



Submitted Date: May 8, 2023

Accepted Date: September 3, 2023

Editor-Reviewer Article: Eny Puspani & A. A. Pt. Putra Wibawa

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus L. Merr*) PADA AIR MINUM TERHADAP BOBOT DAN POTONGAN KOMERSIAL KARKAS AYAM JOPER

Dinda, N.W. Siti, dan A.A. Oka

PS. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali
e-mail: dinda@student.unud.ac.id , Telp: +6285333476181

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kulit nanas pada air minum terhadap potongan komersial karkas ayam joper. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 minggu di Laboratorium Sasetan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Bali. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) terdiri atas 4 perlakuan dan 5 ulangan, sehingga terdapat 20 unit percobaan. Setiap unit percobaan berisi 3 ekor ayam joper yang berumur 2 minggu dan total ayam joper yang digunakan sebanyak 60 ekor. Perlakuan yang diberikan adalah ayam joper yang diberi air minum tanpa ekstrak kulit nanas (P0), ayam joper yang diberi air minum dengan 6 % ekstrak kulit nanas (P1), ayam joper yang diberi air minum dengan 8% ekstrak kulit nanas (P2), ayam joper yang diberi air minum dengan 10% ekstrak kulit nanas (P3). Variabel yang diamati adalah bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, dan persentase potongan komersial karkas (dada, paha atas, paha bawah, punggung, dan sayap). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ayam joper yang diberikan perlakuan P1, P2, P3 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P>0,05$) dengan P0 terhadap bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, dan persentase potongan komersial karkas. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak kulit nanas pada air minum dari level 6%, 8% dan 10% belum mampu meningkatkan bobot potong, bobot karkas, persentase karkas dan persentase potongan komersial karkas.

Kata kunci: Ayam joper, ekstrak kulit nanas, potongan komersial karkas

THE EFFECT OF GIVING PINEAPPLE PEEL EXTRACT (*Ananas comosus L. Merr*) IN DRINKING WATER ON WEIGHT AND COMMERCIAL CARCASS PIECES OF JOPER CHICKENS

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of giving pineapple peel extract in drinking water on commercial carcass pieces of joper chickens. This research was carried out for 6 weeks at Teaching Farm Faculty of Animal Husbandry, Udayana University, Bali. The experimental design used was a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 5

replications, so there were 20 experimental units. Each experimental unit contained 3 heads joper chickens aged 2 weeks and a total of 60 joper chickens were used. The treatments given were joper chickens given drinking water without pineapple peel extract (P0), joper chickens given drinking water with 6% pineapple peel extract (P1), joper chickens given drinking water with 8% pineapple peel extract (P2), joper chickens given drinking water with 10% pineapple peel extract (P3). The variables observed were slaughter weight, carcass weight, carcass percentage and percentage of commercial carcass pieces (breast, thigh muscle, drumstick, back, and wing). The results showed that joper chickens were given treatment P1, P2, P3 had no significant effect and P0 on slaughter weight, carcass weight, carcass percentage and percentage of commercial carcass in pieces. Based on the results of the study it can be concluded that giving pineapple peel extract in drinking water at levels of 6%, 8% and 10% has not been able to increase slaughter weight, carcass weight, carcass percentage and percentage of commercial carcass pieces.

Keywords: *Joper chickens, pineapple peel extract, commercial carcass pieces*

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan daging sebagai sumber protein hewani di Indonesia meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk (Soehadji, 1993). Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian (2021) mencatat bahwa pada tahun 2020 kebutuhan protein hewani di Indonesia mengalami peningkatan sebesar 1,14% dari tahun 2019. Unggas menjadi salah satu penyumbang kebutuhan protein hewani terbesar di Indonesia dan salah satunya adalah ayam kampung. Salah satu jenis ayam kampung adalah ayam joper. Ayam joper merupakan hasil persilangan ayam pejantan bangkok dan ayam ras petelur betina (Iskandar, 2006). Ayam joper memiliki beberapa keunggulan yaitu pertumbuhan yang lebih cepat, mudah beradaptasi dengan lingkungan, tingkat kematian yang rendah dan cita rasa yang mirip dengan ayam kampung (Shaffira *et al.*, 2015).

