



Submitted Date: January 14, 2021

Accepted Date: January 26, 2021

Editor-Reviewer Article : Dsk, Pt. Mas Ari Candrawati & Ni Putu Mariani

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*Piper betle L.*) MELALUI AIR MINUM TERHADAP POTONGAN KOMERSIAL KARKAS BROILER

Yasa, I W. S., I M. Nuriyasa, dan I P. A. Astawa

PS Sarjana Peternakan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

Email: wayansemaayasa@student.unud.ac.id Telp: 082236126663

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sirih terhadap potongan komersial karkas broiler. Penelitian ini dilaksanakan di kandang milik Bapak Nuriyasa di Dusun Pande, Desa Dajan Peken, Kabupaten Tabanan yang dilakukan selama empat minggu. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan sepuluh ulangan, tiap unit perlakuan menggunakan dua ekor broiler. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian air minum tanpa menggunakan ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) sebagai kontrol (R0), pemberian ekstrak daun sirih sebanyak 2% melalui air minum (R1) dan pemberian ekstrak daun sirih sebanyak 4% melalui air minum (R2). Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah berat potong, berat karkas, persentase karkas, persentase potongan komersial karkas (dada, paha atas, paha bawah, sayap dan punggung). Hasil penelitian menunjukkan bobot potong, persentase karkas, dan persentase potongan komersial karkas mendapatkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) antar perlakuan. Berat karkas pada perlakuan R2 tertinggi yaitu sebesar 1.193,00 g dan nyata lebih tinggi 6,47% dari perlakuan kontrol ($P < 0,05$) serta lebih tinggi 2,69% dari perlakuan R1, tetapi secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian sampai level 4% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum pada broiler memberikan hasil yang sama terhadap bobot potong, persentase karkas, dada, paha atas, paha bawah, sayap, dan punggung. Terjadi peningkatan berat karkas broiler pada pemberian 4% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*).

Kata Kunci: air minum, broiler, ekstrak daun sirih, karkas, potongan komersial karkas.

THE EFFECT OF GIVING BETEL LEAF EXTRACT (*Piper betle L.*) THROUGH DRINKING WATER ON COMMERCIAL CUTTINGS OF BROILER CARCASS

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of betel leaf extract on commercial cuttings of broiler carcass. This research was conducted in Mr. Nuriyasa's, cage in Dusun Pande, Dajan Peken Village, Tabanan Regency which was conducted for four weeks. The design used was a completely randomized design (CRD) with three treatments and ten replications, each

treatment unit using two broilers. The treatments given were drinking water without using betel leaf extract (*Piper betle L.*) as a control (R0), giving 2% betel leaf extract through drinking water (R1) and giving 4% betel leaf extract through drinking water (R2). The variables observed in this study were cut weight, carcass weight, percentage of carcass, percentage of commercial cuttings of carcass (breast, upper thighs, lower thighs, wings and back). The results showed that cut weight, percentage of carcass, and percentage of commercial cuttings of carcass had insignificant differences ($P > 0.05$) between treatments. Carcass weight in the highest R2 treatment was 1,193.00 g and was significantly higher 6.47% to the control treatment ($P < 0.05$) and 2.69% higher than treatment R1, but statistically not significantly different ($P > 0.05$). Based on the results of this study it can be concluded that giving up to a level of 4% betel leaf extract (*Piper betle L.*) through drinking water in broilers gives the same results to cut weight, carcass percentage, chest, upper thighs, lower thighs, wings, and back. There was an increase in broiler carcass weight in the administration of 4% betel leaf extract (*Piper betle L.*).

