



Submitted Date: June 1, 2025

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

Accepted Date: June 26, 2025

PENGARUH EKSTRAK AIR CIPLUKAN (*Physalis angulata* L.) MELALUI AIR MINUM TERHADAP KOMPOSISI FISIK KARKAS BROILER

Putri, N. L. I. W., G. A. M. K. Dewi., dan M. Wirapartha

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

Email : wahyu.putri131@student.unud.ac.id, Telp. +62 852-3842-6546

ABSTRAK

Broiler memiliki pertumbuhan cepat menyebabkan masalah kesehatan sehingga digunakannya AGP yang dapat menyebabkan resistensi dan residu pada daging. Efek negatif dari penggunaan AGP mendorong untuk mencari alternatif alami yang lebih aman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak air ciplukan (*Physalis angulata* L.) melalui air minum terhadap komposisi fisik karkas broiler. Penelitian menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 6 ulangan yang dianalisis statistik dengan analisis varian (*one way ANOVA*) dan uji jarak berganda *Duncan*. Ketiga perlakuan yakni: P0 (air minum tanpa tambahan ekstrak ciplukan sebagai kontrol). P1 (air minum ditambahkan ekstrak 2%). P2 (air minum ditambahkan ekstrak ciplukan 4%). Variabel yang diamati adalah berat potong, berat karkas, persentase karkas, persentase daging, persentase tulang, persentase lemak subkutan dan kulit broiler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak air ciplukan 2% dan 4% melalui air minum terhadap berat potong dan komposisi fisik karkas (daging dan tulang) tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dibandingkan dengan perlakuan P0 dan berbeda nyata ($P < 0,05$) komposisi fisik karkas (lemak subkutan dan kulit) dibandingkan dengan perlakuan P0. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan ekstrak air ciplukan (*Physalis angulata* L.) pada level 0%, 2%, dan 4% melalui air minum tidak memberikan pengaruh pada bobot potong, berat karkas, persentase karkas, persentase daging dan persentase tulang. Namun ekstrak air ciplukan pada level 4% melalui air minum dapat menurunkan lemak subkutan broiler.

Kata kunci: broiler, ciplukan, ekstrak, karkas, komposisi fisik

THE EFFECT OF WATER EXTRACT FROM CIPLUKAN (*Physalis angulata* L.) THROUGH DRINKING WATER ON THE PHYSICAL COMPOSITION OF BROILER CARCASSES

ABSTRACT

Broilers have rapid growth that leads to health issues, which results in the use of Antibiotic Growth Promoters (AGP) that can cause resistance and residues in the meat. The negative effects of AGP use encourage the search for safer natural alternatives. This research aims to determine the effect of ciplukan (*Physalis angulata* L.) water extract through drinking water on the physical composition of broiler carcasses. The research employs a completely randomized design (CRD) with three treatments and six replications, which were statistically analyzed using one-way ANOVA and Duncan's multiple range test. The three treatments are: P0 (drinking water without additional ciplukan extract as control), P1 (2% ciplukan extract in drinking water), and P2 (4% ciplukan extract in drinking water). The observed variables include cutting weight, carcass weight, carcass percentage, meat percentage, bone percentage, subcutaneous fat percentage, and broiler skin percentage. The research results indicate that the 2% and 4% water extract of ciplukan administered through drinking water did not show a significant difference ($P > 0.05$) in terms of carcass weight and physical composition (meat and bones) compared to treatment P0, and there was a significant difference ($P < 0.05$) in the physical composition of carcasses (subcutaneous fat and skin) compared to treatment P0. Based on these research findings, it can be concluded that the water extract of ciplukan (*Physalis angulata* L.) at levels of 0%, 2%, and 4% administered through drinking water does not affect dressing weight, carcass weight, carcass percentage, meat percentage, and bone percentage. However, the 4% water extract of ciplukan administered through drinking water can reduce subcutaneous fat in broilers.

Keywords: broiler, ciplukan, extract, carcass, physical composition

PENDAHULUAN

Daging ayam dijadikan sebagai pelengkap protein dari hewan yang baik dan sering dijadikan pilihan oleh masyarakat sebagai alternatif setelah protein nabati, seperti tahu dan tempe. Daging ayam kaya akan gizi, termasuk protein berkualitas tinggi, menjadikannya pilihan yang populer untuk memenuhi kebutuhan protein (Swamilaksita dan Sukandar 2022). Meninjau dari data Badan Pusat Statistik (2023), jumlah produksi ayam ras pedaging di Indonesia pada tahun 2021 sebanyak 3.185.698,48 ton, pada tahun 2022 mengalami peningkatan sebesar 18,20% menjadi 3.765.573,09 ton dan mengalami peningkatan lagi sebesar 6,16% pada tahun 2023 menjadi 3.997.652,7 ton. Salah satu ras ayam pedaging yang digemari di Indonesia adalah

broiler. Ayam ini memiliki produktivitas yang tinggi, terutama dalam menghasilkan daging (Mulyantini, 2021; dan Sunarno *et al.*, 2017).

