



Submitted Date: September 16, 2025

Accepted Date: October 17, 2025

Editor-Reviewer Article: I Made Mudita & I Wayan Sukanata

PENGARUH EKSTRAK AIR KULIT BUAH PEPAYA (*Carica papaya L.*) DALAM AIR MINUM TERHADAP KOMPOSISI FISIK KARKAS BROILER

Ariadi, I. K. P. A., G. A. M. K. Dewi, dan I. N. T. Ariana

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
E-mail : asih.ariadi032@student.unud.ac.id, Telp. +62 812-3996-7363

ABSTRAK

Pelarangan penggunaan *Antibiotic Growth Promoter* (AGP) akibat resistensi antibiotik pada tubuh ternak mendorong untuk mencari solusi *feed additive* yang aman dan alami untuk tetap menjaga produktivitas broiler, salah satunya menggunakan kulit buah pepaya. Ekstrak air kulit buah pepaya dimanfaatkan sebagai *feed additive* alami yang diberikan ke dalam air minum broiler selama 35 hari pemeliharaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak air kulit buah pepaya (*Carica papaya L.*) dalam air minum terhadap komposisi fisik karkas broiler. Penelitian dilaksanakan di Farm Sesetan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali pada bulan Februari 2025. Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan menggunakan 80 ekor broiler. Perlakuan yang diberikan yaitu air minum tanpa ekstrak air kulit buah pepaya (P0) sebagai kontrol, air minum dengan 4% ekstrak air kulit buah pepaya (P1), air minum dengan 6% ekstrak air kulit buah pepaya (P2), dan air minum dengan 8% ekstrak air kulit buah pepaya (P3). Variabel yang diamati meliputi bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, persentase daging, persentase tulang, serta persentase kulit dan lemak subkutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak air kulit buah pepaya pada level dosis 4%, 6%, dan 8% dalam air minum terhadap bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, persentase daging, persentase tulang, serta persentase kulit dan lemak subkutan broiler tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dibandingkan dengan perlakuan kontrol (P0). Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian ekstrak air kulit buah pepaya pada level dosis 4%, 6%, dan 8% dalam air minum belum mampu meningkatkan komposisi fisik karkas broiler secara signifikan.

Kata kunci : broiler, ekstrak air, kulit buah pepaya, komposisi fisik karkas

THE EFFECT OF PAPAYA (*Carica papaya* L.) PEEL EXTRACT IN DRINKING WATER ON THE PHYSICAL COMPOSITION OF BROILER CARCASES

ABSTRACT

The ban on the use of Antibiotic Growth Promoters (AGP) due to antibiotic resistance in livestock encourages the search for safe and natural feed additive solutions to maintain broiler productivity, one of which is using papaya peel. Papaya peel water extract is used as a natural feed additive given to broiler drinking water for 35 days of maintenance. This study aims to determine the effect of papaya peel water extract (*Carica papaya* L.) in drinking water on the physical composition of broiler carcasses. The study was conducted at Sesetan Farm, Faculty of Animal Husbandry, Udayana University, Denpasar, Bali in February 2025. The study used a Completely Randomized Design (CRD) method with 4 treatments and 5 replications using 80 broilers. The treatments given were drinking water without papaya peel water extract (P0) as a control, drinking water with 4% papaya peel water extract (P1), drinking water with 6% papaya peel water extract (P2), and drinking water with 8% papaya peel water extract (P3). The variables observed included slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, meat percentage, bone percentage, and skin and subcutaneous fat percentage. The results showed that the administration of papaya peel water extract at dosage levels of 4%, 6%, and 8% in drinking water on slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, meat percentage, bone percentage, and skin and subcutaneous fat percentage of broilers were not significantly different ($P>0.05$) compared to the control treatment (P0). Based on the results of the study, it was concluded that the administration of papaya peel water extract at dosage levels of 4%, 6%, and 8% in drinking water was not able to significantly improve the physical composition of broiler carcasses.

