



PERANAN ANTIOKSIDAN ALAMI BIJI ALPUKAT (*PERSEAAMERICANA MILL*) DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMAN, PENURUNAN KOLESTEROL DAGING BROILER

Fredy J*. Nangoy, Jein R. Leke dan Linda M. S. Tangkau.

Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi Manado
*email: fredynangoy@yahoo.com

Abstrak. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui Peranan Antioksidan Alami Biji Alpukat (*Perseaamericana mill*) Dalam Ransum Terhadap Performan, Penurunan Kolesterol Daging Broiler. Ayam broiler berumur 1 hari berjumlah 100 ekor (strain CP 707) diambil secara acak (unsexed), dibagi dalam 5 perlakuan pemberian ransum (A₀ = ransum kontrol tanpa tepung biji alpukat, A₁ = ransum kontrol 95 % ditambah 5% tepung biji alpukat, A₂ = ransum kontrol 90% ditambah 10% tepung biji alpukat, A₃ = ransum kontrol 85% ditambah 15% tepung biji alpukat, A₄ = ransum kontrol 80% ditambah 20% tepung biji alpukat), yang terdiri dari 5 ulangan (setiap ulangan terdapat 4 ekor ayam broiler), ransum dan air minum diberikan secara ad libitum. Pelaksanaan penelitian selama 6 minggu. Analisis ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL), apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan dilakukan uji jarak Berganda Duncan's (ANOVA). Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa : Peranan Antioksidan Alami Biji Alpukat (*Perseaamericana mill*) Dalam Ransum Terhadap Performan, Kolesterol Daging Broiler dalam ransum sampai 20% tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, konversi ransum , persentase berat karkas dan kolesterol daging broiler.

Kata Kunci : Antioksidan, Biji Alpukat, Daging Broiler

Abstract. The aim of the research is to determine the role of natural antioxidants in avocado seeds (*Perseaamericana mill*) in rations on the performance and reduction of broiler meat cholesterol. 100 1 day old broiler chickens (strain CP 707) were taken at random (unsexed), divided into 5 ration treatments (A₀ = control ration without avocado seed meal, A₁ = 95% control ration plus 5% avocado seed meal, A₂ = 90% control ration plus 10% avocado seed meal, A₃ = 85% control ration plus 15% avocado seed meal, A₄ = 80% control ration plus 20% avocado seed meal), consisting of 5 replications (each replication contained 4 individuals broiler chickens), ration and drinking water are provided ad libitum. The research was carried out for 6 weeks. Analysis of variance in Completely Randomized Design (CRD), if there are differences between treatments, Duncan's multiple range test (ANOVA) is carried out. The research results obtained can be concluded that: The role of natural antioxidants from avocado seeds (*Perseaamericana mill*) in rations on performance, broiler meat cholesterol in rations up to 20% does not have a real effect on ration consumption, weight gain, ration conversion, percentage of carcass weight and broiler meat cholesterol.

Keywords: Antioxidants, Avocado Seeds, Broiler Meat.

PENDAHULUAN

Peternakan unggas di Indonesia berkembang sangat pesat lebih khusus ayam broiler, masalah yang banyak dihadapi adalah penambahan penduduk yang pesat sedangkan penyediaan bahan pangan tidak dapat mengimbangnya, hal ini menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan antara kebutuhan pangan asal hewan dan penyediaanya. Ayam broiler merupakan salah satu ternak yang penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Ransum merupakan faktor yang penting dalam peningkatan produksi ternak unggas. Besarnya biaya produksi yang dibutuhkan membuat kita perlu mencari bahan ransum



alternatif yang tersedia secara kontinyu, mempunyai nilai gizi yang cukup dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia.

Usaha untuk meningkatkan produksi peternakan ayam pedaging selain faktor-faktor bibit dan tatalaksana yang baik maka faktor makanan sangat penting mendapat perhatian. Penyediaan pakan yang berkualitas baik serta kontinuitasnya cukup setiap hari sangat menentukan tinggi rendahnya produksi, karena kita ketahui bersama bahwa pakan ayam pedaging banyak bersaing dengan kebutuhan manusia dalam hal penggunaan bahan-bahan pakan yang merupakan biaya terbesar dalam produksi usaha ternak ayam pedaging yaitu 60 – 70% biaya produksi, akibatnya harga pakan sering sulit dijangkau oleh peternak maka diperlukan upaya untuk mengefisienkan penggunaan bahan pakan.

