

Pengaruh Substitusi Sebagian Ransum Komersil dengan Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya L*) Terhadap Performa Ayam Broiler

*Effect of Partial Substitution of Commercial Rations with Papaya Leaf Flour (*Carica papaya L.*) on Broiler Chicken Performance*

Ahmad Padli Rasyidin Lubis, Doharni Pane*, Nursanti Laia

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Graha Nusantara, Kampus I UGN Tor
Simarsayang Padangsidimpuan

*Corresponding Author: doharnipane1983@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan daun pepaya dengan tujuan untuk meningkatkan performa unggas secara umum sangat memungkinkan. Hal ini disebabkan karena adanya enzim papain yang berfungsi meningkatkan nafsu makan dengan adanya polifenol yang memberikan cita rasa khas. Enzim papain juga membantu proses penyerapan nutrisi, pengaturan asam amino, mengoptimalkan kerja usus, dan mengeluarkan racun tubuh sehingga kekebalan tubuh dapat ditingkatkan dan performa ayam dapat ditingkatkan pula. Aplikasi tepung daun pepaya (TDP) dalam ransum ayam broiler sebagai penghasil daging belum banyak diketahui. Ayam broiler merupakan ayam yang telah mengalami banyak modifikasi genetik, sehingga mampu memanfaatkan pakan untuk menghasilkan daging dalam waktu yang relatif singkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung daun pepaya dalam ransum ayam broiler terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Penelitian dirancang dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan dimana terdapat 5 ekor ayam setiap ulangan, sehingga ayam yang digunakan sebanyak 100 ekor. Perlakuan penelitian ini adalah tingkat penggunaan TDP dalam ransum yang terdiri dari : tanpa penambahan TDP(kontrol, P0), penggunaan TDP sebanyak 4% (P1), 8% (P2), dan 12% (P3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan TDP ke dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan konversi ransum. Akan tetapi secara individu kelompok perlakuan terbaik untuk meningkatkan performa ayam broiler adalah pada perlakuan P1 karena dapat meningkatkan konsumsi ransum, pertambahan bobot, serta mampu menurunkan konversi ransum walaupun secara statistik tidak berpengaruh nyata.

Kata Kunci : Tepung Daun Pepaya, Ayam Broiler, Performa

ABSTRACT

The use of papaya leaves with the aim of improving poultry performance in general is very possible. This is due to the presence of the papain enzyme which functions to increase appetite with the presence of polyphenols that provide a distinctive taste. The papain enzyme also helps the process of nutrient absorption, amino acid regulation, optimizing intestinal function, and removing body toxins so that immunity can be improved and chicken performance can also be improved. The application of papaya leaf flour in broiler chicken rations as a meat producer is not widely known. Broiler chickens are chickens that have undergone many genetic modifications, so they are able to utilize feed to produce meat in a relatively short time. This study aims to determine the effect of the use of papaya leaf flour in broiler chicken rations on feed consumption, body weight gain and feed conversion. The study was designed with a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications where there were 5 chickens in each replication, so that 100 chickens were used. The treatment of this study was the level of papaya leaf flour use in the ration consisting of: without the addition of papaya leaf flour (control, P0), the use of papaya leaf flour as much as 4% (P1), 8% (P2), and 12% (P3). The results showed that the use of papaya leaf flour in rations did not significantly affect ration consumption, weight gain and ration conversion. However, individually the best treatment group to improve broiler chicken performance was in the P1 treatment because it could increase ration consumption, weight gain, and was able to reduce ration conversion although statistically it did not have a significant effect.

Keywords : Papaya Leaf Flour, Broiler Chicken, Performance

PENDAHULUAN

Ayam pedaging (broiler) adalah jenis ayam dari hasil budidaya teknologi peternakan yang memiliki ciri khas yaitu pertumbuhan yang cepat, merupakan ayam penghasil daging dengan konversi pakannya yang terbilang rendah dan bisa siap potong pada umur 25-45 hari. Ayam pedaging memberikan kontribusi yang sangat besar untuk kebutuhan gizi khususnya protein hewani. Setiap tahunnya kebutuhan akan ayam pedaging ini terus mengalami peningkatan dikarenakan setiap tahunnya juga jumlah penduduk di Indonesia selalu mengalami peningkatan.

