



Submitted Date: June 1, 2025

Accepted Date: June 26, 2025

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

KOMPOSISI FISIK KARKAS BROILER YANG DIBERIKAN CAMPURAN SARI KUNYIT (*Curcuma domestica* Val.) DENGAN MADU (*Apis* sp.) MELALUI AIR MINUM

Pratama, I G. N. A. W., I P. A. Astawa, dan D. A. Warmadewi

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

E-mail: widnyanapratama.21097@student.unud.ac.id, Telp. +62 822-5131-7581

ABSTRAK

Kunyit dikenal memiliki sifat antibakteri dan antioksidan, sementara madu mengandung senyawa antimikroba dan imunostimulan yang berpotensi meningkatkan pertumbuhan dan kualitas karkas broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi komposisi fisik karkas broiler yang diberikan campuran sari kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dengan madu (*Apis* sp.) melalui air minum. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan terdiri dari P0= 0% campuran sari kunyit dan madu, P1= 1% campuran sari kunyit dan madu, P2= 2% campuran sari kunyit dan madu, dan P3= 3% campuran sari kunyit dan madu. Variabel yang diamati meliputi berat karkas, persentase karkas, persentase daging, persentase tulang, dan persentase lemak dan kulit. Hasil penelitian menunjukkan pemberian campuran sari kunyit dengan madu berpengaruh terhadap variabel karkas broiler. Berat karkas broiler tertinggi perlakuan P2 sebesar (1671,00g/ekor). Persentase karkas tertinggi juga ditemukan pada P2 (81,07%), berbeda nyata antar perlakuan ($P>0,05$), persentase daging tertinggi terdapat pada P2 (59,91%), namun tidak signifikan ($P>0,05$). Persentase tulang terendah ditemukan pada P2 (28,93%), dengan perbedaan yang non signifikan ($P>0,05$). Persentase lemak sub kutan termasuk kulit terendah juga terdapat pada P2 (11,16%), tetapi perbedaannya tidak signifikan ($P>0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian campuran sari kunyit dengan madu melalui air minum sebanyak 2% mampu memperbaiki komposisi fisik karkas broiler.

Kata kunci: broiler, sari kunyit, madu, komposisi fisik karkas

PHYSICAL COMPOSITION OF BROILER CARCASSES GIVEN A MIXTURE OF TURMERIC EXTREME (*Curcuma domestica* Val.) WITH HONEY (*Apis* sp.) THROUGH DRINKING WATER

ABSTRACT

Turmeric is known to have antibacterial and antioxidant properties, while honey contains antimicrobial and immunostimulant compounds that have the potential to increase the growth and quality of broiler carcasses. This study aims to evaluate the Physical Composition of Broiler Carcasses Given a Mixture of Turmeric Juice (*Curcuma domestica* Val.) With Honey (*Apis* sp.) Through Drinking Water. The study used a completely randomized design (CRD) consisting of four treatments and five replications. The treatments consisted of P0 = 0% mixture of turmeric juice and honey, P1 = 1% mixture of turmeric juice and honey, P2 = 2% mixture of turmeric juice and honey, and P3 = 3% mixture of turmeric juice and honey. The variables observed included carcass weight, carcass percentage, meat percentage, bone percentage, and fat and skin percentage. The results showed that the administration of a mixture of turmeric juice with honey had an effect on broiler carcass variables. The highest broiler carcass weight in treatment P2 was (1671.00g/head). The highest carcass percentage was also found in P2 (81.07%), significantly different between treatments ($P>0.05$), the highest meat percentage was found in P2 (59.91%), but not significant ($P>0.05$). The lowest bone percentage was found in P2 (28.93%), with a non-significant difference ($P>0.05$). The lowest subcutaneous fat percentage including skin was also found in P2 (11.16%), but the difference was not significant ($P>0.05$). The conclusion of this study is that giving a mixture of turmeric juice and honey through drinking water as much as 2% can improve the physical composition of broiler carcasses.

