E-ISSN: 3031-8521
P-ISSN: 3032-1867
Halaman 2256-2265
Volume 3 Nomor 4 Tahun 2026

Pengaruh Kombinasi Tepung Labu Kuning, Tepung Daun Kelor, dan Minyak Kelapa sebagai Pengganti Jagung dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Broiler

Yohanes Wawan Kotong[1], Markus Sinlae[2], Aditya Pamungkas[3], Juliana Monika Nepa[4]

Fakultas Peternakan, Kelautan, dan Perikanan Universitas Nusa Cendana
Jl. Adisucipto, Penfui, Kupang 85001, Nusa Tenggara Timur
Email: yohaneswawankotong@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa dalam ransum terhadap performa ayam broiler. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dan 5 ulangan sehingga terbentuk 20 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan adalah P0 = ransum tanpa kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebagai kontrol; P1 = ransum dengan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebesar 15% sebagai pengganti jagung; P2 = sebesar 30%; dan P3 = sebesar 45%. Setiap ulangan terdiri atas 5 ekor ayam. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa dalam ransum tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum ayam broiler. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian kombinasi ketiga bahan tersebut hingga level substitusi 45% mampu mempertahankan performa ayam broiler pada tingkat pertumbuhan skala penelitian, namun belum mencapai standar komersial.

Kata Kunci: *Ayam broiler, tepung daun kelor, tepung labu kuning, minyak kelapa, performa ayam broiler.*

Abstract

This study aimed to determine the effect of a combination of yellow pumpkin flour, moringa leaf flour, and coconut oil in the ration on the performance of broiler chickens. The study used an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments and five replications, resulting in 20 experimental units. The treatments were P0 = ration without a combination of yellow pumpkin flour, moringa leaf

flour, and coconut oil as the control; P1 = ration containing a 15% combination of the three ingredients as a substitute for corn; P2 = 30%; and P3 = 45%. Each replication consisted of five chickens. The data were analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results showed that the combination of yellow pumpkin flour, moringa leaf flour, and coconut oil had no significant effect (P>0.05) on feed intake, body weight gain, or feed conversion ratio of broiler chickens. Based on the results of this study, it can be concluded that the inclusion of a combination of these three ingredients up to a 45% substitution level is capable of maintaining broiler chicken performance in terms of growth within the context of this research, though it has not yet reached commercial standards.

Keywords: *Broiler chicken, moringa leaf flour, yellow pumpkin flour, coconut oil, broiler chicken performance.*

LATAR BELAKANG

Unggas merupakan komoditas ternak yang produknya banyak dikonsumsi oleh masyarakat, baik berupa daging maupun telur. Peternakan unggas merupakan subsektor yang masih diandalkan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat karena mampu menghasilkan daging dan telur dalam waktu yang relatif singkat (Sugiyono *et al.,* 2015). Hal ini pula yang mendukung perkembangan industri perunggasan ayam ras pedaging dan petelur di Indonesia. Perkembangan usaha peternakan ayam broiler di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) juga menunjukkan potensi yang baik. Namun, usaha ayam broiler bukan tanpa kendala. Faktor ketersediaan pakan menjadi salah satu kendala di samping keterampilan peternak dalam manajemen. Biaya pakan pada pemeliharaan ayam broiler dapat mencapai sekitar 70% dari total biaya produksi (Maulana *et al.,* 2025). Bahan pakan ayam broiler juga dapat bersaing dengan kebutuhan manusia, salah satunya jagung.

Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk menggantikan sebagian jagung adalah tepung labu kuning (Cucurbita moschata). Labu kuning merupakan komoditas pangan yang potensial di Indonesia. Meskipun umumnya hanya ditanam sebagai tanaman sampingan, produktivitasnya tetap melimpah. Secara nutrisi, labu kuning mengandung air 11,14%, protein 5,04%, karbohidrat 77,65%, lemak 0,08%, dan abu 5,89% (Widowati dan Damardjati, 2001). Di sisi lain, kelor telah lama dikenal masyarakat Indonesia, khususnya di pedesaan, sebagai tanaman obat dan sumber antioksidan (Shahid dan Bhanger, 2004). Dalam dunia peternakan ayam pedaging, penggunaan tepung daun kelor berpotensi menjadi sumber bahan pakan karena kandungan nutrisinya. Berdasarkan Fuglie (2001), daun kelor segar mengandung air 75%, protein 6,7%, dan lemak 1,7%, sedangkan dalam bentuk tepung kandungan proteinnya mencapai 27,1% dengan kadar air 7,5% dan lemak 2,3%. Untuk melengkapi sumber energi dalam ransum, minyak kelapa dapat dikombinasikan dengan bahan pakan lainnya. Menurut Ichwan (2003), minyak kelapa memiliki kandungan energi metabolisme yang cukup tinggi, yaitu berkisar antara 8.000–9.000 kkal/kg.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung terhadap performa ayam broiler.

METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang workshop unggas, Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana Kupang. Pemeliharaan dilakukan selama 5 minggu. 1 minggu masa penyesuaian terhadap perlakuan, 4 minggu masa pemeliharaan dan 1 hari untuk pengambilan data, yang terhitung mulai dari bulan Maret – April 2026.

Alat yang digunakan selama penelitian berupa lampu pijar, tempat pakan, tempat minum, sapu, ember, dandang, kompor, timbangan digital kapasitas 10 kg, kamera digital, pisau, gunting, buku tulis, karung, bolpoin, gelas ukur, saringan, kertas label, plastik kantong, spidol, termometer ruang, dan termometer laboratorium.

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa ayam DOC (day old chick) broiler strain CP 707 sebanyak 100 ekor, serta kandang yang digunakan berukuran 80 cm x 60 cm x 50 cm. Bahan lain yang juga digunakan adalah air, desinfektan (formades), *vitachick* dan *vitastress.*

Tabel 1. Komposisi Kimia Pakan CP- 11

Kandungan Nutrisi	CP-11
Kadar Air (%)	14,00
Protein Kasar (%)	20,00
Lemak Kasar (%)	5,00
Serat Kasar (%)	5,00
Abu (%)	8,00
Kalsium (%)	0,80–1,10
Fosfor (%)	0,50
Asam Amino (%)	3,39

Sumber*: PT Charoen Pokphand Indonesia,Tbk.*

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan

Bahan Pakan	EM (Kkal/Kg)	PK %	SK %	LK %
Jagung Kuning*	3350	8.50	2.02	4.02
Tepung Labu Kuning*	1150	8.45	2.19	0.08
Tepung Daun Kelor*	2033	29.49	10.24	6.11
Minyak Kelapa*	8600	0,00	0,00	98
Konsentrat*	2800	35	9,00	2,00
Premix*	0,00	0,00	0,00	0,00

Sumber : jagung kuning: Hidayat, C. (2021), konsentrat Sreeya K 204 Premium PT Sewu Indonesia, TBK, Tepung Labu Kuning: Jelantik, (2009), Minyak Kelapa Ketels, E., & De Groote, G. (1988).

Tabel 3. Perlakuan Formulasi Ransum dan Kandungan Nutrisi

Bahan (%)	P0	P1	P2	P3
Jagung Kuning*	50,00	35,00	20,00	5,00
Konsentrat*	49,00	49,00	49,00	49,00
Tepung Labu Kuning*	0,00	9,15	18,3	27,45
Tepung Daun Kelor*	0,00	1,72	3,45	5,175
Minyak Kelapa*	0,00	4,13	8,25	12,375
Premix*	1,00	1,00	1,00	1,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Nilai Nutrisi				
Protein Kasar	21,40	21,41	21,41	21,42
Lemak Kasar	3,08	6,61	10,13	13,66
Serat Kasar	5,51	5,56	5,60	5,65
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	3,047	3,039	3,032	3,024

Keterangan:
P0= Pakan tanpa tepung labu kuning, tepung daun kelor dan minyak kelapa (kontrol), P1= Pakan dengan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor dan minyak kelapa 15%, P2= Pakan dengan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor dan minyak kelapa 30%, P3= Pakan dengan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor dan minyak kelapa 45%.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan atau metode eksperimental. Rancangan penelitian ini adalah rancangan acak lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan 5 ulangan dan tiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam. Ayam yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 100 ekor. perlakuan yang dimaksud yaitu:
P0 = ransum tanpa kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebagai kontrol.
P1 = ransum dengan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebesar 15% sebagai pengganti jagung.
P2 = ransum dengan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebesar 30% sebagai pengganti jagung.
P3 = ransum dengan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebesar 45% sebagai pengganti jagung.

Prosedur Penelitian

Labu kuning yang sudah tua dikupas kulitnya, lalu dicincang menjadi kecil setelah itu labu yang telah dicincang dijemur di bawah sinar matahari selama ± 3 hari. Selama

proses pengeringan labu kuning tersebut dibolak balik agar dapat kering merata. Setelah kering labu kuning digiling menjadi tepung.