Biji Alpukat (*Perseaamericana mill*) merupakan tanaman yang dapat tumbuh subur di daerah tropis seperti Indonesia dan merupakan salah satu jenis buah yang digemari masyarakat karena selain rasanya yang enak juga kandungan antioksidannya yang tinggi (Afrianti, 2010). Namun demikian, biji alpukat yang merupakan salah satu hasil produk pertanian masih belum dimanfaatkan dengan maksimal. Biji buah alpukat sampai saat ini hanya dibuang sebagai limbah. Biji alpukat memiliki persentase aktivitas antioksidan yang tinggi sehingga dapat dipertimbangkan sebagai salah satu sumber antioksidan alami. Selama ini masyarakat hanya mengkonsumsi daging buah alpukat saja, sedangkan bijinya lebih banyak dibuang dan menjadi limbah sehingga dapat menjadi salah satu penyebab pencemaran lingkungan. Biji alpukat yang dioleh dengan baik, dapat dijadikan sebagai lahan usaha yang baru bagi peternak sebagai bahan makanan ternak unggas.

Biji alpukat mengandung protein kasar 10,40%, lemak kasar 5,81%, serat kasar 6,11%, Ca 0,70%, P 0,21% dan ME 3570 kkal/kg, besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C dan air, namun pemakaiannya harus dibatasi karena mengandung zat anti nutrisi atau tannin sebesar 1,02% (Djulardi, 2003 ; Almatsier, 2010). Banerjee (1982), menyatakan bahwa tannin secara kimia ada dua jenis yaitu tannin terhidrolisa dan tannin terkondensasi. Tannin terhidrolisa yaitu tannin yang dapat diisolasi dengan cara perendaman dengan air, asam (HCl) dan NaOH, sedangkan tannin terkondensasi dengan cara pemanasan pada suhu 30 °C sampai 100°C. Cara praktis untuk mengurangi tannin yang terkandung dalam biji alpukat adalah dengan cara perendaman dengan air panas, karena dengan cara ini aspek perendaman dan pemanasan dapat dilakukan sekaligus untuk mengurangi tannin terhidrolisa dan terkondensasi dalam biji alpukat.

Hasil uji fitokimia ekstrak biji alpukat mengandung polifenol, flavonoid, triterpenoid, kuinon, saponin, tannin, monoterpenoid dan seskuiterpenoid. Flavonoid merupakan metabolit sekunder yang dalam tumbuhan terikat pada gula sebagai glikosida dan aglikon flavonoid yang mungkin terdapat dalam satu tumbuhan dalam bentuk kombinasi glikosida (Harbone,1987). Flavonoid juga merupakan senyawa peruksi yang baik, menghambat banyak reaksi oksidasi, baik secara enzim maupun non enzim. Flavonoid bertindak sebagai penampung yang baik radikal hidroksi dan superoksida dengan melindungi lipid membrane



terhadap reaksi yang merusak. Flavonoid dapat menurunkan kadar kolesterol darah dengan cara meningkatkan ekskresi asam empedu dan mengurangi kekentalan (viskositas) darah sehingga mengurangi terjadinya pengendapan lemak pada pembuluh darah. (Carvajal- Zarrabal *et al.*, 2005).

Biji alpukat terdapat lemak nabati yang tinggi dan tak jenuh. Lemak ini berguna untuk menurunkan kadar kolesterol darah (LDL). Flavonoid dapat berfungsi sebagai antioksidan dalam mencegah terjadinya oksidasi LDL. Biji alpukat mempunyai efek hipolipidemia dan antioksidan dalam darah. Dalam proses ini terjadi konversi kolesterol total menjadi asam empedu didalam hati yang menyebabkan terjadinya hipokolesterolemia (Adeneye dan Olagunju, 2009). Mekanisme aksi dari saponin sebagai anti kolesterol adalah dengan menunda absorpsi lemak di usus halus dapat menghambat aktivitas lipase pancreas (Han *et al.*, 2009).