Keywords : *broiler, water extract, papaya skin, physical composition of carcass*

PENDAHULUAN

Broiler termasuk unggas ayam yang menghasilkan laju perkembangan cukup gesit yang mampu menghasilkan daging dengan efisien. Kebutuhan daging broiler di Indonesia sangat tinggi di kalangan masyarakat seiring juga dengan pertambahan jumlah penduduk. Daging broiler termasuk pangan hewani yang memiliki kaya nilai gizi yang di dalamnya mengandung banyak protein, lemak, vitamin, serta mineral juga banyak zat lain yang begitu diperlukan terhadap fisik manusia (Gurnadi, 1986). Berlandaskan Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan (2018), penghasilan daging broiler skala nasional selalu berkembang per periodenya. Di periode 2017, produksi daging broiler menggapai 1.787 juta ton.

Untuk memenuhi permintaan pasar yang tinggi, dibutuhkan strategi yang tepat dalam meningkatkan produktivitas ayam broiler. Satu diantara cara bagi pengembangan produktivitas broiler yaitu secara memberikan *feed additive*. *Feed additive* berfungsi meningkatkan efisiensi pakan serta memelihara kesehatan ayam. Satu diantara *feed additive* yang umum dipakai yaitu

Antibiotic Growth Promotor (AGP). Namun, penggunaannya kini dilarang berdasarkan UU No. 18/2009 Jo. UU No. 41/2014 karena bisa menyebabkan resistensi antibiotik.

Satu diantara *feed additive* alami yang berasal dari limbah yaitu kulit buah pepaya. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Bali (2024), provinsi Bali menghasilkan 16.121 ton buah pepaya pada tahun 2023. Buah pepaya menghasilkan limbah berupa kulit dan biji yang masih bisa dimanfaatkan di berbagai hal. Semua unsur dari pepaya baik buah, kulit, biji, dan daunnya mengandung senyawa fitokimia. Berdasarkan hasil analisis Laboratorium Analitik Universitas Udayana (2024), kulit buah pepaya yang telah diekstrak positif mengandung senyawa alami di antaranya antioksidan, fenol, flavonoid, dan tanin. Hasil dari ekstrak air tersebut dapat dijadikan solusi sebagai *feed additive* alami yang dapat diberikan ke dalam air minum broiler.

Penelitian yang dilakukan Dewi *et al.* (2022) tentang pemberian ekstrak biji buah pepaya lewat air minum dengan takaran 1%-3% mengindikasikan temuan yang belum berdampak nyata bagi penampilan broiler umur 0-4 minggu. Hal yang serupa ditunjukkan dari hasil penelitian Haloho *et al.* (2024), yaitu broiler yang diberi ekstrak kulit manggis dari air minum secara dosis 1%-3% tidak berdampak nyata atas komposisi fisik karkas broiler. Namun hingga saat ini, belum ada temuan studi tentang dampak ekstrak air kulit buah pepaya di air minum terhadap komposisi fisik karkas broiler. Menurut pemaparan demikian, telah dilaksanakan studi tentang pengaruh ekstrak air kulit buah pepaya (*Carica papaya L.*) pada air minum terhadap komposisi fisik karkas broiler.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Studi ini dilangsungkan pada Farm Sesetan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, yang beralamat pada Jln. Raya Sesetan, Gang Markisa, No. 5 Kel. Sesetan, Kec. Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Bali. Studi ini dilangsungkan sepanjang 35 hari sejak awal penelitian hingga panen dan penelitian dimulai pada bulan Februari tahun 2025.

Kandang dan Peralatan

Studi ini memakai kandang koloni berkerangka besi sejumlah 20 unit dengan 4 kandang cadangan. Setiap kandang berisi 4 ekor DOC, dilengkapi tempat pakan dari baja ringan, wadah minum berbahankan galon unggas, juga lampu pijar 5 watt menjadi penerangan dan penghangat. Termometer digunakan untuk memantau suhu kandang. Di bawah lantai terdapat alas papan triplek untuk menampung kotoran ayam. Seluruh unit disajikan label nomor, perlakuan, serta ulangan untuk memudahkan pendataan. Kelangkapan yang disertakan pada studi ini di antaranya ember, gelas ukur, blender, saringan, pisau, timbangan, serta media tulis bagi penulisan data

selama penelitian.

Broiler

Broiler yang dipilih pada studi ini yaitu *Day Old Chick* (DOC) dari strain CP 707 usia satu hari tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*) dengan total sebanyak 80 ekor sebagai objek penelitian.

Kulit Buah Pepaya

Kulit buah pepaya yang dipilih di studi ini yaitu kulit buah pepaya yang sudah matang dan masih dalam kondisi segar, sehingga kualitas kandungan nutrisi dari kulit buah pepaya tetap terjaga dengan baik.