Keywords: *drinking water, broiler, betel leaf extract, carcass, commercial cuttings of carcass.*

PENDAHULUAN

Ayam pedaging (broiler) merupakan salah satu komoditi unggas yang memberikan kontribusi besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi masyarakat Indonesia (Umam *et al.*, 2015). Berdasarkan data statistik peternakan dan kesehatan hewan tahun 2018, konsumsi daging ayam ras/broiler per kapita tahun 2017 sebesar 5,683 kg, atau mengalami peningkatan sebesar 11,22 persen dari konsumsi tahun 2016 sebesar 5,110 kg. Hal ini berarti kebutuhan masyarakat akan daging terus mengalami peningkatan setiap tahunnya seiring peningkatan jumlah penduduk, kesejahteraan masyarakat dan kesadaran akan pentingnya protein hewani bagi pertumbuhan dan kesehatan tubuh. Broiler adalah jenis ternak unggas yang memiliki laju pertumbuhan yang sangat cepat, karena dapat dipanen pada umur lima minggu. Keunggulan broiler didukung oleh sifat genetik dan keadaan lingkungan yang meliputi makanan, temperatur lingkungan, dan pemeliharaan (Umam *et al.*, 2015).

Karkas adalah hasil utama dari pemotongan ternak karena mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Menurut Standar Nasional Indonesia (2009) yang dimaksudkan dengan karkas adalah bagian tubuh unggas setelah dilakukan penyembelihan secara halal, pencabutan bulu, dan pengeluaran jeroan, tanpa kepala, leher, kaki, paru-paru, dan ginjal serta organ dalam lainnya. Bagian potongan karkas terdiri dari sayap (*wing*), paha atas (*thigh*), paha bagian bawah (*drumstick*), dada (*breast*), dan punggung (*back*). Produksi karkas erat hubungannya dengan berat badan, semakin tinggi berat badan dari suatu ternak, produksi karkasnya akan

semakin meningkat. Karkas ayam yang baik adalah karkas yang terdiri dari komponen daging, dada, dan paha atas yang tinggi (Murtidjo, 2003).

Pertumbuhan pada ayam broiler yang sangat cepat biasanya diikuti dengan penggunaan *feed additive* seperti AGP (*Antibiotics Growth Promoters*) yang bertujuan untuk meningkatkan immunitas ternak maupun sebagai pemicu pertumbuhan (Ulupi *et al.*, 2015). Dibeberapa negara maju saat ini, penggunaan pakan tambahan ini semakin dikurangi bahkan dilarang. Komisi Eropa melarang penggunaan antibiotik tilosin, viginiamisin, dan zinc basitracin pada tahun 1998 (Shane, 2005). Hal ini berkenaan dengan pendapat adanya residu dalam daging ayam, yang ditengarai dapat mengganggu kesehatan manusia. Marlina *et al.* (2015) menyatakan bahwa residu dapat ditemukan akibat penggunaan obat-obatan, termasuk antibiotika, pemberian pakan aditif ataupun hormon pemacu pertumbuhan hewan. Oleh karena itu, antibiotik yang berasal dari tanaman herbal sangat diperlukan sebagai alternatif untuk mencegah adanya residu dalam daging ayam broiler (Pahlepi *et al.*, 2015).

Daun sirih (*Piper betle L.*) merupakan tanaman obat-obatan yang mempunyai zat gizi tinggi, mengandung zat anti bakteri, serta tidak berbahaya bagi kesehatan. Pemberian tepung daun sirih pada ransum memberikan akumulasi lemak yang terendah. Turunnya akumulasi lemak, diduga disebabkan oleh zat aktif yang ada dalam daun sirih. Fraksi air dari daun sirih mengandung senyawa polar yaitu *flavonoid* yang merupakan senyawa fenol alami. Tumbuhan yang mengandung polifenol atau flavonoid telah digunakan abad ini sebagai obat herbal untuk berbagai jenis penyakit dan telah ditemukan berefek terhadap penyakit diabetes dan obesitas (Mary *et al.*, 2003; Hardiyansya *et al.*, 2016).