Kelebihan kolesterol dalam darah akan diangkut oleh HDL untuk mencegah terjadinya pengendapan dan mengurangi pembentukan plak dipembuluh darah yang tentu saja beresiko mengganggu sistem peredaran darah dan membahayakan tubuh. Itulah sebabnya, HDL disebut-sebut sebagai kolesterol baik (Hunter 1989). Sekitar 80% total kolesterol yang terdapat dalam tubuh diproduksi oleh hati. Sisanya, dipenuhi dari konsumsi makanan sehari-hari. Umumnya, kolesterol didapatkan pada makanan yang berasal dari hewan. Daging, telur, dan produk susu semuanya mengandung kolesterol. Di lain pihak, makanan yang berasal dari tumbuhan bebas kolesterol (Crowley, 1984).

Untuk mengatasi masalah ketersediaan pakan ternak maka sebagai salah satu alternatif dengan memanfaatkan limbah pertanian yaitu biji alpukat yang memiliki nilai nutrisi cukup baik dan dapat dicampurkan dalam pakan ternak unggas ayam broiler. Performans ayam broiler dipengaruhi oleh kandungan zat-zat makanan dalam ransum, sehingga dengan adanya pengolahan tersebut kandungan zat-zat makanan dalam biji alpukat dapat ditingkatkan sehingga zat-zat makanan dapat diretensi dengan baik oleh unggas. Dewasa ini kesadaran masyarakat akan kesehatan semakin tinggi. Masyarakat membutuhkan pangan asal hewani khususnya unggas dengan kandungan rendah lemak seperti kolesterol. Sacher *et al.*(2004) mengemukakan bahwa kolesterol terdapat didalam darah bersama dengan trigliserida, fosfolipid dan apoprotein membentuk lipoprotein. Lipoprotein didalam darah yaitu kilomikron, very low density lipoprotein (VLDL), low density lipoprotein (LDL), dan High density lipoprotein(HDL). Kadar kolesterol dapat dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsi dan genetik.

METODE PENELITIAN

Rancangan kegiatan penelitian pertama-tama biji alpukat diambil dari tempat – tempat penjual es buah di Kota Manado, proses pengolahan biji alpukat dicuci dengan bersih kemudian dipotong - potong sampai tipis, dan dijemur 2 – 3 hari dilanjutkan penggilingan menjadi tepung. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ayam broiler DOC (umur 1 hari) sebanyak 100 ekor, strain CP 707 dari CV. Pokphand yang diambil secara acak (unsexed).



Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang battrey yang terdiri dari 25 unit dengan ukuran 90 x 45 x 45 Cm dan setiap unit kandang ditempati 4 ekor ayam broiler yang penempatannya dilakukan secara acak. Sebelum kandang digunakan, terlebih dahulu kandang disucihamakan yaitu dibersihkan dari kotoran dengan menggunakan detergen, air, dan kemudian didesinfektan menggunakan Rodalon. Alat lain yang digunakan yaitu timbangan . Ransum yang digunakan dalam penelitian ini tersusun dari bahan makanan HI-PRO-VITE Pokphand dan Tepung biji Alpukat.

Tabel.1 Komposisi Zat Makanan Ternak Penyusun Ransum

Bahan Makanan	Protein (%)	Serat Kasar (%)	Lemak (%)	Ca (%)	P (%)	ME (Kkal/kg)
HI-PRO-VITE Pokphand *	21,50	5	5	1,1	0,50	3000
Tepung Biji Alpukat **	10,40	6,11	5,81	0,70	0,21	3570

Keterangan : *) PT.Charoen Pokphand Indonesia, Kawasan Industri Makasar, Jln.Kima 17 Kav,DD 11 Makasar.