Ransum dan Air Minum

Studi ini memilih pakan ransum komersial yang dihasilkan PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk, yaitu CP 511B serta air minum yang digunakan berasal pada sumur bor setempat. Adapun kadar zat nutrisi ransum komersial CP 511B bisa ditinjau di Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum CP 511B

Zat	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	0,90-1,20
Fosfor	Min 0,50	0,60-1,00	0,60-1,00

Sumber : Standar kebutuhan broiler menurut SNI 01-3930-2006

Rancangan

Rancangan penelitian yang dipilih pada studi ini ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan juga 5 ulangan. Tiap perlakuan dan ulangan diisi 4 ekor DOC. Perlakuan yang diberikan sebagai berikut :

P0 : air minum tidak terdapatnya ekstrak air kulit buah pepaya.

P1 : air minum secara 4% ekstrak air kulit buah pepaya.

P2 : air minum secara 6% ekstrak air kulit buah pepaya.

P3 : air minum secara 8% ekstrak air kulit buah pepaya.

Pengacakan

Penelitian ini menggunakan 80 ekor DOC sebagai objek penelitian dan 20 ekor DOC sebagai cadangan. Penimbangan dilakukan terlebih dahulu pada 100 ekor DOC untuk

mendapatkan berat badan yang homogen yaitu didapat 45,57 g standar deviasi $\pm 2,47$ g, kemudian dimasukkan pada 20 unit kandang dengan acak. Seluruh unit dipenuhi 4 ekor DOC.

Pembuatan Ekstrak Air Kulit Buah Pepaya

Pembuatan ekstrak air kulit buah pepaya menggunakan buah pepaya segar dan matang yang dikupas kemudian dipotong hingga berukuran kecil agar memudahkan dalam proses penghalusan. Kulit buah pepaya yang telah dipotong kemudian dituangkan di blender bersama dengan air yaitu berbanding 1:1. Setelah di blender, jus kulit buah pepaya selanjutnya disaring untuk memisahkan ampas dengan ekstrak air kulit buah pepaya.

Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum serta air minum dalam studi ini dilangsungkan dengan *ad libitum* yaitu diberikan secara terus menerus dan tersedia sepanjang waktu. Air minum awal yang diberikan pada pagi hari sebanyak 1000 ml sudah termasuk ekstrak air kulit buah pepaya. Dalam penyajian ekstrak air kulit buah pepaya pada penelitian ini bersifat dosis per hari. Pemberian air minum 1000 ml tidak terdapatnya ekstrak air kulit buah pepaya yaitu sebagai perlakuan kontrol (P0). Air minum diberi ekstrak air kulit buah pepaya dengan level dosis 4%, yaitu 40 ml ekstrak air kulit buah pepaya dan 960 ml air biasa (P1). Air minum diberi ekstrak air kulit buah pepaya dengan level dosis 6%, ialah 60 ml ekstrak air kulit buah pepaya dan 940 ml air biasa (P2), serta air minum diberi ekstrak air kulit buah pepaya dengan level dosis 8%, yaitu 80 ml ekstrak air kulit buah pepaya dan 920 ml air biasa (P3). Ekstrak air kulit buah pepaya diberikan satu kali setiap hari. Jika air minum yang mengandung ekstrak tersebut habis pada sore hari, maka air minum biasa tanpa ekstrak diberikan sebagai pengganti untuk seluruh perlakuan.

Pengambilan Data

Sebanyak 20 ekor broiler diambil dari setiap kandang untuk disembelih. Sebelum pemotongan, ayam dipuaskan 12 jam agar saluran pencernaan kosong untuk mendapatkan bobot potong. Penyembelihan dilakukan secara memotong *vena jugularis* serta *arteri carotis* di leher. Sesudah mati, ayam dimasukkan ke air panas bertemperatur 65°–75°C sepanjang ± 1 menit guna melancarkan penarikan bulu. Setelah bulu dibersihkan, ayam dipisahkan bagian kepala, leher, organ dalam, dan kaki untuk memperoleh bobot karkas. Selanjutnya, karkas dipisah menjadi daging, tulang, serta kulit dan lemak subkutan guna pengumpulan data komposisi fisik.