Daging ayam merupakan sumber protein hewani yang sangat baik dan mudah didapatkan dimana saja serta harganya yang relatif tidak terlalu mahal. Untuk memperbaiki kandungan gizi dan meningkatkan produksi daging ayam pedaging tersebut diperlukan bahan pakan yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan ayam pedaging tersebut. Bahan pakan adalah segala sesuatu yang diberikan kepada ternak baik organik maupun non organik untuk memenuhi kebutuhan hidup ternak tersebut mulai dari pertumbuhan, perkembangan dan juga reproduksinya.

Ransum adalah campuran dari dua atau lebih bahan pakan yang diberikan kepada ternak selama 24 jam. Ransum yang diberikan harus dapat memenuhi kebutuhan zat nutrisi yang diperlukan oleh tubuh ternak untuk berbagai fungsi tubuhnya, yaitu untuk hidup pokok, produksi dan reproduksinya (Umiyasih dan Anggraeny, 2007). Dalam beternak, biaya yang paling besar pengeluarannya adalah biaya pakan. Biaya pakan menghabiskan 60-70% dari biaya produksi. Dalam usaha peternakan ayam pedaging, para peternak lebih suka menggunakan pakan yang berasal dari pabrik yaitu pakan komersil yang sudah ada standar nutrisinya. Dari segi pengeluaran, pakan komersil memang lebih mahal daripada pakan racikan sendiri. Hal ini menyebabkan terjadinya persaingan dengan kebutuhan manusia dan juga meningkatnya biaya transportasi.

Pemanfaatan limbah dalam bidang pertanian merupakan salah satu solusi alternatif dalam menekan tingginya biaya ransum (Harahap, et al., 2025). Salah satu alternatif yang diusulkan adalah daun pepaya. Daun pepaya dapat digunakan sebagai bahan ransum pada pakan unggas ayam pedaging. Dalam 100 gram daun pepaya segar terdapat kandungan zat gizi seperti protein sebanyak 8,00 g, lemak 2,00 g, karbohidrat 11,90 g, kalsium 353,00 mg, fosfor 63,00 mg, besi 1,00 mg dan energi 79,00 kkal (Ma'mun, 2013). Nwofia et al. (2012)

menyatakan daun pepaya mengandung β karoten sebanyak 644,10-666,67 IU/100 g, niacin 0,35-0,43 mg/100 g, thiamin 0,43-0,46 mg/100 g dan riboflavin 0,12-0,15 mg/100 g. β karoten dan vitamin C diketahui selain bersifat antioksidan juga bersifat sebagai antilipid. Daun pepaya juga kaya akan alkaloid dan enzim proteolitik seperti papain, flavonoid, khimopapain dan lisozim, yang berperan pada proses pencernaan dan mempermudah kerja usus (Kamaruddin dan Salim, 2009).

Enzim papain merupakan enzim protease yang dapat diekstrak dari bagian pohon pepaya terutama pada daun pepayanya. Penggunaan enzim papain ini lebih mudah mengingat pohon pepaya tersebar hampir disemua daerah dan sangat mudah didapatkan dimana saja. Enzim papain yang ada dalam daun pepaya ini memiliki sifat sebagai antimikrobal yang dapat menghambat kinerja beberapa mikroorganisme, dan β -karoten pada daun pepaya dapat berfungsi sebagai antioksidan.

Menurut Hasanah (2005) bahwa daun pepaya mengandung banyak sekali enzim papain yang memiliki kemampuan untuk membentuk protein baru atau senyawa serupa dengan protein yang disebut dengan plastein, yaitu hasil dari hidrolisis protein. Apa yang diunggulkan dari daun pepaya adalah karena daun pepaya ini memiliki enzim papain yang merupakan sumber dari enzim protease yang dapat meningkatkan kualitas protein kasar pakan yang rendah.