**) Djulardi, 2013; Almatsier, 2010.

Tabel 2. Susunan Ransum Perlakuan Dan Kandungan Zat-Zat Makanan

Bahan Makanan	Perlakuan				
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
.....%					
HI-PRO-VITE Pokphand	100	95	90	85	80
Tepung Biji Alpukat	0	5	10	15	20
Jumlah	100	100	100	100	100
Kandungan Zat-zat Makanan					
Protein	21,00	20,94	20,39	19,83	19,28
Serat Kasar	5,00	5,05	5,11	5,16	5,22
Lemak	5,00	5,05	5,11	5,16	5,22
Ca	1,10	1,07	1,06	1,03	1,02
P	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44
ME (Kkal/kg)	3000,00	3028,50	3057,00	3085,50	3114,00

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan lapang dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang digunakan 5 perlakuan (0 %,5%,10%,15%, dan 20%) dan diulang sebanyak 5 kali dan setiap ulangan berisi 4 ekor ayam sehingga terdapat 100 ekor ayam broiler percobaan, semua pakan disusun berdasarkan iso-energi dan iso-protein dengan perlakuan sebagai berikut : A₀ = Pakan Kontrol tanpa tepung Biji Alpukat; A₁ = Pakan kontrol 95 % + Tepung Biji Alpukat 5 % ; A₂ = Pakan Kontrol 90 % + Tepung Biji Alpukat 10% ; A₃ = Pakan Kontrol 85 % + Tepung Biji Alpukat 15% ; A₄ = Pakan Kontrol 80 % + Tepung Biji Alpukat 20%



Penelitian dilakukan selama 6 minggu (minggu pertama tahap pendahuluan dan minggu kedua sampai minggu keenam tahap pengumpulan data, serta pengambilan persentase karkas) bertempat di Kandang Keluarga Nangoy – Ekel, Pahaleten Kecamatan Kakas, Kabupaten Minahasa, Propinsi Sulawesi Utara.

Variabel Penelitian :

1). Konsumsi ransum yaitu selisih antara jumlah ransum yang diberikan dengan sisa makanan setiap hari (gram). Untuk pertumbuhan dan keperluan hidupnya, ayam pedaging membutuhkan ransum yang mengandung unsur-unsur protein dan kandungan nutrisi lainnya (Rasyaf, 2009).

2). Pertambahan berat badan yaitu selisih antara berat badan akhir dengan berat badan awal percobaan (gram). Tillman *et al.*, (1984), menyatakan pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan pengukuran pertambahan berat badan yang dengan mudah dilakukan yaitu mengadakan penimbangan berulang – ulang dan ditandai pertambahan berat badan tiap hari, tiap minggu atau tiap waktu tertentu. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan pertumbuhan adalah tipe ayam, spesies, jenis kelamin, suhu lingkungan, jumlah makanan yang memadai akan zat-zat makanan (Wahyu, 1985).

3). Persentase karkas menurut metode “ Ready to Cook “ diperoleh dari hasil perbandingan antara berat karkas (gram) dengan berat hidup (gram) dikalikan 100 %. Karkas adalah daging bersama tulang ayam hasil pemotongan, setelah dipisahkan dari kepala sampai batas pangkal leher dan kaki sampai batas lutut serta dari isi rongga perut ayam (Murtidjo, 1992).

4). Konversi pakan yaitu perbandingan antara rata – rata konsumsi ransum per ekor per hari dengan rata – rata pertambahan berat badan per ekor per hari selama percobaan. Semakin kecil angka perbandingan antara jumlah ransum yang diberikan dengan berat hidup pada waktu tertentu, maka semakin menguntungkan, dengan kata lain semakin besar angka konversi ransum maka semakin banyak jumlah ransum yang diberikan untuk menghasilkan berat badan tertentu (Siregar, *et al.*, 1982).