Persiapan kandang dan ransum penelitian

1. Kandang DOC dilengkapi lampu pemanas sekaligus penerangan dengan kapasitas 25watt.
2. Kandang dibagi dalam 20 petak.
3. Sebelum DOC tiba, beberapa kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:
   a. Sanitasi kandang
   b. Pencucian tempat pakan dan minum
   c. Kandang disemprot dengan desinfektan dan ditaburi dengan kapur
   d. Litter yang digunakan berupa sekam padi yang kering
4. Penentuan petak kandang dilakukan secara acak dengan nomor petak kandang ditulis pada sebuah kertas/karton lalu digunting sebanyak 20 lembar
5. Pemberian nomor pada kertas disesuaikan dengan banyaknya perlakuan dan ulangan yaitu: P0.1, P0.2, P0.3, P0.4, P0.5, P1.1, P1.2, P1.3, P1.4, P1.5, dan seterusnya hingga P3. Setiap petak diberikan kertas/karton yang telah digunting hingga petak ke-20 dan disesuaikan dengan petak perlakuan P0, P1, P2, P3.

Variabel Penelitian

Adapun variabel yang dapat diukur dalam penelitian ini yaitu performa ayam broiler yang meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Untuk konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum dihitung menggunakan rumus (Boki, 2020)

1. Konsumsi ransum (g/ekor/hari) = (BK ransum yang diberikan (g) − BK sisa ransum (g)) / jumlah ayam (ekor).
2. Pertambahan Bobot Badan = bobot akhir(g) − bobot awal(g).
3. Konversi ransum = (konsumsi pakan)/(PBB).

Data yang diperoleh, dianalisis menggunakan uji sidik ragam *Analysis of Variance* (ANOVA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4. Rataan konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum ayam broiler.

Variabel	Perlakuan				Nilai P
	P0	P1	P2	P3	
Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)	42.68±1,94	44.31±1.50	41.75±1.70	42.50±0.88	0.10
PBB (g)	23.86±1.96	27.53±5.61	25,02±2,13	24,79±3.15	0.42
Konversi Ransum	1.80±0.16	1.67±0.35	1.68±0.17	1.74±0.25	0.82

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum

Berdasarkan Tabel di atas, rataan konsumsi ransum ayam broiler pada P0, P1, P2, dan P3 masing-masing sebesar 42,68 ± 1,94; 44,31 ± 1,50; 41,75 ± 1,70; dan 42,50 ± 0,88 g/ekor/hari. Secara deskriptif, konsumsi ransum tertinggi terdapat pada P1, sedangkan konsumsi terendah terdapat pada P2. Nilai konsumsi dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Kunda dkk., (2017), yaitu 40,26 ± 11,15 g/ekor/hari. Perbedaan konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh palatabilitas, bentuk, bau, rasa, warna, dan tekstur ransum (Sari, 2004).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konsumsi ransum ayam broiler. Tidak adanya perbedaan nyata menunjukkan bahwa peningkatan level substitusi dari 15% hingga 45% belum menyebabkan perubahan konsumsi ransum yang terdeteksi secara statistik. Meskipun demikian, ransum P3 memiliki kadar lemak kasar tertinggi, yaitu 13,66%. Secara teoritis, peningkatan lemak yang terlalu tinggi dapat memengaruhi sifat fisik dan palatabilitas ransum, tetapi pada penelitian ini tidak terlihat penurunan konsumsi yang nyata. Karena pengamatan khusus terhadap ketengikan, penggumpalan, dan aroma ransum tidak dicantumkan dalam data penelitian, penyebab spesifik dari kondisi tersebut tidak dapat dipastikan. Oleh karena itu, hasil ini lebih tepat diinterpretasikan bahwa pada kondisi penelitian ini, kadar lemak P3 belum menghasilkan perubahan konsumsi ransum yang signifikan.

Rataan konsumsi ransum ayam broiler dalam penelitian ini sebesar 42,81 g/ekor/hari tergolong rendah apabila dibandingkan dengan kebutuhan konsumsi broiler komersial pada umur lima minggu. Kondisi ini diduga berkaitan dengan beberapa faktor, antara lain bentuk fisik ransum, palatabilitas bahan pakan, dan kondisi lingkungan selama pemeliharaan. Ransum yang disusun dari kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa berpotensi memiliki karakteristik fisik yang berbeda dari ransum komersial, terutama dalam hal tekstur, aroma, dan homogenitas campuran. Penggunaan bahan berbentuk tepung dapat memengaruhi kemudahan ayam mengambil dan mengonsumsi ransum, terutama apabila ukuran partikel terlalu halus atau pencampuran minyak menyebabkan ransum menggumpal. Selain itu, aroma dan rasa khas tepung daun kelor serta perubahan karakteristik ransum akibat penambahan minyak kelapa diduga dapat memengaruhi tingkat kesukaan ayam terhadap ransum.