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas ayam joper yaitu pemberian pakan yang berkualitas baik dan kuantitas sesuai. Selain itu, perlu pemberian pakan imbuhan atau *feed additive* melalui pakan ataupun air minum (Putri, 2022). Penggunaan *feed additive* memiliki tujuan untuk memacu pertumbuhan, meningkatkan populasi mikroba yang menguntungkan pada saluran pencernaan, serta meningkatkan efisiensi pakan (Nuningtyas, 2014). Namun penggunaan *feed additive* komersial seperti antibiotic growth promotor (AGP) sudah dilarang, karena dapat menyebabkan resistensi mikroba dan membahayakan kesehatan konsumen (Rahmatnejad *et al.*, 2009). Sehingga salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memanfaatkan bahan alami yang dapat berpotensi sebagai pakan imbuhan alternatif (*feed additive*)

Kulit nanas merupakan sisa pengolahan dari buah nanas setelah diambil bagian dalamnya. Kulit nanas memiliki kandungan gizi yang baik yaitu bahan kering 88,95%, protein kasar 8,78%, serat kasar 17,09%, abu 3,82%, lemak kasar 1,15% dan BETN 66,89% (Nurhayati, 2013). Kulit nanas juga mengandung enzim bromelin yang merupakan enzim protease yang mempunyai kemampuan memecah protein menjadi asam amino sehingga mudah diserap oleh tubuh (Angelovicova *et al.*, 2005). Selain itu, kulit nanas mengandung senyawa antibakteri aktif seperti fitokimia yang terdiri atas flavonoid, fenol, saponin, tannin, non fenolik (Bahtiyar *et al.*, 2017). Menurut Plumstead dan Coieson (2008) bahwa senyawa fitokimia yang berperan sebagai antibakteri dapat menekan pertumbuhan bakteri yang merugikan pada saluran pencernaan, sehingga proses pencernaan dapat berlangsung dengan baik. Selain itu, aktivitas antibakteri dapat berperan terhadap kesehatan dan perkembangan saluran pencernaan pada ayam sehingga memperlancar proses penyerapan nutrisi (Pertiwi *et al.*, 2017). Nutrisi yang diserap oleh tubuh efektif untuk pembentukan berat badan ternak. Wiranata *et al.* (2013) menyatakan bahwa berat badan ternak berbanding lurus dengan potongan komersial karkas, semakin meningkat berat badan cenderung menghasilkan potongan komersial karkas yang tinggi. Potongan komersial karkas terdiri atas bagian dada, sayap, punggung, paha atas dan paha bawah (Soeparno, 1992).

Berdasarkan hasil penelitian Fitasari dan Soenardi (2012), bahwa pemberian ekstrak kulit nanas sebanyak 6% pada ayam broiler dapat meningkatkan pertambahan berat badan (PBB) dan menurunkan konversi pakan. Hasil penelitian Fenita *et al.* (2009) juga menyatakan bahwa pemberian air nanas sebanyak 15% pada ayam petelur afkir nyata dapat menurunkan persentase lemak abdominal, meningkatkan keempukan daging, pH daging, meningkatkan cita rasa dan konsumsi air minum yang berbeda tidak nyata

Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian ekstrak kulit nanas (*Ananas comosus L. Merr*) pada air minum terhadap bobot dan potongan komersial karkas ayam joper.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Sesetan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jalan Raya Sesetan Gang Markisa, Denpasar selama 6 minggu, dari 21 Agustus – 2 Oktober 2022.

Ayam

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam joper umur 2 minggu sebanyak 60 ekor dengan kisaran bobot badan rata-rata dan standar deviasi $100,31 \pm 11,4$ g. Ayam joper tersebut diperoleh dari peternak ayam joper di Antiga, Kecamatan Manggis, Kabupaten Karangasem.

Kandang dan perlengkapan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang sistem baterai koloni (*battery coloni*) sebanyak 20 unit dengan ukuran panjang x lebar x tinggi masing-masing 84 cm x 60 cm x 78 cm. Kandang koloni tersebut terbuat dari kayu, bambu, dan kawat besi. Setiap kandang sudah dilengkapi dengan tempat pakan, tempat air minum dan lampu sebagai penerangan dan penghangat untuk ayam. Pada bagian alas kandang diisi koran yang diberi sekam padi agar kotoran ayam tidak jatuh berserakan di bawah lantai. Kandang terletak di dalam ruangan berukuran 9,70 m x 8,85 m dan lantainya terbuat dari beton.

Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan adalah ransum komersial dari PT. Charoend Pokphand dengan kode CP 511B. Sedangkan air minum berasal dari PAM dengan menambahkan ekstrak kulit nanas sesuai dengan perlakuan. Pemberian ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* (tersedia setiap saat). Kandungan nutrisi pada ransum tersaji pada Tabel 1.

Peralatan

Peralatan yang digunakan pada saat penelitian antara lain: (1) timbangan elektrik untuk menimbang bobot ayam setiap minggu dan sampel pengambilan data, (2) timbangan duduk untuk menimbang ransum dan kulit nanas, (3) gelas ukur 1 liter dan 0,5 liter untuk mengukur air minum, (4) blender untuk menghaluskan kulit nanas dan pembuatan ekstrak, (5) saringan untuk memisahkan ekstrak dari ampasnya, (6) pisau untuk sembelih dan merecah bagian-bagian karkas, (7) nampan untuk meletakkan recahan karkas, (8) ember untuk menyimpan air dan (9) alat tulis yang digunakan selama penelitian.