Teknis analisis data yang diperoleh pada penelitian ini ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan Analisis ragam dari Rancangan Acak Lengkap (RAL). Apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan dilakukan uji jarak Berganda Duncan’s. (Steel dan Torrie, 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum. Peningkatan level tepung biji alpukat dalam ransum broiler (Tabel 3), didapatkan rata-rata konsumsi ransum yang bervariasi dari 108,00 – 110,54 gram per ekor per hari. North (1972), menyatakan konsumsi ransum broiler umur 4 – 8 minggu 64,29 – 118,57 gram per ekor per hari. Konsumsi ransum dalam penelitian ini berarti masih memenuhi syarat untuk ayam broiler. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan perbedaan yang nyata

($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Dengan kata lain pemberian tepung biji alpukat sampai level 20 % dalam ransum broiler memberikan pengaruh yang sama terhadap jumlah konsumsi ransum. Wahyu (2009) menyatakan bahwa pakan yang dikonsumsi ayam tergantung pada spesies, umur, bobot badan, temperatur lingkungan dan tingkat gizi dalam ransum. Yasin (1998), menyatakan bahwa banyaknya ransum yang dikonsumsi dipengaruhi oleh kualitas ransum. Kiha *et al* (2012), menyatakan bahwa konsumsi ransum menurun dan semakin berkurang menyebabkan konsumsi nutrisi sumber energi juga ikut berkurang dimana sumber energi dapat bersumber dari konsumsi karbohidrat, lemak dan protein.

Pengaruh perlakuan terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, konversi ransum dan persentase karkas dapat dilihat pada Tabel 3.

Variabel	Perlakuan				
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
Konsumsi Ransum (g)	110,54	109,04	109,00	108,05	108,00
Pertambahan Berat Badan (g)	42,60	42,60	42,50	41,90	41,85
Konversi Ransum (g)	2,52	2,55	2,56	2,57	2,57
Persentase Karkas (%)	72,54	71,53	71,50	70,65	70,60

Menurunnya konsumsi ransum disebabkan karena tingkat palatabilitas dari ransum yang berbeda. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Pond *et al* (1995), menyatakan bahwa palatabilitas ransum merupakan daya tarik suatu ransum yang dapat menimbulkan selera makan ternak, hubungan ransum dengan palatabilitas yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu rasa, bau, warna dari ransum. Peningkatan penggunaan tepung biji alpukat dapat merubah bentuk fisik ransum seperti tekstur ransum yang semakin halus dan adanya anti nutrisi berupa tannin, dimana semakin tinggi penggunaan tepung biji alpukat dalam ransum akan menyebabkan tekstur semakin halus dan kandungan tannin semakin tinggi walaupun jumlah ransum yang diberikan sama. Krisnan (2005), menyatakan bahwa rendahnya palatabilitas ransum dapat disebabkan oleh adanya tannin dalam ransum. Estiningdriati *et al* (2009), menyatakan bahwa kandungan tannin dalam ransum dapat menghambat enzim pencernaan sehingga menurunkan utilitas nutrisinya. Konsumsi ransum yang rendah dapat menyebabkan broiler kekurangan nutrisi sehingga nutrisi yang dikonsumsi tidak mencukupi kebutuhan untuk produktifitas. Banyaknya ransum yang dikonsumsi broiler tergantung juga pada kualitas dan kuantitas ransum yang diberikan serta cara pengelolaan sehari-hari (Siregar *et al.*, 1982).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Berat Badan. Hasil pengamatan terhadap rata-rata pertambahan berat badan broiler per ekor per hari dari masing-masing perlakuan selama penelitian (Tabel 3), didapatkan rata-rata pertambahan berat badan bervariasi antara 41,85 – 42,60 gram per ekor perhari. North (1972), menyatakan bahwa pertambahan berat badan broiler umur 4 – 8 minggu adalah 34,29 – 47,14 gram per ekor per hari. Pertambahan berat badan dalam penelitian ini berarti masih memenuhi syarat untuk ayam broiler. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan perbedaan yang



nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan berat badan. Dengan kata lain penggunaan tepung biji alpukat sampai level 20% dalam ransum broiler memberikan pengaruh yang sama terhadap pertambahan berat badan.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa pertambahan berat badan broiler yang mengkonsumsi ransum tanpa campuran tepung biji alpukat dibandingkan dengan ransum yang mendapat campuran, tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dalam arti bahwa antara perlakuan memberikan pengaruh yang hampir sama dalam mentransformasikan zat-zat makanan untuk menjadi produk tubuh. Ayam mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan zat-zat makanan bagi kebutuhan hidup pokok, produksi serta reproduksi (Lubis, 1963). Pertambahan berat badan erat kaitanya dengan konsumsi pakan, sehingga untuk mencapai pertumbuhan yang optimal dibutuhkan sejumlah zat-zat makanan yang bermutu baik dari segi kualitas maupun kuantitas (Sulistiyani, 2015).