Pertumbuhan broiler yang cepat dapat menyebabkan masalah kesehatan dan rentan terserang bakteri dan virus. Penggunaan *Antibiotic Growth Promotor* (AGP) telah diterapkan untuk mengatasi masalah ini, karena AGP dapat menghambat pertumbuhan bakteri, mencegah penyakit, dan memacu pertumbuhan (Ronquillo dan Hernandez, 2017). Namun, penggunaan AGP di industri broiler menjadi kontroversial karena dapat meninggalkan residu dalam daging yang berisiko bagi kesehatan konsumen serta mencemari lingkungan. Pemerintah melarang penggunaan AGP melalui Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2014 tentang Peternakan dan Hewan (Primadona, 2023).

Daun ciplukan dapat dijadikan alternatif pengganti AGP. Kandungan fitokimia dalam daun tanaman ciplukan meliputi alkaloid, flavonoid tanin, saponin, steroid, terpenoid dan antrakuinon yang merupakan senyawa-senyawa aktif yang memiliki potensi dalam meningkatkan kesehatan dan performa broiler (Putra, 2023). Flavonoid, sebagai senyawa antioksidan, dapat membantu dalam melindungi broiler dari stres oksidatif dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh mereka. Alkaloid, dengan beragam efek farmakologisnya, dapat dimanfaatkan sebagai suplemen pakan untuk memacu kesehatan saluran pencernaan dan memacu pertumbuhan broiler. Steroid, yang berperan dalam regulasi berbagai fungsi tubuh, juga dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan kinerja reproduksi dan pertumbuhan broiler.

Padaahal penelitian Maweikere *et al.* (2021) dalam penelitian suplementasi 10 g/kg ekstrak daun ciplukan melalui pakan ikan nila berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ikan nila. Ciplukan bisa menjadi alternatif untuk meningkatkan produktivitas unggas, baik melalui pakan maupun air minum. Namun, penelitian suplementasi ekstrak ciplukan melalui air yang di minum unggas belum ada. Kruze (2021) memaparkan bahwa ekstrak herbal melalui air minum lebih cepat diserap oleh sistem pencernaan dan meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi. Penelitian lebih lanjut tentang pengaruhnya pada karkas broiler diperlukan untuk mengetahui metode paling efektif.

MATERI DAN METODE

Tempat dan waktu penelitian

Riset mulai dari tanggal 27 November 2024 s/d 27 Desember 2024 yakni kurun waktu 30 hari di Farm Penelitian Fakultas Peternakan, Universitas Udayana yang berlokasi di jalan Raya Sesetan Gang Markisa no 5, Kelurahan Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. Penelitian dimulai dari pemeliharaan sampai pengambilan data (pemotongan).

Broiler

Jenis broiler yang dijadikan subjek dalam penelitian adalah DOC CP 707 Strain Ross yang di produksi PT Charoen Pokphand sebanyak 90 ekor tanpa membedakan jenis kelaminnya (Unisex).

Ransum dan air minum

Selama masa pemeliharaan pakan yang dipakai ransum CP 511 Bravo produksi PT. Charoen Pokphand dengan kandungan nutrisi pakan tercantum pada Tabel 3.1. Air yang digunakan untuk minum broiler berasal dari sumur bor setempat, pemberian air dicampurkan ekstrak ciplukan yang disesuaikan dengan rancangan penelitian. Ransum dan air minum pemberian dilakukan secara *ad libitum*.

Tabel 1. Kandungan Nutrisi CP 511 Bravo

Zat Nutrien	Komposisi (%)	Standar Kebutuhan Broiler(%)	
		Starter	Finisher
Kadar air	Maks 14	Maks. 14,0	Maks. 14,0
Protein	Min 20	Min. 19,0	Min. 18,0
Lemak	Min 5	Maks. 7,4	Maks. 8,0
Serat	Maks 5	Maks. 6,0	Maks. 6,0
Abu	Maks 8	Maks. 8,0	Maks. 8,0
Kalsium	0,8-1,10	0,90-1,20	0,90-120
Posfor	Min 0,50	0,60-1,00	0,60-1,00

Sumber : Hasil analisis PT. Charoen Pokphand Indonesia

Kandang dan perlengkapan

Pemeliharaan broiler menggunakan kandang tipe koloni volume panjang 90 cm, lebar 70 cm, dan tinggi 45 cm. Rangka utama kandang dari bahan kayu, sedangkan alas dan dindingnya disusun dari bilah-bilah bambu. Kandang dilindungi oleh bangunan yang memiliki dinding kawat serta atap berbahan seng. Jumlah kandang yang dipergunakan dalam riset ini sejumlah 18 unit.