Rancangan percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, sehingga didapatkan 20 unit percobaan. Setiap ulangan menggunakan 3 ekor ayam joper umur 2 minggu dan total ayam joper yang digunakan 60 ekor. Perlakuan yang diberikan meliputi:

P0: Ayam yang diberi air minum tanpa ekstrak kulit nanas sebagai kontrol

P1: Ayam yang diberi air minum dengan ekstrak kulit nanas 6% dalam 1 liter air

P2: Ayam yang diberi air minum dengan ekstrak kulit nanas 8% dalam 1 liter air

P3: Ayam yang diberi air minum dengan ekstrak kulit nanas 10% dalam 1 liter air

Tabel 1 Kandungan nutrisi pakan CP 511B dan standard kebutuhan nutrisi ayam

Komponen Nutrisi	Kandungan Zat Gizi ¹⁾	Kebutuhan Fase Grower ²⁾
Kadar air (%)	Maks 14,00	14,00
Protein kasar (%)	Min 20,00	15,00
Lemak kasar (%)	Min 5,00	7,00
Serat kasar (%)	Maks 5,00	7,00
Abu (%)	Maks 8,00	8,00
Kalsium (%)	0,80-1,10	0,90-1,20
Fosfor total dengan enzim phytase ≥ 400 FTU/kg (%)	Min 0,50	0,60-1,00
Aflatoksin total	Maks 50 μ g/kg	50 μ g/kg
Asam amino		
Lisin (%)	Min 1,20	0,65
Metionin (%)	Min 0,45	0,30
Metionin+sistin (%)	Min 0,80	0,50
Triptofan (%)	Min 0,19	0,19
Treonin (%)	Min 0,75	0,75

Keterangan:

Sumber : 1) PT. Charoen Pokphand Indonesia

2) SNI 3928:2006

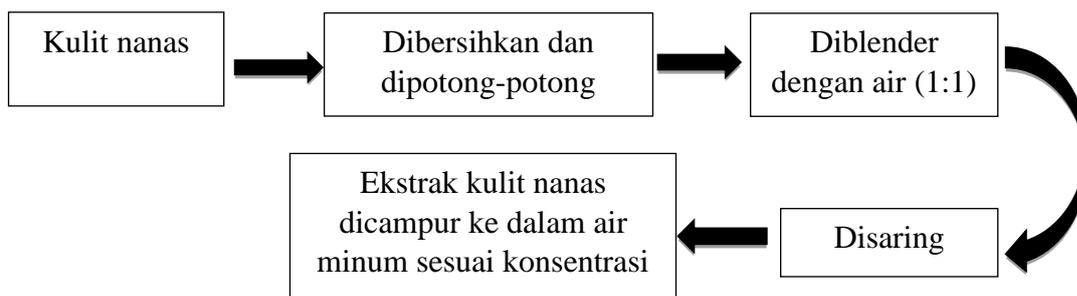
Pengacakan ayam joper

Sebelum memulai penelitian, sejumlah 80 ekor ayam ditimbang untuk mencari bobot badan rata-rata (X) dan standar deviasi. Ayam yang digunakan dalam penelitian dipilih 60 ekor dengan kisaran bobot badan rata-rata dan standar deviasi $100,31 \pm 11,4$ g dan disebar secara acak ke dalam 20 unit kandang dan setiap kandang berisi 3 ekor ayam joper. Nilai koefisien keragaman yang didapatkan pada penelitian ini adalah 11,37%.

Pembuatan ekstrak kulit nanas

Kulit nanas yang digunakan adalah kulit nanas yang sudah matang dan dalam keadaan segar. Pembuatan ekstrak kulit nanas dapat dilihat pada bagan dibawah ini.

Bagan proses pembuatan ekstrak kulit nanas:



Pembuatan campuran ekstrak kulit nanas untuk perlakuan (P1) yaitu dengan mencampurkan ekstrak kulit nanas sebanyak 60 ml kedalam 940 ml air minum, 80 ml ekstrak kulit nanas kedalam 920 ml air minum untuk (P2) dan 100 ml ekstrak kulit nanas kedalam 900 ml air minum untuk (P3).

Pemberian ransum dan air minum

Ransum diberikan secara *ad libitum* (tersedia setiap saat). Penambahan ransum dengan mengisi $\frac{3}{4}$ bagian dari tempat pakan untuk menghindari pakan tumpah. Air minum diberikan secara *ad libitum* yang bersumber dari air PAM. Penambahan ekstrak kulit nanas dalam air minum pada perlakuan P1 sebanyak 6% per liter, perlakuan P2 sebanyak 8% per liter, P3 sebanyak 10% per liter, dan perlakuan P0 tanpa penambahan ekstrak kulit nanas sebagai kontrol. Setiap pemberian air minum dilakukan pengukuran dengan gelas ukur dan dicatat datanya. Air minum yang masih tersisa di tempat minum dicatat dan diganti dengan yang baru setiap pagi jam 08.00 WITA. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas air minum dan menghindari adanya pembusukan.

Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan pada saat ayam berumur 8 minggu. Ayam yang dipotong dan diuji adalah ayam yang memiliki berat badan mendekati berat rata-rata dari setiap unit percobaan. Sehingga total ayam yang dipotong adalah 20 ekor.

Prosedur pemotongan

Sebelum dilakukan pemotongan, ayam terlebih dahulu dipuaskan ± 12 jam dengan tetap memberikan air minum agar tidak terjadi dehidrasi. Penyembelihan ayam akan dilakukan sesuai dengan SNI 99002:2016 yaitu penyembelihan dilakukan pada pangkal leher unggas dengan memutuskan saluran pernafasan (trakea), saluran makan (esofagus) dan dua urat lehernya (pembuluh darah di kanan dan kiri) dengan sekali sayatan tanpa mengangkat pisau. Setelah ayam sudah dipastikan mati, kemudian dicelupkan kedalam air panas dengan suhu ± 65 °C selama 1-2 menit, selanjutnya dilakukan pencabutan bulu (Soeparno, 2011). Setelah ayam terpisah antara

kepala, leher, kaki, dan organ dalamnya, lalu ayam ditimbang kembali untuk mendapatkan berat karkas, kemudian karkas dipotong sesuai dengan potongan komersial karkas meliputi potongan dada, paha atas, paha bawah, sayap dan punggung, kemudian ditimbang.

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah:

1. Bobot potong: bobot akhir ayam sebelum pemotongan
2. Berat karkas: Bobot potong – berat darah, bulu, kepala, kaki, dan organ dalam
3. Persentase potongan komersial karkas:

1. Persentase dada $= \frac{\text{berat dada}}{\text{berat karkas}} \times 100 \%$
2. Persentase paha atas $= \frac{\text{berat paha atas}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$
3. Persentase paha bawah $= \frac{\text{berat paha bawah}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$
4. Persentase sayap $= \frac{\text{berat sayap}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$
5. Persentase punggung $= \frac{\text{berat punggung}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$

Analisis statistik

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian pengaruh pemberian ekstrak kulit nanas pada air minum terhadap potongan komersial karkas ayam joper dilihat pada Tabel 2.

Bobot potong

Rataan bobot potong ayam joper yang diberi air minum tanpa ekstrak kulit nanas (P0) sebagai kontrol adalah sebesar 744 g (Tabel 2). Rataan bobot potong perlakuan P2 (ayam yang diberi 8% ekstrak kulit nanas) dan P3 (ayam yang diberi 10% ekstrak kulit nanas) nilainya lebih tinggi 2,42% dan 10,75% dibandingkan P0. Sedangkan rata-rata bobot potong pada perlakuan P1 (ayam yang diberi 6% ekstrak kulit nanas) nilainya lebih rendah 4,03%, 6,30% dan 13,35% dari perlakuan P0, P2, dan P3. Namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

Berdasarkan hasil analisis statistik bahwa pemberian ekstrak kulit nanas berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot potong ayam joper (Tabel 2). Meskipun dalam ekstrak kulit nanas mengandung senyawa fitokimia seperti flavonoid, tanin, saponin, non fenolik, dan enzim bromelin yang dapat berperan sebagai antibiotik, namun pemberian dengan taraf 6%-10% belum berpengaruh dalam proses metabolisme ayam. Sesuai dengan penelitian Noviandi *et al.* (2018), penggunaan 10% kulit nanas fermentasi menghasilkan pertambahan bobot badan ayam broiler yang hampir sama dengan perlakuan kontrol. Selain itu, bobot potong yang berbeda tidak nyata diduga karena konsumsi ransum yang tidak nyata akibat dari kandungan nutrisi ransum yang diberikan sama diantara semua perlakuan terutama protein dan energi. Sesuai pendapat Prawira *et al.* (2019), bahwa peningkatan bobot potong dipengaruhi oleh konsumsi ransum yang meningkat diikuti peningkatan zat-zat makanan yang dikonsumsi untuk menunjang proses produksi ayam. Kisaran rata-rata bobot potong ayam yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 744-824 g, hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Purade (2020) yang menghasilkan bobot potong sebesar 696,02-757,15 g umur 8 minggu. Pertumbuhan ayam joper dipengaruhi oleh genetik ternak, suhu lingkungan, stres, konsumsi ransum dan kesehatan ternak (Rasyaf, 2006).