Penentuan kandungan kimia pada daun pepaya dilakukan melalui analisis fitokimia secara kualitatif. Analisis fitokimia secara kualitatif ini merupakan suatu metode analisis awal untuk meneliti kandungan senyawa-senyawa kimia yang terdapat pada daun pepaya supaya hasilnya diharapkan dapat memberikan informasi dalam mencari senyawa dengan efek farmakologi. Berdasarkan hasil penelitian A'yun dan Laily (2015) yang diambil di Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (BALITKABI) dengan dianalisis keberadaan senyawa fitokimianya yang meliputi alkaloid, triterpenoid, steroid, flavonoid, saponin, dan tanin hasilnya adalah bahwa kandungan daun pepaya positif mengandung alkaloid, triterpenoid, steroid, flavonoid, saponin dan tanin.

Daun pepaya memiliki faktor pembatas yaitu tanin yang merupakan zat anti nutrisi yang dapat mempengaruhi fungsi asam amino dan kegunaan protein. Kandungan tanin dalam daun pepaya segar mengandung tanin sebesar 5-6% (USDA, 2013). Menurut Zain (1993) kandungan tanin sampai batas 0,5% dalam ransum ayam pedaging masih dapat ditolerir sedangkan 1% berefek negatif terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

Namun dalam beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa proses pengolahan secara fisik seperti pemanasan atau pengeringan dapat menurunkan kandungan tanin yang ada dalam daun pepaya tersebut. Menurut Makkar (2003), pemanasan larutan daun oak pada suhu 90°C dapat menurunkan aktifitas tanin, hal ini sejalan dengan penelitian Tamir dan Getachew (2009) bahwa adanya penurunan aktifitas tanin pada *Acacia saligna* dengan perlakuan pengeringan dibawah sinar matahari. Oleh karena itu penggunaan daun pepaya perlu penanganan khusus terlebih dahulu yaitu dengan dikeringkan dan mengolahnya menjadi tepung diharapkan dapat menurunkan bahkan menghilangkan pengaruh anti nutrisi tersebut.

Pemakaian tepung daun pepaya dalam ransum ayam broiler dengan level yang berbeda yaitu 0%, 1%, 2% dan 3% secara statistik tidak dapat memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) dalam meningkatkan bobot badan akhir, bobot karkas, dan persentase karkas ayam broiler, namun justru sebaliknya secara numerik semakin tinggi level penambahan tepung daun pepaya justru menurunkan bobot badan akhir, bobot karkas, dan persentase karkas (Putra, 2017).

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dimulai dari persiapan sampai dengan selesai yaitu pada bulan Januari sampai dengan Maret 2025, di kandang percobaan ternak broiler yang berada di Kelurahan Sihitang daerah Kota Padangsidimpuan.

Materi Penelitian Ternak Percobaan

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam pedaging yang berumur satu hari (DOC) dan dipelihara sampai umur 5 minggu dengan jumlah sebanyak 100 ekor. Ransum yang digunakan langsung ransum perlakuan yaitu pemakaian tepung daun pepaya sebanyak 0%, 4%, 8%, 12% pada umur 1 hari hingga berumur 5 minggu.

Kandang dan Peralatan Kandang

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang box berlantai kawat dengan jumlah 20 box dan masing-masing ukuran P x L x T yaitu 80 x 70 x 60 cm/unit yang berisi 5 ekor ayam per unit kandang. Peralatan yang digunakan selama penelitian yaitu tempat pakan, tempat minum yang masing-masing 20 buah, lampu pijar 60 watt sebanyak 20 buah, timbangan digital, sekat kandang, lembaran plastik hitam, penutup kandang, dan pisau.

Bahan Pakan Ransum Penelitian

Jenis bahan pakan untuk penyusunan ransum penelitian ini yaitu berupa campuran ransum komersil dan tepung daun pepaya. Ransum disusun dengan iso protein (20%) dan iso energi (2900- 3200 kkal), dan diberi pakan dan air minum *adlibitum*.