Keywords: broiler, turmeric juice, honey, composition carcass

PENDAHULUAN

Broiler adalah istilah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis, dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan rendah, siap dipotong pada usia relatif muda, serta menghasilkan daging berkualitas serat lunak (Murtidjo, 1987). Broiler memiliki kelebihan dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan yang cukup tinggi, sebagian besar dari pakan dapat diubah menjadi daging dan pertambahan berat badan yang sangat cepat (Murtijo, 1987). Namun demikian kelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi.

Karena laju pertumbuhan yang cepat, broiler mudah terinfeksi mikroorganisme patogen di dalam saluran pencernaan. Masalah tersebut banyak diatasi dengan pemberian *feed additif* berupa antibiotik dosis subterapi sebagai langkah proteksi. Pemberian antibiotik dosis subterapi dapat mengurangi populasi mikroorganisme patogen, sehingga meningkatkan pemanfaatan gizi

pakan dan memacu laju pertumbuhan ternak (Amalia dan Adisasmito, 2017). Penggunaan antibiotik secara berlebihan dan kurangnya pemahaman tentang waktu henti (*Withdrawal time*) obat hewan dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan, residu antibiotik, dan resistensi mikroorganisme (Bertrand dan Hocquet, 2011). Sehubungan dengan permasalahan tersebut, usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi adalah memberikan bahan atau produk olahan yang memiliki fungsi yang sama tanpa menyebabkan resistensi mikroba salah satunya kunyit dan madu. Salah satu *feed aditif* yang aman digunakan dengan penambahan tanaman obat-obatan.

Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) memiliki sejumlah manfaat untuk broiler, diantaranya antimikroba yang dapat membantu melawan bakteri, virus, dan jamur yang dapat menyebabkan penyakit pada broiler. Kunyit juga dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan broiler, membuatnya lebih tahan terhadap penyakit dan stres lingkungan. Kunyit mengandung enzim amylase, lipase dan protease yang berfungsi untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak, dan protein (Pranata *et al.*, 2019). Senyawa kurkuminoid mempunyai khasiat antibakteri yang dapat meningkatkan proses pencernaan dengan membunuh bakteri yang merugikan serta merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu sehingga dapat memperlancar metabolisme lemak. Kurkumin dan minyak atsiri mengandung 6,3% protein, 5,1% lemak, 3,5% mineral, 69,4% karbohidrat dan 13,1% air (Yohel *et al.*, 2024).

Peranan kurkumin yang terkandung di dalam kunyit adalah merangsang dinding kantong empedu untuk mensekresikan cairan empedu sekaligus menstimulasi keluarnya getah pankreas yang mengandung beberapa enzim seperti lipase, amilase, dan protease guna, meningkatkan pencernaan lemak, karbohidrat, dan protein (Rukmana, 1994). Kondisi tersebut akan menyebabkan proses pencernaan broiler lebih baik, sehingga kecernaan ransum akan meningkat dan mengakibatkan saluran pencernaan broiler lebih cepat kosong dan pada akhirnya konsumsi ransum broiler meningkat. Selain itu, peran minyak atsiri yang terdapat di dalam kunyit juga dapat mempercepat laju pengosongan isi lambung (Adi, 2009). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit 0,5% berpengaruh nyata terhadap berat potong dan berat karkas. Penambahan tepung kunyit sebanyak 1%, 2%, 3% /l air, dapat meningkatkan pertambahan berat badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan broiler. Menurut penelitian Satria *et al.* (2008), penambahan tepung kunyit 0,5% dalam air minum, mampu meningkatkan konsumsi pakan dan pertambahan berat badan broiler.