Tiap unit kandang dimasukkan 5 ekor DOC dan dilengkapi wadah pakan serta wadah air minum yang dibuat dari mangkuk plastik. Kedua wadah tersebut diletakkan di sisi depan kandang dan ditambahkan selebar plastik yang berfungsi untuk menampung sisa pakan yang jatuh dari tempat pakan.

Peralatan

Peralatan yang dipakai pada riset ini adalah blender untuk membuat ekstrak ciplukan, gelas ukur untuk mengukur air minum, tempat pakan, tempat minum, timbangan, kantong plastik, pisau, nampan, alat tulis yang diperlukan untuk pencatatan data saat awal pemeliharaan hingga akhir penelitian, kamera untuk mencatat dan mendokumentasikan data yang diperoleh.

Rancangan penelitian

Riset menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) meliputi 3 treatment dan 6 repetisi, tiap repetisi memakai 5 ekor broiler, total broiler yang akan dipakai dalam penelitian ini sejumlah 90 ekor. Adapun treatment yang diaplikasikan yakni :

P0 : Air minum tanpa pemberian ekstrak ciplukan (kontrol)

P1 : Air minum ditambahkan ekstrak ciplukan 2%

P2 : Air minum ditambahkan ekstrak ciplukan 4%

Persiapan penelitian

Tujuh hari sebelum pelaksanaan riset, dilakukan persiapan, meliputi penyiapan seluruh peralatan kandang yang akan digunakan serta pelaksanaan sanitasi terhadap kandang dan area sekitarnya. Proses sanitasi ini menggunakan antiseptik dengan rasio 1:5 (1 L antiseptik dicampur dengan 5 liter air) yang berfungsi sebagai desinfektan untuk mendesinfeksi kandang.

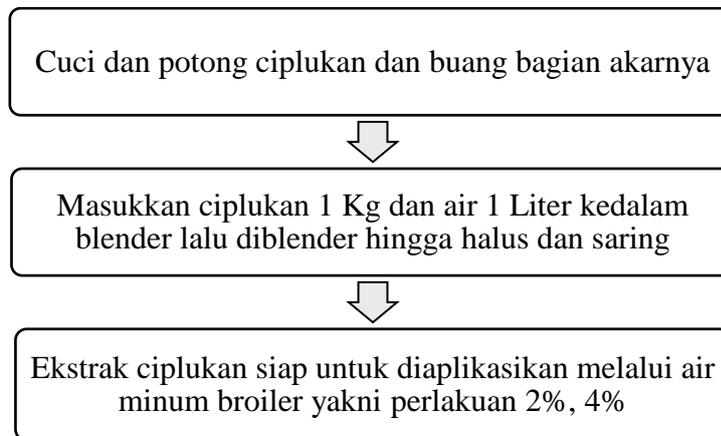
Pengacakan ayam

Sebelum pelaksanaan penelitian, sejumlah 100 ekor DOC diukur berat badannya untuk memperoleh berat rata-rata yang homogen. broiler yang dipakai yakni broiler yang memiliki berat badan dalam rentang $\pm 49,6$ gram dari rata-rata. Sejumlah 90 ekor DOC yang memenuhi kriteria tersebut kemudian didistribusikan secara random pada tiap unit kandang. Tiap unit ditempati sejumlah 5 ekor DOC.

Pembuatan ekstrak ciplukan

Proses pembuatan ekstrak ciplukan (*Physalis angulata* L.) dimulai dengan mengumpulkan seluruh bagian tumbuhan ciplukan (batang dan daun) yang masih hijau segar dan tidak busuk. Tumbuhan yang sudah terkumpul kemudian dicuci dan dipotong kecil-kecil untuk memudahkan proses penghalusan dalam blender. Ekstrak ciplukan dibuat menggunakan rasio 1:1,

yakni 50% ciplukan dicampur dengan 50% air, kemudian diblender hingga ciplukan hancur. Setelah itu, campuran disaring untuk memisahkan ampas dari ekstraknya. Proses pembuatan ekstrak ciplukan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses pembuatan ekstrak ciplukan

Pemberian ekstrak ciplukan

Air minum diaplikasikan dua kali yakni pada pagi dan sore hari. Setiap unit ulangan terdiri atas lima ekor broiler, total jumlah total broiler yang dipakai pada riset ini sejumlah 90 ekor. Perlakuan yang dipakai meliputi tiga kelompok, yaitu: P0 sebagai kontrol dengan pemberian air minum tanpa tambahan ekstrak ciplukan, P1 berupa 980 ml air minum yang ditambahkan 20 ml ekstrak ciplukan, dan P2 berupa 960 ml air minum dengan penambahan 40 ml ekstrak ciplukan.