Pemberian Ransum Perlakuan

Pemberian pakan dimulai pada umur 1 hari sampai 5 minggu menggunakan pakan perlakuan yang diberikan secara *adlibitum* dengan konsentrasi pemakaian tepung daun pepaya 0%, 4%, 8%, dan 12%. Ransum fase starter diberikan pada umur 1 hari sampai umur 3 minggu. Ransum fase finisher diberikan pada umur 4 minggu sampai 5 minggu. Setiap pemberian ransum dilakukan penimbangan sesuai dengan kebutuhan ternak tersebut selama pemeliharaan.

Metode Penelitian

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan (setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam sebagai ulangan). Penempatan perlakuan dalam kandang penelitian dilakukan secara acak random pada Perlakuan Acak Lengkap (RAL) :

P0 : Ransum komersil + 0% tepung daun pepaya/TDP (kontrol)

P1 : Ransum komersil + 4% tepung daun pepaya/TDP

P2 : Ransum komersil + 8% tepung daun pepaya/TDP

P3 : Ransum komersil + 12% tepung daun pepaya/TDP

Tahap Persiapan Penelitian

a. Persiapan Kandang dan Perlengkapan

Sebelum penelitian dilakukan, kandang dan peralatan yang digunakan untuk penelitian terlebih dahulu dibersihkan dan dicuci hamakan (fumigasi) dengan cara melakukan pengapuran dan penyemprotan menggunakan rhodalon. Hal ini dilakukan untuk menciptakan kondisi yang comfortable (nyaman) bagi peneliti dan ayam. Perlengkapan untuk pakan dan minum ayam disusun sesuai kebutuhan didalam kandang.

b. Persiapan Ransum

Persiapan ransum dengan cara menimbang masing-masing bahan penyusun ransum sesuai dengan komposisinya, sedangkan untuk tepung daun pepaya ditimbang berdasarkan konsentrasi yang ditetapkan dari kebutuhan ransum perminggu, kemudian semua bahan tersebut dicampur dan diaduk hingga rata. Pengadukan ransum dilakukan satu kali dalam

seminggu, bertujuan untuk mengatasi agar pakan tidak tengik. Untuk pembuatan tepung daun pepaya dimulai dengan pengumpulan daun pepaya, dicuci bersih, diiris tipis-tipis, lalu dikering anginkan selama 1-2 hari. Untuk mengoptimalkan proses pengeringan, irisan daun pepaya dikeringkan menggunakan oven selama 24 jam dengan suhu 40°C. Setelah kering, irisan daun pepaya tersebut kemudian digiling.

Prosedur Penelitian

a. Penempatan Ayam Dalam Kandang

Pada saat DOC datang langsung ditempatkan pada kandang dan diberi air minum yang dicampur dengan gula untuk mengembalikan energi dan mencegah stres pada DOC waktu pengangkutan. Pada hari pertama dilakukan pemisahan DOC ke masing-masing unit percobaan. Sebelumnya kandang diberi kode terlebih dahulu kemudian ayam ditimbang dan dimasukkan ke dalam kandang percobaan.

b. Pemberian Ransum Perlakuan Selama 5 Minggu Pemeliharaan.

Pakan diberikan secara *adlibitum* dan kebutuhan air minum diberikan secara *adlibitum*.

c. Sanitasi dan Perlengkapan

Perlengkapan yang digunakan selama pemeliharaan dibersihkan menggunakan air yang mengalir setiap hari dan pembersihan lingkungan sekitar kandang juga dilakukan setiap hari, agar ayam terhindar dari bibit penyakit. Kotoran ayam yang bertumpukan dibersihkan 3-4 kali dalam satu minggu untuk menghindari tingginya amoniak dalam kandang.

d. Perlakuan dan Penempatan Ayam

Penempatan perlakuan untuk masing-masing unit dilakukan secara acak random, yaitu dengan membuat kode berupa angka dan huruf

pada kertas sesuai jumlah perlakuan, yaitu P0₁-P0₅, P1₁-P1₅, P2₁-P2₅, P3₁-P3₅. Kode yang tertera pada kertas ditempatkan pada masing-masing unit kandang perlakuan. Dimana dalam setiap unit ditempatkan sebanyak 5 ekor ayam. Sebelum ayam ditempatkan kedalam unit kandang box, ayam ditimbang terlebih dahulu.

e. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan setiap sekali seminggu. Konsumsi ransum dan bobot badan ditimbang setiap minggu.