Madu adalah bahan alami yang memiliki rasa manis yang dihasilkan oleh lebah dari nektar atau sari bunga atau cairan yang berasal dari bagian-bagian tanaman hidup yang dikumpulkan, diubah dan diikat dengan senyawa tertentu oleh lebah kemudian disimpan pada sarang yang berbentuk heksagonal. Madu mengandung senyawa antiseptik yaitu hidrogen peroksida. Hal ini yang membuat madu merupakan pengganti antibiotik yang ideal. Madu memiliki kandungan mineral seperti natrium, kalsium, magnesium, aluminium, besi, fosfor dan kalium. Vitamin – vitamin yang terdapat dalam madu adalah thiamin (B1), riboflavin (B2), asam askorbat (C), piridoksin (B6), niasin, asam pantotenat, biotin, asam folat, dan vitamin K (Rahmawaty *et al.*, 2021). Madu memiliki manfaat penting bagi kesehatan, salah satunya adalah sebagai zat antibakteri. Kemampuan antibakteri madu berkaitan erat dengan kandungan zat aktif yang terdapat di dalamnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa aktivitas antibakteri dalam madu dipengaruhi oleh beberapa komponen seperti hydrogen peroksida, flavonoid, minyak atsiri, dan beragam senyawa organik lainnya. Menurut penelitian (Abioja *et al.*, 2016), penambahan madu sebanyak 20 ml/l air dapat menambahkan berat badan dan konsumsi pakan broiler.

Penelitian yang menggunakan campuran sari kunyit dengan madu belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian dilakukan dengan pemberian campuran sari kunyit dan madu sebanyak 1%, 2%, 3% pada air minum untuk mengetahui pengaruh yang dihasilkan terhadap komposisi fisik karkas broiler.

MATERI DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Banjar Cengolo, Desa Sudimara, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan, Bali. Penelitian ini berlangsung selama 25 hari atau 5 minggu yang dimulai dari bulan September sampai Oktober 2024.

Broiler

Penelitian ini menggunakan broiler yang diproduksi oleh PT. Charoen Phokphand Indonesia, Tbk. Broiler yang digunakan merupakan broiler berumur 10 hari dengan *strain* CP 707 sebanyak 80 ekor dan tidak membedakan jenis kelamin (*Unsex*).

Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini merupakan kandang berjenis koloni berbentuk petak dengan ukuran 80 cm x 90 cm. Setiap petak kandang dibatasi dengan triplek dan diisi masing-masing 4 ekor broiler. Di dalam masing-masing petak kandang juga terdapat tempat

pakan dan air minum yang terbuat dari bahan plastik. Kapasitas tempat air minum adalah 3 liter, sedangkan tempat pakan mampu menampung hingga 5 kg pakan. Penempatan alat-alat tersebut di dalam kandang dilakukan dengan cara digantung. Penerangan di dalam kandang menggunakan lampu berdaya 15 watt. Lantai kandang juga dilapisi dengan kapur dan kemudian ditutupi oleh lapisan sekam padi. Kemudian diatas sekam dilapisi dengan koran supaya anak broiler tidak memakan sekam di bawahnya. Koran dilepas setelah broiler berumur 1 minggu. Penebaran sekam dilakukan setiap tiga hari sekali.

Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersial produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk dengan kode CP 511B. Pemberian ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Ransum yang diberikan merupakan ransum komersial yang sudah standar dari PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. dengan kandungan nutrisi tertera pada Tabel 1. Pemberian air minum menggunakan air dari sumur dan ditambahkan dengan campuran sari kunyit dan madu. Sebelum digunakan tempat air minum dibersihkan terlebih dahulu.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum komersial (CP 511B)

No.	Komposisi	Satuan	Kandungan Nutrien
1	Kadar Air	%	13,0
2	Protein	%	21,0 – 23,0
3	Lemak	%	5,0
4	Serat	%	5,0
5	Abu	%	7,0
6	Calcium	%	0,9
7	Fosfor	%	0,6
8	Aflatoxin	%	50 PBB

Sumber : PT. Charoend Pokphand Indonesia Tbk.

Sari kunyit dan madu

Kunyit dan madu yang digunakan adalah kunyit yang dibeli dari pasar dan sudah dipilih lalu dihaluskan kemudian diperas untuk mencari sari-sari kunyit dan madu berkualitas yang dibeli di toko swalayan.