Pengambilan sampel

Pada pemeliharaan broiler umur 30 hari dilakukan pengambilan sampel untuk pengambilan data. Untuk memperoleh berat rata-rata semua broiler ditimbang terlebih dahulu memperoleh sampel broiler yang homogen atau seragam. Broiler yang masuk kategori berat rata-rata dipakai menjadi sampel. Total broiler yang diambil sebagai sampel sejumlah 18 ekor yaitu diambil 1 ekor tiap unitnya.

Prosedur pematangan

Menurut Soeparno (2015), sebelum proses pematangan, broiler tidak diberikan pakan selama 12 jam, hanya diberikan akses terhadap air minum. Proses penyembelihan diawali dengan menyayat vena jugularis dan vena carotis yang berada pada ruas tulang leher pertama dari tulang kepala. Darah dari broiler disimpan dalam wadah khusus dan kemudian ditimbang beratnya. Setelah dipastikan bahwa ayam telah mati, kemudian dicelupkan ke dalam air panas dengan suhu $\pm 65^{\circ}\text{C}$ selama 1-2 menit, selanjutnya dilakukan pencabutan bulu. Setelah bulu dicabut, organ

dalam dikeluarkan dengan hati-hati. Karkas ayam kemudian dicuci dengan air dingin untuk menurunkan suhu dan menekan jumlah mikroba ayam lalu dibelah dan diambil organ dalamnya serta dipisahkan bagian kepala, leher dan kakinya.

Variabel yang diamati

Adapun variabel yang diteliti pada riset seperti dibawah ini:

1. Berat potong

Berat potong didapat dengan mengukur berat badan broiler yang tidak diberikan pakan dalam rentang waktu 12 jam disaat pengambilan sampel.

2. Berat karkas

Menurut dokumen BBPP Kupang (2019) Berat karkas dapat didapatkan pasca proses penyembelihan dengan pengurangan darah, bulu, kepala, leher, jeroan dan kaki dari ayam kemudian ditimbang.

3. Persentase karkas

Menurut Warmana *et al.* (2023) untuk mengetahui persentase karkas didapatkan dari rumus berikut:

$$\text{Persentase karkas} = \frac{\text{Berat karkas (g)}}{\text{Berat potong (g)}} \times 100\%$$

4. Persentase daging

Persentase daging dapat diperoleh dengan memisahkan bagian daging dari tulang, kulit dan lemak, diukur beratnya lalu diperhitungkan persentasenya. Berdasarkan Warmana *et al.* (2023) untuk mengetahui persentase daging didapat menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase daging} = \frac{\text{Berat daging (g)}}{\text{Berat karkas (g)}} \times 100\%$$

5. Persentase tulang

Persentase tulang dapat diperoleh dari pemisahan tulang dari daging, kemudian tulang yang bersih dari daging ditimbang dan dihitung persentasenya. Menurut Warmana *et al.* (2023) untuk mengetahui persentase tulang didapat dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase tulang} = \frac{\text{Berat tulang (g)}}{\text{Berat karkas (g)}} \times 100\%$$

6. Persentase lemak subkutan dan kulit

Lemak subkutan adalah lemak yang terletak di bagian bawah lapisan kulit. Persentase kulit dan lemak subkutan dapat diperoleh dengan menimbang kulit yang sudah terpisah dari daging yang kemudian dihitung persentasenya. Menurut Warmana *et al.* (2023) untuk mengetahui

persentase kulit dan lemak subkutan dapat diukur dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase lemak subkutan dan kulit} = \frac{\text{Berat lemak subkutan dan kulit (g)}}{\text{Berat karkas (g)}} \times 100\%$$

Analisis statistik

Hasil yang didapat dari riset dianalisa dengan sidik ragam. Jika data treatment ($P < 0,05$) menampilkan perbedaan nyata, analisa diteruskan ke uji jarak berganda Duncan (Stell dan Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil riset pengaruh ekstrak air ciplukan (*Physalis angulata* L.) melalui air minum terhadap komposisi fisik karkas broiler bisa dilihat pada (Tabel 2).