Widodo (2009), menyatakan bahwa pakan yang dikonsumsi oleh ternak unggas sangat menentukan pertambahan bobot badan. Menurunnya pertambahan bobot badan pada setiap perlakuan dibandingkan dengan perlakuan kontrol diduga karena semakin tinggi level tepung biji alpukat maka zat anti nutrisi berupa tannin yang terdapat didalam ransum juga semakin tinggi sehingga ransum tidak mampu dicerna secara sempurna dan dapat mengganggu pertumbuhan. Tannin yang membentuk senyawa kompleks dengan ikatan peptida dari protein, tidak larut dalam saluran pencernaan dan dikeluarkan melalui feses yang akan mempengaruhi ketersediaan protein makanan sehingga menyebabkan defisiensi protein (Akmal & Mairizal, 2013). Protein merupakan salah satu nutrisi paling penting dalam pakan berguna untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi broiler (Nasaruddin, 2010).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum. Hasil pengamatan terhadap rata-rata konversi ransum broiler per ekor per hari dari masing-masing perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3. Rata-rata konversi ransum bervariasi antara 2,52 – 2,57. Konversi ransum tersebut masih berada dalam batasan yang dikemukakan oleh Siregar *et al.*, (1982), menyatakan bahwa konversi ransum berkisar antara 2,30 – 3,0. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan perbedaan yang nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum. Dengan kata lain penggunaan tepung biji alpukat sampai dengan level 20% dalam ransum broiler memberikan pengaruh yang sama terhadap konversi ransum.

Meningkatnya konversi ransum merupakan konsekuensi dari menurunnya konsumsi ransum dan pertambahan berat badan. Terjadinya peningkatan konversi ransum ini diduga karena adanya kandungan tannin dalam ransum. Sehingga makin meningkatnya tingkat penggunaan tepung biji alpukat dalam ransum semakin meningkat pula kandungan tannin dalam ransum tersebut dan dapat menurunkan daya cerna energi metabolis ransum. Siregar *et al.*, (1982), menyatakan semakin kecil angka perbandingan antara jumlah ransum yang diberikan dengan berat hidup pada waktu tertentu maka semakin menguntungkan dengan kata lain semakin besar konversi ransum sehingga semakin banyak jumlah ransum yang diberikan untuk menghasilkan berat badan tertentu. Faktor lain penyebab tingginya nilai konversi ransum adalah pemberian



pakan berlebihan, tempat pakan yang tidak memenuhi standar sehingga banyak pakan yang tercecer, broiler terserang penyakit, terutama penyakit saluran pernafasan sehingga nafsu makan menurun, kandungan gas amonia di dalam kandang yang tinggi, suhu dalam kandang tinggi, serta mutu pakan yang kurang baik (Subekhie *et al.*, 2012)

Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Berat Karkas. Hasil pengamatan terhadap rata-rata persentase berat karkas broiler per ekor per hari dari masing-masing perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3. Rata-rata persentase berat karkas bervariasi antara 70,60 – 72,54%. Angka tersebut masih dalam batasan yang disampaikan oleh North dan Bell (1992) menyatakan bahwa persentase karkas broiler bervariasi antara 65 -75% dari bobot badan, semakin berat broiler yang dipotong maka karkasnya semakin tinggi pula. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan adanya perbedaan yang nyata ($P>0,05$) terhadap persentase berat karkas. Williamson dan Payne (1993), menyatakan faktor yang mempengaruhi persentase karkas yaitu bangsa, jenis kelamin, umur, makanan, kondisi fisiknya dan lemak abdomen.

Penggunaan tepung biji alpukat sampai level 20% dalam ransum broiler memberikan pengaruh yang sama terhadap persentase berat karkas. Djakaria (1973), menyatakan persentase berat karkas erat hubungannya dengan berat hidup, dimana semakin bertambahnya berat hidup berarti persentase berat karkas semakin meningkat. Untuk mendapatkan berat hidup yang optimal faktor makanan adalah sangat menentukan (Soeharsono, 1976). Lemak dan jeroan merupakan hasil ikutan yang tidak dihitung dalam persentase karkas, jika lemak tinggi maka persentase karkas akan rendah (Mountney, 1976).