Peralatan dan perlengkapan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas : 1) timbangan digital untuk menimbang bobot badan broiler serta ransum yang tersisa; 2) *Baby chick feeder*; 3) tempat air

minum 2 liter; 4) termometer untuk mengukur suhu; 5) blender; 6) ember; 7) koran bekas sebagai alas kandang; 8) alat tulis untuk mencatat data yang diperoleh; 9) lampu berfungsi untuk penerangan; 10) Pisau untuk memotong kunyit; 11) Talenan sebagai alas pemotongan kunyit

Rancangan percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan acak lengkap (RAL), terdiri dari empat perlakuan dengan lima ulangan dan tiap ulangan menggunakan empat ekor broiler, sehingga total broiler yang digunakan sebanyak 80 ekor. Adapun empat perlakuan pemberian sari kunyit dan madu melalui air minum tersebut adalah sebagai berikut:

P0 = 0% campuran sari kunyit dan madu

P1 = 1% campuran sari kunyit dan madu

P2 = 2% campuran sari kunyit dan madu

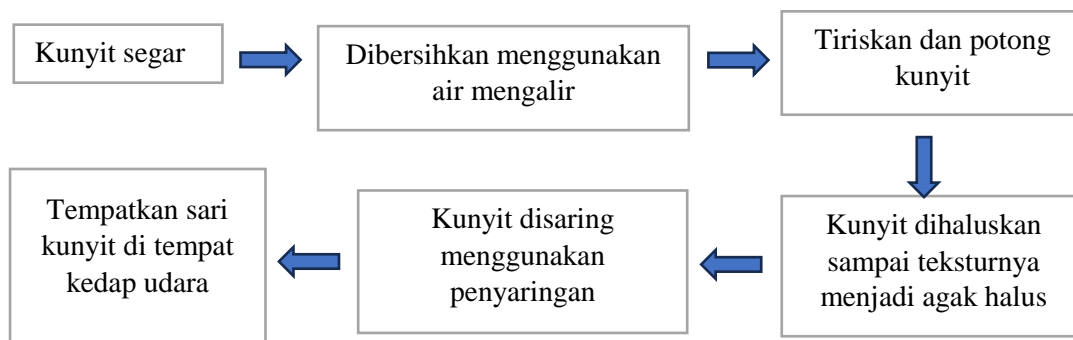
P3 = 3% campuran sari kunyit dan madu

Pengacakan

Pengacakan dilakukan di umur 10 hari dengan cara menimbang 100 ekor broiler untuk mendapatkan bobot seragam atau homogen. Sebanyak 80 ekor sampel broiler ditimbang untuk mencari bobot badan rata-ratanya dan mendapatkan rata-rata sebesar $265,65 \pm 13,28$ g. Penempatan ayam dilakukan secara acak tanpa memperhatikan jenis kelamin. Pengacakan kandang dilakukan dengan mengundi dari kandang satu ke kandang berikutnya, sehingga setiap ulangan pada setiap perlakuan berada pada posisi yang berbeda.

Pembuatan sari kunyit dan madu

Pembuatan sari kunyit dilakukan dengan cara memilih kunyit yang segar dan berwarna kuning. Setelah itu, kunyit dibersihkan dengan air mengalir dengan cara digosok agar kotoran yang menempel hilang dengan mudah. Kunyit yang telah bersih dipotong berbentuk koin menggunakan pisau, kemudian diblender sampai halus. Kunyit yang sudah diblender tersebut disaring menggunakan kain untuk mendapatkan sari kunyitnya dan ditempatkan di wadah yang sudah disiapkan. Proses pembuatan sari kunyit ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar1. Proses pembuatan sari kunyit

Pemberian sari kunyit dan madu

Pemberian campuran sari kunyit dan madu mulai diberikan pada broiler yang berumur 1 hari. Pada perlakuan P0, broiler hanya diberi air tanpa campuran sari kunyit dan madu sebagai sampel kontrol. Perlakuan P1, P2, dan P3 diberikan campuran sari kunyit dan madu dalam jumlah yang berbeda. Pada perlakuan P1 pemberian sari kunyit sebanyak 5 ml dan madu sebanyak 5 ml yang dicampur kedalam air minum sebanyak 990 ml. Perlakuan P2 diberikan sebanyak masing-masing 10 ml yang dicampur ke dalam air minum sebanyak 980 ml, dan perlakuan P3 diberikan sebanyak masing-masing 15 ml yang dicampur ke dalam air minum sebanyak 970 ml. Pemberian ini dilakukan setiap hari secara *ad libitum*.