Variabel Penelitian

Pada penelitian ini akan diukur dengan parameter yaitu konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Pengukuran ini dilakukan pada ayam umur 1 hari sampai 6 minggu.

1. Konsumsi ransum (g/ekor) : dihitung dengan cara mengurangi jumlah ransum yang diberikan dengan sisa ransum. Konsumsi ransum diukur satu kali seminggu.
2. Pertambahan bobot badan (g/ekor) : dihitung dengan cara mengurangi bobot badan akhir minggu sebelumnya. Ayam ditimbang bobot badannya satu kali dalam seminggu.
3. Konversi ransum: dihitung dengan cara membagi konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum Broiler

Rataan konsumsi ransum broiler sampai umur 5 minggu dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan konsumsi ransum broiler selama penelitian

Perlakuan	Konsumsi Ransum (g/ekor)
P0 (0% TDP)	2.414,54
P1 (4% TDP)	2.443,22
P2 (8% TDP)	2.380,05
P3 (12% TDP)	2.314,56

Keterangan : TDP = Tepung Daun Pepaya

Hasil pengamatan penggunaan tepung daun pepaya dalam ransum terhadap konsumsi ransum ayam broiler disajikan pada tabel 1. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan TDP dalam ransum memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum broiler. Pada tabel 6 di atas, diketahui bahwa pada perlakuan P1 mampu meningkatkan konsumsi ransum ayam broiler. Tidak nyataanya perbedaan konsumsi ransum broiler antara

perlakuan P0 (0% TDP), P1 (4% TDP), P2 (8% TDP) dan P3 (12% TDP) menunjukkan bahwa pemberian TDP sebagai bahan pakan alternatif masih disukai oleh broiler tanpa menurunkan konsumsi.

Konsumsi ransum tertinggi adalah pada perlakuan P1 sebesar 2.443,22 g/ekor, akan tetapi secara statistik tidak berbeda nyata dengan konsumsi ransum P0 (kontrol) sebesar 2.414,54 g/ekor. Hal ini diduga penggunaan TDP dengan dosis rendah

masih dapat mempertahankan tingkat konsumsi ransum karena terdapat enzim papain dalam daun pepaya yang berfungsi meningkatkan nafsu makan.

Menurut Santoso (2013) kandungan enzim papain pada daun pepaya berperan sebagai pencerna karena bersifat katalis yang merupakan suatu enzim proteolitik yang mampu merusak protein tubuh cacing dalam saluran pencernaan unggas sehingga suplai nutrisi bagi cacing akan terhambat. Pengaruhnya pada induk semang atau unggas adalah nutrisi yang dikandung oleh pakan yang dikonsumsi dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan hidup pokok maupun berproduksi sehingga secara nyata terjadi peningkatan konsumsi ransum.

Sementara perlakuan P2 yaitu 2.380,05 g/ekor dan perlakuan P3 yaitu 2.314,56 g/ekor terjadi penurunan konsumsi ransum. Penurunan ini diduga karena daun pepaya memiliki cita rasa pahit yang disebabkan oleh kandungan alkaloid karpain ($C_{14}H_{25}NO_2$) yang apabila ditambahkan dalam

ransum dengan level tinggi mengakibatkan selera makan menjadi menurun. Selain itu kandungan serat kasar pada daun pepaya cukup tinggi sebagai penahan lapar (Kalie, 2006).

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan Broiler

Rataan pertambahan bobot badan broiler sampai umur 5 minggu dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada tabel 2. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan TDP dalam ransum memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan broiler. Ini berarti penggunaan TDP sampai level 12% dalam ransum dapat memberikan pertambahan bobot badan broiler yang sama dengan ransum kontrol yang tidak menggunakan TDP. Pada Tabel 2 diketahui bahwa perlakuan P1 mampu meningkatkan pertambahan bobot badan ayam broiler.