Suhu lingkungan yang tinggi juga berpotensi menurunkan konsumsi pakan karena ayam cenderung mengurangi konsumsi untuk membatasi produksi panas tubuh. Namun, karena data pengukuran suhu kandang secara terperinci serta pengamatan khusus terhadap palatabilitas dan sifat fisik ransum belum disajikan, faktor-faktor tersebut belum dapat dipastikan sebagai penyebab rendahnya konsumsi. Oleh karena itu, rendahnya konsumsi ransum dalam penelitian ini perlu dipandang sebagai kondisi yang mungkin berkaitan dengan interaksi antara karakteristik ransum dan lingkungan pemeliharaan, bukan semata-mata akibat pemberian kombinasi bahan pakan yang diuji.

Dalam penelitian ini, kandungan serat kasar ransum antarperlakuan relatif berdekatan, yaitu 5,51–5,65%, sedangkan energi metabolisme berada pada kisaran

3.024–3.047 kkal/kg. Kondisi tersebut dapat membantu mempertahankan konsumsi ransum antarperlakuan. Selain palatabilitas, ayam broiler cenderung mengatur konsumsi pakan berdasarkan kebutuhan energinya. North dan Bell (1990) menyatakan bahwa kandungan energi pakan dan suhu lingkungan merupakan faktor penting yang memengaruhi konsumsi ransum. Pakan dengan kandungan energi lebih rendah dapat mendorong ayam meningkatkan konsumsi untuk memenuhi kebutuhan energi, sedangkan pakan dengan kandungan energi lebih tinggi dapat menyebabkan konsumsi menurun karena kebutuhan energi lebih cepat terpenuhi. Perbedaan energi metabolisme antarperlakuan dalam penelitian ini relatif kecil, yaitu dari 3.047 kkal/kg pada P0 menjadi 3.024 kkal/kg pada P3. Kondisi tersebut diduga menjadi salah satu alasan konsumsi ransum tetap relatif stabil. Dengan demikian, secara biologis kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa hingga level substitusi 45% masih mampu mempertahankan konsumsi ransum ayam broiler.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan Tabel 4, rataan pertambahan bobot badan ayam broiler pada P0, P1, P2, dan P3 masing-masing sebesar 23,86 ± 1,96; 27,53 ± 5,61; 25,02 ± 2,13; dan 24,79 ± 3,15 g. Secara deskriptif, pertambahan bobot badan tertinggi diperoleh pada P1, sedangkan nilai terendah terdapat pada P0. Hasil penelitian ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan hasil penelitian Kunda dkk. (2017), yaitu 19,25–20,75 g. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler. Dengan demikian, peningkatan level substitusi hingga 45% belum menyebabkan perubahan pertambahan bobot badan yang nyata secara statistik. Nilai konsumsi ransum yang tercatat, yaitu sekitar 41,75–44,31 g/ekor/hari, juga perlu dicermati karena relatif rendah jika dibandingkan dengan sasaran performa broiler komersial. Sebagai pembanding, Ross 308 mencatat konsumsi harian sekitar 180 g/ekor/hari pada umur 35 hari (Aviagen, 2022), tetapi perbandingan tersebut tidak dapat dijadikan standar langsung karena strain, manajemen, umur pengukuran, dan sistem pemberian pakan penelitian ini dapat berbeda. Oleh karena itu, kemungkinan faktor lain seperti kondisi lingkungan, palatabilitas, atau metode pencatatan konsumsi perlu dipertimbangkan sebelum menarik kesimpulan biologis lebih jauh.