KESIMPULAN

Pemberian tepung biji alpukat (*Persea americana mill*) dalam ransum terhadap performan broiler sampai 20% masih dapat digunakan dalam ransum karena belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan, konversi ransum serta persentase berat karkas.

REFERENSI

- Adeneye, A. A Ddan J A Olagunju. 2009. Preliminary hypoglycemic and hypolipidemic activities of the aqueous seed extract of carica papaya Linn in Wistar rats. *Biology and Medicine* 1 .1-10
- Akmal dan Mairizal. 2013. Performa broiler yang diberi ransum mengandung daun sengo (*Albizia falcataria*) yang direndam dengan larutan kapur tohor (CaO) *Jurnal Peternakan Indonesia* 15, 1 – 6.
- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka utama.
- Banerjee, G C. 1982. *A Text Book of Animal Husbandry*. Oxford and IBH Publishing Co. New Delhi.
- Carvajal-Zarrabal. O., S M Waliszewski, D M B Dermitz, Z O flores, P. M Hayward-jones, C. Nolasco-hipolito, O. Angulo-guerrero, R. Sa' nchez-rican. R. M. Infaso, and P. R. L. Trujillo. 2005. The consumption of Hibiscus sabdariffa dried calyx ethanolic extract reduced lipid profile in rats. *Plant Foods for Human Nutrition*, 60:153 – 159.
- Crowley P. 1994. *Biochemistry Japanese Biochemical Society* . Tokyo (195): 357.
- Djulardi, A. 1997. *Pemanfaatan Tepung Biji Alpukat Dalam Ransum Burung Puyuh*. Laporan Penelitian. Departemen pendidikan dan Kebudayaan Lembaga penelitian Unand. Padang.
- Han. L. K., B. J. Xu., Y. Kimura.,Y. N. Zheng and H Okuda.2000. Platycodi radix affects lipid metabolism in mice with high fat dietinduced obesity.*Journal of Nutrition* 13:2760 – 2764...



- Kiha, A. F., W. Murningsih dan Tristiarti. 2012. Pengaruh pemeraman ransum dengan sari daun pepaya terhadap pencernaan lemak dan energi metabolis ayam broiler. *Animal Agricultural Journal*. 1(1) : 265 – 276..
- Mountney, G. J. 1976. Poultry Product Technology. 2nd Ed. The Avi Publishing Company Inc. Westport, Connecticut.
- Murtidjo, A. B. 1992. Mengelola Ayam Buras. Penerbit Kanisius jakarta.
- Nasruddin. 2010. Komposisi nutrisi pakan ayam ras pedaging masa akhir (broiler finisher) dari beberapa bahan pakan lokal. *Dinamika Penelitian BIPA*. 21 (38).
- North, M. O and D. D. Bell. 1992. Commercial Chicken Production Manual. 2nd Ed. The Avi Publishing Co. Inc. Westport, Connecticut, New York.
- Pond, W. G., Church, D. And Pond. K. R. 1995. Basic Animal Nutrition and Feeding. 4th Edition New York. John Willey and Sons.
- Rasyaf, M. 2009. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Panebar Swadaya, Depok.
- Steel, R. G. D dan J. H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statisti. Suatu Prosedur Pendekatan Biometrik. Edisi ke-2. Penerbit PT Gramedia, Jakarta.
- Sulistiyani. 2015. Pengaruh Penggunaan Tepung kulit buah pepaya (*Carica papaya L*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.
- Tellman, D. A., H. Hartadi., S. Lebdosoekojo dan S. Reksohadiprojo. 1983. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press Yogyakarta.
- Wahyu, J. 1992. Ilmu Nutrisi Unggas. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Gajah Mada University Press.
- Widodo, W. 2005. Tanaman beracun dalam kehidupan ternak. Fakultas Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Widodo, W. 2009. Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual. Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Williamson, G dan E. M Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Press Yogyakarta.