Tabel 2. Pengaruh ekstrak air ciplukan terhadap komposisi fisik karkas broiler umur 30 hari

Variabel	Perlakuan 1)			SEM 2)
	P0	P1	P2	
Berat Potong (g)	1143,50 ^a	1168,00 ^a	1197,33 ^a	34,890
Berat Karkas (g)	790,67 ^a	816,83 ^a	831,17 ^a	26,664
Karkas (%)	69,14 ^a	69,97 ^a	69,33 ^a	0,642
Daging (%)	58,75 ^a	58,90 ^a	61,02 ^a	1,294
Tulang (%)	31,33 ^a	31,57 ^a	31,45 ^a	1,301
Lemak Subkutan dan Kulit (%)	9,92 ^a	9,53 ^a	7,53 ^{b 3)}	0,624

Keterangan :

- 1) Perlakuan air minum
 - P0 : Air minum tanpa pemberian ekstrak ciplukan (kontrol)
 - P1 : Air minum dengan penambahan ekstrak ciplukan 2%
 - P2 : Air minum dengan penambahan ekstrak ciplukan 4%
- 2) SEM (*Standard Error of the Treatments*)
- 3) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berat potong

Berat potong broiler yang diperoleh selama 30 hari pemeliharaan memiliki berat rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P2 yang memiliki berat rata-rata lebih tinggi 2,56% dari perlakuan P0 dan lebih tinggi 4,70% dari perlakuan P1 (Tabel 2). Hal ini disebabkan oleh perlakuan pemberian ciplukan baik P1 dan P2 dan ransum yang diberikan sama, sehingga antioksidan baik flavonoid, saponin dan tanin membantu dalam proses pencernaan dalam saluran

pencernaan sehingga ransum diserap sama, dan mengakibatkan berat potong sama sesuai dengan rata-rata unit. Sesuai dengan pendapat dari Letis *et al.* (2017) flavonoid yang membantu memperbaiki metabolisme broiler, disisi lain kandungan tanin memiliki efek antinutrisi yang memberikan efek menghambat penyerapan protein sehingga menyebabkan pertambahan bobot potong broiler tidak signifikan, hal ini dapat ditinjau dari hasil penelitian Letis *et al.* (2017) menggunakan daun katuk yang terdapat kandungan serupa dengan daun ciplukan yaitu antioksidan (flavonoid, saponin, tanin) bahwa pemberian ekstrak daun katuk kering, ekstrak daun ketuk seduh dan perasan daun katuk menunjukkan jumlah bobot potong lebih tinggi namun tidak berbeda nyata dengan kontrol (P0). Kandungan antioksidan yang serupa dengan ciplukan dijumpai juga dalam daun kelor, penelitian yang menggunakan daun kelor menunjukkan jumlah bobot potong lebih tinggi pada 40% pemberian ekstrak kelor yang tidak berbeda nyata dengan pemberian kontrol (Wuntu *et al.*, 2024). Horhoruw dan Rajab (2019) melakukan penelitian menggunakan gula merah dan kunyit yang memiliki kandungan antioksidan, hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan, secara statistik ($P>0,05$) yakni berbeda tidak nyata. Hasil ini diakibatkan oleh perbedaan faktor lingkungan, tingkat konsumsi, atau variabilitas individu ayam dalam memanfaatkan senyawa antioksidan.

Berat karkas

Berat karkas tertinggi terletak pada perlakuan P2 yang memiliki rata-rata lebih tinggi 5,12% dari kontrol dan lebih tinggi 3,31% dari P1 (Tabel 2). Berat karkas dipengaruhi oleh berat potong sehingga pertambahan beratnya juga tidak signifikan namun terdapat pertambahan berat disetiap penambahan dosis perlakuan. Menurut Dewi *et al.* (2023) genetis, kelamin, fisiologis, umur, berat badan dan nutrisi pada ransum memberikan pengaruh ke jumlah bobot karkas. Kandungan tanin dalam ciplukan diduga memberikan efek antinutrisi pada pertumbuhan broiler, adanya pertambahan berat badan walaupun tidak berbeda nyata diduga karena pengaruh dari kandungan flavonoid dalam ciplukan. Penelitian Syafaat *et al.* (2021) menggunakan daun jambu mete yang memiliki kandungan serupa yaitu kandungan antioksidan (flavonoid dan tanin) seperti daun ciplukan menunjukkan tidak signifikan hingga perlakuan 20%. Penelitian Alzari dan Kamil (2021) menggunakan daun salam menunjukkan pertambahan bobot badan yang mengindikasikan pertambahan bobot karkas.