Wiyono (2015) melaporkan penambahan tepung daun sirih sebagai aditif pakan hingga level 1% belum bisa meningkatkan kualitas karkas ayam pedaging yang diberi ransum basal. Kurniawan *et al.* (2017) melaporkan pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebanyak 5% melalui air minum memberikan peningkatan berat karkas yang signifikan dari perlakuan kontrol sebesar 1.802,67 g/ekor dari 1.440,33 g/ekor. Juga dilaporkan dalam penelitian serupa penambahan ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus*) sebanyak 5% melalui air minum memberikan peningkatan berat karkas yang signifikan dari perlakuan kontrol sebesar 1.809,33 g/ekor dari 1.440,33 g/ekor. Untuk itu, penambahan ekstrak daun sirih melalui air minum perlu juga diketahui, sehingga penelitian ini penting untuk dilaksanakan.

MATERI DAN METODE

Ternak

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler berumur dua minggu sebanyak 60 ekor, dengan berat rata-rata $667,47 \text{ g} \pm 26,26 \text{ g}$.

Kandang dan perlengkapan

Kandang yang digunakan adalah kandang *battery colony* sebanyak 30 petak. Kandang *battery colony* merupakan kandang yang berbentuk sangkar empat persegi panjang. Bahan kandang yang digunakan kawat BRC. Tiap petak berukuran masing-masing lebar 40 cm, panjang 50 cm dan tinggi 50 cm yang tersusun memanjang bertingkat tiga dan dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum yang terbuat dari batok kelapa, dan perlak sebagai alas penampung kotoran ayam.

Alat penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital untuk menimbang berat badan dan ransum, ember untuk tempat air minum yang sudah diisi ekstrak air daun sirih, pisau, nampan, kantong plastik yang telah berisi label, dan alat tulis untuk mencatat hasil penelitian.

Ransum dan air minum

Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Komposisi bahan penyusun ransum dapat dilihat pada Tabel 1 dan komposisi nutrien dalam ransum terdapat pada Tabel 2. Air minum yang diberikan adalah air dengan campuran ekstrak daun sirih sesuai perlakuan.

Tabel 1. Komposisi bahan penyusun ransum ayam broiler

Komposisi Ransum (%)	Perlakuan ¹⁾		
	R0	R1	R2
Jagung Kuning	55	55	55
Tepung Ikan	19,2	19,2	19,2
Dedak Padi	10,7	10,7	10,7
Bungkil Kelapa	14	14	14
Minyak Kelapa	1,1	1,1	1,1
Total (%)	100	100	100
Air minum + ekstrak daun sirih (%)	0	2	4

Keterangan:

- 1) R0: Pemberian air minum tanpa menggunakan ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*)
R1: Pemberian sebanyak 2% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum
R2: Pemberian sebanyak 4% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum

Tabel 2. Kandungan nutrisi pakan broiler umur 2 minggu

Kandungan Nutrisi	Perlakuan ²⁾			Standar ¹⁾
	R0	R1	R2	
EM (kkal/kg)	3100,26 ¹⁾	3100,26	3100,26	Min. 3100
Protein Kasar (%)	19,35	19,35	19,35	Min. 19
Lemak Kasar (%)	6,07	6,07	6,07	5
Serat Kasar (%)	6,33	6,33	6,33	6
Kalsium (%)	1,11	1,11	1,11	1,10
Pospor (%)	0,75	0,75	0,75	0,45

Keterangan:

1) Standar SNI (2015)

2) R0: Pemberian air minum tanpa menggunakan ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*)

R1: Pemberian sebanyak 2% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum

R2: Pemberian sebanyak 4% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan dikandang milik peternak bapak Nuriyasa di Dusun Pande Desa Dajan Peken, Kabupaten Tabanan yang berlangsung selama empat minggu.

Rancangan penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan sepuluh ulangan. Masing-masing unit perlakuan menggunakan dua ekor ayam sehingga jumlah ayam yang digunakan 60 ekor. Perlakuan yang digunakan adalah:

R0: Pemberian air minum tanpa menggunakan ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*)

R1: Pemberian sebanyak 2% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum.