Pemeliharaan

Sebelum DOC datang dilakukan proses sterilisasi kandang seperti pembersihan didalam kandang, area sekitar kandang, tempat air minum dan tempat pakan. Kemudian pada awal kedatangan DOC dilakukan penimbangan terlebih dahulu untuk mengetahui bobot awal dari DOC tersebut. Setelah itu, DOC diberikan larutan gula pada tempat minum. Setelah beberapa waktu larutan gula dapat diganti dengan air biasa dan di hari selanjutnya diberikan sesuai dengan perlakuan. Pengontrolan, pemberian pakan, dan air minum dilakukan setiap hari.

Pengecekan penyakit

Pada awal penelitian dilakukan sterilisasi kandang dengan cara menyemprotkan *formaldehyde* ke seluruh kandang. Dua minggu sebelum broiler dimasukkan ke dalam kandang dilakukan penyemprotan. Pada saat broiler pertama kali dimasukkan ke dalam kandang perlu diberikan air gula. Untuk pengecekan penyakit dan kondisi broiler dilakukan setiap hari.

Pemilihan sampel dan pemotongan

Pemilihan broiler dilakukan dengan cara penimbangan disetiap satu petak untuk mencari bobot rata rata dari broiler, kemudian broiler yang dipotong dipilih yang mendekati bobot rata rata. Pemotongan dilakukan pada akhir penelitian yaitu pada saat broiler berumur 35 hari. Sebelum dilakukan pemotongan, broiler dipuasakan selama 12 jam, agar tidak ada tersisa makanan di tembolok, sehingga tidak mempengaruhi bobot broiler. Penyembelihan dilakukan pada bagian *vena jugularis* dan *arteri carotis* agar darah pada broiler dapat dikeluarkan (SNI, 2009). Broiler yang sudah disembelih kemudian dimasukkan beberapa menit ke dalam air panas yang berfungsi untuk membunuh bakteri dan memudahkan dalam proses pencabutan bulu. Setelah bulunya bersih, semua jeroan dikeluarkan dan dicari bobot karkas dengan memotong bagian kepala, leher dan kaki (Prawirokusumo, 1991)

Variabel yang diamati

1. Berat karkas (g)

Berat karkas dapat diperoleh dengan cara memisahkan bagian darah, bulu, kepala, kaki, dan organ dalam kemudian ditimbang (Prawirokusumo, 1991)

2. Persentase karkas (%)

Persentase karkas diperoleh dengan cara menimbang berat karkas terlebih dahulu, kemudian dihitung dengan rumus:

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

3. Persentase tulang (%)

Persentase tulang diperoleh setelah pemisahan daging dengan tulang, Menurut Waskito (1981), persentase tulang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

4. Persentase daging (%)

Persentase daging dapat diperoleh setelah dilakukan perecahan dengan memisahkan antara tulang dan kulit. Menurut Waskito (1981), persentase daging dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

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

5. Persentase lemak subkutan termasuk kulit (%)

Persentase lemak subkutan termasuk kulit diperoleh dari lemak yang terdapat dibawah kulit termasuk kulit. Menurut Waskito (1981), persentase lemak subkutan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

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

Analisis data

Data yang diperoleh 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

Hasil penelitian komposisi fisik karkas broiler yang diberikan campuran sari kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dengan madu (*Apis* sp.) melalui air minum dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi fisik karkas broiler yang diberikan campuran sari kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dengan madu (*Apis* sp.) melalui air minum umur 25 hari

