

Performa dan Kualitas Karkas Ayam Broiler yang Diberikan Jus Daun Pepaya (*Carica papaya L*) dengan Level dan Frekuensi yang Berbeda

*Performance and Quality of Broiler Chicken Carcasses Given Papaya Leaf Juice (*Carica papaya L*) at Different Levels and Frequencies*

Nur Alam, Muhammad Nur Hidayat*, Muhammad Arsan Jamili

Jurusan Ilmu Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi,

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Jl. H.M. Yasin Limpo No.36 Romang Polong, Gowa

Koresponden Email: muhammad.nurhidayat@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa dan kualitas karkas ayam broiler yang diberikan jus daun pepaya dengan level dan frekuensi yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan selama 42 hari dalam 35 hari perlakuan. Pelaksanaan pada tanggal 8 Mei sampai dengan 18 Juni 2022. Lokasi dilaksanakannya penelitian adalah di Desa Tuppu, Kecamatan Lembang, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap yang terdiri dari 3 perlakuan dan 3 ulangan. Penelitian ini menggunakan dosis pemberian P1 (jus daun pepaya 20 ml/liter 1 kali/minggu), P2 (jus daun pepaya 20 ml/liter 2 kali/minggu), dan P3 (jus daun pepaya 20 ml/liter 3 kali/minggu). Parameter yang diukur yaitu konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, dan persentase karkas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian jus daun pepaya dalam air minum berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan pada perlakuan P1 (886.83 g/ekor) dan tidak berpengaruh nyata terhadap penambahan bobot badan pada perlakuan P2 (412.93 g/ekor), Konversi Pakan P1 (2.17 g/ekor) dan Persentase Karkas P3 (79.05 %).

Kata Kunci: *Daun Pepaya, Performa Ayam Broiler, Ayam Broiler.*

ABSTRACT

This study aims to determine the performance and carcass quality of broiler chickens given papaya leaf juice at different levels and frequencies. This research was conducted for 42 days in 35 days of treatment from 8 May to 18 June 2022. The location for the research was Tuppu Village, Kec. Lembang, Kab. Pinrang, South Sulawesi. This study used a completely randomized design consisting of 3 treatments and 3 replications. This study used doses of P1 (20 ml/liter papaya leaf juice 1 time/week), P2 (20 ml/liter papaya leaf juice 2 times/week), and P3 (20 ml/liter papaya leaf juice 3 times/week). Parameters measured were feed consumption, body weight gain, feed conversion, and carcass percentage. The results showed that giving papaya leaf juice in drinking water had a significant effect on feed consumption in treatment P1 (886.83 g/head) and had no significant effect on body weight gain in treatment P2 (412.93 g/head), feed conversion P1 (2.17 g./head) and Percentage of Carcass P3 (79.05 %).

Keywords: Papaya leaves, performance of broiler chickens, broiler chickens.

PENDAHULUAN

Peternakan ayam broiler merupakan salah satu sektor usaha yang memiliki peranan penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein hewani. Permasalahan yang sering dihadapi peternak dalam pemeliharaan ayam broiler adalah mudahnya terserang penyakit sehingga performa menurun dan dapat mempengaruhi konversi pakan tidak seimbang, penambahan bobot badan rendah dan kualitas karkas bobot daging menurut (NRC, 2001). Dengan adanya daun pepaya yang melimpah memiliki kandungan enzim papain dan enzim proteolitik dapat digunakan sebagai bahan pakan bernutrisi tinggi dan sebagai obat serta mudah didapatkan bagi peternak.

Penggunaan ransum dengan jus daun pepaya sudah banyak dilakukan pada penelitian sebelumnya untuk menambah efisiensi ransum. Hasil penelitian Ogbuokiri et al. (2014) bahwa pemberian jus daun pepaya sampai 2.5% pada ayam broiler fase starter dapat meningkatkan

peforma. Namun penelitian Sudjatinah et al. (2005) mengatakan bahwa pemberian ekstrak daun pepaya hingga 2.5% dalam air minum ayam broiler tidak menghasilkan pengaruh yang nyata terhadap tampilan produksi dan konversi ransum. Selanjutnya Rukmini (2006) dan Maulana (2028) melaporkan bahwa pemberian ekstrak daun pepaya segar dalam air minum ayam broiler tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan performans, berat karkas, dan persentase karkas, namun nyata dapat meningkatkan persentase daging dan menurunkan lemak subkutan dan kulit, lemak bantalan dan lemak abdomen.

