

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BANDOTAN (*Ageratum Conyzoides*) TERHADAP BERAT KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER

Effect of Ageratum conyzoides Leaf Extract Administration on Carcass Weight and Abdominal Fat of Broilers

Harizqi Fatwa Lingga¹, Sulasmi², T. Armansyah^{3*}, Siti Aisyah⁴, Ismail², Budianto Panjaitan⁵, dan Razali²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Laboratorium Kesehatan Masyarakat Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

³Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

⁴Laboratorium Patologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

⁵Laboratorium Klinik Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

*Corresponding author: ampoen@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui efek ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides*) terhadap berat karkas dan lemak abdominal ayam broiler. Penelitian ini terdiri atas tiga kelompok perlakuan dengan lima kali ulangan. Ayam broiler yang digunakan berumur 25 hari. Kelompok 1, (P0) sebagai kontrol, tanpa pemberian ekstrak daun bandotan, kelompok 2 (P1) diberikan ekstrak daun bandotan sebanyak 3 ml, sedangkan kelompok 3 (P2) diberikan ekstrak daun bandotan sebanyak 5 ml. Perlakuan ini diberikan satu kali sehari selama lima hari berturut-turut. Rata-rata persentase berat karkas pada P0; P1; dan P2 masing-masing adalah $73,30 \pm 3,54$; $71,80 \pm 3,06$; $70,33 \pm 9,18\%$ ($P > 0,05$). Rata-rata persentase berat lemak abdominal pada P0; P1; dan P2 masing-masing adalah $1,99 \pm 0,68$; $2,30 \pm 0,46$; $1,96 \pm 0,18\%$ ($P > 0,05$). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun bandotan pada ayam broiler tidak berpengaruh terhadap berat karkas dan lemak abdominal ayam broiler.

Kata kunci: broiler, ekstrak daun bandotan, berat karkas, lemak abdominal

ABSTRACT

This study was aimed to determine effect of bandotan (*Ageratum conyzoides*) leaf extract on the carcass weight and abdominal fat of broiler. A total of 15 chicken with the age of twenty five days old were used in this study and allotted into 3 groups with 5 chickens per groups. Broiler in group P0 (as a control) were not given bandotan leaf extract, whereas broiler in group 1 (P1) and group 2 (P2) was given 3 ml and 5 ml of bandotan leaf extract, respectively. The extract was orally given once daily for 5 consecutive days. Results of analysis of variance (Anova) showed that bandotan leaf extract did not significantly ($P > 0.05$) affect carcass weight and abdominal fat of broiler. The average percentage of carcass weight in groups P0, P1, dan P2 were 73.30 ± 3.54 , 71.80 ± 3.06 , and $70.33 \pm 9.18\%$, respectively and the average percentage of abdominal fat in group P0, P1, dan P2 were 1.99 ± 0.68 , 2.30 ± 0.46 , and $1.96 \pm 0.18\%$, respectively. Based on these results it can be concluded that bandotan leaf extract could not increase carcass weight and reduce abdominal fat of broilers.

Key words: broiler, bandotan leaf extract, carcass weight, abdominal fat

PENDAHULUAN

Ayam pedaging masih menjadi prioritas utama untuk memenuhi kebutuhan protein hewani manusia. Mengingat sifat-sifat unggulnya yaitu tidak memerlukan tempat luas dalam pemeliharaan, bergizi tinggi, pertumbuhan cepat, dan efisien mengkonversikan makanan menjadi daging sehingga cepat mencapai usia berat jual dengan bobot badan yang tinggi (Setiawan dan Nugraha, 2009).

Ayam broiler merupakan ayam pedaging yang mampu tumbuh cepat dengan tujuan dapat dipanen dalam waktu yang relatif singkat. Ayam broiler mempunyai kemampuan tinggi dalam mengubah bahan makanan menjadi daging, dalam waktu pemeliharaan sekitar 4-5 minggu dan siap dipanen. Pertumbuhannya sangat cepat sejak usia 1-5 minggu. Di Indonesia, ayam broiler umumnya dipasarkan dengan bobot hidup antara 1,3-1,6 kg.