R2: Pemberian sebanyak 4% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum.

Pengacakan ayam

Sebelum penelitian dimulai, ayam ditimbang berat badannya untuk mendapatkan berat rata-ratanya. Setelah mendapatkan berat rata-rata, dipilih ayam dengan berat badan mendekati rata-rata. Ayam digunakan sebanyak 60 ekor, dimasukan ke dalam masing-masing petak kandang yang berjumlah 30 petak, dan masing-masing petak diisi dua ekor ayam.

Pencampuran ransum

Pencampuran ransum dilakukan setiap minggu selama penelitian berlangsung. Pencampuran ransum dilakukan dengan menimbang bahan-bahan penyusun ransum sesuai dengan perlakuan. Pencampuran dilakukan di atas terpal mulai dari bahan yang komposisinya paling banyak dan menumpuknya sampai dengan bahan yang komposisinya paling sedikit.

Selanjutnya dilakukan pencampuran hingga merata. Setelah tercampur secara merata, ransum ditimbang kemudian disimpan untuk ransum pada penelitian ini.

Pembuatan ekstrak daun sirih

Proses pembuatan ekstrak daun sirih adalah daun sirih segar dicuci sebanyak 1 kg, selanjutnya ditumbuk hingga halus kemudian ditambahkan air bersih sebanyak 1 liter. Selanjutnya direbus selama ± 20 menit (Parwata *et al.*, 2016). Kemudian dinginkan dan daun sirih yang sudah direbus diperas untuk diambil ekstraknya. Ekstrak daun sirih dimasukkan kedalam botol dan disimpan secara tertutup untuk digunakan sebagai perlakuan berikutnya. Pada perlakuan R1 (pemberian ekstrak daun sirih sebanyak 2%) diberikan sebanyak 20 ml dalam 1 liter air bersih dan pada perlakuan R2 (pemberian ekstrak daun sirih sebanyak 4%) diberikan sebanyak 40 ml dalam 1 liter air bersih, sedangkan pada perlakuan R0 diberikan air bersih tanpa ekstrak daun sirih.

Cara pemberian ransum dan air minum

Ransum diberikan secara *ad libitum* selama penelitian berlangsung. Pemberian ransum dan air minum dilakukan dua kali sehari pada pagi pada pukul 08.00 Wita dan sore hari pada pukul 17.00 Wita.

Prosedur pemotongan

Sebelum dilakukan pemotongan, broiler terlebih dahulu dipuaskan ± 12 jam, akan tetapi air minum tetap diberikan, kemudian ditimbang bobot badannya. Pemotongan berdasarkan USDA (United State Departement of Agriculture) (1997) yaitu dengan memotong *vena jugularis* dan *arteri carotis* yang terletak antar tulang kepala dengan ruas tulang leher pertama. Darah yang keluar ditampung dengan mangkok dan ditimbang beratnya. Setelah broiler dipastikan mati, kemudian dicelupkan ke dalam air panas dengan selama 1-2 menit, selanjutnya dilakukan pencabutan bulu.

Selanjutnya dilakukan pemisahan karkas dan non karkas (kepala, kaki, leher). Pemisahan organ dalam dilakukan dengan cara membuat irisan dari kloaka kearah tulang dada, kemudian bagian dada dan perut dibelah, organ-organ dalam dikeluarkan dan dipisahkan serta semua ditimbang sesuai variabel yang diamati.

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi: berat potong, berat karkas, persentase karkas. Persentase potongan komersial karkas terdiri dari: berat dada, berat paha atas, berat paha bawah, berat sayap dan berat punggung.