Laporan penelitian yang telah dilakukan tentang pemanfaatan tanaman pepaya bagian daun untuk unggas memberikan hasil yang positif terhadap performa. Berdasarkan hal tersebut, maka pada penelitian ini akan mengkaji pemanfaatan daun pepaya yang dibuat dalam bentuk jus dengan frekuensi pemberian yang berbeda terhadap performa unggas.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan alat-alat seperti tempat pakan dan minum ayam sebanyak 9 buah, timbangan analitik (digital), termometer, sekam, kertas roll, gasolek dan tabung gas 3 kg, kabel, bola lampu pijar 15 watt, *spray gun*, blender, gelas 1 liter, alat bersih sekop, sapu lidi, dan ember, buku data, alat hitung, kertas dan alat tulis. Bahan yang digunakan yaitu ayam broiler umur 1 hari (DOC) sebanyak 18 ekor, vaksin ND strain Lasota, vita chik, vita stres, daun pepaya, dan air bersih.

Jenis Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 3 ulangan. Setiap percobaan terdiri dari 3 ulangan yang berisi 2 ekor ayam broiler sehingga terdapat 9 unit percobaan. Adapun susunan unit penelitian, yaitu:

P1= Jus daun pepaya 20 ml/liter 1 kali/seminggu

P2= Jus daun pepaya 20 ml/liter 2 kali/seminggu

P3= Jus daun pepaya 20 ml/liter 3 kali/seminggu

Prosedur Penelitian

Kandang

Kandang yang memiliki percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan dengan ukuran panjang 80 cm, tinggi 60 cm dan lebar 60 cm sebanyak 9 sekat. Masing-masing unit percobaan berisi 2 ekor ayam broiler, terdapat tempat pakan kapasitas 3 Kg dan tempat minum kapasitas 1 L.

Pembuatan Jus Daun Pepaya

Pembuatan jus daun pepaya terlebih dahulu melakukan pembersihan dengan air kran dengan irisan daun pepaya dipotong kecil-kecil kemudian rebus dengan menggunakan gula pasir untuk menghilangkan rasa pahit pada daun pepaya. kemudian hasil rebusan diblender dalam bentuk jus. Setelah itu dilakukan pemerasan jus daun pepaya menggunakan kain untuk menghasilkan perasan air jus daun pepaya.

Pakan dan Air Minum

Pemberian pakan pada penelitian ini merupakan pakan komersial (BP 11- bravo). Pakan diberikan secara *ad libitum* dan air minum diberikan 3 kali sehari. Pakan komersil BP 11-bravo dengan komposisi bahan yang digunakan adalah bungkil kedelai bungkil kelapa, bungkil kacang tanah, dedak, jagung, tepung daging dan tulang, tepung daun, pecahan gandum, dan kanola, vitamin, enzim, kalsium, fosfat, dan *trace mineral*.

Variabel Yang Diukur

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan dan persentase berat karkas.

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan dihitung dalam waktu satu minggu juga. Karena konsumsi pakan dalam satu minggu didapat dari jumlah ransum yang diberi dikurangi dengan sisa pakan yang tidak dimakan

selama satu minggu. Kemudian konsumsi rata-rata tersebut dihitung setiap minggunya dari penjumlahan dengan minggu sebelumnya. Perhitungan Konsumsi pakan menurut Rasyaf (2015) dengan menggunakan rumus:

$$\text{Konsumsi Pakan (g/ekor)} = \frac{\text{Pakan yang diberikan (g)} - \text{Pakan yang disisa (g)}}{\text{Jumlah Ayam}}$$

Pertambahan Bobot Badan

Penimbangan bobot badan dilakukan setiap minggu sebelum diberi pakan selama penelitian berlangsung, cara penimbangan terhadap ayam tersebut dari mulai sebelum perlakuan sampai dengan minggu kelima. Kemudian pada masa panen dilakukan perhitungan rata-rata pertambahan bobot badan menurut Bangenal (2014) dengan menggunakan rumus:

$$\text{PBB} = \text{BBt} - \text{BBt-1}$$

Keterangan:

PBB = Pertambahan bobot badan

BBt = Bobot badan ayam broiler akhir minggu (gram)

BBt₁ = Bobot badan anak ayam broiler awal minggu (gram)

t = Ayam broiler pada kurun waktu satu minggu

Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan hasil pembagian antara rata-rata konsumsi pakan dalam satu minggu dengan rata-rata pertambahan bobot badan minggu itu pula, menurut Bangenal (2014) FCR dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{FCR} = \frac{\text{X KR}}{\text{X PBB}}$$

Keterangan:

FCR = Konversi ransum

X KR = Rata-rata konsumsi ransum (gr/ekor)

X PBB = Rata-rata pertambahan bobot badan (g/ekor)

Persentase Berat Karkas

Setelah bulu dicabut, bagian isi rongga perut dikeluarkan serta kepala dan kaki dipotong, karkas yang diperoleh kemudian ditimbang untuk mengetahui berat karkas. Menurut Bundy dan Diggins (1960). Persentase karkas dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Berat Karkas} = \frac{\text{Berat Karkas} \times 100\%}{\text{Berat Hidup}}$$