Produk utama yang dihasilkan unggas adalah daging yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Namun, banyak faktor yang menjadi kendala di kalangan masyarakat dalam mengonsumsi produk

tersebut, salah satunya adalah kandungan kolesterol (Murtidjo, 2003) dan kecenderungan broiler yang memiliki sifat perlemakan yang tinggi, karena secara fisiologis broiler diikuti adanya gen pembentuk lemak (Rasyaf, 1995). Industri broiler di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan yang harus segera diatasi. Masalah pertama adalah rendahnya efisiensi produksi daging broiler, yang disebabkan oleh tingginya harga pakan broiler. Masalah kedua adalah tuntutan konsumen yang menghendaki daging broiler yang rendah lemak serta bebas residu (Abun *et al.*, 2006).

Berkaitan dengan ketakutan sebagian masyarakat terhadap lemak, berbagai upaya telah dilakukan untuk menurunkan kadar lemak pada ayam broiler, antara lain melalui program genetika, penggunaan obat penurun lemak serta pemberian pakan yang mengandung asam lemak tidak jenuh ganda dan serat kasar (Suhendra, 2007). Permasalahan tersebut dapat diberi solusi dengan pemberian pakan yang dapat menurunkan kandungan lemak pada daging, namun protein dan asam-asam amino lainnya tetap ada. Istilah tersebut biasa dikenal dengan *feed additive* atau imbuhan pakan

yaitu bahan yang ditambahkan ke dalam pakan, biasanya dalam jumlah sedikit dan bukan sebagai sumber zat gizi, yang dapat memengaruhi karakteristik pakan, meningkatkan kinerja, kesehatan, dan kualitas produk ternak.

Tanaman bandotan (*Ageratum conyzoides*) merupakan tanaman obat-obatan tradisional yang mempunyai senyawa fitokimia yang mengandung saponin, flavonoid, dan tanin (Ming, 1999). Penelitian Santoso (2010) mengenai analisis pemberian tepung daun bandotan tua sebesar 3% dalam ransum ternyata dapat meningkatkan pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi penggunaan ransum ayam broiler. Nugraha (2008) menyatakan tepung daun bandotan sebanyak 1 g/kg pakan terbukti mampu menurunkan kadar kolesterol dalam darah ayam broiler.

MATERI DAN METODE

Ekstraksi Daun Bandotan

Daun bandotan segar ditambah air (direbus) pada suhu 90° C dengan perbandingan 5:1, diaduk dan dibiarkan selama 20 menit, kemudian digiling hingga menjadi jus. Jus yang diperoleh kemudian disaring. Filtrat yang diperoleh dikeringkan pada suhu 50° C selama 36 jam. Untuk memperoleh dosis yang akan diberikan kepada tiap obyek perlakuan, maka hasil pengeringan filtrat 10 mg tersebut dilarutkan dengan 100 ml air (Santoso dan Sartini, 2001).

Pemberian Ekstrak Daun Bandotan

Sebanyak 15 ekor ayam broiler yang berumur 25 hari ditempatkan dalam kandang yang telah dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum terpisah secara acak menjadi 3 kelompok perlakuan (P0, P1, dan P2), masing-masing kelompok terdiri atas lima ekor ayam dan diberi penanda. Kelompok P0, sebagai kelompok kontrol tanpa pemberian ekstrak daun bandotan, kelompok P1, merupakan perlakuan yang diberi 3 ml ekstrak daun bandotan, dan kelompok P2 merupakan perlakuan yang diberi 5 ml ekstrak daun bandotan. Ekstrak daun bandotan diberikan pada pukul 09.00 WIB secara oral selama lima hari berturut-turut.