Dalam penelitian ini, kandungan protein kasar antarperlakuan relatif sama, yaitu 21,40–21,42%, sedangkan energi metabolisme berada pada kisaran 3.024–3.047 kkal/kg. Kandungan nutrien yang relatif seimbang tersebut diduga menyebabkan ayam memperoleh nutrien yang relatif sama untuk mendukung pertumbuhan. Kandungan energi dan protein dalam pakan merupakan faktor penting yang memengaruhi pertambahan bobot badan ayam broiler. Tepung daun kelor memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan dapat berkontribusi terhadap pemenuhan kebutuhan protein, sedangkan tepung labu kuning dapat berperan sebagai bahan pengganti sebagian jagung dan minyak kelapa sebagai sumber energi. Dengan demikian, ketiga bahan tersebut berpotensi saling melengkapi dalam penyediaan nutrien ransum. Tepung daun kelor juga mengandung senyawa aktif, salah satunya saponin. Francis dkk., (2002)

menjelaskan bahwa saponin dapat memengaruhi permeabilitas membran sel usus. Penelitian Bera *et al.,* (2019) pada broiler menunjukkan bahwa pemberian sumber saponin hingga 200 mg/kg ransum tidak menyebabkan perbedaan nyata pada konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum. Namun, penelitian tersebut menggunakan sumber dan kadar saponin yang terukur, sedangkan penelitian ini tidak mengukur kadar saponin tepung daun kelor. Oleh karena itu, peranan saponin terhadap pertambahan bobot badan pada penelitian ini tidak dapat dipastikan dan hanya dapat dianggap sebagai salah satu kemungkinan. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung hingga level 45% masih mampu mempertahankan pertambahan bobot badan ayam broiler pada kondisi penelitian ini.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum

Berdasarkan Tabel 4. rataan konversi ransum ayam broiler pada P0, P1, P2, dan P3 masing-masing sebesar 1,80 ± 0,16, 1,67 ± 0,35, 1,68 ± 0,17, dan 1,74 ± 0,25. Nilai konversi ransum tertinggi terdapat pada P0, sedangkan nilai terendah terdapat pada P1. Nilai konversi ransum pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Kunda dkk., (2017), yaitu 1,95–2,05. Rendahnya nilai konversi pakan pada penelitian ini disebabkan oleh adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan yang dicapai. Rendahnya nilai konversi pakan yang dihasilkan menunjukkan bahwa nilai efisiensi penggunaan pakan pada penelitian ini sangat baik. Fadilah (2013) menyatakan bahwa, semakin rendah nilai konversi pakan yang dihasilkan maka efisiensi dalam penggunaan pakan semakin baik.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konversi ransum ayam broiler. Tidak adanya perbedaan nyata menunjukkan bahwa peningkatan level substitusi hingga 45% belum menyebabkan perubahan efisiensi penggunaan ransum terhadap konversi ransum ayam broiler. Secara deskriptif, P1 menunjukkan nilai konversi ransum paling rendah, yaitu 1,67 ± 0,35. Nilai tersebut diikuti P2 sebesar 1,68 ± 0,17, P3 sebesar 1,74 ± 0,25, dan P0 sebesar 1,80 ± 0,16. Pola tersebut sejalan dengan pertambahan bobot badan, karena P1 memiliki pertambahan bobot badan tertinggi. Kondisi ini menunjukkan kecenderungan bahwa pada P1, ransum dapat dimanfaatkan secara lebih efisien untuk menghasilkan pertambahan bobot badan. Namun, karena perbedaan antarperlakuan tidak nyata secara statistik, P1 tidak dapat dinyatakan secara statistik lebih baik daripada perlakuan lainnya. P1 hanya dapat disebut menunjukkan kecenderungan efisiensi penggunaan ransum yang lebih baik secara deskriptif. Hal ini penting untuk membedakan antara keunggulan berdasarkan nilai rataan dan keunggulan yang didukung oleh hasil analisis statistik.

Konversi ransum merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dan pertambahan bobot badan. Semakin rendah nilai konversi ransum, semakin efisien penggunaan ransum untuk menghasilkan pertambahan bobot badan (Fadilah, 2013). Nilai konversi ransum pada penelitian ini berada pada kisaran 1,67–1,80

dan masih berada dalam kisaran 1,60–1,90 yang dikemukakan Santoso dan Sudaryani (2009) sebagai kisaran ideal konversi ransum kumulatif ayam broiler pada akhir pemeliharaan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan level kombinasi bahan hingga 45% belum menyebabkan penurunan efisiensi penggunaan ransum. Meskipun proporsi jagung semakin berkurang, ayam masih mampu memanfaatkan ransum yang mengandung tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa dengan efisiensi yang relatif sama. Kondisi ini diduga berkaitan dengan kandungan protein dan energi ransum yang relatif seimbang antarperlakuan serta konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan yang tidak berbeda nyata. Secara praktis, hasil ini menunjukkan bahwa substitusi jagung hingga 45% dengan kombinasi bahan lokal tersebut berpotensi diterapkan tanpa menyebabkan pemborosan ransum pada kondisi penelitian ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian kombinasi tepung labu kuning dan tepung daun kelor serta minyak kelapa dalam ransum hingga level substitusi 45% masih mampu mempertahankan performa ayam broiler. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar penelitian selanjutnya mengkaji penggunaan kombinasi tepung labu kuning, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung dengan memperhatikan keseimbangan nutrisi ransum, khususnya kandungan energi, protein, lemak, dan serat kasar. Selain itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan periode pemeliharaan dan pengukuran performa yang terstandar untuk mengevaluasi pengaruh kombinasi bahan tersebut terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