Analisis Data

Analisis data menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan Rancangan Acak Lengkap. Jika hasil analisis ragam perlakuan terdapat pengaruh yang nyata, selanjutnya dilakukan uji lanjut yaitu dengan *Uji Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian ini akan dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Kusnandar, 2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang diperoleh untuk mengetahui performa dan kualitas karkas pada ayam broiler yang diberikan jus daun pepaya (*Carica papaya* L) pada level dan frekuensi yang berbeda yang dipelihara selama 42 hari diperoleh hasil pengamatan yakni sebagai berikut:

Tabel 1. Data Variabel Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Konversi Pakan (g/minggu) dan Persentase Berat Karkas (%) dengan Perlakuan 20 mL/liter/kali/minggu

Variabel	P1	P2	P3	P.Value
Konsumsi Pakan (g)	886.83b±1.97	877.70a±5.95	877.10a±2.76	0,04
Pertambahan BB (g)	412.30±1.60	412.93±1.78	410.33±3.02	0,39
Konversi Pakan (g)	2.17±0.01	2.15±0.00	2.14±0.02	0,21
Persentase Karkas (%)	76.92±0.51	78.74±1.49	79.05±0.59	0,07

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris menunjukkan pengaruh yang nyata (P<0.05).

Konsumsi Pakan

Nilai konsumsi pakan tertinggi pada tabel menunjukkan perlakuan P1 dengan pemberian jus daun pepaya (Carica papaya L) sebanyak 20 mL/liter air minum dengan frekuensi pemberian sekali seminggu dengan rata-rata 886.83 gram/ekor/minggu, sedangkan konsumsi pakan terendah yaitu pada perlakuan P3 (3 kali seminggu) dengan rata-rata 877.10 gram/ekor/minggu. Perlakuan P2 (2 kali seminggu) memiliki nilai yang tidak jauh berbeda dengan perlakuan P3 yaitu rata-rata konsumsi pakan 877.70 gram/ekor/minggu. Berdasarkan uji Anova, konsumsi pakan ayam broiler yang diberikan perlakuan jus daun pepaya (Carica papaya L) dengan level 20 mL/liter air minum pada frekuensi pemberian sekali seminggu menunjukkan pengaruh nyata (P<0.05). Hasil uji Duncan dari pengaruh jus daun pepaya (Carica papaya L) 20 mL/liter air minum menunjukkan bahwa P1 (seminggu sekali) berbeda nyata dengan perlakuan P2 dan P3, namun perlakuan P2 dan P3 tidak berbeda nyata. Adapun faktor yang mempengaruhi hal tersebut karena pengaruh dari rasa pahit daun pepaya, dosisnya lebih sedikit dibandingkan dengan P2 dan P3 yang intensitas pemberiannya lebih banyak.

Indra perasa yang terdapat mulut atau paruh ketika bersentuhan dari pakan yang dikonsumsi maka ayam akan mengenali rasa yang terdapat pakan tersebut (Kawabata and Tabata, 2022,; Berkhoudt, 1985). Pada batas-batas tertentu ayam mashh mentolerir rasa pahit dari yang dikonsumsi. Pada penelitian ini jumlah konsumsi pakan berbeda nyata (P<0,05), Penggunaan jus papaya (P2 dan P3) memiliki jumlah konsumsi yang lebih rendah dengan perlakuan control (P1). Menurut Hirose et., al (2015), bahwa sel cT2R1 pankreas merupakan sel reseptor rasa pahit fungsional yang digunakan ayam untuk menolak senyawa pahit. Disamping itu pada laporan lain ayam juga tidak menyukai zat manis (Ganchrow et.al., 1990; Cheled-Shovalet al.,2017). Hal ini mungkin yang menyebabkan perlakuan yang menggunakan jus papaya lebih rendah dari perlakuan jus papaya pada penelitian ini.

Pertambahan Bobot Badan

Nilai pertambahan bobot badan dapat diperoleh nilai tertinggi dari beberapa perlakuan pemberian jus daun pepaya (Carica papaya L) 20 mL/liter air minum pada frekuensi berbeda yaitu berada pada perlakuan P2 dengan rata-rata pertambahan 412.93 g/ekor/minggu. Sedangkan pertambahan bobot badan terendah yaitu pada perlakuan P3 dengan rata-rata pertambahan 410.33 g/ekor/minggu. Hasil analisis ragam menunjukkan tidak berpengaruh nyata (P>0.05) terhadap pertambahan bobot badan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sarjuni dan Miozin (2011) mengatakan bahwa penggunaan jus daun pepaya dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap performa ayam broiler. Bobot badan akhir dihitung dari selisih bobot badan minggu akhir dan minggu awal menunjukkan rata-rata pertumbuhan sebesar P1 (412.30), P2 (412.93), dan P3 (410.33) g/ekor/minggu.

