

The Effect of the Combination of Papaya Leaves and Turmeric in Pellet Formed Rations on KUB Chicken Carcass Production

Reyneldis Ndoya Ndona*, N.G.A. Mulyantini Sekarsari, Simon Edison Mulik

Faculty of Animal Husbandry, Marine, and Fisheries, Nusa Cendana University, Adisucipto Street, Penfui Kupang, East Nusa Tenggara 85001;

Article History

Received : September 17th, 2026

Revised : September 25th, 2026

Accepted : October 01th, 2026

*Corresponding Author:

Reyneldis Ndoya Ndona,
Faculty of Animal Husbandry,
Marine, and Fisheries, Nusa
Cendana University Adisucipto
Street, Penfui Kupang, East
Nusa Tenggara 85001
Email:

reyneldisndona@gmail.com

Abstract: The use of plant-based feed additives is increasingly explored as a strategy to improve poultry production and carcass characteristics. Papaya leaf meal and turmeric contain bioactive compounds that may influence nutrient utilization and carcass traits in chickens. This study aimed to evaluate the effects of papaya leaf meal and turmeric supplementation in pelleted rations on slaughter weight, carcass percentage, non-carcass percentage, and abdominal fat percentage of KUB chickens. A completely randomized design was used with four treatments: P0 (100% basal feed), P1 (93% basal feed + 2% turmeric + 5% papaya leaf meal), P2 (86% basal feed + 4% turmeric + 10% papaya leaf meal), and P3 (79% basal feed + 6% turmeric + 15% papaya leaf meal). Each treatment had five replications with five chickens per replication, totaling 100 chickens. The results showed that treatment had no significant effect ($P>0.05$) on abdominal fat percentage, which ranged from 0.25% (P3) to 0.93% (P0). Significant effects ($P<0.05$) were observed for slaughter weight, carcass percentage, and non-carcass percentage. The highest slaughter weight and carcass percentage were observed in P0 (860.80 g and 60.28%), while the highest non-carcass percentage occurred in P2 (39.09%). Overall, supplementation altered carcass-related responses but did not significantly affect abdominal fat percentage.

Keywords: Carcass production; KUB chicken; Papaya leaf; Pellet diet; Turmeric.

Pendahuluan

Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) merupakan ayam hasil seleksi ayam kampung asli Indonesia galur betina (*female line*) selama enam generasi yang memiliki potensi tinggi sebagai solusi pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat. Ayam KUB dikenal lebih efisien dalam konsumsi pakan, lebih tahan penyakit, memiliki mortalitas rendah, dan produksi telur yang tinggi dibandingkan ayam kampung biasa (Urfa *et al.*, 2017). Meskipun memiliki potensi genetik yang unggul, produktivitas ayam KUB di lapangan sering kali tidak optimal akibat kendala pakan. Pakan yang baik harus memenuhi kebutuhan nutrisi secara seimbang, meliputi energi, protein, lemak, mineral, dan vitamin (Ilhamsyah *et al.*, 2023). Namun, peternak kerap dihadapkan pada

masalah tingginya harga pakan komersial dan ketergantungan pada bahan baku impor. Jika kualitas pakan diturunkan demi menekan biaya, hal tersebut justru memicu penurunan produktivitas dan fluktuasi kesehatan pada ayam.

Untuk mengatasi masalah tingginya biaya dan pemenuhan nutrisi tersebut, perlu dilakukan pemberian pakan yang beragam dengan memanfaatkan sumber daya lokal yang murah, mudah didapat, namun tetap berkualitas (Ilhamsyah *et al.*, 2023). Salah satu strategi alternatif yang potensial adalah mengintegrasikan bahan pakan fungsional berbasis tumbuhan (*phytobiotic*), yaitu daun pepaya (*Carica papaya* Linn) dan rimpang kunyit (*Curcuma domestica*). Dalam hal ini, bahan lokal tersebut tidak hanya sebagai substitusi bahan pakan basal untuk meningkatkan efisiensi biaya, namun juga berperan sebagai

pakan tambahan (*feed additive*) fungsional yang mendukung pertumbuhan optimal dan kesehatan saluran pencernaan ayam KUB.