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ³⁾
	P0	P1	P2	P3	
Berat karkas (g)	1590,00 ^{b2)}	1589,00 ^b	1671,00 ^a	1586,00 ^b	16,64
Persentase karkas	78,04 ^b	78,14 ^b	81,07 ^a	78,10 ^b	0,81
Persentase tulang	29,53 ^a	29,47 ^a	28,93 ^a	29,45 ^a	0,41
Persentase daging	58,41 ^a	58,54 ^a	59,91 ^a	58,57 ^a	0,68
Persentase lemak subkutan termasuk kulit	12,06 ^a	11,99 ^a	11,16 ^a	11,98 ^a	0,29

Keterangan :

- 1) P0 = 0% Campuran sari kunyit dan madu; P1 = 1% Campuran sari kunyit dan madu; P2 = 2% Campuran sari kunyit dan madu; P3 = 3% Campuran sari kunyit dan madu
- 2) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata ($P < 0,05$)
- 3) SEM : "Standard error of the treatment means"

Berat karkas

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam berat karkas antar perlakuan ($P < 0,05$). Perlakuan dengan pemberian campuran sari kunyit dan madu sebanyak 2% (P2) menghasilkan berat karkas tertinggi, yaitu 1671,00 g, dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada perlakuan P1 dan P3 menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) lebih tinggi

dibandingkan dengan P0. Antara perlakuan P1 dan P3 secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$) masing-masing 1589,00g dan 1586,00 g.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat karkas broiler berbeda secara signifikan antar perlakuan ($P<0,05$). Perlakuan P2 (campuran sari kunyit dan madu sebanyak 2%) menghasilkan berat karkas tertinggi, yaitu 1671,00 g, dibandingkan dengan P0 (kontrol), P1, dan P3. Peningkatan ini disebabkan oleh efek sinergis antara kurkumin dalam kunyit dan kandungan energi dalam madu. Kurkumin merangsang sekresi enzim pencernaan seperti lipase, amilase, dan protease, sehingga meningkatkan efisiensi pencernaan dan penyerapan nutrisi (Darwis *et al.*, 1991). Sementara itu, madu menyediakan energi cepat dari glukosa dan fruktosa yang dibutuhkan untuk pertumbuhan otot. Namun, pada perlakuan P3, berat karkas menurun, akibat kelebihan kurkumin yang dapat menstimulasi produksi empedu berlebih dan menyebabkan iritasi usus serta gangguan penyerapan nutrisi. Selain itu, kurkumin dalam dosis tinggi juga berpotensi membunuh bakteri baik di usus, menyebabkan disbiosis dan gangguan pencernaan. Alhadi *et al.* (2021) menyatakan, konsumsi madu secara berlebihan juga meningkatkan osmolaritas usus yang dapat memicu diare osmotik, menurunkan efisiensi penyerapan nutrisi, dan berdampak pada penurunan berat badan broiler.

Persentase karkas

Persentase karkas broiler berpengaruh signifikan terhadap persentase karkas ($P<0,05$). Perlakuan P2 menghasilkan rata-rata persentase karkas tertinggi sebesar 81,07%, dibandingkan dengan perlakuan P0, P1, dan P3 berturut – turut 78,04%, 78,14%, dan 78,10% ($P<0,05$), sedangkan perlakuan P1 dan P3 menghasilkan persentase karkas lebih tinggi dibanding P0 namun tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Persentase karkas juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan ($P<0,05$), dengan nilai tertinggi pada P2 yaitu 81,07%. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagian besar nutrisi yang dikonsumsi broiler dialokasikan untuk pertumbuhan jaringan karkas dibandingkan bagian non-karkas seperti tulang dan lemak. Efisiensi ini didukung oleh peran kurkumin yang meningkatkan metabolisme protein dan lipid, serta madu yang mempercepat penyerapan nutrisi melalui enzim aktifnya (Akhadiarto, 2002). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa probiotik dan prebiotik dapat meningkatkan persentase karkas dengan cara memperbaiki fungsi saluran pencernaan dan metabolisme nutrisi.