Konversi Pakan

Nilai konversi pakan pada tabel menunjukkan perlakuan P1 lebih tinggi dengan nilai rata-rata 2.17 gram/ekor/minggu. Perlakuan P2 nilai rata-rata 2.15 gram/ekor/minggu dan perlakuan P3 dengan nilai rata-rata 2.14 gram/ekor/minggu. Nilai konversi pakan tersebut menunjukkan nilai perlakuan yang tidak jauh berbeda. Berdasarkan Analisis sidik ragam (Anova) penelitian ini menunjukkan tidak memiliki pengaruh nyata (P>0.05) terhadap konversi pakan.

Persentase Berat Karkas

Persentase berat karkas tertinggi dari perlakuan pemberian jus daun pepaya (*Carica papaya* L) yaitu pada perlakuan P3 dengan rata-rata berat karkas 79.05 g/ekor/minggu. Sedangkan nilai terendah persentase karkas menurun pada perlakuan P1 dengan rata-rata berat karkas 76.92 g/ekor/minggu. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan jus daun pepaya (*Carica papaya* L) tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap persentase berat karkas. Hal ini sesuai dengan pendapat Rukmini (2006) menyatakan bahwa pemberian ekstrak daun pepaya segar 2% dalam air minum tidak berpengaruh nyata. Terhadap peningkatan (performa dan berat karkas). Persentase berat karkas menunjukkan rata-rata nilai sebesar P1 (76.92), P2 (78.74), dan P3 (79.05) g/ekor/minggu.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pemberian jus daun pepaya (*Carica papaya* L) menunjukkan pengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi pakan namun tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan. Terhadap perlakuan persentase berat karkas menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$). Juga tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi pakan pada pemberian jus daun pepaya pada level dan frekuensi yang berbeda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan perhitungan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan daun pepaya (*Carica papaya* L) dalam bentuk jus terhadap performa dan kualitas karkas ayam broiler yang diberikan dengan level 20 mL/liter air minum dan frekuensi pemberian P1 (1 kali/minggu), P2 (2 kali/minggu) dan P3 (3 kali/minggu) menunjukkan pengaruh nyata ($P<0.05$) terhadap konsumsi pakan dengan data hasil penelitian P1 (886.83 g/ekor), P2 (877.70 g/ekor) dan P3 (877.10 g/ekor) namun tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap pertambahan bobot badan, konversi pakan dan persentase berat karkas.

DAFTAR PUSTAKA

- Cheled-Shoval SL, Reicher N, NivMY and Uni Z. Detecting thresholds for bitter, umami, and sweet tastants in broiler chicken using a 2-choice test method. 2017. *Poultry Science*, 96: 2206-2218.
- Ganchrow, J R, Steiner, J. E and Bartana, A. 1990. Behavioral reactions to gustatory stimuli in young chicks (*Gallus gallus domesticus*). *Developmental Psychobiology*, 23:103-117.
- Hirose, N, Kawabata, Y, Kawabata F, Nishimura, S., and Tabata, S. 2015. Bitter taste receptor T2R1 activities were compatible with behavioral sensitivity to bitterness in chickens. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 460: 464-468.
- Kawabata, F, Yoshida Y, Inoue Y, Kawabata, Y, Nishimura, S and Tabata, S. 2020. Research note: behavior preference and conditioned taste aversion to oleic acid solution in chickens. *Poultry Science*.
- Kusnandar, 2004. *Kandungan Kolesterol Daging, Lemak Abdominal dan Persentase Organ Dalam Ayam Broiler yang Diberi Minum Teh Fermentasi Kombucha pada Waktu yang Berbeda. Skripsi. Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak. Departemen Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.*
- Maulana, A. S., M. A. Zaini dan Nazaruddin. 2018. Pengaruh Proporsi Sari Buah Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Susu Sapi Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Yoghurt. *Artikel Ilmia, Universitas Mataram.*
- NRC. 2001. *Nutrient Requirement of Dairy Cattle*. 8th Edition. National academic of Science, Washington D. C.
- Rukmini, S.N.K. 2006. Penampilan dan Karakteristik Fisik Karkas Itik Bali Jantan yang diberi Daun Pepaya (*Carica papaya* L.), Daun Katuk (*Sauropus androgenus*) dan Kombinasinya melalui Air Minum. *Tesis Program Pascasarjana Universitas Udayana. Denpasar.*
- Sudjatinah, Wibowo C. H. dan Widiyaningrum P. 2005. Pengaruh Pemberian Estrak Daun Pepaya Terhadap Tampilan Produksi Ayam Broiler. *Jurnal Indon. Trop.Anim.Agric.* 30(4).
- Rasyaf, M. 2006. *Beternak Ayam Broiler*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.