Dua bahan lokal yang mengandung nutrisi dan senyawa kimia aktif yang secara mekanistik meningkatkan efisiensi biologis ayam digunakan dalam penelitian ini. Daun pepaya (*Carica papaya* Linn) diketahui mengandung berbagai zat bioaktif, termasuk enzim proteolitik (papain, kimopapain, dan lisozim), alkaloid (karpain dan pseudokarpain), glikosida, karposida, saponin, sukrosa, serta dekstrosa (Kiha *et al.*, 2012). Pemecahan nutrisi dalam ransum pakan difasilitasi secara mekanistik oleh enzim papain, kimopapain, dan lipase (Fitasari *et al.*, 2012). Hal ini memperkuat sistem kekebalan tubuh ternak terhadap penyakit sekaligus meningkatkan efisiensi pencernaan dan pemanfaatan nutrisi secara langsung.

Bubuk kunyit terdiri dari 14,57% kadar air, 8,39% protein, 2,84% lemak, 10,85% serat kasar, 8,32% abu, dan 54,96% karbohidrat (Mohamad *et al.*, 2021). Kunyit memiliki manfaat nutrisi, namun juga mengandung kurkumin dan minyak atsiri yang dapat memperbaiki pencernaan, meningkatkan metabolisme zat gizi, serta meningkatkan sekresi empedu (Arfah, 2015). Komponen kurkuminoid dalam kunyit memiliki sifat antibakteri yang dapat memperbaiki pencernaan dengan cara membasmi bakteri jahat dan merangsang dinding kantong empedu untuk melepaskan empedu, yang berperan dalam metabolisme lemak (Trianty *et al.*, 2022).

Meskipun demikian, penelitian-penelitian terdahulu masih memiliki keterbatasan karena umumnya menguji bahan-bahan tersebut secara terpisah (*single supplement*). Kelemahan penggunaan daun pepaya secara tunggal adalah adanya kandungan *alkaloid* tinggi dan diaplikasikan dalam dosis yang tinggi maka rasa pahit makin tinggi, sehingga berisiko menurunkan palatabilitas (rasa suka) ternak (Cahyani *et al.*, 2024). Selain itu, Rasbawati *et al.*, (2022) menemukan bahwa meskipun persentase karkas ayam broiler meningkat ketika ekstrak daun pepaya diberikan melalui air minum, bobot mutlak karkas tidak mengalami peningkatan.

Kombinasi antara daun pepaya dan kunyit dilakukan untuk menciptakan efek sinergis. Kunyit dengan zat kurkuminnya mampu meningkatkan palatabilitas (daya tarik pakan)

dan mengoptimalkan konsumsi pakan. Namun, jika kombinasi ini diberikan dalam bentuk serbuk mentah, ayam memiliki sifat alami untuk memilih-milih pakan (*feed selection*). Kedua bahan ini dikombinasikan dan diproses dalam bentuk pellet secara homogen sehingga memaksa ayam mengonsumsi semua komponen nutrisi secara utuh dan seimbang. Penyerapan nutrisi yang lebih optimal melalui kombinasi homogen ini diharapkan dapat memacu pertumbuhan jaringan muskular dan metabolisme tubuh ayam secara maksimal, yang pada akhirnya akan meningkatkan bobot karkas serta memengaruhi komponen non-karkas ayam KUB secara positif. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi daun pepaya (*Carica papaya* Linn) dan kunyit (*Curcuma domestica*) dalam ransum bentuk pellet terhadap produksi karkas ayam KUB.

Bahan dan Metode

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang lahan kering 2 peternakan, Universitas Nusa Cendana. Dengan lama pemeliharaan selama 10 minggu, yang dibagi dalam 6 minggu masa penyesuaian dimana (4 minggu masa penyesuaian kandang, 2 minggu penyesuaian pakan) dan 4 minggu masa pemeliharaan. Pemeliharaan ayam mulai dari tanggal 17 Januari 2026 sampai 30 Maret 2026.

Alat dan bahan penelitian

Alat penelitian ini adalah, kandang, tempat pakan dan minum, pemanas (*brooder*), timbangan digital, mesin pellet (*Pelletizer*), timbangan bahan pakan, kamera hp atau alat tulis, kertas lebel, meteran atau penggaris, dan thermometer untuk mengukur suhu ruang. Bahan penelitian ini berupa ayam DOC (Day Old Chick) KUB sebanyak 100 ekor, bahan pakan penelitian ini terdiri dari jagung, pollard gandum, dedak padi, kacang hijau, tepung ikan, konsentrat, tepung daun pepaya, tepung kunyit, dan premi. Bahan lain yang juga digunakan adalah air, desinfektan (*antisept*), *Vitachick* yang diberikan pada saat periode penyesuaian untuk membantu meminimalkan dampak stres pada ayam akibat perjalanan, saat kondisi cuaca ekstrem ketika suhu lingkungan terlalu panas

atau dingin yang dapat memicu stres pada ayam dan pada saat setelah vaksinasi untuk membantu mendukung daya tahan tubuh ayam setelah menerima vaksin.

