

Sediaan Daun Katuk dalam Pakan Ayam Pedaging Menurunkan Lemak Abdominal, Kadar Lemak, dan Kolesterol Daging

*(SUPPLEMENTATION OF VARIOUS PREPARATIONS KATUK LEAVES
IN FEED CAUSING A DECREASE OF ABDOMINAL FAT, FAT AND CHOLESTEROL
LEVELS TO CARCASS OF BROILER CHICKENS)*

Zulvia Maika Letis¹, Agik Suprayogi², Damiana Rita Ekastuti²

¹Program Studi Ilmu-Ilmu Faal dan Khasiat Obat Fakultas

²Bagian Fisiologi, Departemen Anatomi, Fisiologi dan Farmakologi,
Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.

Jl. Agatis Kampus Dramaga IPB, Bogor, Jawa Barat, Indonesia-16880

Telp/Fax:0251-8629462, Email:zulviamaikaletis@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai sediaan katuk (*Sauropus androgynus* L.) terhadap produktivitas dan kualitas daging ayam pedaging/broiler. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Hewan coba yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 100 ekor ayam broiler jantan (strain Ross) bobot badan sekitar 40 g yang dikelompokkan ke dalam lima kelompok perlakuan pakan, yaitu: kontrol, tepung daun katuk (TDK), ekstrak katuk kering (EKK), ekstrak katuk seduh (EKS), dan katuk perasan (KP). Setiap perlakuan terdiri atas 20 ekor ayam. Pemberian pakan perlakuan dilakukan setiap hari mulai usia hari ke tujuh sampai ayam berusia 37 hari (minggu ke-1 sampai minggu ke-5) *ad libitum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian sediaan ekstrak dan perasan (EKK, EKS, dan KP) daun katuk mampu meningkatkan kualitas karkas dan mencegah penurunan produktivitas pertumbuhan bobot badan dibandingkan dengan sediaan tepung daun katuk (TDK) yang nyata dapat menurunkan pertumbuhan bobot badan ayam broiler yaitu 1645,80 g/ekor (EKK), 1450,30 g/ekor (EKS), 1472,50 g/ekor (KP), dan 1408,90 g/ekor (TDK). Pemberian berbagai sediaan katuk memiliki respons positif terutama dalam peningkatan kualitas karkas ditandai dengan penurunan deposit lemak abdominal, kadar lemak, dan kolesterol daging ayam broiler.

Kata-kata kunci: ayam pedaging; kualitas karkas; produktivitas; sediaan katuk

ABSTRACT

This research was designed to determine the efficacy of various preparations of katuk (*Sauropus androgynus* L.) leaves on productivity and carcass quality of broiler chicken. This research used experimental methods of block randomized design. Experimental animals used in this study were 100 male broiler chickens (Ross) with body weight ± 40 g. The chickens were divided into five experimental groups, namely: control group (control), katuk leaves powder (TDK), extract of dried katuk (EKK), extract of brewed katuk (EKS) and katuk juice (KP). Each treatment consisted of twenty chickens. The administration of feed treatment every day from the seventh days to 37th days-old chicken (age 1th to 5th) *ad libitum*. The results showed that the administration of preparation extract and juice (EKK, EKS and KP) leaves katuk able to improve carcass quality and prevent the decline in productivity growth in body weight compare with leaf meal preparation katuk (TDK) real body weight can reduce the growth of broiler chickens is 1645,80 g/individual (EKK), 1450,30 g/individual (EKS), 1472,50 g/individual (KP) and 1408,90 g/individual (TDK). The administration of various preparations of katuk had a positive response, especially in improving carcass quality characterized by the decrease in abdominal fat deposits, level of fat and cholesterol broiler meat.

Keywords: preparation katuk; productivity; carcass quality; broiler

PENDAHULUAN

Ayam pedaging/*broiler* merupakan salah satu sumber potensial penyedia protein hewani. Ternak unggas memiliki daya tarik tersendiri bagi masyarakat karena populasinya yang besar, laju pertumbuhannya yang cepat, dan harganya yang relatif terjangkau. Permasalahan yang dihadapi dalam produksi ayam pedaging adalah pertumbuhan yang cepatsering diikuti perlemakan yang cepat. Pratikno (2010) menyatakan bahwa peningkatan bobot badan pada ayam pedaging cenderung sejalan dengan penimbunan lemak. Kandungan lemak dan kolesterol yang cukup tinggi pada ayam pedaging menimbulkan kekhawatiran bagi sebagian masyarakat akan berbagai risikopenyakit yang ditimbulkan.