Persentase karkas

Persentase karkas yang didapat memiliki rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P1 lebih tinggi 1,2% dari P0 dan lebih tinggi 0,91% dari perlakuan P2 (Tabel 2). Hal ini disebabkan

dari perbedaan persentase pada berat karkas yang diperoleh. Berat potong juga berpengaruh terhadap persentase karkas. Menurut Soeparno (2015) jumlah bobot potong mempengaruhi jumlah persentase karkas. Kandungan flavonoid, tanin, saponin, antimikroba dan antiinflamasi dalam ciplukan. Hasil penelitian Rudi dan Rahmatullah (2021) menyatakan bahwa penambahan infusa daun tambora tidak signifikan terhadap persentase karkas broiler namun terdapat pertambahan dari perlakuan kontrol dan pemberian 60 ml. Rudi dan Rahmatullah (2021) menyatakan kandungan flavonoid dalam daun tambora bersifat antioksidan, antiinflamasi, dan berperan sebagai antibakteri yang berperan dalam meningkatkan kinerja organ dan penyerapan nutrisi sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan persentase karkas. Penelitian Letis *et al.* (2017) menggunakan daun katuk yang terdapat kandungan flavonoid, tanin, saponin, penelitian menunjukkan pemberian ekstrak daun katuk kering, ekstrak daun katuk seduh dan perasan daun katuk menunjukkan peningkatan persentase karkas dengan cara pengurangan lemak abdominal dan memacu pertumbuhan otot broiler. Hasil ini merupakan dampak dari kandungan senyawa aktif yang ada dalam ciplukan. Sehingga diindikasikan ciplukan dapat memberikan efek yang sama terhadap peningkatan persentase karkas mengingat ciplukan memiliki kandungan yang serupa dengan daun tambora.

Persentase daging

Persentase dari daging yang diperoleh memiliki rataan tertinggi pada perlakuan P2, lebih tinggi 2,25% dari kontrol dan lebih tinggi 2,12% dari treatment P1 (Tabel 2). Hasil ini diperkirakan diakibatkan oleh dampak dari senyawa aktif yang ada pada tanaman ciplukan, senada dengan hasil Penelitian Letis *et al.* (2017) menggunakan daun katuk yang terdapat kandungan flavonoid, tanin, saponin, menunjukkan pemberian ekstrak daun katuk kering, ekstrak daun katuk seduh dan perasan daun katuk menunjukkan peningkatan persentase karkas, menurunkan lemak abdominal dan meningkatkan pertumbuhan otot. Meningkatnya pertumbuhan otot dapat meningkatkan berat daging, sehingga terjadi peningkatan pada persentase daging broiler. Persentase daging lebih tinggi dari persentase tulang, ditinjau dari pernyataan Soeparno (2015) bahwa selama pertumbuhan tulang dan daging mengalami laju pertumbuhan yang berbeda, tulang akan terus mengalami pertumbuhan dengan laju pertumbuhan yang lambat dan otot akan mengalami laju pertumbuhan yang cepat. Menurut Dewi *et al.* (2023) bobot daging yang tinggi dapat berdampak terhadap rasio daging dan tulang pada ayam.

Persentase tulang

Tulang merupakan bagian fisik karkas yang berperan sebagai pembentuk struktur tubuh. Menurut Sari *et al.* (2019) pertumbuhan tulang dan otot mempengaruhi perbandingan daging dan tulang secara proporsional. Persentase tulang yang diperoleh memiliki rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (Tabel 2.). Peningkatan persentase tulang diduga disebabkan oleh kandungan zat besi dan fosfor yang terdapat dalam ciplukan, hasil yang didapat senada dengan pendapat Ajir *et al.* (2023) yakni tanaman ciplukan mengandung senyawa aktif seperti asam sitrat, physalin, saponin, flavonoid, alkaloid, terpenoid, vitamin A, vitamin C, zat besi, dan fosfor, yang berperan dalam metabolisme. Menurut Hanafi *et al.* (2021) pertumbuhan tulang pada broiler tidak secepat pertumbuhan daging namun selama masa pertumbuhan broiler mengalami peningkatan pesat dalam pertumbuhan tulang. Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa setelah fase tersebut, saat fase pertumbuhan tulang melambat pertumbuhan otot akan meningkat sehingga menyebabkan berat daging lebih tinggi dari tulang. Menurut Dewi *et al.* (2022), perbandingan berat daging dan tulang dapat diakibatkan oleh bobot karkas yang tinggi dengan kisaran persentase tulang yang bervariasi. Berat tulang yang diperoleh dari hasil penelitian lebih kecil dibandingkan berat daging hal ini tentunya baik karena berpengaruh terhadap banyaknya bagian dari karkas yang dapat dikonsumsi.