Tabel 2. Rataan pertambahan bobot badan ayam broiler selama penelitian

Perlakuan	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor)
P0 (0% TDP)	1.578,08
P1 (4% TDP)	1.605,60
P2 (8% TDP)	1.583,73
P3 (12% TDP)	1.529,74

Keterangan : TDP = Tepung Daun Pepaya

Berbeda tidak nyatanya masing-masing perlakuan terhadap pertambahan bobot badan disebabkan konsumsi ransum masing-masing perlakuan juga berbeda tidak nyata, sesuai dengan pendapat Wahyu (1997) bahwa pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi dan kualitas dari ransum. Sesuai dengan pendapat Leeson dan Summers (2001) bahwa jumlah ransum yang dikonsumsi akan menentukan besarnya pertambahan bobot badan yang diperoleh.

Tabel 2 menunjukkan hasil pertambahan bobot badan tertinggi pada perlakuan P1 sebesar 1.605,60 g/ekor, hasil ini tidak jauh berbeda dengan perlakuan P0 sebesar 1.578,08 g/ekor. Pada perlakuan P2 yaitu 1.583,73 g/ekor dan P3 yaitu

1.529,74 g/ekor. Menurut Dewi (2007) rendahnya pertambahan bobot badan akibat rendahnya konsumsi ransum. Konsumsi ransum yang rendah menyebabkan konsumsi nutrisi ayam broiler juga rendah. Wahyu (1985) menyatakan pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh kuantitas dan kualitas ransum yang diberikan.

Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum Broiler

Rataan konversi ransum broiler sampai umur 5 minggu dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan TDP dalam ransum berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum broiler.

Tabel 3. Rataan konversi ransum broiler selama penelitian

Perlakuan	Konversi Ransum
P0 (0% TDP)	1,53
P1 (4% TDP)	1,52
P2 (8% TDP)	1,50
P3 (12% TDP)	1,54

Keterangan : TDP = Tepung Daun Pepaya

Konversi ransum yang sama berkaitan dengan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan broiler yang masing-masing juga berbeda

tidak nyata ($P>0,05$) dipengaruhi perlakuan, karena konversi ransum diperoleh dari perbandingan ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot

badan dalam waktu tertentu. Sesuai dengan pendapat Scott *et al.* (1982) yang menyatakan bahwa nilai konversi ransum ditentukan oleh banyaknya konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan yang dihasilkan. Jadi dengan konsumsi ransum yang sama yang diikuti dengan pertambahan bobot badan yang seragam akan menghasilkan konversi ransum yang tidak berbeda. Menurut Leeson dan Summers (2001) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi konversi ransum antara lain kecepatan pertumbuhan, konsumsi, kandungan energi dalam ransum, besar ternak, terpenuhinya zat-zat nutrisi dalam ransum, temperatur lingkungan dan kesehatan ternak.

Konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan ransum, artinya semakin rendah angka konversi ransum, semakin tinggi nilai efisiensi ransum dan semakin ekonomis (Dewi, 2007). Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan terbaik dilihat dari hasil konversi ransum adalah perlakuan P2 yaitu 1,50. Hal ini diduga ada kemungkinan optimal tubuh ayam broiler mampu menerima penggunaan daun pepaya sampai batasan level 8% sehingga konversi ransum bisa terlihat lebih baik. Penurunan konversi ransum dimungkinkan karena kerja atau aktivitas dari enzim kimopapain, papain dan lipase yang terkandung di dalam TDP. Menurut Widodo (2005) dan Kiha *et al.* (2012), enzim-enzim tersebut memiliki peran dalam memecah ikatan kompleks nutrien ransum. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kamaruddin dan Salim (2006) dan Widjastuti (2009), yang menemukan kandungan senyawa alkaloid, enzim proteolitik, papain dan lisosim yang mempunyai peran besar dalam proses pencernaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya (*Carica papaya L*) tidak meningkatkan performa ayam broiler dari level 4% sampai 12% meliputi konsumsi ransum, pertambahan berat badan, dan konversi ransum ayam broiler. Akan tetapi secara individu terjadi peningkatan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan pada level perlakuan 4% serta mampu menurunkan konversi ransum walaupun secara statistik tidak berpengaruh nyata.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, F.K. 2007. Performa, persentase karkas dan