Salah satu upaya untuk menghasilkan ayam pedaging yang aman dan sehat dengan kandungan rendah lemak dan kolesterol diperlukan alternatif teknologi pemberian pakan tambahan alami (*feed aditive*). Tanaman katuk (*Sauropus androgynus* L.) merupakan tanaman berkhasiat obat yang termasuk dalam famili *Euphorbiaceae* (Van Welzen, 2003). Tanaman katuk dikenal secara luas di masyarakat sebagai laktagogum atau pemicu produksi air susu ibu (ASI) (Sa'roni *et al.*, 2005). Daun katuk juga telah dimanfaatkan untuk perbaikan produksi ternak, antara lain untuk meningkatkan produksi susu dan penampilan reproduksi pada ternak mamalia. Sekarang ini, daun katuk telah dimanfaatkan dalam memperbaiki produktivitas dan kualitas ternak unggas. Berbagai penelitianmelaporkan bahwa suplementasi tepung daun katuk dalam ransum ayam pedagingmampu memperbaiki konversi pakan, mengurangi penumpukan lemak di rongga perut (Santoso dan Sartini, 2001), menurunkan kadar kolesterol, dan memiliki kandungan vitamin A yang tinggi pada daging (Nasution, 2005). Penelitian lain menyatakan bahwa pemberian katuk dalam ransum puyuh jepang juga mampu menekan kadar kolesterol, meningkatkan perkembangan organ reproduksi, kualitas telur, serta mempercepat umur dewasa kelamin (Wiradimadja, 2007; Subekti *et al.*, 2008).

Khasiat daun katuk dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas berbagai ternak unggas tidak terlepas dari peranan senyawa aktif yang dikandungnya. Daun katuk memiliki kandungan gizi yang tinggi, berbagai senyawa fitosterol, dan senyawa asam lemak tak jenuh

atau *polyunsaturated fatty acids/* PUFAs (Suprayogi, 2000; Lemmens dan Bunyaprapathsara, 2003; Subekti *et al.*, 2006). Penggunaan katuk sebagai bahan baku *feed additive* sejauh ini masih mengandalkan tepung daun katuk dan ekstrak kasar. Bentuk sediaan tersebut dalam aplikasinya seringkali masih menghadirkan persoalan pada penghambatan pertumbuhan (Suprayogi *et al.*, 2015). Pemberian tepung daun katuk 10-15% dalam pakan dapat menurunkan bobot badan ayam pedaging (Nasution 2005; Andryanto *et al.*, 2010). Selain senyawa aktif, daun katuk juga mengandung serat kasar yang tinggi (Subekti *et al.*, 2008). Penggunaan serat kasar yang tinggi juga menyebabkan penurunan bobot badan ayam pedaging (Randa *et al.*, 2002). Ayam pedagingtidak memiliki enzim selulase sehingga serat kasar tidak dapat dicerna (Cao *et al.*, 2003).

Permasalahan ini mendorong upaya pencarian bentuk sediaan daun katuk yang memiliki potensi besar dengan efek negatif yang kecil. Suprayogi *et al.* (2010), menyatakan bahwa fraksi senyawa non polar (heksan) daun katuk mampu meningkatkan bobot badan domba secara nyata. Namun, sampai saat ini hasil penelitian tersebut belum dikembangkan pada ayam pedaging. Pemberian pakan imbuhan tersebut dalam prosesnya masih tergolong cukup mahal karena menggunakan peralatan fraksinasi-ekstraksi dan bahan pelarut senyawa aktif. Oleh karena itu timbul pemikiran untuk mengembangkan inovasi dalam membuat sediaan baru seperti seduhan dan perasan daun katuk. Pemberian *feed additive* katuk pada ayam pedaging yang berasal dari berbagai metode penyediaan sampai saat ini belum pernah dilaporkan. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan bentuk sediaan katuk yang berkhasiat tinggi, efek samping rendah, harga terjangkau dan mudah diaplikasikan di lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui khasiat berbagai sediaan daun katuk terhadap produktivitas dan kualitas daging ayam pedaging.