Tabel 2. Pengaruh pemberian ekstrak kulit nanas pada air minum terhadap potongan komersial karkas ayam jowo super (joper)

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ³⁾
	P0	P1	P2	P3	
Bobot potong (g/ekor)	744 ^{a2)}	714 ^a	762 ^a	824 ^a	42,37
Bobot karkas (g/ekor)	471,80 ^a	450,00 ^a	483,00 ^a	530,00 ^a	22,83
Persentase karkas	63,45 ^a	63,20 ^a	63,54 ^a	64,51 ^a	1,04
Persentase dada	25,21 ^a	26,25 ^a	25,40 ^a	26,10 ^a	0,54
Persentase paha atas	18,28 ^a	18,60 ^a	19,07 ^a	17,56 ^a	0,51
Persentase paha bawah	16,54 ^a	16,06 ^a	16,66 ^a	16,80 ^a	0,49
Persentase punggung	24,88 ^a	24,39 ^a	24,49 ^a	24,22 ^a	0,80
Persentase sayap	15,09 ^a	14,70 ^a	14,38 ^a	15,33 ^a	0,26

Keterangan:

- 1) P0= Ayam Joper yang diberi air minum tanpa ekstrak kulit nanas
P1= Ayam Joper yang diberi air minum dengan ekstrak kulit nanas 6%
P2= Ayam Joper yang diberi air minum dengan ekstrak kulit nanas 8%
P3= Ayam Joper yang diberi air minum dengan ekstrak kulit nanas 10%
- 2) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0,05$)
- 3) SEM (*Standart Error of the Treatment Mean*)

Persentase dada

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase dada pada perlakuan P0 adalah sebesar 25,21% (Tabel 2). Sedangkan rata-rata persentase dada pada perlakuan P1, P2 dan P3

nilainya masing-masing 4,09%, 0,74% dan 3,52% lebih tinggi dari perlakuan kontrol. Namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Rataan persentase potongan komersial karkas bagian dada ayam joper pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 masing-masing adalah 25,21%, 26,25%, 25,40%, dan 26,10% (Tabel 2), dan secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Potongan komersial bagian dada merupakan tempat deposisi daging yang utama yang banyak mengandung jaringan otot dan perkembangannya dipengaruhi oleh zat-zat nutrisi terutama protein (Kristina *et al.*, 2017). Kandungan enzim bromelin dalam ekstrak kulit nanas dengan level 6%-10% belum mampu memecah protein kompleks menjadi protein yang lebih sederhana yang mudah diserap oleh tubuh terutama dalam pembentukan jaringan otot. Persentase dada juga dipengaruhi oleh berat potong, yang secara tidak langsung akan mempengaruhi berat karkas dan bagian-bagian karkas ayam. Sesuai dengan pendapat Imamudin *et al.*, (2012) bahwa tinggi rendahnya proporsi daging dalam satuan karkas dipengaruhi oleh bobot badan ternak. Lebih lanjut, Bidura *et al.* (2019) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi karkas antara lain jenis kelamin, umur, kesehatan, konsumsi pakan, bobot potong, bobot non karkas, dan pemuasaan sebelum dipotong. Bulkaini (2021) menyatakan bahwa bagian dada dan paha berkembang lebih dominan selama pertumbuhan dibandingkan sayap dan punggung. Kisaran rata-rata persentase dada yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 25,21- 26,25%, hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Frangki *et al.* (2019) yang menghasilkan persentase dada sebesar 20,61- 23,88% pada ayam joper umur 8 minggu.

Persentase paha

Persentase paha atas yang diperoleh pada perlakuan P0 adalah sebesar 18,28% (Tabel 2). Rataan persentase paha atas pada perlakuan P1 dan P2 lebih tinggi 1,75% dan 4,31% dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Sedangkan pada perlakuan P3 lebih rendah 3,94% dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase paha bawah yang diperoleh pada perlakuan P2 dan P3 lebih tinggi 0,74% dan 1,55% dibandingkan dengan perlakuan P0 sebesar 16,54% (Tabel 2). Sedangkan pada perlakuan P1 lebih rendah 2,87% dari perlakuan kontrol. Namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Rataan persentase potongan komersial karkas bagian paha atas pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 masing-masing adalah 18,28%, 18,60%, 19,07%, dan 17,56% (Tabel 2). Sedangkan

rataan paha bawah pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 adalah 16,54%, 16,06%, 16,66% dan 16,80%. Secara statistik persentase potongan karkas bagian paha atas dan paha bawah berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$). Hasil penelitian menunjukkan persentase paha atas lebih besar dibandingkan dengan paha bawah. Paha bawah merupakan anggota gerak sehingga komponen daging lebih sedikit dibandingkan paha atas (Ramdani *et al.*, 2016). Pemberian ekstrak kulit nanas pada level 6%-10% belum mampu meningkatkan persentase bagian paha, meskipun dalam kulit nanas mengandung senyawa aktif seperti enzim bromelin yang mampu memecah protein kompleks menjadi asam amino yang mudah diserap oleh tubuh terutama pada bagian tempat deposisi daging. Sesuai pendapat Mait *et al.* (2019) bahwa paha merupakan bagian karkas penghasil daging terbanyak kedua setelah dada dan protein dalam ransum mempengaruhi perkembangannya. Yuanita *et al.* (2022) juga berpendapat bahwa berat paha yang tidak berbeda nyata diduga karena kandungan nutrisi ransum khususnya protein yang diberikan sama diantara semua perlakuan dan konsumsi ransum yang berbeda tidak nyata. Selain itu, persentase paha yang berbeda tidak nyata diduga karena otot bagian paha telah mencapai pertumbuhan yang maksimal (Kristiani *et al.*, 2017). Kisaran rata-ran persentase paha yang diperoleh pada penelitian ini adalah 34,36-35,73%, hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Frangki *et al.* (2019) yang menghasilkan persentase paha sebesar 31,95-34,75% pada ayam joper umur 8 minggu.