Susunan pakan penelitian dan kandungan nutrisi pakan penelitian berdasarkan perhitungan, di sajikan pada tabel 1 kandungan zat-zat makanan bahan pakan penyusun ransum.

Tabel 1. Kandungan zat-zat makanan bahan pakan penyusun ransum

Bahan pakan	PK (%)	Lk (%)	SK (%)	EM (Kkal/kg)
Jagung ^(a)	8,6	3,9	2	3370
Pollard gandum ^(b)	15	4	16,49	1300
Dedak padi ^(a)	12	13	12	1630
Kacang hijau ^(a)	22,2	1,2	6,40	3450
Tepung ikan ^(a)	47,85	8,09	1,49	3730
Konsentrat ^(a)	33	4	8	2800
Tepung daun pepaya ^(c)	23,5	9,1	16,05	1230
Tepung kunyit ^(d)	12,23	1,67	10,85	3247
Premix	0	0	0	0

Sumber:(a) Lembaga penelitian peternakan (1976), (b) Lovell (1989) ,(c) Oloruntola *et al.*, (2018), (d) Sinurat *et al.*, (2009).

Rancangan percobaan

Sebanyak 100 ekor ayam KUB diperlukan untuk penelitian ini karena menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak lima kali, sehingga menghasilkan 20 unit percobaan dengan lima ekor ayam pada setiap ulangan. Jumlah tepung kunyit dan tepung daun pepaya yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

P0: 100% Pakan basal

P1: Pakan basal 93% + 2% TK +5% TDP

P2: pakan basal 86% +4% TK+10%TDP

P3: Pakan Basal 79% +6% TK +15%TDP

Tabel 2. Susunan bahan pakan dan kandungan nutrisi pada masing-masing perlakuan

Bahan Pakan (%)	P0	P1	P2	P3
Jagung Kuning	48	45	45	40
Polar Gandum	8	6	5	5
Dedak Padi	6	6	4	4
Kacang Hijau	7	7	5	4
Tepung Ikan	19	18	17	16
Konsentrat	11	10	9	9
Premix	1	1	1	1

Bahan Pakan (%)	P0	P1	P2	P3
Tepung daun pepaya	0	5	10	15
Tepung kunyit	0	2	4	6
Total	100	100	100	100
Kandungan nutrisi Hasil perhitungan				
EM (Kkal/g)	3.077	3.073	3.083	3.032
Protein (%)	20,31	20,36	20,14	20,42
Serat Kasar (%)	4,59	4,45	5,68	6,51
Lemak Kasar (%)	5,02	5,18	5,23	5,43

Prosedur penelitian

Prosedur yang dijelaskan oleh Sadi (2024) digunakan untuk memproduksi bubuk kunyit. Setelah dikupas dan dicuci bersih dengan air, kunyit diiris tipis dan dikeringkan di bawah sinar matahari. Kunyit tersebut kemudian digiling menjadi bubuk setelah kering. Metode yang diuraikan oleh Sari (2022) menjadi dasar bagi pembuatan bubuk daun pepaya. Sebelum diolah menjadi bubuk halus, daun pepaya segar berkualitas tinggi dipilih, dibersihkan dengan air bersih, diiris, dan dikeringkan di bawah sinar matahari selama satu hingga dua hari.

Pembuatan pellet dilakukan dengan mencampurkan seluruh bahan pakan yang telah dihaluskan diatas terpal. Pencampuran dilakukan secara bertahap, dimulai dari bahan dengan jumlah terbesar hingga bahan dengan jumlah terkecil, kemudian diaduk hingga merata. Selama proses pencampuran ditambahkan sedikit minyak sebagai bahan perekat (*Binder*) sebanyak 0,8 ml agar tekstur pakan lebih padat dan tidak mudah berdebu. Penambahan minyak tersebut tidak termasuk dalam komposisi nutrisi ransum karena hanya berfungsi secara teknis dalam proses pembuatan. Campuran yang telah merata kemudian dimasukkan kedalam mesin Pelletzer dengan ukuran saringan 3 mm hingga terbentuk pellet. Pellet yang keluar dari mesin selanjutnya di jemur hingga benar-benar kering untuk mencegah pertumbuhan jamur selama penyimpanan. Setelah kering, pellet siap digunakan sebagai pakan dalam penelitian.