METODE PENELITIAN

Pembuatan Simplisia dan Sediaan Katuk sebagai Bahan Baku

Tanaman katuk diperoleh dari sentra budidaya tanaman katuk di Desa Caringin, Kecamatan Dramaga, Bogor. Daun segar yang

diperoleh terlebih dahulu dipisahkan dari ranting, kemudian dicuci dengan air mengalir. Daun dibagi menjadi dua bagian yaitu daun segar yang digunakan sebagai sediaan katuk perasan (KP) dan daun yang akan dikeringkan. Pengerinan daun katuk diawali dengan pelayuan kemudian dilanjutkan menggunakan oven pada suhu 50°C selama 24 jam untuk mendapatkan daun katuk kering (simplisia).

Pembuatan Tepung Daun Katuk (TDK) dan Ekstrak Katuk Kering (EKK)

Pembuatan sediaan tepung daun katuk (TDK) dilakukan dengan menghaluskan daun katuk kering menggunakan *blender*. Serbuk daun katuk yang diperoleh kemudian disaring sehingga diperoleh tepung halus daun katuk. Pembuatan ekstrak dilakukan dengan memodifikasi prosedur Suprayogi *et al.* (2009). Simplisia ditimbang sebanyak 2 kg, kemudian ditambahkan pelarut etanol 80% sebanyak 13 liter. Campuran tersebut diaduk selama 30 menit, dilakukan maserasi selama 24 jam. Setelah dimaserasi, dilakukan pemisahan dengan menggunakan kain *flannel* dan kertas saring, sehingga diperoleh larutan etanol daun katuk (filtrat). Ekstraksi diulangi sebanyak tiga kali sampai warna pelarut tersebut relatif jernih. Filtrat dari hasil saringan kemudian dikumpulkan dan dievaporasi dengan menggunakan *rotari-evaporator* pada suhu 50°C, diperoleh ekstrak kental dari katuk kering (EKK)

Pembuatan Ekstrak Katuk Seduh (EKS)

Daun katuk yang telah kering diseduh dengan air hangat lalu diaduk dan dibiarkan selama 10 menit terhitung sejak suhu 60°C. Kemudian dilakukan penirisan, sehingga diperoleh air larutan seduhan katuk dan daun katuk seduhan. Seduhan daun katuk yang diperoleh dikeringanginkan kemudian dilanjutkan pengerinan dalam oven pada suhu 50°C selama 24 jam dan dilanjutkan dengan ekstraksi etanol 80%. Hasil ekstraksi berupa ekstrak kental katuk seduh (EKS).

Pembuatan Katuk Perasan (KP)

Daun katuk segar ditimbang dengan perbandingan 1,5:1,0 g (150 g daun katuk:100 *Laquades*). Kemudian dihancurkan dengan menggunakan *blender* sehingga diperoleh sari daun katuk (*juice*). Sari tersebut kemudian diperas dan disaring dengan menggunakan kain *flannel* dan kertas saring untuk memisahkan

cairan sari dan ampas. Hasil perasan yang diperoleh dievaporasi dengan menggunakan *rotari-evaporator* pada suhu 50°C, hingga diperoleh pasta perasan daun katuk (KP).

Pembuatan Pakan dan Penentuan Dosis Sediaan Katuk

Pakan perlakuan dibuat dengan menambahkan sediaan daun katuk pada pakan komersial dengan cara *repelleting*. Pembuatan pakan tersebut sesuai dengan Standar Nasional Indonesia/SNI pakan broiler (Badan Standarisasi Nasional 2006).

Dosis sediaan katuk pada penelitian ini ditentukan berdasarkan laporan Andryanto *et al.* (2010) yang menyatakan bahwa pada dosis 5% TDK dapat menurunkan pencernaan lemak kasar dan meningkatkan pencernaan protein yang juga berdampak pada bobot karkas. Uji pendahuluan dilakukan dengan cara 250 g daun katuk segar yang setara dengan 50 g TDK atau 5% TDK dalam pakan. Berdasarkan hasil uji pendahuluan tersebut maka dosis pada perlakuan EKK, EKS, dan KP dapat ditentukan. Dengan demikian didapatkan berbagai perlakuan pakan, yaitu: Kelompok kontrol= tanpa penambahan katuk/pakan standart; TDK = pakan mengandung tepung daun katuk 50 g/kg pakan; EKK= pakan mengandung ekstrak katuk kering 17,07 g/kg pakan; EKS= pakan mengandung ekstrak katuk seduh 0,96 g/kg pakan; KP= pakan mengandung ekstrak katuk perasan 34,68 g/kg pakan.