Variabel yang Diamati

Bobot Potong

Bobot potong didapat di penghujung studi yang awalnya dipuaskan terlebih dahulu sepanjang 12 jam sebelum dipotong serta broiler yang dipotong berjumlah 20 ekor yang memiliki bobot badan rata-rata di setiap kandang.

Bobot Karkas

Bobot karkas didapat sesudah broiler dipotong, dibersihkan tidak terdapatnya darah, bulu, kepala, leher, organ dalam, serta kaki. Kemudian ditimbang untuk mendapatkan bobot karkas.

Persentase Karkas

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

Persentase Daging

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

Persentase Tulang

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

Persentase Kulit dan Lemak Subkutan

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

Analisis Data

Data yang dihasilkan dalam studi dianalisa secara sidik ragam, bila terdapat perbandingan yang nyata ($P<0,05$), kemudian dilangsungkan uji jarak berganda dari Duncan (Steel & Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil studi pengaruh penambahan ekstrak air kulit buah pepaya (*Carica papaya L.*) pada air minum terhadap komposisi fisik karkas ayam broiler bisa ditinjau di Tabel 2.

Bobot Potong

Bobot potong broiler di perlakuan P1, P2, serta P3 berdasarkan temuan analisis statistik yaitu tidak berbanding nyata ($P>0,05$) lebih tinggi dibedakan terhadap bobot potong broiler perlakuan P0 (Tabel 2). Hal tersebut mengindikasikan jika pemberian ekstrak air kulit buah pepaya di level takaran 4%, 6%, serta 8% pada air minum belum sanggup menambah berat potong broiler dengan signifikan. Temuan yang sama dikemukakan oleh Purba (2022), mengatakan penambahan tepung kunyit hingga 2,5 gram/kg dalam ransum terhadap bobot potong tidak memberikan perbedaan nyata, namun dapat cenderung meningkatkan bobot potong broiler pada umur 35 hari.

Kunyit dan kulit buah pepaya mengandung senyawa bioaktif seperti saponin dan tanin yang bersifat antinutrisi, sehingga dapat menghambat penyerapan nutrisi dan protein dalam

pencernaan. Akibatnya, pertambahan bobot broiler tidak signifikan. Selain itu, karena pakan yang diberikan sama untuk semua perlakuan, hasil bobot potong juga tidak berbeda nyata. Senyawa bioaktif dalam ekstrak kulit pepaya lebih berfungsi menjadi antioksidan yang menjaga sel diantara kerusakan dampak radikal bebas, bukan untuk meningkatkan pertumbuhan otot, sehingga tidak memberi pengaruh besar terhadap bobot potong. Penelitian lain oleh Rahayu dan Frasiska (2019) yang menggunakan ekstrak daun sambiloto dan sirsak dengan kandungan serupa juga mengindikasikan temuan yang tidak berbanding nyata atas bobot potong serta persentase karkas broiler. Secara umum, pakan merupakan faktor utama dalam menentukan pertumbuhan dan performa broiler, sehingga komposisi ransum yang seimbang dalam hal protein, energi, vitamin, mineral, dan daya cerna sangat penting untuk hasil optimal.

Tabel 2. Pengaruh ekstrak air kulit buah pepaya (*Carica papaya L.*) dalam air minum terhadap komposisi fisik karkas broiler

Variabel	Perlakuan				SEM ³⁾
	P0 ¹⁾	P1	P2	P3	
Bobot Potong (g)	1762,40 ^a	1820,00 ^a	1845,40 ^a	1841,20 ^a	30,47
Bobot Karkas (g)	1255,20 ^a	1323,60 ^a	1347,00 ^a	1344,40 ^a	36,11
Persentase Karkas (%)	71,12 ^a	72,73 ^a	72,99 ^a	73,01 ^a	1,23
Persentase Daging (%)	60,95 ^a	60,67 ^a	61,62 ^a	61,50 ^a	0,85
Persentase Tulang (%)	26,18 ^a	28,02 ^a	27,50 ^a	28,79 ^a	1,06
Persentase Kulit dan Lemak Subkutan (%)	12,87 ^a	11,32 ^a	10,88 ^a	9,71 ^{a2)}	0,85

Keterangan :

- 1) P0 : air minum tanpa ekstrak air kulit buah pepaya (kontrol).
- P1 : air minum dengan 4% ekstrak air kulit buah pepaya.
- P2 : air minum dengan 6% ekstrak air kulit buah pepaya.
- P3 : air minum dengan 8% ekstrak air kulit buah pepaya.
- 2) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$).
- 3) SEM (*Standard Error of the Means*).