Persiapan kandang dilakukan sebelum DOC ayam KUB masuk ke dalam kandang. Kandang yang digunakan telah disiapkan sesuai kebutuhan pemeliharaan DOC. Setiap petak kandang dilengkapi dengan lampu pijar berkapasitas 75 watt yang berfungsi sebagai sumber penerangan sekaligus penghangat. Tempat pakan dan tempat minum terlebih dahulu

dicuci hingga bersih untuk menjaga kebersihan dan kesehatan ayam. Selain itu, kandang juga disemprot menggunakan desinfektan (*antiseptik*) untuk meminimalkan risiko penyakit. Lantai kandang kemudian ditaburi litter berupa sekam padi yang sudah kering dan bersih. Di dalam kandang juga dipasang termometer untuk memantau dan mengontrol suhu selama masa pemeliharaan.

Setelah DOC (*Day Old Chick*) ayam KUB tiba, dilakukan penimbangan awal untuk mengetahui bobot badan masing-masing ayam. Selanjutnya, DOC diberikan vitamin stres (*vitachick*) untuk membantu pemulihan kondisi tubuh setelah proses pengiriman. Pada umur 0–7 hari, ayam diberikan air gula sebagai sumber energi agar tetap segar dan aktif. Periode penyesuaian berlangsung selama 10 minggu, dimana 6 minggu masa penyesuaian (4 minggu penyesuaian kandang dan 2 minggu penyesuaian pakan) dan 4 minggu masa pemeliharaan, pakan starter yang diberikan adalah cp11 dengan kandungan protein kasar sekitar 19–22% yang mudah dicerna. Suhu kandang dijaga pada kisaran 32–35°C pada minggu pertama, kemudian diturunkan secara bertahap sesuai dengan pertumbuhan ayam. Selama periode ini juga dilakukan pemantauan kesehatan serta vaksinasi sesuai jadwal guna menekan angka kematian. Setelah melewati masa penyesuaian, ayam mulai diberikan pakan grower yang disesuaikan dengan umur dan kebutuhan pertumbuhannya.

Pengacakan kandang dilakukan untuk menentukan penempatan perlakuan pada setiap petak secara acak. Proses ini dilakukan dengan metode undian sederhana. Nomor petak kandang dituliskan pada kertas sebanyak 20 lembar sesuai jumlah petak yang tersedia. Kertas tersebut kemudian diberi nomor berdasarkan jumlah perlakuan dan ulangan, digulung, lalu dimasukkan ke dalam sebuah kotak. Selanjutnya dilakukan pengundian hingga seluruh petak mendapatkan satu gulungan kertas. Setelah itu, kertas dibuka dan disesuaikan dengan nomor petak untuk menentukan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing kandang.

Variabel yang diukur

Variabel yang diteliti dalam penelitian bobot karkas ayam KUB meliputi:

1. Bobot potong: Diperoleh dengan menimbang ayam KUB sesaat sebelum dipotong setelah dipuasakan selama 8 jam dan dinyatakan dalam gram/ekor.
2. Persentase karkas: Dihitung dari bobot karkas dibagi bobot potong, dikalikan 100. Persentase karkas (%) = Berat karkas (g)

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

3. Persentase non karkas: Non-karkas adalah seluruh bagian tubuh ternak yang tidak termasuk karkas. Persentase non karkas, diperoleh dari pembagian antara bobot non karkas dengan bobot potong dikalikan 100 setelah sisihkan lemak yang melekat.

$$\text{Persentase non karkas (\%)} = \frac{\text{Bobot non karkas}}{\text{Bobot karkas}} \times 100$$

4. Persentase lemak abdominal: dihitung menggunakan timbangan

$$\text{Persentase lemak abdominal (\%)} = \frac{B.L.A}{\text{Bobot karkas}} \times 100$$

Analisis data

Hasil penelitian dikumpulkan dan kemudian dianalisis menggunakan metode statistik yang sesuai. Analisis varians (ANOVA) digunakan untuk mengamati pengaruh setiap perlakuan; jika ditemukan pengaruh yang signifikan, uji Duncan digunakan untuk mengevaluasi perbedaan tersebut. Microsoft Excel digunakan untuk pengolahan data, sedangkan perangkat lunak SPSS versi 30.0.0.0 (171) digunakan untuk pengujian statistik.