Pelaksanaan Penelitian

Hewan coba yang digunakan adalah 100 ekor anak ayam pedaging *atau day old chick* (DOC) jantan dengan bobot badan sekitar 40 g. Ayam pedaging diadaptasikan selama satu minggu, kemudian dibagi kedalam lima kelompok perlakuan, yaitu satu kelompok kontrol dan empat kelompok perlakuan katuk yang masing-masing kelompok terdiri dari 20 ekor DOC ayam pedaging. Pemberian pakan perlakuan dilakukan secara *ad libitum* pada pagi dan sore hari sejak minggu pertama sampai minggu kelima.

Peubah Penelitian dan Analisis Data

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah konsumsi pakan, pencernaan bahan kering (BK) pakan, pertumbuhan BB, konversi pakan, bobot badan panen, persentase karkas, lemak abdominal, kadar lemak dan kolesterol karkas. Pakan perlakuan diberikan mulai usia

hari ke-7 sampai usia 37 hari (usia lima minggu) pada pagi dan sore hari. Setiap hari, diukur konsumsi pakan dengan menimbang pakan yang diberikan dan menimbang kembali pakan yang tersisa dan dijumlahkan setiap minggunya. Nilai konsumsi pakan, pencernaan pakan dan konversi pakan diperoleh dari rata-rata kelompok. Setiap ayam ditandai dengan pemberian nomor (*wing band*), selanjutnya diukur pertambahan bobot badan ayam pedaging setiap minggu. Minggu ke-4 sampai ke-5 penelitian, dilakukan pengumpulan feses setiap harinya. Ayam pedaging ditimbang pada akhir penelitian, sebagai data bobot badan akhir (panen) sebelum ayam dipotong. Pembedahan pada ayam dilakukan untuk mengukur bobot karkas, analisis kadar lemak dan kolesterol karkas, dan lemak abdominal. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam pada program olah data SPSS 16.0. Apabila hasilnya berpengaruh nyata, dilakukan uji lanjut menggunakan uji Duncan pada taraf kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan dan Kecernaan BK Pakan Ayam Pedaging

Konsumsi dan pencernaan BK pakan ayam pedaging setelah perlakuan pemberian berbagai sediaan katuk disajikan pada Tabel 1. Pemberian berbagai sediaan katuk terhadap konsumsi pakan menunjukkan bahwa total konsumsi pakan secara keseluruhan berkisar antara 3,14-3,40 kg/ekor. Total konsumsi pakan tertinggi pada perlakuan EKK sebesar 3,40 kg/ekor, diikuti oleh kontrol sebesar 3,32 kg/ekor, perlakuan KP sebesar 3,31 kg/ekor, perlakuan EKS sebesar 3,32 kg/ekor dan total pakan terendah yaitu pada perlakuan TDK sebesar 3,14

kg/ekor.

Pada Tabel 1. disajikan bahwa pemberian sediaan katuk cenderung meningkatkan nilai pencernaan bahan kering pakan dengan persentase peningkatan berturut-turut 14,81% (EKK), 6,64% (EKS), 7,80% (KP) dan terjadi penurunan 2,5% (TDK) dibandingkan kelompok kontrol. Nilai pencernaan pakan pada kelompok TDK cenderung lebih rendah dibandingkan kelompok EKK, EKS, dan KP. Kandungan senyawa tanin serat kasar pada sediaan TDK diduga memainkan peranan penting dalam menurunkan penyerapan nutrisi. Rahayu (1999) melaporkan bahwa kandungan tanin pada daun katuk menyebabkan pakan sulit dicerna dan menurunkan daya serap nutrisi pakan. Selain senyawa aktif, serat kasar juga memengaruhi penyerapan di dalam saluran pencernaan. Serat kasar yang tinggi menyebabkan absorpsi di intestinum berkurang (Yang *et al.*, 2013). Pada kelompok perlakuan EKK, EKS, dan KP menunjukkan nilai pencernaan yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol dan TDK. Artinya, senyawa aktif pada sediaan tersebut memiliki potensi dalam memperbaiki pencernaan bahan kering pakan, sehingga zat makanan yang dicerna siap diabsorpsi.