Persentase punggung

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-ran persentase punggung pada perlakuan P1, P2 dan P3 masing-masing 1,97%, 1,57%, dan 2,65% lebih rendah dari perlakuan P0 sebesar 24,88% (Tabel 2). Namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Rataan persentase potongan komersial karkas bagian punggung pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 masing-masing adalah 24,88%, 24,39%, 24,49%, dan 24,22% (Tabel 2). Secara statistik menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Persentase punggung yang berbeda tidak nyata diduga karena berat punggung berkorelasi positif dengan berat tulang, semakin tinggi berat tulang maka berat punggung yang dihasilkan juga meningkat (Prawira *et al.*, 2019). Selain itu, Parakkasi (1989) juga berpendapat bahwa deposisi otot daging pada daerah punggung relatif kecil sehingga pengaruh perlakuan juga kecil pada komponen punggung. Lebih lanjut, Resnawati (2004) juga menyatakan bahwa punggung ayam sebagian besar tersusun atas jaringan tulang dan sedikit jaringan otot, sehingga kandungan mineral yang ada dalam pakan lebih berpengaruh terhadap bobot punggung. Menurut Soeparno (2009), bagian-bagian tubuh

yang banyak tulang seperti sayap, punggung, kepala, leher dan kaki, persentasenya menurun seiring dengan meningkatnya umur ayam, karena bagian-bagian ini mempunyai pertumbuhan yang konstan pada ayam dewasa. Kisaran rata-rata persentase punggung yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 24,22- 24,88%, hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Frangki *et al.* (2019) yang menghasilkan persentase punggung sebesar 16,27-19,27% pada ayam joper umur 8 minggu.

Persentase sayap

Persentase sayap yang diperoleh pada perlakuan P1 dan P2 nilainya masing-masing 2,55% dan 4,68% lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan P0 sebesar 15,09% (Tabel 2). Sedangkan pada perlakuan P3 lebih tinggi 1,61% dari perlakuan kontrol. Namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Rataan persentase potongan komersial karkas bagian sayap pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 masing-masing adalah 15,09%, 14,70%, 14,38%, dan 15,33% (Tabel 2). Namun secara statistik berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase sayap relatif sama diantara semua perlakuan, diduga karena potongan komersial bagian sayap bukan merupakan tempat terjadinya deposisi daging yang utama sehingga pada masa pertumbuhan, nutrisi untuk pembentukan daging terdapat pada tempat terjadinya deposisi daging utama (Irham, 2012). Lebih lanjut dijelaskan oleh Suprianto *et al.* (2019), bahwa sayap dan punggung didominasi oleh komponen tulang dan kurang berpotensi untuk menghasilkan daging. Komponen tulang merupakan komponen yang masak dini sehingga nutrisi yang terkandung dalam ransum terlebih dahulu dimanfaatkan untuk pembentukan tulang (Ariawan *et al.*, 2016). Sesuai dengan pendapat Wahyu (1997), tulang terbentuk pada awal pertumbuhan karena akan menentukan pembentukan jaringan otot. Sayap merupakan bagian potongan komersial karkas terkecil, oleh sebab itu persentase sayap cenderung lebih rendah dibandingkan bagian potongan lainnya (Alhidayat, 2013). Yolanda *et al.* (2019) menyatakan bahwa sayap adalah bagian karkas yang terdiri atas pertulangan dan banyak bulu, sehingga menyebabkan persentase sayap lebih rendah dibandingkan dengan bagian lainnya. Tinggi rendahnya persentase sayap disebabkan oleh pertumbuhan tulang, semakin tinggi bobot tulang sayap maka persentase sayap juga meningkat (Ulupi *et al.*, 2018). Anwar *et al.* (2019) menambahkan bahwa persentase sayap dipengaruhi oleh pergerakan ayam, semakin lincah pergerakan ayam maka perkembangan sayap jadi lebih besar. Rataan persentase sayap yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 14,38-15,33%, hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Frangki *et al.* (2019) yang

menghasilkan persentase sayap sebesar 13,40-14,57% pada ayam joper umur 8 minggu.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak kulit nanas melalui air minum pada level 6%, 8% dan 10% pada ayam joper belum mampu meningkatkan bobot dan potongan komersial karkas.