Penimbangan Karkas dan Lemak Abdominal

Setelah proses pemeliharaan, pada akhir penelitian dilakukan penimbangan berat karkas. Ayam yang telah disembelih dikeluarkan jeroannya, kepala dipisahkan dengan leher hingga batas pemotongan serta kaki, kemudian karkasnya ditimbang dengan menggunakan timbangan digital. Berat lemak abdominal dihitung dengan cara menimbang berat lemak yang melekat di dalam perut (abdomen) ayam meliputi jantung, rempela, dinding perut, ginjal, dan kloaka dengan menggunakan timbangan digital.

Parameter Penelitian

Persentase berat karkas dihitung dengan karkas ayam yang telah dikeluarkan jeroannya, kepala dipisahkan dengan leher hingga batas pemotongan dan

kaki. Perhitungan persentase berat karkas sebagai berikut:

$$\text{Persentase karkas} = \frac{\text{Berat karkas}}{\text{Berat hidup}} \times 100\%$$

Berat lemak abdominal dengan cara menimbang berat lemak yang melekat di dalam perut (abdomen) ayam meliputi jantung, rempela, dinding perut, ginjal, dan kloaka. Persentase lemak abdominal diperoleh dengan cara perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase lemak abdominal} = \frac{\text{Berat lemak abdominal}}{\text{Berat hidup}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis varian (Stell dan Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai persentase karkas dan berat lemak abdomen ayam broiler setelah perlakuan pemberian ekstrak daun bandotan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata persentase berat karkas dan berat lemak abdomen ayam broiler setelah pemberian ekstrak bandotan

Perlakuan	Berat karkas (%)	Berat lemak abdomen (%)
P0 (kontrol)	73,30±3,54 ^a	1,99±0,68 ^a
P1 (3 ml ekstrak daun bandotan)	71,80±3,06 ^a	2,30±0,46 ^a
P2 (5 ml ekstrak daun bandotan)	70,33±9,18 ^a	1,96±0,18 ^a

^aSuperskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P>0,05)

Hasil analisis varian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun bandotan tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap berat karkas. Berdasarkan perhitungan secara numerik kelompok P0 cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase berat karkas sedangkan kelompok P1 cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase berat karkas dibandingkan dengan kelompok P2.

Persentase berat karkas dari tiap-tiap perlakuan termasuk kategori normal yaitu 70-73%. Penurunan persentase karkas pada kelompok P2 diduga disebabkan karena kandungan minyak atsiri pada ekstrak daun bandotan yang menyebabkan konsumsi ransum ayam broiler meningkat, namun energi dari ransum tersebut tidak berubah menjadi daging melainkan berupa penimbunan lemak. Hal ini sesuai dengan pendapat Soeparno (1994) bahwa karkas erat hubungannya dengan berat badan, apabila berat badan meningkat, karkas juga ikut meningkat. Perbedaan hasil dalam penelitian ini, kemungkinan disebabkan karena jenis kelamin setiap sampel yang diambil dari unit percobaan tidak dipisah antara jantan dan betina, sedangkan karkas jantan yaitu 69,82% dan karkas ayam betina yaitu 66,32%. Faktor yang memengaruhi persentase karkas adalah bangsa, jenis kelamin, umur,

berat badan, dan makanan (Williamson dan Payne, 1978).

Nurhayati (2008) menyatakan persentase karkas juga ditentukan oleh besarnya bagian tubuh yang terbuang seperti kepala, leher, kaki, viscera, bulu, dan darah. Resnawati (2004) menambahkan kualitas karkas dan daging dipengaruhi oleh faktor sebelum dan setelah pemotongan. Faktor sebelum pemotongan yang dapat memengaruhi kualitas daging antara lain adalah genetika, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan termasuk bahan aditif, dan stres. Faktor setelah pemotongan yang memengaruhi kualitas daging antara lain meliputi metode pelayuan, stimulasi listrik, metode pemasakan, pH karkas dan daging, bahan tambahan termasuk enzim pengempuk daging, hormon, dan antibiotik. Persentase karkas merupakan faktor yang penting untuk menilai produksi ternak, karena produksi erat hubungannya dengan bobot hidup, semakin bertambah bobot hidupnya maka produksi karkasnya semakin meningkat (Murtidjo, 2003).