Penampilan Pertumbuhan Bobot Badan (BB) Ayam Pedaging

Pemberian berbagai sediaan katuk berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap penampilan pertumbuhan BB ayam pedaging (Tabel 2). Rataan pertumbuhan BB pada usia minggu ke lima berkisar antara 1408,90-1645,80 g/ekor. Pemberian sediaan TDK dalam pakan terlihat menurunkan pertumbuhan BB dibandingkan kelompok perlakuan lain. Pertumbuhan BB yang rendah pada kelompok TDK tersebut, kemungkinan disebabkan oleh adanya peran senyawa aktif yang bersifat

Tabel 1. Total konsumsi pakan dan pencernaan bahan kering (BK) pakan ayam *broiler*

Parameter	Perlakuan				
	Kontrol	TDK	EKK	EKS	KP
Konsumsi pakan (kg/ekor)	3,32	3,14	3,40	3,31	3,32
Kecernaan BK Pakan (%)	62,77	60,27	72,07	66,94	67,67

Keterangan: TDK= tepung daun katuk, EKK= ekstrak katuk kering, EKS=ekstrak katuk seduh, KP= katuk perasan.

Tabel 2. Respons perbaikan pertumbuhan bobot badan (BB) ayam *broiler* (g/ekor) selama empat minggu mengkonsumsi katuk

Wak-tu	Perlakuan				
	Kontrol	TDK	EKK	EKS	KP
M1	166,87±11,40	166,57±12,45	165,80±12,69	166,07±9,94	165,67±11,64
M2	372,13±48,80 ^a	325,64±65,56 ^b	394,46±50,55 ^a	411,66±52,00 ^a	406,26±55,40 ^a
M3	778,06±68,63 ^a	660,86±90,32 ^b	792,20±77,03 ^a	810,93±96,08 ^a	798,20±83,94 ^a
M4	1131,80±125,81 ^{ab}	1048,40±118,37 ^b	1159,90±111,55 ^a	1122,90±134,28 ^{ab}	1068,70±102,53 ^{ab}
M5	1604,70±137,53 ^a	1408,90±116,47 ^b	1645,80±135,26 ^a	1450,30±104,15 ^b	1472,50±114,15 ^b

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P< 0,05). TDK= tepung daun katuk, EKK= ekstrak katuk kering, EKS=ekstrak katuk seduh, KP= katuk perasan.

Tabel 3. Pengaruh sediaan katuk terhadap bobot panen, konversi ransum dan karkas ayam *broiler* selama penelitian

Parameter	Perlakuan				
	Kontrol	TDK	EKK	EKS	KP
Bobot panen (g/ekor)	1702,20± 105,19 ^{ab}	155,10± 111,06 ^c	1755,50± 141,89 ^a	1626,80± 106,43 ^{bc}	1644,60± 154,78 ^{bc}
Karkas (%)	70,66±6,2 ^{ab}	68,05±8,17 ^b	72,46±4,24 ^{ab}	72,82±4,09 ^a	71,60±6,23 ^{ab}
Konversi Pakan	2,02±0,65	2,25±0,86	1,99±0,70	2,06±0,68	2,10±0,72

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata (P< 0,05). TDK= tepung daun katuk, EKK= ekstrak katuk kering, EKS=ekstrak katuk seduh, KP= katuk perasan.

lipolisis selain adanya senyawa antinutrisi (tanin dan saponin) yang dapat mengganggu proses pencernaan pakan di saluran pencernaan. Pertumbuhan ayam pedaging sering diikuti perlemakan yang cepat (Pratikno 2010). Keberadaan senyawa aktif diduga mampu menghambat penumpukan lemak yang berlebih sehingga BB ayam pedaging relatif rendah. Suprayogi *et al.* (2009), menyatakan senyawa *polar* pada daun katuk memiliki respons dalam menghambat pembentukan lemak tubuh (penghambatan lipogenesis). Selain senyawa aktif, sediaan TDK juga memiliki serat kasar yang relatif utuh, sehingga menimbulkan sifat *bulky* yang dapat menekan rasa lapar pada ayam pedaging. Penghambatan pertumbuhan berkorelasi dengan konsumsi dan pencernaan pakan yang cenderung menurun (Tabel 1) sehingga dapat memengaruhi penyerapan zat-zat makanan untuk masuk ke dalam sistem sirkulasi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saleh dan Dwi (2005), bahwa pemberian pakan yang

mengandung 1,5-6,0% TDK menyebabkan penurunan bobot badan ayam pedaging.