Saran

Berdasarkan simpulan tersebut, pemberian ekstrak kulit nanas pada ayam joper belum bisa disarankan untuk peternak. Sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pemberian ekstrak kulit nanas dengan level pemberian lebih tinggi dari 10% pada ayam joper.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih 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 Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt, MP, IPM, ASEAN Eng, atas fasilitas pendidikan dan pelayanan administrasi kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhidayat. 2013. Potongan Komersial Ayam Kampung dengan Pemberian Pakan Dedak Padi dan Daun Singkong (*Manihot esculenta Crantz*). Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Angelovicova, M., J. Mendel, M. Angelovic, and M. Kacaniova. 2005. Effect of enzyme addition to wheat based diets in broilers. *Trakya Univ J. Sci*, 6(1):29-33.
- Anwar, P., Jiyanto, dan M.A. Santi. 2019. Persentase karkas, bagian karkas dan lemak abdominal broiler dengan suplementasi andaliman di dalam ransum. *Jurnal Ternak Tropika*. 20(2): 172-178.
- Ariawan, P.T.B., N.W. Siti, dan N.M.S. Sukmawati. 2016. Pengaruh pemberian ransum difermentasi dengan probiotik berbasis sari daun pepaya terhadap potongan karkas komersial ayam kampung. *Jurnal Peternakan Tropika*. 4(2): 351-365.
- Badan Standardisasi Nasional. 2008. SNI 3930:2008 Pakan Ayam Ras Pedaging (Broiler).

Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.

Badan Standardisasi Nasional. 2016. SNI 99002:2016 Pemotongan Halal Pada Unggas. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.

Bahtiyar, A.Y., O. Efriyadi, dan E. Fitriah. 2017. Efektivitas kandungan anti-bakteri buah nanas (*Ananas comosus* L.merr) dalam menghambat pertumbuhan bakteri streptococcus mutans. Prosiding.

Bidura I.G.N.G., N.W.Siti dan I.B.G. Partama. 2019. Effect of probiotics, *Saccharomyces* spp.Kb-5 and Kb-8, in Diets on Growth Performance and Cholesterol Levels in Ducks. *South African Journal of Animal Science*. 49 (2): 219-226.

BKP-Kementan. 2021. Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan. Jakarta.

Bulkaini. 2021. Respon Itik Peking Terhadap Pemberian Kulit Nanas yang Difermentasi dengan Ragi Tape (*Saccharomyces cereviceae*). Disertasi. Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

Fajri, N. 2012. Pertambahan Berat Badan , Konsumsi dan Konversi Pakan Broiler Yang Mendapat Ransum Mengandung Berbagai Level Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*). Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar.

Fenita, Y., O. Mega, dan E. Daniati. 2009. Pengaruh pemberian air nanas terhadap kualitas daging ayam petelur afkir. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. Vol. 4(1): 44-50.

Fitasari, E., dan Soenardi. 2012. Efek penambahan ekstrak kasar enzim bromelin dalam pakan terhadap penampilan produksi. *Jurnal Buana Sains*. Vol 1(1) Hal: 17-24.

Frangki, S., E.J. Saleh, dan S. Zainudin. 2019. Evaluasi persentase karkas ayam kampung super dengan pemberian jerami jagung fermentase. *Jambura Journal of Animal Science*. Vol. 2(1): 3-7.

Gunawan, B. dan T. Sartika. 2001. Persilangan Ayam Buras Jantan Betina Hasil Seleksi Generasi Kedua (G2). Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternak, Deptan, Bogor.

Ilham, M. 2012. Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Fermentasi dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Nonkarkas dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur 8 Minggu. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Iskandar, S. 2006. Tatalaksana Pemeliharaan ayam lokal. Balai Penelitian Ternak Cianjur, Bogor.

Jebrizal, Muslim, dan L.D. Roza. Pengaruh pemberian ekstrak kulit manggis dalam air minum terhadap persentase karkas dan bagian karkas broiler. *Journal od Animal Center*. Vol.3(1): 1-10.

Kristiani, N.K.M., N. W. Siti dan N. M. Suci Sukmawati. 2017. Potongan karkas komersial itik

