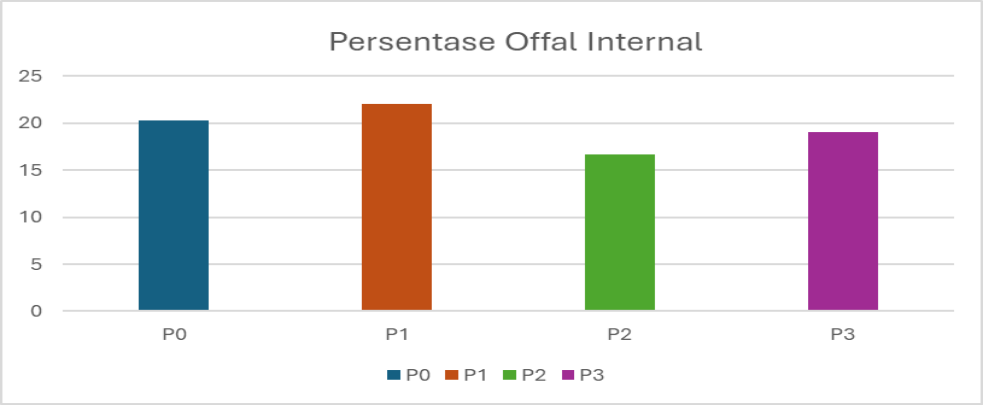
Persentase karkas burung puyuh berumur 8 minggu yang diberikan ekstrak kulit buah naga di air minum pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 tidak ada perbedaan signifikan sebab variabel bobot karkas dan potong sebagai penentu utama nilai persentase karkas juga tidak menerangkan pengaruh yang berarti. Melansir pendapat Dewanti *et al*. (2013), peningkatan bobot potong dan karkasnya akan berbanding lurus dengan peningkatan presentase karkas. Sebaliknya, nilai presentase karkas rendah berkorelasi dengan bobot potong rendah. Suhendra *et al*. (2015) juga menegaskan bahwa bobot karkas serta potong merupakan komponen yang sangat berpengaruh terhadap presentase karkas. Selain itu, komposisi nutrisi pakan khususnya kandungan protein ikut berperan dalam menentukan besarnya karkas. Andriana (1998) menambahkan bahwa asupan protein yang mencukupi kebutuhan ternak akan menunjang proses pembentukan jaringan daging, sehingga berdampak pada peningkatan bobot dan persentase karkas. Grafik hasil persentase karkas burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi tersaji dalam Gambar 3.



Gambar 3. Grafik hasil persentase karkas burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi

Persentase *Offal* Internal

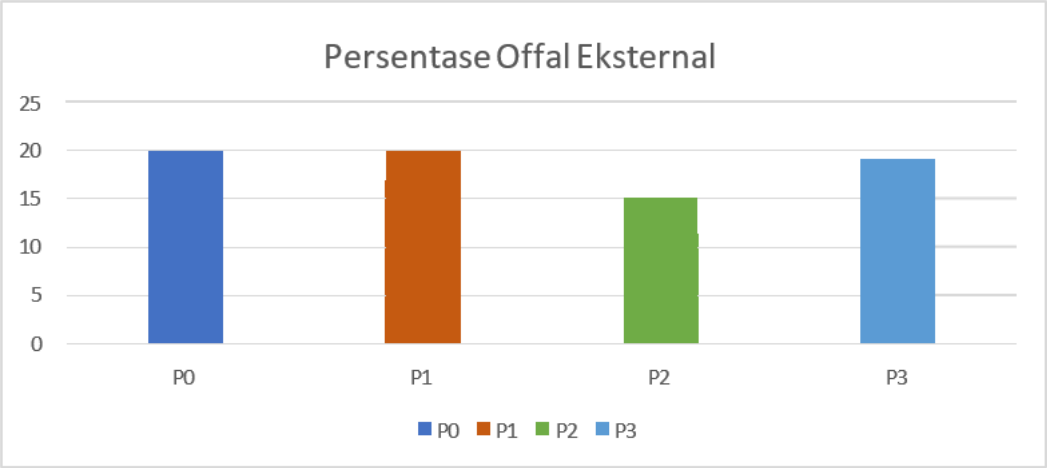
Dari perolehan yang dikaji, penambahan ekstrak kulit buah naga di air minum dengan variasi dosis tidak memberikan dampak signifikan (P>0,05) atas presentase organ dalam (*offal*) burung puyuh. Hal ini menunjukkan yakni konsentrasi 1%, 2%, dan 3% belum cukup kuat memengaruhi organ dalam secara nyata. Kemungkinan besar, kandungan fitokimia dalam ekstrak tersebut hanya berfungsi sebagai suplemen herbal penunjang kesehatan, belum berperan secara signifikan dalam memodifikasi organ internal, sebagaimana dijelaskan oleh beberapa ahli Febriyanti (2023) kurang optimal secara keseluruhan senyawa fitokimia dalam kulit buah naga mempunyai kandungan golongan senyawa metabolit sekunder misalnya saponin, *flavonoid, alkaloid, terpenoid, steroid, polifenol, tanin,* serta *fenol*. Selanjutnya Khotimah *et al* (2021) menyatakan bahwa hasil uji aktivitas anti bakteri fraksi etanol pada kulit buah naga merah memiliki daya hambat paling besar pada perkembangan bakteri *Staphylococus aureus* serta *Esherichia coli.* Grafik hasil persentase *offal* internal burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi tersaji dalam Gambar 4.