Pemberian sediaan katuk EKK, EKS, dan KP menunjukkan rataan pertumbuhan BB ayam pedaging yang cenderung meningkat dibandingkan TDK, meskipun tidak berbeda dibandingkan dengan kontrol. Respons positif terhadap perbaikan pertumbuhan BB, ditunjukkan oleh kelompok perlakuan EKK dengan rataan pertumbuhan BB tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Namun, pemberian sediaan EKS dan KP juga memiliki respons positif dengan rataan pertumbuhan BB cenderung lebih tinggi dibandingkan kelompok TDK. Meningkatnya pertumbuhan bobot badan pada kelompok ekstrak dan perasan diduga oleh karena adanya peran dari senyawa aktif. Suprayogi *et al.* (2015), melaporkan bahwa adanya senyawa *eicosanoid* dan steroid yaitu *Androstan-17-one, 3-ethyl-3-hydroxy-5alpha* diduga menyebabkan peningkatan metabolisme. Menurut Suprayogi *et al.* (2009) senyawa non polar dalam daun katuk lebih bersifat anabolik

steroid. Keberadaan senyawa ini diduga mampu memacu pertumbuhan sel dan dapat meningkatkan bobot badan ternak.

Bobot Panen, Persentase Karkas, dan Konversi Pakan Ayam Pedaging

Pemberian berbagai sediaan katuk berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot panen (Tabel 3). Bobot badan panen kelompok TDK berbeda nyata dengan perlakuan EKK, dan kontrol. Namun, tidak berbeda nyata dengan kelompok perlakuan EKS dan KP. Kelompok perlakuan TDK memiliki rata-rata bobot badan akhir terendah dibandingkan kelompok yang lain.

Persentase karkas ayam pedaging pada penelitian ini berkisar antara 68,05-72,82% dari bobot hidup (Tabel 3). Bobot badan panen yang rendah pada perlakuan TDK, diikuti penurunan persentase produksi karkas. Namun, pemberian sediaan katuk berupa EKK, EKS, dan KP cenderung meningkatkan produksi karkas dibandingkan TDK dan kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian sediaan katuk yang telah mengalami proses ekstraksi dan perasan dalam pakan diduga mampu diabsorpsi dan siap dimetabolisme tubuh. Augusta *et al.* (1997) menemukan enam komponen utama senyawa aktif di dalam daun katuk diantaranya yaitu *monomethyl succinate*, *2-phenylmaloric acid*, *cyclopentanol*, *2-methyl-acetate*, *benzoic acid*, *2-pyrolidinone*, dan *methylypyroglutamat*. Senyawa-senyawa ini mampu berperan sebagai senyawa eksogenus yang dapat berpartisipasi dalam metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak (Suprayogi, 2000) sehingga terjadi

peningkatan massa otot dan mengurangi deposisi lemak.

Pemberian berbagai sediaan katuk tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi pakan, namun pemberian sediaan katuk berupa TDK memiliki kecenderungan nilai konversi pakan lebih tinggi dibandingkan perlakuan yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian sediaan TDK dalam pakan kurang efisien ditandai dengan semakin besarnya nilai konversi pakan.

Lemak Abdominal, Kadar Lemak, dan Kadar Kolesterol Daging

Parameter kualitas daging dalam penelitian ini melalui pengukuran bobot lemak abdominal, kadar lemak, dan kolesterol daging ayam broiler. Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa pemberian berbagai sediaan katuk berpengaruh nyata terhadap lemak abdominal, kadar lemak daging, dan kadar kolesterol daging ($P < 0,05$). Rataan lemak abdominal, kadar lemak, dan kolesterol daging ayam pedaging disajikan pada Tabel 4.

Pemberian berbagai sediaan katuk berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap lemak abdominal. Pemberian pakan yang mengandung sediaan katuk mampu menurunkan deposit lemak abdominal dibandingkan kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lemak abdominal pada kelompok perlakuan TDK, lebih rendah dibandingkan kelompok perlakuan EKK, EKS, dan KP dengan rata-rata yaitu 15,26 g/ekor. Peran serat kasar di dalam sediaan TDK diduga mampu mengurangi absorpsi lemak sehingga deposit lemak dalam tubuh ayam dihambat.