Persentase lemak subkutan dan kulit

Persentase lemak subkutan dan kulit yang diperoleh memiliki rata-rata terendah pada perlakuan P2, penambahan dosis ekstrak ciplukan memberikan penurunan yang signifikan terhadap jumlah lemak subkutan (Tabel 2.). Menurut penelitian Fouad (2014) asupan lemak di pakan berdampak signifikan pada penyusunan lemak di tubuh unggas. Kadar lemak dalam ransum dapat mempengaruhi persentase lemak. Senada dengan penelitian Yunus *et al.* (2014), hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase lemak subkutan mengalami penurunan signifikan seiring dengan peningkatan konsentrasi tepung lempuyang dan kunyit dalam pakan. Pada lempuyang dan kunyit terdapat kandungan antioksidan (flavonoid dan fenolik) seperti ciplukan, kandungan antioksidan tersebut juga salah satu faktor yang membantu metabolisme lemak broiler. Selain itu, kandungan antioksidan lainnya seperti tanin yang ada pada ciplukan juga memiliki pengaruh terhadap lemak subkutan broiler. Menurut Hani (2016), tanin dengan sifat antiinflamasi dan antimikroba berperan dalam kesehatan saluran pencernaan broiler dan melindungi mereka dari infeksi bakteri. Saluran pencernaan yang sehat dapat meningkatkan pencernaan broiler sehingga nutrisi dapat terserap dengan sempurna. Kandungan antioksidan juga

membantu meningkatkan fungsi hati, termasuk peningkatan asam empedu. Menurut penelitian Geng *et al.* (2022), suplementasi asam empedu dapat menurunkan kadar trigliserida serum dan mengurangi deposit lemak. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diduga penurunan lemak subkutan yang signifikan pada broiler disebabkan oleh peningkatan fungsi hati oleh antioksidan yang terkandung dalam ciplukan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak air ciplukan (*Physalis angulata* L.) pada level 0%, 2%, dan 4% melalui air minum tidak memberikan pengaruh pada bobot potong, berat karkas, persentase karkas, persentase daging dan persentase tulang, namun ekstrak air ciplukan pada level 4% melalui air minum dapat menurunkan lemak subkutan broiler.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peternak dapat memberikan ekstrak ciplukan pada level 4% melalui air minum karena dapat menurunkan lemak subkutan. Selain itu, perlu dilakukan penelitian pada jenis unggas lain yang memiliki masa pemeliharaan yang lama untuk mengetahui pengaruhnya, disarankan untuk dilakukan fermentasi pada ekstrak air ciplukan untuk mengurangi kadar serat kasar dan kandungan antinutrisinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt, M.Si, IPM., ASEAN Eng., dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., MP., IPU., ASEAN Eng. atas fasilitas pendidikan dan pelayanan administrasi kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

Ajir, M., Kadir, M.J. dan Rasbawati, R., 2023. Kualitas Karkas Itik Mojosari (*Anas platyrhynchos Domesticus*) yang Diberi Tepung Ciplukan (*Physalis angulata*. L). *Journal Gallus Gallus*, 1(2), pp.21-29.

- Alzari, S., dan Kamil, M. R. 2021. Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dalam Air Minum terhadap Bobot Badan Ayam Broiler. *Jurnal Agroekoteknologi dan Agribisnis*, 5(2), 79-89.
- Anwar, M., Sari, R., dan Tofari, M. 2019. Analisis komposisi karkas ayam broiler pada berbagai perlakuan pakan. *Jurnal Peternakan*, 12(2), 123-130.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi Daging Ayam Ras Pedaging menurut Provinsi (Ton), 2020-2022. Badan Pusat Statistik.
- BBPP Kupang. 2019. Prosedur Pematangan Ayam. Balai Besar Pelatihan Peternakan Kupang.
- Dewi, G. A. M. K., Ni Wayan Sudatri, Ni Putu Kartika Wardani, Ni Made Tika P., I.B. Manik Girindra S., Ni Wayan Yuni Meliani P., and M. P. Fera Stradivari. 2022. Performance of Broilers Given Drinking Water with Extract Turmeric (*Curcuma domestica* Val.) and Extract Tamarind (*Tamarindus indica* L.). *International Journal of Food Science and Agriculture*. DOI: <http://www.hillpublisher.com/journals/jsfa/>
- Dewi, G. A. M. K., Wirapartha, I. M., Wijana, I. W., dan Ardani, T. I. A. S. 2023. *Teknologi Budidaya Ternak Unggas*. Udayana University Press. Denpasar.
- Fouad, A. M., and El-Senousey, H. K. 2014. Nutritional factors affecting abdominal fat deposition in poultry: a review. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 27(7), 1057.
- Geng, S., Zhang, Y., Cao, A., Liu, Y., Di, Y., Li, J., Lou, Q. and Zhang, L. 2022. Effects of fat type and exogenous bile acids on growth performance, nutrient digestibility, lipid metabolism and breast muscle fatty acid composition in broiler chickens. *Animals*, 12(10), 1258. <https://doi.org/10.3390/ani12101258>
- Hanafi, U. F., Dhamayanti, Y., Purnama, M. T. E., Soeharsono, P. A. W., dan Prastiya, R. A. 2021. Osteometri kaki belakang ayam broiler strain lohmann pada hari ke-7, 21 dan 35. *Jurnal Medik Veteriner*, 4(1), 23-36.
- Hani, R. C., dan Tiana, M. 2016. Review: Manfaat Antioksidan pada Tanaman Buah di Indonesia. *Farmaka*, 14 (1): 184-190.
- Horhoruw, W.M. and Rajab, R., 2019. Bobot potong, karkas, giblet dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi gula merah dan kunyit dalam air minum sebagai feed additive. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak Dan Tanaman*, 7(2), pp.53-58.
- Krauze, M. 2021. Phytobiotics, a natural growth promoter for poultry: *Advanced Studies in the 21st Century*. *Animal Nutrition*, 8, 15-28.
- Letis, Z.M., Suprayogi, A. and Ekastuti, D.R., 2017. Sediaan daun katuk dalam pakan ayam pedaging menurunkan lemak abdominal, kadar lemak, dan kolesterol daging. *Jurnal Veteriner*, 18(3), pp.461-468.
- Maweikere, F. C., Tumbol, R. A., Monijung, R. D., Manoppo, H., Kreckhoff, R. L., dan Darwisito, S. 2021. Penggunaan ekstrak ciplukan (*Physalis angulata*) untuk memacu pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *E-Journal Budidaya Perairan*, 10(2). <https://doi.org/10.35800/bdp.10.2.2022.36635>