Analisis Statistika

Semua data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan sidik ragam. Apabila terdapat hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$) maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan's pada taraf 5% (Steel dan Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot potong

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa bobot potong broiler pada pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum mendapatkan hasil sebesar 1.580,00-1.607,40 g (Tabel 3), namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Hal ini diduga bobot potong dipengaruhi oleh konsumsi ransum yang berbeda tidak nyata (Lampiran 1). Menurut Prawira *et al.* (2019) peningkatan bobot potong ini diakibatkan karena konsumsi ransum meningkat yang diikuti dengan peningkatan zat-zat makanan yang dikonsumsi yang dibutuhkan dalam menunjang proses produksi. Selain itu, bobot potong broiler juga dipengaruhi oleh lingkungan. Lodang (2020) menambahkan keseragaman dari segi pemeliharaan juga mempengaruhi bobot potong broiler seperti pengelompokan ayam dengan jumlah yang sama, pemberian ransum dengan kadar nutrisi yang sama dan kondisi lingkungan yang sama seperti suhu.

Berat karkas

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa berat karkas ayam broiler pada pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) sebanyak 4% melalui air minum (R2) mendapatkan hasil tertinggi sebesar 1.193,00 g (Tabel 3) dan secara nyata lebih tinggi 6,47% dibandingkan dengan perlakuan R0 ($P < 0,05$) serta lebih tinggi 2,69% dibandingkan dengan perlakuan R1, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Hal ini diduga karena adanya senyawa bioaktif pada daun sirih yang membantu penyerapan zat-zat nutrisi pada saluran pencernaan broiler. Menurut Lodang (2020) efektifitas senyawa-senyawa yang

terkandung dalam daun sirih sebagai antioksidan, antiseptik, antibiotik alami dan antibakteri, menyebabkan penyerapan nutrisi yang maksimal akan menyebabkan efisiensi ransum juga maksimal sehingga akan mempengaruhi berat karkas. Edeoga *et al.* (2005) menambahkan senyawa bioaktif tanaman yang paling penting adalah alkaloid, flavonoid, tanin, dan fenolat. Selain itu apabila dibandingkan dengan bobot potong, secara kuantitatif peningkatan berat karkas dipengaruhi bobot karkas yang meningkat. Adhitya *et al.* (2015) menambahkan berat karkas sangat dipengaruhi berat potong, semakin tinggi berat potongnya, semakin tinggi pula berat karkasnya.

Tabel 3. Pengaruh pemberian ekstrak daun sirih pada air minum terhadap potongan komersial karkas broiler

Parameter	Perlakuan ¹⁾			SEM ²⁾
	R0	R1	R2	
Bobot Potong (g)	1.521,40 ^a	1.580,00 ^a	1.607,40 ^{a3)}	25,46
Berat Karkas (g)	1.120,50 ^a	1.161,80 ^{ab}	1.193,00 ^b	18,73
Persentase Karkas (%)	73,68 ^a	73,77 ^a	74,42 ^a	1,60
Persentase Dada (%)	34,16 ^a	36,59 ^a	35,33 ^a	1,59
Persentase Paha Atas (%)	16,61 ^a	16,94 ^a	17,50 ^a	1,00
Persentase Paha Bawah (%)	15,11 ^a	14,68 ^a	15,44 ^a	0,40
Persentase Sayap (%)	11,52 ^a	11,08 ^a	10,94 ^a	0,25
Persentase Punggung (%)	22,57 ^a	20,69 ^a	20,80 ^a	0,83

Keterangan:

- 1) R0: Pemberian air minum tanpa menggunakan ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*)
R1: Pemberian sebanyak 2% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum
R2: Pemberian sebanyak 4% ekstrakdaun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum
- 2) *Standard Error Of The Treatment Means*
- 3) Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ($P>0,05$)

Persentase karkas

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa persentase karkas broiler pada pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum mendapatkan hasil berbeda tidak nyata ($P>0,05$) sebesar 73,68-74,42% (Tabel 3). Hal ini diduga karena bobot potong yang digunakan berbeda tidak nyata, sehingga menghasilkan persentase karkas yang berbeda tidak nyata. Haroen (2003) menambahkan persentase karkas sangat erat kaitannya dengan berat potong dan penambahan berat badan. Risnajati (2012) menambahkan bahwa presentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot potong.