Hasil dan Pembahasan

Nilai rata-rata hasil penelitian pengaruh kombinasi daun pepaya dan kunyit dalam ransum bentuk pellet terhadap produksi karkas ayam KUB yang meliputi bobot potong, persentase karkas, persentase non karkas, persentase lemak abdominal disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data rata-rata pertumbuhan ayam KUB yang diberi kombinasi daun pepaya dan kunyit dalam ransum bentuk pellet

Parameter	Perlakuan				P-value
	P0	P1	P2	P3	
Bobot Potong (g)	860,80 ± 45,40 ^b	769,60 ± 69,40 ^a	783,60 ± 51,18 ^a	761,80 ± 44,79 ^a	0.037
Karkas (%)	60,28 ± 3,79 ^c	59,84 ± 1,55 ^{bc}	55,50 ± 3,76 ^a	55,96 ± 2,38 ^{ab}	0.042
Non-Karkas (%)	33,04 ± 1,32 ^a	34,28 ± 2,10 ^a	39,09 ± 2,18 ^b	37,09 ± 1,59 ^b	0.001
Lemak Abdominal (%)	0,93 ± 0,48	0,55 ± 0,62	0,36 ± 0,09	0,25 ± 0,13	0.081

Keterangan: Superskrip yang berbeda di baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$)

Pengaruh perlakuan terhadap bobot potong

Hasil menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang nyata $P < 0,05$ terhadap bobot potong ayam KUB, dengan nilai probabilitas sebesar $P = 0,037$. Hal ini mengindikasikan bahwa perbedaan komposisi ransum secara signifikan mengubah bobot akhir ternak sebelum dipotong. Uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P0 menghasilkan rata-rata bobot potong tertinggi (860,80 g), mengungguli perlakuan P1, P2, dan P3. Bobot potong yang lebih rendah pada P1, P2, dan P3 mengindikasikan bahwa substitusi komponen pakan pada tingkat tersebut tidak seefektif ransum kontrol (P0) dalam mendorong pertambahan bobot tubuh.

Penggantian komponen pakan dengan level berbeda belum mampu menyamai efektivitas ransum kontrol (P0) dalam memacu pertumbuhan bobot potong. Hasil penelitian Santoso *et al.*, (2016) yang menemukan penurunan nilai energi termetabolis seiring dengan penurunan kandungan protein pakan pada perlakuan P1 hingga P4 sejalan dengan hipotesis bahwa substitusi bahan pakan pada berbagai tingkat dalam perlakuan P1 hingga P3 menurunkan energi termetabolis atau kualitas protein. Temuan ini mengindikasikan bahwa penurunan kandungan protein dalam pakan mengakibatkan rendahnya nilai energi termetabolis, yang pada gilirannya mengurangi efisiensi konversi pakan dan menghambat pembentukan otot. Namun, untuk perlakuan P0 yang menghasilkan bobot tubuh tertinggi, penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil studi Niswi (2012), yang menemukan bahwa pakan dengan kandungan protein kasar (PK) sebesar 20% dan 19% mampu menghasilkan asupan dan pencernaan protein yang tinggi. Hasil ini juga selaras dengan pendapat Pesti dkk.

(2009), yang menyatakan bahwa karena efisiensi pemanfaatan pakan merupakan komponen utama dan kadar protein pakan berperan sebagai faktor pembatas pertumbuhan, maka kebutuhan energi termetabolis sangat erat kaitannya dengan kebutuhan protein. Penggantian komponen pakan pada level P1, P2, dan P3 belum mampu menyamai efektivitas ransum P0 dalam memacu pertumbuhan ayam KUB akibat rendahnya pencernaan protein dan ketersediaan energi dalam ransum tersebut.