Persentase tulang

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase tulang broiler pada perlakuan (P0) adalah 29,53% (Tabel 2). Pada air minum yang ditambahkan campuran sari kunyit dan madu sebanyak 1% (P1); 2% (P2); dan 3% (P3) berturut-turut 0,20%; 2,03%; 0,27% tidak nyata ($P>0,05$) lebih rendah dibandingkan perlakuan P0.

Pada variabel persentase tulang, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antar perlakuan ($P>0,05$). Namun, nilai terendah diperoleh pada perlakuan P2 (28,93%). Penurunan ini menunjukkan bahwa pertumbuhan broiler cenderung lebih diarahkan ke pembentukan jaringan otot dibandingkan tulang. Hal ini mungkin terjadi karena nutrisi yang tersedia lebih banyak digunakan untuk sintesis protein otot. Penelitian oleh Murawska *et al.* (2011) menyatakan bahwa peningkatan bobot karkas sering kali disertai penurunan proporsi tulang karena pergeseran alokasi nutrisi dari pembentukan tulang ke pembentukan otot. Faktor hormonal, ketersediaan mineral seperti kalsium, dan metabolisme protein turut memengaruhi hal ini.

Persentase daging

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase daging broiler pada perlakuan P0 adalah 58,41% (Tabel 2). Pada perlakuan P1, P2, dan P3 berturut-turut 0,21%; 2,57%; 0,27 % tidak nyata ($P>0,05$) lebih tinggi dibandingkan perlakuan P0.

Persentase daging tertinggi juga ditemukan pada perlakuan P2, yaitu 59,91%, namun tidak menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik ($P>0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun kombinasi kunyit dan madu dapat mendukung pertumbuhan jaringan otot, pengaruhnya belum cukup kuat untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan dalam persentase daging. Suryanah *et al.* (2017) menyatakan bahwa, faktor lain yang memengaruhi antara lain komposisi ransum yang sama untuk seluruh perlakuan, keseimbangan protein dan energi, serta konsumsi ransum selama masa pemeliharaan. Penelitian Yulaika *et al.* (2023) menyebutkan bahwa efek kunyit terhadap pembentukan otot bergantung pada dosis dan lama pemberian, sehingga untuk melihat pengaruh yang lebih jelas diperlukan penelitian lanjutan dengan durasi lebih panjang dan variasi dosis yang lebih luas.

Persentase lemak subkutan termasuk kulit

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase lemak dan kulit broiler pada perlakuan (P0) adalah 12,06% (Tabel 2). Pada perlakuan P1 (1%), P2 (2%), dan P3 (3%) berturut-turut 0,50%; 7,39%; 0,58% tidak nyata ($P>0,05$) lebih rendah dibandingkan perlakuan P0.

Persentase lemak dan kulit juga tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar perlakuan ($P>0,05$). Namun, perlakuan P2 kembali menunjukkan nilai terendah yaitu 11,16%, dibandingkan dengan perlakuan lain yang berada di kisaran 11,99%–12,05%. Meskipun tidak signifikan, hasil ini menunjukkan adanya potensi penurunan akumulasi lemak dalam karkas broiler akibat pemberian kunyit dan madu. Kurkumin memiliki sifat hipolipidemik yang mampu menurunkan kadar lemak tubuh, sedangkan madu mengandung flavonoid dan enzim yang mendukung metabolisme lemak (Hidayah dan Makiyah, 2005). Dengan demikian, meskipun efeknya belum tampak nyata secara statistik, kombinasi kunyit dan madu berpotensi mengurangi akumulasi lemak jika digunakan dalam jangka waktu lebih panjang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian campuran sari kunyit dengan madu melalui air minum sebanyak 2% mampu memperbaiki komposisi fisik karkas broiler.

Saran

Dapat disarankan kepada peternak untuk menggunakan campuran sari kunyit dengan madu melalui air minum dengan level pemberian 2% karena level ini merupakan level yang terbaik dalam memperbaiki komposisi fisik karkas broiler.