Selain itu dihasilkan bobot potong yang berbeda tidak nyata disebabkan karena pencernaan protein yang berbeda tidak nyata, akibat dari ransum yang diberikan memiliki

kandungan protein dan energi yang sama. Fadilah *et al.* (2007) menambahkan energi diperlukan untuk semua aktivitas kehidupan dan produksi daging. Selain itu, protein juga sangat berpengaruh terhadap persentase karkas karena diperlukan untuk pertumbuhan serta pembentukan dan perbaikan jaringan (Tillman *et al.*, 1998), sehingga keberadaan energi dan protein akan berpengaruh terhadap bobot karkas dan bobot badan, dan akan berpengaruh pula terhadap persentase karkas. Haryadi *et al.* (2015) menambahkan kandungan protein dan energi yang sama pada masing-masing ransum perlakuan diduga sebagai salah satu sebab bobot dan persentase karkas ayam pedaging berbeda tidak nyata.

Persentase potongan komersial karkas

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa persentase potongan komersial karkas (dada, paha atas, paha bawah, sayap, dan punggung) pada pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum mendapatkan hasil berbeda tidak nyata ($P>0,05$) (Tabel 3). Hal ini diduga senyawa pada daun sirih belum mampu meningkatkan secara nyata persentase potongan komersial karkas, yang ditandai dengan konsumsi ransum yang berbeda tidak nyata. Konsumsi ransum yang berbeda tidak nyata dipengaruhi oleh kandungan nutrisi ransum yang diberikan sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggorodi (1995) yang menyatakan bahwa kandungan zat makanan dalam ransum yang relatif sama menyebabkan tidak ada perbedaan konsumsi ransum. Konsumsi ransum yang sama akan menghasilkan bobot potong dan persentase karkas yang berbeda tidak nyata. Pada akhirnya akan menghasilkan potongan komersial karkas berbeda tidak nyata juga. Imamudin *et al.* (2012) menyatakan tinggi rendahnya proporsi daging dalam satuan karkas dipengaruhi oleh besaran bobot badan ternak. Hal ini berarti menunjukkan bahwa semakin besar bobot badan semakin besar pula produksi daging yang dihasilkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian sampai level 4% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) melalui air minum pada broiler memberikan hasil yang sama terhadap bobot potong, persentase karkas, dada, paha atas, paha bawah, sayap, dan punggung, tetapi terjadi peningkatan berat karkas broiler pada pemberian 4% ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*).

Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini, peternak dapat mengaplikasikan pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) sampai 4% melalui air minum pada broiler karena secara nyata dapat meningkatkan berat karkas broiler.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. dr. A. A. Raka Sudewi, Sp. S (K) selaku Rektor Universitas Udayana dan Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, M.S selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhitya, R. P., I M. Nuriyasa, dan D. P. M. A. Candrawati. 2015. Karkas kelinci lokal (*Lepus negricollis*) yang diberi ransum dengan imbalanced energi dan protein berbeda yang dipelihara pada kandang *underground shelter*. Jurnal Peternakan Tropika. Vol. 3 (1): 161-175. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/18538/12009>
- Anggorodi, R. 1995. Kemajuan Mutakhir Ilmu Makanan Ternak Unggas. Cetakan Pertama. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Edeoga, H. O., D. E. Okwu, dan B. O. Mbaebre. 2005. Phytochemical Constituent of Some Nigerian Medicinal Plants. Afr Journal of Biotechnology. 685-688.
- Fadilah, R., Iswandari, dan A. Polana. 2007. Beternak Unggas Bebas Flu Burung. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Haroen, U. 2003. Respon ayam broiler yang diberi tepung daun sengo (*Albizia falcataria*) dalam ransum terhadap pertumbuhan dan hasil karkas. Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan. 6 (1): 34-41.
- Haryadi, R. D., R. Sutrisna, dan T. Kurtini. 2015. Pengaruh pemberian ransum berserat kasar beda terhadap bobot hidup dan karkas ayam jantan tipe medium umur 8 minggu. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. Vol. 3 (2): 85-91.
- Imamudin, U. Atmomarsono, dan M. H. Nasoetion. 2012. Pengaruh berbagai frekuensi pemberian pakan pada pembatasan pakan terhadap produksi karkas ayam broiler. Animal Agricultural Journal. Vol. 1 (1): 87-98.
- Lodang, E. M. F. R. 2020. Kandungan Fitokimia Ekstrak Air Daun Sirih (*Piper Betel L.*) dan Pengaruh Penggunaannya Terhadap Produktivitas Broiler. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. Statistik Peternakan dan kesehatan Hewan 2018. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian RI. ISBN: 978-979-628-035-3.
- Kurniawan, I K. A., I G. N. G. Bidura, dan D. P. M. A. Candrawati. 2017. Pengaruh pemberian ekstrak air daun katuk (*Sauropus androgynous*) dan daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) pada air minum terhadap berat potong dan berat karkas ayam pedaging. *Jurnal Peternakan Tropika*. Vol. 5 (1): 78-90. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/29118/18087>
- Marlina, N., E. Zubaidah, dan A. Sutrisno. 2015. Pengaruh pemberian antibiotika saat budidaya terhadap keberadaan residu pada daging dan hati ayam pedaging dari peternakan rakyat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol. 25 (2): 10-19.
- Mary, N. K., B. H. Babu, and J. Padikkala. 2003. Antiatherogenic effect of caps HT2, a herbal ayurvedic mMedicine formulation. *Phytomedicine*. 10: 474-482.
- Murtidjo, B. A. 2003. Pedoman Beternak Ayam Broiler. Kanisius, Yogyakarta.
- Pahlepi, R., H. Hafid, dan A. Indi. 2015. Bobot akhir persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler dengan pemberian ekstrak daun sirih (*Piper betle L.*) dalam air minum. *Jitro*. Vol. 2 (3): 1-7.
- Parwata, Q., P. Manuaba, S. Yasa and I G. N. G. Bidura. 2016. "Characteristic and antioxdisant activities of Gaharu (*Gyrinops versteegii*) leaver". *J. Biol. chem. research*. 33 (1): 294-301.
- Prawira, I N., I M. Suasta, dan I P. A. Astawa. 2019. Pengaruh pemberian probiotik melalui air minum terhadap bobot dan potongan karkas broiler. *Jurnal Peternakan Tropika* Vol. 7 (3): 958-969. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/53921/31971>
- Risnajati, D. 2012. Perbandingan bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas berbagai starin broiler. *Sains peternakan*. Vol. 10 (1): 11-14.
- Shane, S. 2005. Antibiotic alternatives in turkey production. *World Poultry*. 21 (5): 26-27
- Standar Nasional Indonesia. 2009. Mutu Karkas dan Daging Ayam, dan Prosedur Pemotongan Halal. SNI-3924-2009. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Standar Nasional Indonesia. 2015. Pakan Ayam Ras Pedaging (Broiler) Bagian 3: Masa Akhir (Finisher). SNI-8173-3-2015. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Steel R. D. G., dan J. H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistika. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan kelima. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Umam, M. K., H. S. Prayogi, dan V. M. A. Nurgartiningasih. 2015. Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol. 24 (3): 79-87.

USDA (United State Departement of Agriculture). 1997. Poultry Guiding Manual. U. S. Government Printing Office Washington D.C.

Wiyono, Y. (2015). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sirih (*Piper betle L.*) Sebagai Aditif Pakan Terhadap Kualitas Karkas dan Bobot Organ Dalam Ayam Pedaging. Tesis. Universitas Brawijaya.