Tabel 4. Rataan lemak abdominal, kadar lemak dan kolesterol daging pada ayam *broiler* selama penelitian

Parameter	Perlakuan pakan				
	kontrol	TDK	EKK	EKS	KP
Lemak abdominal (g/ekor)	28,81±5,55 ^a	15,26±2,68 ^b	19,58±5,08 ^{bc}	17,75±3,34 ^c	16,08±3,13 ^b
Lemak daging (g/100g)	5,95±0,18 ^a	1,51±0,45 ^b	1,44±0,50 ^b	3,88±2,36 ^{ab}	2,36±1,87 ^b
Kolesterol daging (g/100g)	0,15±0,03 ^a	0,14±0,01 ^a	0,10±0,00 ^b	0,14±0,01 ^a	0,11±0,00 ^b

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

TDK= tepung daun katuk, EKK= ekstrak katuk kering, EKS=ekstrak katuk seduh, KP= katuk perasan.

Menurut Andriyanto *et al.* (2010), penghambatan absorpsi lemak di saluran pencernaan sebagai akibat dari rendahnya produksi garam empedu di kantong empedu ayam. Produksi garam empedu menurun akibat dari pengikatan garam empedu oleh serat sehingga tidak dapat membentuk *misel* yang akan dikeluarkan bersama ekskreta (Uebelhack *et al.*, 2014). Selain serat, daun katuk juga mengandung senyawa PUFA dan fitosterol. Suprayogi (2000) menyatakan bahwa senyawa aktif daun katuk mampu menghambat penyerapan lemak di saluran pencernaan sehingga mengakibatkan menurunnya tingkat metabolisme kolesterol hati dan karkas.

Pemberian berbagai sediaan katuk mampu menurunkan kadar lemak dan kolesterol daging (Tabel 4). Kadar lemak daging pada penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok perlakuan TDK, EKK, dan KP berbeda nyata dibanding kelompok kontrol, namun tidak berbeda dengan kelompok perlakuan EKS. Pemberian berbagai sediaan katuk berpengaruh nyata terhadap kolesterol daging ($P < 0,05$). penambahan sediaan katuk dalam pakan menyebabkan terjadinya penurunan kadar kolesterol daging ayam pedaging. Pemberian sediaan EKK cenderung menurunkan kadar kolesterol daging ayam pedaging dibandingkan kelompok perlakuan lainnya. Penurunan kolesterol terjadi karena kemampuan fitosterol untuk menurunkan absorpsi kolesterol, dan secara parsial terjadi *de-suppressing* biosintesis kolesterol (Jones *et al.*, 2000).

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian sediaan ekstrak (EKK dan EKS) dan perasan (KP) mampu meningkatkan kualitas karkas dan mencegah penurunan produktivitas pertumbuhan BB dibandingkan dengan sediaan tepung daun katuk yang dapat menurunkan bobot badan ayam pedaging.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbedaan dosis ekstrak dan perasan daun katuk, sehingga diperoleh dosis optimal dari sediaan katuk yang dapat memengaruhi secara nyata pertumbuhan, karkas, lemak daging, kolesterol daging ayam *broiler*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Direktorat Perguruan Tinggi (DIKTI) atas program Beasiswa Pendidikan Pascasarjana Dalam Negeri (BPP_DN) tahun 2013 yang telah mensponsori penulis selama menempuh pendidikan sehingga penulisan makalah dapat selesai dan kepada semua pihak terlibat dalam penelitian ini kami tidak lupa mengucapkan terimakasih atas kerjasama yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustal A, Harapini, Chairul M. 1997. Analisis kandungan kimia ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus*. L) Merr dengan GCMS. *Warta Tumbuhan Obat Indonesia* 3(3):31-33.
- Andriyanto, Suprayogi A, Satyaningtjas AS, Piliang WG, Nasution WR. 2010. Pengaruh penambahan tepung daun katuk (*Sauropus androgynus*) dalam pakan ayam broiler terhadap pencernaan pakan, bobot badan dan produksi cairan empedu. *Majalah Ilmu Faal Indonesia* 9(2):97-102
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. Pakan ayam ras pedaging masa awal (*fase starter*) dan masa akhir (*fase finisher*). SNI 01-3930/3931-2006
- Cao BH, Zhang XP, Guo, Karasawa Y, Kurnao T. 2003. Effects of dietary cellulose levels on growth, nitrogen utilization, retention time of diets in digestive tract and caecal microflora of chicken. *Asian-Aust Journal Anim Sci* 16(6): 863-866.
- Jones PJ, Raeni-sarjaz M, Ntanos FY, Vastone CA, Feng JY, Parson WE. 2000. Modulation of plasma lipid levels and cholesterol kinetics by phytosterol versus phytostanol ester. *J Lipid Res* 41:297-705.
- Lemmens RHMJ, Bunyapraphatsara N. 2003. *Plant Resources of South East Asia 12. medicinal and poisonous plants 3*. Leyden: Backhuys Publisher. Hlm 366.
- Nasution WR. 2005. Kandungan vitamin A, kolesterol, lemak dan profil asam lemak karkas broiler yang diberi tepung daun katuk (*Sauropus androgynus*) dalam ransum. [Tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