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., M.P., IPU., ASEAN Eng. atas fasilitas pendidikan dan pelayanan administrasi kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

Abioja, Ogundimu, Akibo, K. Odukoya, O. Ajiboye, J. Abiona, T. Williams, O. Oke, and O. Osinowo. 2016. Laying performance, survival rate, egg quality and shell characteristics

in laying pullets offered honey in drinking water during hot season. *Agricultura tropica et subtropica*. 49(2) : 1-4.

- Adi, R. 2009. Efektifivitas Betain Pada Pakan Ayam Broiler Rendah Metionin Berdasarkan Parameter Berat Badan dan Karkas. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Solo.
- Alhadi, Erwan, Elviriadi, dan Rodiallah, 2021. Efek pemberian air rebusan kunyit (*Curcuma domestica*) dan daun sirih di dalam air minum (*Piper betle* linn) dan kombinasi keduanya terhadap bobot karkas dan lemak abdominal ayam broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 16(2): 148–155. <https://doi.org/10.31186/jspi.id>.
- Amalia dan Adisasmito. 2017. Analysis of policy making factors on the prohibition of hormones and antibiotics use for feed as a public health protection. *Journal of Indonesian Health Policy and Administration*. 2(2): 14-19.
- Bertrand, X., dan D. Hocquet. 2011. Antibiotic resistance: a global challenge for public health. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*. 1(1): 1-3.
- Darwis, A., F. G. Winarno, dan S. Fardiaz. 1991. Senyawa kurkuminoid dalam kunyit dan khasiatnya terhadap kesehatan. *Jurnal Teknologi Pangan*. 2(1): 12-18.
- Hidayah, F. N., dan S. N. N. Makiyah. 2005. Gambaran histologis limfa (lien) setelah paparan madu pada tikus putih (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Kedokteran YARSI*. 13(1).
- Murawska, D., M. Michalczyk, dan R. Bochno. 2011. Carcass composition and meat quality of broiler chickens at different ages. *Animal Science Papers and Reports*. 29(2): 115-125.
- Murtidjo, B. A. 1987. Pedoman Beternak Broiler. Kanisius, Yogyakarta.
- Pranata, I P. Y. A., I P. A. Astawa dan I G. Mahardika. 2019. Pengaruh pemberian bubuk kunyit (*curcumalonga*) pada air minum terhadap performa ayam broiler. *Journal of Tropical Animal Science*. 7(2) : 881-890
- Prawirokusumo, S., A. D. Tillman, H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, dan S. Lebdoesoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Rahmawati, H. 2021. Rancang bangun sistem pakar untuk memprediksi penyakit pada ayam berbasis android. *Jurnal Ilmiah Infokam*. 17(1): 52-62.
- Rukmana, R. 1994. Kunyit: Kandungan dan Khasiatnya Untuk Kesehatan. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, R. 1994. Kunyit: Kandungan dan Khasiatnya untuk Kesehatan. Kanisius, Yogyakarta.
- Satria, D., Y. C. Raharjo, dan E. Suprijatna. 2008. Pengaruh penambahan tepung kunyit dalam air minum terhadap konsumsi pakan dan pertambahan berat badan ayam pedaging. *Jurnal Ilmu Ternak*. 8(1): 23-29.
- Steel, R.G.D., and J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik. PT Gramedia, Jakarta.
- Yohel, Y.F., G. A. M. K. Dewi, dan N. M. Witariadi. 2024. Pengaruh pemberian ekstrak kunyit dan kulit buah naga pada air minum terhadap persentase dan panjang saluran pencernaan broiler. *Journal of Tropical Animal Science*. 12(05): 100-114

Yulaika, S., G. A. M. K. Dewi, dan E. Puspani. 2023. Pengaruh pemberian ekstrak kunyit dan kulit buah naga pada air minum terhadap performa broiler. *Journal of Tropical Animal Science*. 12(2) :158–170