Pengaruh perlakuan terhadap persentase karkas

Persentase karkas merupakan parameter utama untuk melihat efisiensi produksi daging. Hasil statistik menunjukkan pengaruh yang nyata $P < 0,05$ dengan nilai $P = 0,042$. Perlakuan P0 (60,28%) dan P1 (59,84%) secara statistik memberikan hasil yang sama-sama baik (tidak berbeda nyata). Namun, terdapat penurunan persentase karkas yang nyata pada perlakuan P2 (55,50%) dibandingkan dengan P0. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan perlakuan hingga level P1 masih sangat efektif karena mampu mempertahankan persentase karkas yang setara dengan pakan kontrol. Kurkumin dan minyak atsiri dalam kunyit diperkirakan dapat meningkatkan nafsu makan (Adha *et al.*, 2017). Selain itu, minyak atsiri kunyit dapat mempercepat pengosongan lambung (Horhoruw *et al.*, 2019), yang meningkatkan rasa lapar dan nafsu makan serta meningkatkan konsumsi pakan. Siti *et al.*, (2016) menunjukkan papain memecah protein pakan menjadi peptida kecil, meningkatkan pencernaan dan penyerapan nutrisi pada ayam kampung.

Pengaruh perlakuan terhadap persentase non karkas

Berdasarkan data analisis varians

(ANOVA), persentase non-karkas ayam KUB dipengaruhi secara signifikan ($P < 0,05$; $P = 0,001$) oleh penambahan daun pepaya dan kunyit ke dalam ransum. Menurut hasil uji lanjut Duncan, perlakuan P2 (39,09%) dan P3 (37,09%) menghasilkan persentase non-karkas yang secara statistik lebih tinggi dibandingkan dengan P0 (33,04%) dan P1 (34,28%). Peningkatan persentase non-karkas yang nyata pada P2 dan P3 mengindikasikan bahwa penggunaan kombinasi herbal tersebut memengaruhi proporsi komponen di luar karkas. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan peningkatan massa organ dalam sebagai respon adaptif terhadap kandungan serat atau senyawa aktif dalam daun pepaya dan kunyit yang memengaruhi proses metabolisme di saluran pencernaan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fitasari *et al.*, (2012) yang menjelaskan bahwa penggunaan enzim papain dari daun pepaya dalam pakan mampu memengaruhi karakteristik saluran pencernaan, di mana respon adaptif terhadap serat kasar dan zat aktif memicu peningkatan massa organ pencernaan sebagai mekanisme untuk efisiensi penggilingan pakan. Selain itu, Khan *et al.*, (2023) melaporkan bahwa suplementasi tepung kunyit dalam pakan broiler dapat meningkatkan status antioksidan dan mendukung fungsi hati, yang menunjukkan potensi kunyit dalam menunjang proses fisiologis dan metabolisme ayam. Peningkatan massa organ dalam tersebut merupakan respon fisiologis tubuh terhadap peningkatan beban kerja metabolik sebagai pusat detoksifikasi dan sekresi enzim yang dipicu oleh senyawa kurkumin dalam kunyit. Meskipun demikian, terdapat perbedaan perspektif jika ditinjau dari alokasi nutrisi.

Sugiharto *et al.*, (2016) menegaskan bahwa peningkatan bobot non-karkas yang signifikan pada ternak unggas sering kali mengindikasikan alokasi nutrisi yang lebih besar untuk pemeliharaan fungsi organ (*maintenance*) dibandingkan untuk deposisi daging pada karkas. Oleh karena itu, peningkatan persentase non-karkas pada penelitian ini diduga merupakan konsekuensi metabolik dari adaptasi saluran pencernaan terhadap komponen serat dan fitokimia dosis tinggi pada perlakuan P2 dan P3, yang secara tidak langsung menyebabkan perbedaan proporsi bobot tubuh dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pengaruh perlakuan terhadap lemak abdominal

Hasil analisis varians menunjukkan bahwa persentase lemak abdominal pada ayam KUB tidak dipengaruhi secara signifikan oleh perlakuan kombinasi daun pepaya dan kunyit ($P > 0,05$; $P = 0,081$). Meskipun secara numerik terlihat adanya penurunan rata-rata lemak abdominal dari 0,93% (P0) menjadi 0,25% (P3), perbedaan tersebut tidak cukup kuat secara statistik untuk dinyatakan berbeda antar perlakuan. Tidak adanya pengaruh nyata pada lemak abdominal menunjukkan bahwa suplementasi kombinasi daun pepaya dan kunyit pada level yang diberikan belum mampu menurunkan akumulasi lemak secara signifikan dalam kondisi penelitian ini. Hal ini diduga karena variabilitas data yang tinggi pada setiap kelompok perlakuan.