lemak abdominal ayam broiler pada kondisi cekaman panas dengan ransum mengandung tepung kunyit dan daun pepaya. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Harahap, A. A., Sipahutar, L. W., Nurmi, A., Harahap, M. F., Nurhalimah, M., & Hasibuan, C. S. 2025. Quality of Layer Chicken Eggs Supplemented with Areca Nut Skin Waste *Infusion (Arace Catechu L)* in Drinking Water. *International Journal of Advanced Technology and Social Sciences*, 3(4), 567-574.

Hasanah, E. 2005. Pengaruh Penambahan Antioksidan dan Pengkelat Logam Terhadap Aktivitas Proteolitik Enzim Papain. Skripsi Fakultas MIPA-IPB. Bogor.

Kalie, M.B. 2006. Bertanam Pepaya. Penebar Swadaya, Jakarta

Kamaruddin, M., Salim. 2006. Pengaruh pemberian air perasan daun pepaya pada ayam: respon patofisiologi hepar. *J. Sain Vet*: 37 – 43.

Kamaruddin, M. dan Salim. 2009. Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Pepaya Pada Ayam : Respon Patofisiologi Hepar. *Journal Sain Veteriner*. 20(1) : 5-8.

Kiha, A.F., W. Murningsih, Tristiarti. 2012. Pengaruh pemeraman ransum dengan sari daun pepaya terhadap pencernaan lemak dan energi metabolisme ayam broiler. *Animal Agricultural Journal* 1: 265 – 276.

Leeson, S. and J. D. Summers. 2001. *Nutrition of The Chicken*. 4th Ed. Yniversity Books. Guelph, Ontario, Canada.

Makkar HPS. 2003. Effects and fate of tanin in ruminant animals, adaptation to tanins, and strategies to overcome detrimental effects of feeding tanin-rich feeds: Review. *Small Rum Res*. 49: 241-256.

Nwofia, G. E., P. Ojmelukwe and C. Eji. 2012. Chemical composition of leaves, fruit pulp, and seed in some *Carica papaya*(L) morphotypes. *Int. J. Med. Arom. Plants.*, 2: 200-206.

Putra, Trijaya Gane. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya dalam Pakan Terhadap Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Fapertanak*. 2(2), 58-64.

- Santoso, U. 2013. Penggunaan daun pepaya (*Carica papaya* L.) dalam ransum untuk meningkatkan kualitas produksi ternak unggas.
- Scott, M.L. , M. C. Nesheim and R.J. Young. 1982. Nutrition of chicken. 3rd Ed. M.L.Scott and Associates Publishers, Ithaca, New York.
- Tamir, B., Getachew, A. 2009. Effects of different forms of *Acacia saligna* leaves inclusion on feed intake, digestibility and body weight gain in lambs fed grass hay basal diet. *Anim Feed Sci Technol.* 153: 39-47
- Umiyasih, U dan Y. N. Anggraeny. 2007. Petunjuk Teknis Ransum Seimbang, Strategi Pakan pada Sapi Potong. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Wahju, J. 1985. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widjastuti, T. 2009. Pemanfaatan Tepung daun pepaya (*Carica papaya* L. L Ess) dalam upaya peningkatan produksi dan kualitas telur ayam sentul. *J. Agroland* 16:268-273
- Widodo, W. 2005. Bahan Pakan Unggas Non-konvensional. Bahan Ajar. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Zain, B., 1993. Pengaruh Berbagai Tingkat Kandungan Tanin dalam Ransum Terhadap Performance Ayam Pedaging. Tesis. Universitas Padjajaran Bandung.