- Mulyantini, N. 2021. Produksi Ternak Unggas. In PT. Penerbit IPB Press, Bogor.
- Primadona, M. T. 2023. Aspek hukum perlindungan terhadap hewan yang menjadi objek kekerasan. *JUSTITIA Jurnal Ilmu Hukum Dan Humaniora*, 6(1). <https://doi.org/10.31604/justitia.v6i1.108-116>
- Putra, I. G. N. T. M., dan Astuti, N. M. W. 2023. Studi kandungan fitokimia, aktivitas antioksidan, dan toksisitas ciplukan (*Physalis angulata L.*). *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(06), 2168-2179.
- Ronquillo, M. G., and Hernandez, J. C. A. 2017. Antibiotic and synthetic growth promoters in animal diets: Review of impact and analytical methods. *Food Control*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.03.001>
- Rudi, R. dan Rahmatullah, S.N., 2021. Pengaruh pemberian infusa daun tambora (*Ageratum conyzoides L*) terhadap kualitas karkas ayam broiler. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 4(1), pp.42-53.
- Sari, D.R., Suprijatna, E., Setyaningrum, S. and Mahfudz, L.D., 2019. Suplementasi inulin umbi gembili dengan *Lactobacillus plantarum* (sinbiotik) terhadap nisbah daging-tulang ayam broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 21(3), pp.284-293.
- Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Stell, R. G. D., dan Torrie, J. H. 1993. Prinsip Dan Prosedur Statistika : Suatu Pendekatan Biometrik. Gedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sunarno, S., Rahayu, E. S., dan Purnomo, S. H. 2017. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ayam broiler di kabupaten wonogiri. In Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UNIMUS 2017. Muhammadiyah University Semarang.
- Swamilaksana, P. D. dan Sukandar, D. 2022. Proyeksi produksi daging ayam ras untuk memenuhi kebutuhan protein penduduk di indonesia. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 1(3), 196-203.
- Syafaat, M. A., Erwan, E., dan Handoko, J. 2021. Karakteristik Karkas Ayam Broiler Fase Finisher yang Diberi Ekstrak Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale Linn.*) di dalam Air Minum. *Jurnal Peternakan*, 4(2), 63-70.
- Warmana, I. W. G. T., Bidura, I. G. N. G., Siti, N. W., and Dewi, G. A. M. K. 2023. Performance and carcass characteristics of native chicken fed with drinking water containing *Indigofera zollingeriana* aqueous extract. *World Journal of Biology Pharmacy and Health Sciences*, 15(1), 055-059.
- Wuntu, N.L., Regar, M.N., Rarumangkay, J. and Rumerung, S.N., 2024. Efek pemberian tepung daun melinjo (*Gnetum gnemon, L*) dalam pakan ayam pedaging terhadap persentase karkas dan lemak abdominal. *ZOOTEC*, 44(1), pp.139-147.
- Yunus, M., Amin, N. dan Nurhaeda, N., 2014. Evaluasi Kandungan Lemak Subkutan Dan Abdominal Broiler Yang Diberi Tepung Lempuyang (*Zingiber Aromaticum Val*) Dan Tepung Kunyit (*Curcuma Domesticum*) Dalam Pakan Substitusi. *Jurnal Galung Tropika*, 3(3), pp.213-220.