Gambar 4. Grafik hasil persentase *offal* internal burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi

Persentase Offal Eksternal

Persentase offal eksternal terhadap burung puyuh usia 8 minggu yang diberi ekstrak kulit buah naga difermentasi 1%, 2% dan 3% masing-masing menunjukkan rata-rata hasil 19,71%, 16,88%, 15,61% dan 16,93% yang artinya sama nyata (P>0,05) didukung hasil kajian burung puyuh yakni nyata (P>0,05) atas b potong. Untuk itu organ tubuh ternak misalnya bulu, kaki, leher serta kepala yang normal akan mengikuti berat badan ayam. Berarti ternak yang lebih besar mempunyai organ yang besar yang membuat berat badan juga akan besar. Grafik hasil persentase *offal* eksternal burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi tersaji dalam Gambar 5.



Gambar 5. Grafik hasil persentase *offal* eksternal burung puyuh yang diberikan ekstrak kulit buah naga terfermentasi

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sesuai perolehan yang dikaji, maka kesimpulannya yakni penambahan ekstrak kulit buah naga difermentasi EM4 sejumlah 1%, 2% serta 3% pada air minum tidak mampu meningkatkan bobot karkas dan potong, persentase karkas, persentase *offal* eksternal sekaligus internal burung puyah usia 8 minggu.

Saran

Dari data hasil penelitian, maka saran penelitian berikutnya yakni supaya meningkatkan level ekstrak kulit buah naga difermentasi di air minum diatas 3% atas burung puyuh.

UCAPAN TERIMAKASIH

Perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T.,Ph.D, Dekan Fakultas Peternak Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt, M.Si. IPM., ASEAN Eng., beserta Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., MP., IPU., ASEAN Eng. atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

Andriana, B. B. 1998. Pemberian Beberapa Tingkatan Zeolit Dengan Tingkat Protein Terhadap Bobot Akhir, Presentase Karkas Serta Giblet Puyuh Jantan (Cortunix Cortunix Japonica).4(2).

Daniel, R. S., Osfar S., dan Irfan H. D. 2014. Kajian Kandungan Zat Makanan dan Pigmen Antosianin Tiga Kulit Buah Naga (Hylocereus sp) sebagai Bahan Pakan Ternak. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya – Malang.

Dewanti, R., M. Irham dan Sudiyono. 2013. Pengaruh penggunaan enceng gondok (Pontederia crassipes) terfermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, non-karkas, dan lemak abdominal itik lokal jantan Umur Delapan Minggu. Buletin Peternakan Vol. 37(1): 19-25, Februari 2013. hlm. 19-25.

Dewi, G. A. M. K. dan I. N. A. Ningsih, 2022. Hasil Analisis Laboratorium, Universitas Udayana.

Handayani, Prima Astuti dan Asri Rahmawati. 2012. pemanfaatan kulit buah naga (dragon fruit) sebagai pewarna alami makanan pengganti pewarna sintetis. Jurnal Bahan Alam Terbarukan. Vol 1(2): 19-24.

Jaafar R, Abdul Rahman A, Mahmod N dan Vasudevan R. 2009. Proximate analysis of dragon fruit (Hylecereus polyhizus).

Febriyanti K, 2023. Studi Kandungan Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri Tanaman Buah Naga (Hylocereus spp.).

Khotimah, D. F., U. N. Faizah dan T. Sayekti. 2021. Protein sebagai zat penyusun dalam tubuh manusia: Tinjauan sumber protein menuju sel. Proceeding of Integrative Science Education Seminar Vol. 1, 2021, pp. 127-133.

Marwandana, Z. 2012. Efektifitas Kombinasi Jumlah dan Bentuk Ramuan Herbal sebagai Imbuhan Pakan Terhadap Peforma Broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

Rinawidiastuti, A. (2019). Kajian kebutuhan air minum burung puyuh petelur. Surya Agritama: Jurnal Ilmu Peternakan dan Pertanian, 8(1), 11–16.

Saeid, J.M., & Al-Nasry, A.S. (2010). Effect of dietary coriander seeds supplementation on growth performance carcass traits and some blood parameters of broiler chickens. International Journal of Poultry Science, 9(9), 867-870.

Siregar, A. P., M. H. Togatorap, M. Sabrani. 1980. Pengaruh Pembatasan Pemberian Jumlah Ransum Terhadap Performans Dua Galur Ayam Pedaging. Seminar Penelitian P3T : 367-372.

SNI (Standar Nasional Indonesia). 2006. Ransum Puyuh Dara Petelur (Quail Layer). SNI (Standar Nasional Indonesia). 2009. Kumpulan SNI bidang pakan. Direktorat Budidaya Ternak Non Ruminansia, Direktorat Jenderal Petemakan, Departemen Pertanian, Jakarta.

Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan Ke VI (Edisi Revisi). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip Dan Prosedur Statistika. Terjemahan B. Sumantri. Pt. Gramedia. Jakarta.

Suhendra, D., G. T Anggiati, S. Sarah, A.F Nasrullah, A. Thimoty, dan D. Utama. 2015. Tampilan Kualitas Susu Sapi Perah Akibat Imbangan Konsentrat dan Hijauan yang Berbeda. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science), 25(1): 42-46.

Young, L. L., Northcutt, J. K., Buhr, R. J.,Lyon, C. E. and Ware. G. O., 2001. Effects of Age, Sex, and Duration of Post mortem aging on Percentage Yield Parts from Broiler Chicken Carcasses. Poultry Sci 80(3). Hlm. 376- 379.