Hasil penelitian mengenai persentase lemak abdominal ayam broiler setelah perlakuan pemberian ekstrak daun bandotan disajikan pada Tabel 1. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun bandotan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase lemak abdominal ayam broiler. Walaupun secara deskriptif terdapat perbedaan, namun secara statistik terlihat pemberian ekstrak daun bandotan tidak menunjukkan adanya perbedaan. Persentase lemak abdominal paling rendah diperoleh pada kelompok P2 (1,96%) dan yang paling tinggi pada kelompok P1 (2,30%). Persentase lemak abdominal pada penelitian ini termasuk normal yaitu berkisar antara 1,96-2,30%. Waskito (1983) menyatakan bahwa berat lemak abdominal biasanya berkisar antara 2-2,5% dari berat karkas. Menurut Bidura *et al.* (2007), faktor lain yang memengaruhi kandungan lemak tubuh adalah komposisi ransum. Kelebihan energi dalam tubuh ayam akan disimpan dalam bentuk lemak, sedangkan metabolisme pembentukan lemak tersebut membutuhkan banyak energi, maka secara tidak langsung terjadi pemborosan energi ransum, sedangkan penimbunan lemak abdomen termasuk ke dalam hasil ikutan, merupakan penghamburan energi dan pengurangan berat karkas, karena lemak tersebut dibuang pada waktu pengolahan. Lemak abdomen merupakan salah satu komponen lemak tubuh, yang terdapat dalam rongga perut (Yusmaini, 2008).

Konsumsi ransum meningkat pada kelompok perlakuan P0 dan P1 karena ekstrak daun bandotan mengandung minyak atsiri yang mampu meningkatkan nafsu makan. Hal ini sesuai dengan pendapat Akhadiarto (2008), bahwa bandotan dalam bentuk tepung dapat digunakan untuk mengoptimalkan kerja organ pencernaan karena bandotan sering digunakan oleh masyarakat untuk meningkatkan nafsu makan dan mengobati kelainan organ tubuh khususnya pencernaan. Jika ditambahkan dalam pakan, bandotan diharapkan dapat meningkatkan kerja organ pencernaan, dan akhirnya berpengaruh terhadap

kualitas karkas ayam pedaging. Fungsi bandotan dalam meningkatkan kerja organ pencernaan unggas adalah merangsang dinding kantong empedu mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak, dan protein. Di samping itu, minyak atsiri yang terkandung dalam bandotan dapat mempercepat pengosongan isi lambung (Resnawati, 2004).

Daud (2007), melaporkan ayam broiler cenderung menyimpan lemak bila penggunaan energi tidak efisien dan dalam waktu lama. Pemeliharaan broiler di daerah tropis akan menghasilkan lemak abdomen 2,85% dari berat hidup umur 6 minggu. Kelebihan energi akan menghasilkan lemak, lemak disimpan dalam tubuh sehingga ayam broiler akan terlihat gemuk, penimbunan lemak akan semakin meningkat setelah ayam broiler memasuki masa akhir, karena setelah puncak pertambahan bobot badan di usia 4 minggu pertambahan lemak semakin meningkat, penimbunan lemak ini akan semakin intensif jika ayam broiler kurang bergerak. Persentase lemak abdominal rata-rata sebesar 1,92% masih normal. Persentase lemak abdominal ayam broiler berkisar antara 0,73-3,78%. Lemak abdominal dan lemak karkas mempunyai hubungan korelasi positif, yaitu ketika lemak abdominal meningkat maka lemak karkas juga akan meningkat (Mahfudz, 2009).