Faktor lingkungan atau manajemen pemeliharaan kemungkinan memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap penimbunan lemak dibandingkan perlakuan pakan yang diberikan. Tidak signifikannya hasil-hasil ini sejalan dengan penelitian Suthama *et al.*, (2012), yang menyatakan bahwa kemampuan senyawa fitokimia dalam mengurangi akumulasi lemak tubuh pada unggas sangat bergantung pada konsentrasi, durasi pemberian, serta interaksinya dengan profil energi pakan. Variabilitas data yang tinggi pada setiap kelompok perlakuan, sebagaimana terlihat dari besarnya standar deviasi, diduga menjadi faktor penghambat terdeteksinya perbedaan secara statistik.

Sejalan dengan hal ini, Haryati *et al.*, (2015) menjelaskan bahwa faktor manajemen pemeliharaan dan kondisi lingkungan sering kali memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap pola deposisi lemak dibandingkan dengan suplementasi herbal. Dalam kondisi pemeliharaan yang memiliki tingkat stres atau aktivitas fisik yang berbeda, alokasi energi untuk metabolisme lemak sering kali tertutup oleh faktor eksternal tersebut. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Cahyaningsih *et al.*, (2017) bahwa penurunan lemak abdominal memerlukan durasi pemberian *feed additive* yang lebih panjang atau dosis yang lebih spesifik untuk mencapai efek metabolik yang mampu menghambat sintesis lemak secara masif (*lipogenesis*). Oleh karena itu, penurunan lemak abdominal pada penelitian ini masih bersifat fluktuatif dan belum mencapai

taraf signifikansi secara statistik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa persentase lemak abdominal cenderung menurun, namun memberikan perbedaan signifikan terhadap penurunan pada bobot potong dan karkas serta peningkatan nyata persentase non-karkas akibat inefisiensi alokasi nutrisi. Oleh karena itu, perlakuan P1 adalah hasil terbaik dengan bobot potong 769,60 g, karkas 59,84%, non-karkas 34,28%, sedangkan lemak abdominal hasil terbaik pada P3 dengan nilai rata-rata 0,25%.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada Fakultas Peternakan, Kelautan, dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana yang telah memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Referensi

- Adha, R. U., T. Widjastuti dan Abun. (2017). Pengaruh penambahan tepung kunyit (*Curcuma Domestica Val*) dalam ransum terhadap performa ayam betina sentul putih pada periode grower (8-16 minggu). *Students e-Journal*, 6(1),1-9.
- Arfah, N. H. (2015). *Pengaruh pemberian tepung kunyit pada ransum terhadap jumlah eritrosit, hemoglobin, pcv, dan leukosit ayam broiler* (Skripsi). Universitas Hasannudin Makasar.
- Cahyani, NKAD, Sriyani, NLP, & Puspani, E. (2024). Pengaruh pemberian ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) fermentasi melalui air minum terhadap kualitas organoleptik daging ayam KUB. *Jurnal Peternakan Universitas Udayana* , 2(1), 12-20. 10.24843/MIP.2024.V27.i02.p06
- Cahyaningsih, A., Sugiharto, S., dan Widiastuti, E. (2017). Pengaruh suplementasi ekstrak kunyit (*Curcuma longa*) dalam ransum terhadap persentase lemak abdominal dan kolesterol daging ayam broiler. *Jurnal Agripet*, 17(1), 35-41.
- Fitasari, E., Nuning, N., dan Irfan, H. (2012). Penggunaan Enzim Papain Dalam Pakan Terhadap Karakteristik Usus Dan Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *Jurnal Buana Sains*, 12(1), 7-16.
- Haryati, T., Setyawati, T. R., dan Yanti, A. H. (2015). Efektivitas pemberian ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap persentase lemak abdominal ayam broiler. *Jurnal Protobiont*, 4(1), 125-131.
- Horhoruw, W. M., dan R. Rajab. (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), 53-58. 10.30598/ajitt.2019.7.2.53-58
- Ilhamsyah, RB, Ruswanto, A., & Widyowanti, RA (2023). Pembuatan Ransum Ayam Kampung Unggulan Balitnak (KUB) dari Bungkil Inti Sawit. *Biofoodtech: Jurnal Bioenergi dan Teknologi Pangan* , 2(01),15-22. 10.55180/biofoodtech.v2i01.370
- Kiha, A. F. (2012). *Pengaruh Pemeraman Ransum Dengan Sari Daun Pepaya Terhadap Kecernaan Lemak dan Energi Metabolis Ayam Broiler*. (Skripsi). Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang
- Lembaga Penelitian Peternakan. (1976). Laporan Khusus Nomor 3. Lembaga Penelitian Peternakan, Bogor, Indonesia.
- Lovell, T. (1989). Nutrition and feeding of fish. Van Nostrand Reinhold, New York,p.26-45.
- Mohamad, S., Datau, F., & Laya, N. K. (2021). Evaluasi pertambahan bobot badan, konsumsi dan konversi ransum ayam kampung super yang diberi tepung kunyit. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 113–119. 10.35900/jjas.v3i2.9685
- Siti, N. W., dkk. (2016). Pemanfaatan ekstrak daun pepaya terfermentasi untuk meningkatkan kualitas daging ayam kampung. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 19(2),39-43
- Niswi, N. 2012. *efek persentase protein pada ransum ayam kampung terhadap kencana protein*. SKRIPSI. Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
- Oloruntola, O.D., S.O. Ayodele, S.A. Adeyeye, M.H. Ogunsipe, O.T. Daramola, dan E.S Ayedun. (2018). Effect of pawpaw leaf