- bali betina yang diberi ransum dengan suplementasi daun pepaya terfermentasi. *Journal of Tropical Animal Science*. 5(1): 159-170.
- Mait, Y.S., dan J.E.G. Rompis. 2018. Pengaruh pembatasan pakan dan sumber serat kasar berbeda terhadap bobot hidup, bobot karkas, dan potongan komersial karkas ayam broiler Strain Lohman. *Zootec*, 39(1):134-145.
- Masruahah dan Luluk. 2008. Pengaruh Limbah Padat Tahu Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Pakan Ayam. Thesis. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Noviandi, I., M. A. Yaman, dan Razali. 2018. Pengaruh pemberian kulit nanas (*Ananas comosus L. Merr*) fermentasi terhadap persentase karkas dan kolesterol ayam potong. *Jurnal Agripet*. Vol. 18(2): 123-128.
- Nuningtyas, Y. F. 2014. Pengaruh penambahan tepung bawang putih sebagai aditif terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Jurnal Ternak Tropika*. Vol. 15(1): 21-30.
- Nurhayati. 2013. Penampilan ayam pedaging yang mengkonsumsi pakan mengandung kulit nanas disuplementasi dengan yoghurt. *Agripet*. Vol. 13(2) : 15-20.
- Parakkasi, A. 1989. Ilmu Nutrisi Makanan Ternak Monogastrik. Universitas Indonesia. Penerbit PT. Angkas, Bandung.
- Pertiwi, D.D.R., R. Murwani, dan T. Yudiarti. 2017. Bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler yang diberi tambahan air rebusan kunyit dalam air minum. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 19(2):60-64.
- Plumstead, P. W. and A. J. Coieson. 2008. Optimizing The Use of Enzyme Combinations. Danisco Animal Nutrition, P.O. Box 7777, Marlborough, Wiltshire SN8 1DZ, UK.
- Prawira, I.N., I. M. Suasta, dan I.P.A. Astawa. 2019. Pengaruh pemberian probiotik melalui air minum terhadap bobot dan potongan karkas broiler. *Jurnal Peternakan Tropika*. 7(3): 958-969.
- Purade, R. 2020. Pemanfaatan Tepung Daun Sirsak Sebagai *Feed additive* Terhadap Performance Ayam Joper. Skripsi. Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan.
- Putri, Y.A.K. 2022. Pengaruh Pemberian Larutan Buah Belimbing Wuluh Terhadap Bobot Karkas Dan Irisan Karkas Komersial. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
- Rahmatnejad, E., O. Roshanfekar, M. Ashayerizadeh, Mammoe and A. Ashayerizadeh. 2009. Evaluation of several non-antibiotic additives on growth performance of broiler chickens. *J. Animal and Veterinary Sci*. Vol.8: 1670-1673
- Ramdani, I.D., Kardaya, dan Anggraeni. 2016. Pengaruh substitusi pakan komersial dengan tepung ampas kelapa terhadap bobot potong dan bobot karkas ayam kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 2(1):2442-2541.

- Rasyaf, M. 2006. *Beternak Ayam Kampung*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Resnawati, H. 2004. Bobot potong karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi ransum mengandung tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak, Bogor. Hal: 474-476.
- Shaffira, M.R., A.A. Candra, dan Y. Priabudiman. 2020. Aplikasi imbuhan tepung daun sirih dalam pakan pada ayam joper. *Jurnal Peternakan Terapan*. Vol. 2(1): 16-21.
- Siregar, A. P., M. Sabroni dan Suroprawiro, 1980. *Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia*. Margie Group. Jakarta.
- Soehadji. 1993. Arah dan Strategi Pengembangan Industri Peternakan Rakyat Menyongsong Era Industrialisasi. Makalah Seminar Nasional Peternakan. Ismapet. Semarang.
- Soeparno. 2015. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan Ke-6 (Edisi Revisi). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Suprianto, I. K. E., N.W. Siti, dan N. M. S. Sukmawati. 2019. Pengaruh pemberian probiotik effective mikroorganism-4 pada air minum terhadap potongan karkas komersial itik bali jantan umur delapan minggu. *Jurnal Peternakan Tropika*. 7(2): 599-611.
- Tumanggor, B. G., D. M. Suci, dan S. Suharti. 2017. Kajian pemberian pakan pada itik dengan sistem pemeliharaan intensif dan semi intensif di peternakan rakyat (The study of duck feeding management kept under intensive and semi intensive systems by smallholder farmer). *Buletin Ilmu Makanan Ternak*. 104(1): 21-29.
- Ulupi, N., H. Nuraini, J. Parulian, dan S.Q. Kusuma. 2018. Karakteristik karkas dan non karkas ayam broiler jantan dan betina pada umur pemotongan 30 hari. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 6(1): 1-5.
- USDA (United State Department of Agriculture). 1997. *Poultry Grading Manual*. Agriculture Hand Book No. 30 U.S Department of Agriculture.
- Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas* Cetakan Ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Yolanda, S. M., J. E.G. Rompis, B. Tulung, J. Laihad dan J.J.M.R. Londok. 2019. Pengaruh pembatasan pakan dan sumber serat kasar berbeda terhadap bobot hidup, bobot karkas dan potongan komersial karkas ayam broiler strain Lohman. *Zootec*. 39(1): 134-135.
- Yuanita, I., E. Tobias, dan L. Silitonga. 2022. Pengaruh tepung kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap potongan komersial karkas ayam broiler. *Jurnal Penelitian UPR*. Vol. 2(1) : 74-82.