Bobot Karkas

Bobot karkas adalah berat tubuh broiler sesudah dipotong serta dibersihkan antara darah, bulu, kepala, leher, kaki, serta organ dalam. Di penelitian ini, bobot karkas broiler berkisar antara 1255,2–1347 g/ekor. Perlakuan P2 memiliki bobot karkas tertinggi, tetapi tidak berbanding nyata secara statistik ($P>0,05$). Hasil demikian sesuai terhadap bobot potong yang juga tidak berbanding nyata, karena bobot karkas berkaitan langsung terhadap bobot potong, makin besar bobot potong, cenderung besar juga bobot karkas (Subekti *et al.*, 2012).

Pemberian ekstrak air kulit pepaya belum sanggup menambah bobot karkas dengan signifikan. Aspek tersebut karena senyawa bioaktif seperti saponin dan tanin dalam kulit pepaya

bersifat antinutrisi, sehingga menghambat penyerapan protein dan nutrisi, menyebabkan pertumbuhan otot tidak maksimal. Nilai IC 50 (ppm) ekstrak air kulit buah pepaya yang tinggi juga menunjukkan aktivitas biologisnya rendah.

Menurut Widodo (2005), tanin dapat menurunkan perkembangan komposisi fisik karkas broiler. Temuan studi Dewi *et al.* (2022) juga mengindikasikan jika penyajian biji pepaya tidak memengaruhi konsumsi air minum broiler. Padahal, air berperan penting dalam metabolisme, penyerapan protein, dan energi untuk pertumbuhan otot (komponen utama karkas). Secara umum, bobot karkas dipampaki dari banyak faktor seperti jenis kelamin, umur, bobot potong, strain, ransum, serta bentuk badan broiler (Resnawati, 2004).

Persentase Karkas

Penelitian tentang persentase karkas broiler (perbedaan bobot karkas terhadap bobot hidup) mengindikasikan jika perlakuan yang dilangsungkan tidak menghasilkan dampak yang signifikan ($P>0,05$). Aspek demikian bermakna perbandingan perlakuan belum mampu meningkatkan efisiensi konversi bobot hidup menjadi karkas. Variabel bobot potong serta bobot karkas juga tidak mengindikasikan perbandingan nyata antar perlakuan, yang mengindikasikan bahwa perlakuan yang diuji tidak memengaruhi pertumbuhan akhir broiler secara substansial.

Penyebab dari hasil yang tidak signifikan ini diduga karena senyawa bioaktif flavonoid dalam perlakuan belum optimal dalam mengeliminasi bakteri patogen di sistem pencernaan. Akibatnya, penyerapan nutrisi pada usus menjadi tidak efektif karena bakteri patogen masih dominan. Menurut Hedges dan Lister (2007), peningkatan jumlah mikroba baik dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi dan meningkatkan pertumbuhan broiler. Selain itu, Soeparno (2009) menerangkan jika persentase karkas berkaitan kuat terhadap komposisi fisik dan bobot non-karkas, menjadikan perolehan persentase karkas yang tidak berbanding nyata dapat membuat komposisi fisik karkas serta bobot non-karkas yang juga tidak jauh berbanding. Temuan demikian sejalan terhadap Suryanah *et al.* (2016) yang menyebutkan bahwa peningkatan bobot badan akhir berkontribusi pada tingginya persentase karkas.

Persentase Daging

Penelitian menunjukkan bahwa persentase daging broiler dari keempat perlakuan tidak berbanding nyata ($P>0,05$). Hasil tersebut konsisten bersama studi lain (Rukmini, 2006) yang juga tidak menemukan pengaruh signifikan dari ekstrak daun pepaya terhadap komposisi fisik karkas. Kandungan senyawa fitokimia dalam ekstrak kulit buah pepaya pada berbagai dosis (4%, 6%, dan 8%) belum efektif dalam menghilangkan bakteri patogen di saluran pencernaan. Keberadaan bakteri patogen ini dapat merusak lapisan usus, mengganggu penyerapan nutrisi, dan akhirnya menurunkan pertumbuhan broiler. Senyawa tanin (yang mungkin terdapat dalam

ekstrak) cenderung membentuk ikatan kompleks yang kuat dengan protein di usus halus. Ikatan ini menghambat kinerja enzim proteolitik, sehingga pencernaan dan metabolisme protein menjadi tidak optimal (Rostini dan Zakir, 2017).