KESIMPULAN

Ekstrak daun bandotan tidak memiliki aktivitas dalam meningkatkan persentase berat karkas dan penurunan persentase berat lemak abdominal ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Abun, Aisyah, dan Saefulhadjar. 2006. Pemanfaatan Limbah Cair Ekstraksi Kitin dari Kulit Udang Produk Proses Kimiawi dan Biologis sebagai Imbuhan Pakan dan Implikasinya terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. http://pemanfaatan_limbah_cair_ekstraksi_kitin.pdf.
- Akhadiarto, 2008. Pengaruh Pemberian Ransum yang Mengandung Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Val) terhadap Pertambahan Bobot Badan Domba Induk dan Bobot Lahir Anak. [http://33\(4\)2008p268-273.pdf](http://33(4)2008p268-273.pdf).
- Bidura, Candrawati, dan Sumardani, 2007. Pengaruh Penggunaan Daun Katuk (*Saururus androgynus*) dan Daun Bawang Putih (*Allium sativum*) dalam Ransum terhadap Penampilan Ayam Broiler. <http://i.g.n.g.bidura.100102007.pdf>.
- Daud, S. 2007. Pengaruh Pemberian Silase Ikan-Tape Ubi Kayu terhadap Persentase Berat Karkas, Lemak Abdomen dan Organ dalam Ayam Broiler. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mahfudz, 2009. Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Diberi Ampas Bir dalam Ransum. [http://aPNR3-\(28\)_Lutfi-2-seting.pdf](http://aPNR3-(28)_Lutfi-2-seting.pdf).
- Ming, P. 1999. *Ilmu Lingkungan Pertanian*. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Murtidjo, B.A. 2003. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius, Yogyakarta.
- Nugraha. 2008. Respons Penggunaan Tepung Daun Katuk (*Saururus androgynus* L. Merr) dalam Ransum terhadap Kolesterol Itik Lokal. <http://D06apd.pdf>.

- Nurhayati, 2008. Pengaruh Tingkat Penggunaan Campuran Bungkil Inti Sawit dan Onggok yang Difermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam Pakan terhadap Bobot dan Bagian-bagian Karkas Broiler. [http:// 101085559.pdf](http://101085559.pdf).
- Rasyaf. 1995. **Pedoman Ringkas Beternak Ayam Broiler**. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Resnawati, 2004. Bobot Potongan Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Ras Pedaging yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Cacing Tanah. [http://peternakan.litbang.deptan.go.id/user/pros 04-75.pdf](http://peternakan.litbang.deptan.go.id/user/pros/04-75.pdf).
- Santoso, U. 2010. Pengaruh Suplementasi Ekstrak Daun Katuk Plus Kunyit pada Pakan Berlemak Tinggi terhadap Kualitas Karkas Broiler. <http://jurnal.urip.santoso.htm>.
- Santoso, U. dan Sartini. 2001. Reduction of fat accumulation in broiler chickens by *Sauropus androgynus* (katuk) leaf meal supplementation. *Asian-Australian J. Anim. Sci.* 14:346-350.
- Setiawan, H. dan Nugraha 2009. **Teknik Beternak Ayam Broiler di Indonesia**. Margie Group, Jakarta.
- Soeparno, 1994. **Ilmu dan Teknologi Daging**. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Steel, R.G.D. dan J.H Torrie 1993. **Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik**. Edisi ke-2. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.
- Suhendra, P. 2007. Kolesterol Darah Ayam Broiler yang Mendapat Ransum Mengandung Karbohidrat Mudah Terpakai. **Skripsi**. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Waskito, W.M. 1983. Pengaruh Berbagai Faktor Lingkungan terhadap Gala Tumbuh Ayam Broiler. **Disertasi**. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Williamson, G. and W.J.A. Payne. 1978. **An Introduction and Animal Husbandry in the Tropic**. Longman Inc., New York.
- Yusmaini. 2008. Pengaruh Suhu Panas dan Umur Pematangan terhadap Bobot Relatif, Lemak Abdominal Kandungan Lemak Daging Paha dan Kolesterol Total Plasma Darah Ayam Broiler. **Tesis**. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.