Aviagen. 2022. Ross 308 and Ross 308 FF Broiler Performance Objectives. Aviagen.

Bera, I., Tyagi, P. K., Mir, N. A., Begum, J., Dev, K., Tyagi, P. K., Biswas, A., Sharma, D., dan Mandal, A. B. 2019. Effect of dietary saponin rich soapnut (Sapindus mukorossi) shell powder on growth performance, immunity, serum biochemistry and gut health of broiler chickens. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, 103(6), 1800–1809.

Boki, I. 2020. Pengaruh pakan komersial terfermentasi EM4 terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan ayam broiler. Jas, 5(2): 28-30.

Fadilah, R. 2013. Super Lengkap Beternak Ayam Broiler. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Francis G, Kerem Z, Makkar HPS, Beker. 2002. The Biological Action of Saponin in Animal System: a review J. Brit of Nut., 88: 587-605.

Fuglie L. 2001. The MiracleTree (The Multiple Atributesof Moringa). Dakar.

Hidayat, C., Sumiati, S., Jayanegara, A., dan Wina, E. 2021. Supplementation Of Dietary Nano Zn-Phytogenic on Performance, Antioxidant Activity, And Population of

Intestinal Pathogenic Bacteria in Broiler Chickens. Tropical Animal Science Journal, 44(1): 90-99.

Ichwan. 2003. Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging. PT Agromedia Pustaka Utama, Jakarta.

Jelantik, I. N. 2009. Pengaruh Pemberian Labu dan atau Kombinasinya Dengan Jagung Giling Terhadap Peningkatan Pemanfaatan Lamtoro Untuk Peningkatan Berat Badan Sapi Bali Betina Afkir. Universitas Nusa Cendana, Kupang.

Ketels, E., & De Groote, G. (1988). The nutritional value for broilers of fats characterized by short-chain fatty acids as affected by level of inclusion and age. Animal Feed Science and Technology, 22(1-2):105-118.

Kunda, V., Malik, A. K., dan Sinlae, M. 2017. Pengaruh kombinasi tepung labu kuning tepung daun kelor dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler. Jurnal Nukleus Peternakan, 4(1): 1-7.

Maulana, M. I., Herlina, L., & Firman, A. (2025). Pengaruh Pembatasan Pakan Terhadap Bobot Akhir, FCR dan Income Over Feed Cost pada Pemeliharaan Ayam Broiler dengan Kandang Closed House. Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis, 11(1): 880-885.

North MO, Bell DD. 1990. Commercial Chicken Production Manual. 4th Ed. AVI Publishing Co. Westport, New York.

Santoso, H. dan T. Sudaryani. 2009. Pembesaran Ayam Pedaging Hari Per Hari di Kandang Panggung Terbuka. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sari ML. 2004. Konsumsi dan konversi ayam pedaging bibit periode pertumbuhan dengan perlakuan pembatasan pakan pada lantai kawat dan litter. J. Indon. Trop. Anim. Agric. 29(2): 87.

Shahid I, Bhanger MI. 2004. Effect Of Season and Production Location on Antioxidant Activity of Moringa Oleifera Leaves Grown in Pakistan. Journal of Food Composition and Analysis 19: 544-551.

Sugiyono, Hindratiningrum N, Primandini Y. 2015. Determinasi Energi Metabolis dan Kandungan Nutrisi Hasil Samping Pasar Sebagai Potensi Bahan Pakan Lokal Ternak Unggas. Jurnal Agripet 15 (1): 41-45.

Widowati S, Damardjati SD. 2001. Menggali Sumberdaya Pangan Lokal dan Peran Teknologi Pangan dalam Rangka Ketahanan Pangan Nasional. Majalah Pangan No. 36/X/Januari 2001.Puslitbang Bulog. 3-11. Jakarta.