Persentase Tulang

Temuan studi mengindikasikan jika persentase tulang broiler dari keempat perlakuan yang menggunakan ekstrak air kulit buah pepaya tidak berbanding signifikan ($P>0,05$). Itu bermakna perlakuan tersebut tidak memengaruhi proporsi tulang dalam karkas secara nyata. Secara statistik, meskipun persentase tulang pada perlakuan P3 (28,79%) menunjukkan peningkatan numerik dibandingkan kontrol P0 (26,18%), perbedaan ini tidak cukup besar untuk dianggap signifikan secara statistik.

Ekstrak kulit buah pepaya diketahui mengandung mineral inti semisal kalsium, kalium, serta kandungan besi (Adeyinka *et al.*, 2022) yang berperan krusial dalam pembentukan dan pemeliharaan tulang (*osifikasi*). Meskipun ekstrak mengandung mineral, hasil yang tidak signifikan mengindikasikan bahwa kandungan mineral tersebut relatif rendah atau proses penyerapannya tidak optimal. Aspek demikian sesuai terhadap temuan Sudekno *et al.* (2024), di mana pemberian jus daun pepaya terfermentasi juga tidak memengaruhi persentase tulang secara signifikan, yang disimpulkan karena kandungan mineralnya yang rendah sehingga proses osifikasi tidak optimal.

Persentase Kulit dan Lemak Subkutan

Meskipun temuan studi menunjukkan bahwa persentase kulit serta lemak subkutan broiler paling rendah tercatat pada perlakuan P3 (9,71%), dan secara umum menunjukkan penurunan bertahap seiring dengan peningkatan dosis ekstrak air kulit buah pepaya, perbedaan ini belum signifikan dengan statistik ($P>0,05$). Aspek tersebut mengindikasikan jika perlakuan secara numerik mampu mengurangi deposisi lemak, namun efeknya belum cukup kuat untuk dipertimbangkan sebagai pengaruh yang nyata. Saponin memiliki efek farmakologis dalam menurunkan kolesterol dan trigliserida darah secara menghalangi penghisapan lemak pada sistem pencernaan (Ekananda, 2015). Tanin, yang bersifat antinutrisi, berperan dalam mengurangi penyerapan lemak dan protein berlebih, sehingga membatasi kemungkinan penimbunan lemak di jaringan subkutan sebagai cadangan energi. Serat kasar yang banyak di kulit buah pepaya tidak bisa dicerna oleh enzim, namun ia meningkatkan motilitas usus dan mempercepat transit pakan. Percepatan laju alir pakan ini mengurangi waktu kontak antara zat lemak dengan permukaan usus, yang berakibat banyak lemak yang terikat dan dikeluarkan melalui feses (Bidura *et al.*, 2004).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pemberian ekstrak air kulit buah pepaya pada level dosis 4%, 6%, dan 8% pada air minum belum sanggup meningkatkan komposisi fisik karkas broiler dengan signifikan.

Saran

Dari temuan studi ini direkomendasikan agar studi kedepannya salah satunya dengan langkah fermentasi pada kulit buah pepaya terlebih dahulu agar di dalamnya terdapat kerja mikroba, sehingga nilai kandungan nutrisi pada kulit buah pepaya dapat meningkat dan lebih banyak mengandung senyawa aktif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengungkapkan terimakasih bagi Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng. juga Koordinator Prodi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., MP., IPU., ASEAN Eng. Dari peluang serta kelengkapan yang disediakan untuk peneliti dalam menjalani serta menamatkan studi pada Prodi Sarjana Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

Adeyinka, O. A., P. Kolu, I. A. Akintunde, S. A. Adewole, O. E. Akinboye, O. J. Afodu, L. C. N. Ogbonna, and B. A. Shobo. 2022. Evaluation of the nutritive values of carica papaya fruit peels as a potential ingredient in livestock nutrition. Animal Production, 24(2): 104-113. DOI : [10.20884/1.jap.2022.24.2.129](https://doi.org/10.20884/1.jap.2022.24.2.129)

Badan Pusat Statistika (BPS). 2024. Produksi Buah Pepaya Provinsi Bali Menurut Kabupaten atau Kota.