- Pratikno H. 2010. Pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma Domestica Vahl*) terhadap bobot badan ayam broiler (*Gallus Sp.*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 18(2): 39-46.
- Rahayu ID. 1999. Sorgum, alternatif pengganti jagung dalam ransum broiler. *Poultry Indonesia* 229:34-38
- Randa SY, Wahtuni I, Joseph G, Uhi HT, Rukmiasih, Hafid A, Parakkasi A. 2002. Efek pemberian serat tinggi dan vitamin E terhadap produksi karkas dan non karkas itik mandalung. Bogor. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Hlm 261-264.
- Sa'roni, Sadjimin T, Sja'bani M, Zulaeda. 2004. Effectiveness of the *Sauropus androgynus* (L) Merr leaf extract in increasing mother's breast milk production. *Media Litbang Kesehatan* 14 (3): 20-24.
- Saleh. E.Dwi. J. 2005. Pengaruh pemberian tepung daun katuk terhadap performans ayam broiler. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 1(1): 14-16
- Santoso U, Sartini. 2001. Reduction of fat Accumulation in Broiler Chickens by *Sauropus Androgynus* (katuk) leaf meal supplementation. *Asian-Australian J Animal Science* 14(3):346350.
- Subekti S, Piliang W, Manalu W, Murdiati TB. 2006. Penggunaan tepung daun katuk dan ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus* L.Merr) sebagai substitusi ransum yang dapat menghasilkan produk puyuh jepang rendah kolesterol. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 11(4): 254-259.
- Subekti S, Sumarti SS, Murdiarti TB. 2008. Pengaruh daun katuk (*Sauropus androgynus* L. Merr) terhadap fungsi reproduksi pada puyuh. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 13(3): 167-173
- Suprayogi. A. 2000. Pengaruh pemberian ekstrak daun katuk (*Sauropus Androgynus* L. Merr) terhadap gambaran darah domba betina Laktasi. Laporan Akhir Penelitian, Bogor. Intitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suprayogi A, Kusumorini N, Setiadi MA, Murti YB. 2009. Produksi Fraksi Ekstrak Daun Katuk Terstandar sebagai Bahan Baku Obat Perbaikan Gizi, Perbaikan Reproduksi dan Laktasi. Bogor. Laporan akhir penelitian LPPM-IPB. Hibah Kompetitif Penelitian sesuai prioritas Nasional Batch II.
- Suprayogi. A. Clara.MKDA.Astuti. 2010. Produksi fraksi ekstrak daun katuk (*Sauropus androgynus*) sebagai bahan feed additive dalam peningkatan kualitas kesehatan daging domba, gizi, fungsi reproduksi dan laktasi. Bogor. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Iertanian Bogor.
- Suprayogi A, Kusumorini N, Arita SED. 2015. Fraksi heksan daun katuk sebagai obat untuk memperbaiki produksi susu, penampilan induk dan anak tikus. *J Veteriner* 16(1):1-8.
- Uebelhack R. Busch R. Felix Alt. Beah ZM. Chong PW. 2014. Effect of cactus fiber on the excretion of dietary fat in healthy subjects: a double blind, randomized, placebo-controlled, crossover clinical investigation. *Curent Therapeutic Reseach*. 76: 39-44
- Van welzen PC. 2003. Revision of the Malesian and Thai species of *Sauropus* (Euphorbiaceae: Phyllanthoideae). *National Herbarium of Netherland (Blumea)*. 48(2): 339-343
- Wiradimadja R. 2007. Dinamika status kolesterol pada puyuh jepang (*Coturnix coturnix japonicas*) yang diberi daun katuk (*Sauropus androgynus*) dalam ransum.[Disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- YangHM, Wang W, Wang ZY, Wang J, Cao YJ, Chen YH. 2013. Comparative Study of intestine length, weight and digestibility on different body weight chickens. *Afr J Biotechnol* 12(32):5097-5100.