- meal and multienzyme supplementation in the diet on performance, digestibility, and oxidative enzyme status of rabbits. *The journal of basic and applied zoology* 79(26), 1-7. 10.19182/remvt.31640
- Pesti, G.M., Whiting, T.S., and Jensen, L.S. (2009). The effect of crumbling on the relationship between dietary density and chick growth, feed efficiency and abdominal fat pad weights. *Poultry science*, 62: 490-494.
- Khan, K., Ahmad, N., Tahir, M., & Chand, N. (2023). Alleviation of negative effect of heat stress through supplementations of cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*) and turmeric (*Curcuma longa* L) powders in diets of broiler chickens. *Animal Biotechnology*, 34(9), 4457-4465. DOI: 10.1080/10495398.2022.2156351.
- Rasbawati, A., Almahdali, & Munir. (2022). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L) dalam Air Minum terhadap Berat dan Persentase Karkas Broiler. *Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Parepare*, 10(1), 1-10.
- Sadi, R., Nuhon, K. L., Merpati, & Kondong, D. J. (2024). *Pengaruh penambahan tepung kunyit (Curcuma domestica) sebagai pengganti antibiotik terhadap performans ayam broiler* (Skripsi). STIPER Santo Thomas Aquinas, Jayapura
- Santoso, E. P., & Fitasari, E. (2016). Pengaruh pemberian pakan dengan level protein yang berbeda terhadap energi metabolisme ayam kampung. *Buana Sains*, 16(1), 17–24.
- Sari, S. E., Sigit, M., & Mubarak, A. (2022). Pengaruh penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya* L.) dan multi enzim dalam ransum terhadap performa karkas dan lemak abdominal ayam broiler. *Prosiding Seminar Nasional Cendekia Peternakan*, 20, 71-77. 10.32503/senacenter.v1i1.13
- Sinurat, A.P., T. Purwadaria, I.A.K. Bintang, P.P. Ketaran, N. Bermawie, M. Raharjo, dan M. Rizal. (2009). Pemanfaatan kunyit dan temulawak sebagai imbuhan pakan untuk ayam broiler. *Jurnal ilmu ternak veteriner (JITV)*, 14 (2), 90-96. 10.14334/jitv.v14i2.349
- Sugiharto, S., Turrini, C., dan Irawan, A. (2016). Role of nutraceuticals in gut health and performance of poultry. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 15(2), 99-111.
- Suthama, N., Sumiati, S., dan Mangunwidjaja, D. (2012) Upaya menurunkan lemak abdominal pada ayam broiler melalui manipulasi pakan berbasis bahan alami. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 17(2), 105-112.
- Trianty, N. O., Fathan, S., & Datau, F. (2022). Pertumbuhan ayam kampung super yang diberi pakan mengandung tepung kunyit. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(1), 1-6.
- Urfa, S., Indrijani, H., & Tanwiriah, W. (2017). Model Kurva Pertumbuhan Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Umur 0-12 Minggu. *Jurnal Ilmu Ternak* 17(1), 59-66. 10.24198/jit.v17i1.14863