Bidura, I. G. N. G., I. G. Mahardika, dan N. N. C. Kusumawati. 2004. Pengaruh pemberian ekstrak daun asem dan daun katuk melalui air minum terhadap pertambahan berat badan, lemak abdominal, dan kolesterol total broiler umur 2-6 minggu. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar.

Dewi, N. M. A., G. A. M. K. Dewi, dan I. W. Wijana. 2022. Pengaruh pemberian ekstrak biji pepaya (*Carica papaya L.*) melalui air minum terhadap penampilan broiler umur 0-4 minggu. Jurnal Peternakan Tropika, 10(3): 754-771.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Jakarta.

- Ekananda, N. A. 2015. Bay leaf in dyslipidemia therapy. Majority Journal, 4(4): 64-69.
- Gunardi, E. 1986. Dasar-dasar Ilmu dan Teknologi Daging. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Haloho, A. P., I. P. A. Astawa, dan I. N. T. Ariana. 2024. Komposisi fisik karkas pada broiler yang diberi ekstrak kulit manggis (*garcinia mangostana L.*) melalui air minum. Jurnal Peternakan Tropika, 12(4): 524-543.
- Hedges, L. J. and C. E. Lister. 2007. The nutritional attributes of allium species. Crop and Food Research Confidential Report, New Zealand. DOI : [10.13140/2.1.4265.4402](https://doi.org/10.13140/2.1.4265.4402)
- Purba, R. M. 2022. Pengaruh penambahan tepung kunyit dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas, persentase karkas broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen, Medan. <http://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/6978>
- Rahayu, N. dan N. Frasiska. 2019. Bobot potong dan persentase karkas broiler yang diberi air minum mengandung kombinasi ekstrak daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan daun sirsak (*Annona muricata L.*). Bulletin of Applied Animal Research, 1(1): 31-34. DOI : [10.36423/baar.v1i1.167](https://doi.org/10.36423/baar.v1i1.167)
- Resnawati, H. 2004. Bobot potongan karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi ransum mengandung tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Rostini, T. I. dan Zakir I. 2017. Performa produk, jumlah nematoda usus dan profil metabolik darah kambing yang diberi pakan hijauan rawa borneo. Kalimantan Journal Veteriner, 18(3): 469-477. DOI : [10.19087/jveteriner.2017.18.3.469](https://doi.org/10.19087/jveteriner.2017.18.3.469)
- Rukmini, S. N. K. 2006. Penampilan dan Karakteristik Fisik Karkas Itik Bali Jantan Yang Diberi Daun Pepaya (*Carica papaya L.*), Daun Katuk (*Sauvagesia androgenus*) dan Kombinasinya Melalui Air Minum. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. ISBN : 979-420-230-4
- Steel, R. G. dan J. H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. PT. Gramedia. Pustaka Utama. ISBN : 9794032808, 9789794032800
- Subekti, K., H. Abbas, dan K. A. Zura. 2012. Kualitas karkas (berat karkas, persentase karkas dan lemak abdomen) broiler yang diberi kombinasi CPO (Crude Palm Oil) dan vitamin C (*Ascorbic Acid*) dalam ransum sebagai anti stress. Jurnal Peternakan Indonesia, 14(3): 447-453. DOI : [10.25077/jpi.14.3.447-453.2012](https://doi.org/10.25077/jpi.14.3.447-453.2012)
- Sudekno, R. A., I. N. T. Ariana, dan I. N. Ardika. 2024. Pengaruh pemberian jus daun pepaya (*Carica papaya L.*) terfermentasi melalui air minum terhadap komposisi fisik karkas ayam kampung unggul balitbangtan (KUB). Jurnal Peternakan Tropika, 12(6): 11-22.

Suryanah, H. Nur, dan Anggraeni. 2016. Pengaruh neraca kation anion ransum yang berbeda terhadap bobot karkas dan bobot giblet broiler. Fakultas Pertanian Universitas Djuanda, Bogor. Jurnal Peternakan Nusantara, 2(1): 1-8. DOI : [10.30997/jpnu.v2i1.298](https://doi.org/10.30997/jpnu.v2i1.298)

Widodo, W. 2005. Tanaman Beracun Dalam Kehidupan Ternak. Universitas Muhammadiyah Malang Press, Malang. ISBN : 979-3602-69-4