

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BANGUN-BANGUN
(*Coleus amboinius*, L) TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN
ORGAN FISILOGIS BROILER**

Nelzi Fati¹, Ramond Siregar¹, Sujatmiko¹

¹Program Studi Peternakan, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh
Jl. Raya Negara Km. 7 Tanjung Pati, 26271, Payakumbuh
Korespondensi: nelzifati@gmail.com

Diterima : 21 Desember 2017
Disetujui : 04 Januari 2018
Diterbitkan : 15 Januari 2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian daun bangun-bangun berupa simplisia, ekstrak air dan ekstrak etanol 96% terhadap persentase karkas dan broiler fisiologis. Penelitian ini dilakukan selama 4 bulan mulai dari bulan Februari sampai Mei 2017 di laboratorium dan kandang pertanian Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Penelitian ini menggunakan 140 ekor ayam broiler umur 1 minggu tanpa pemisahan jenis kelamin dibagi secara acak menjadi 32 unit percobaan, dan masing-masing unit percobaan terdiri dari 5 ekor dan setiap individu ditempatkan dalam kandang berukuran 1 x 0,7 x 0,5 m. Ayam dipelihara selama 4 minggu, dan pengumpulan data dilakukan setiap minggu selama 4 minggu pemeliharaan. Akhir pemeliharaan ayam dipotong setiap ekor perunit kandang untuk memperoleh berat karkas, berat badan, berat jantung dan berat perut. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah: persentase karkas, hati, jantung dan lemak perut. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 8 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga total unit percobaan adalah 32 unit, setiap unit terdiri dari 5 ekor ayam. Hasil penelitian diperoleh sebagai berikut: 1) tidak ada pengaruh pemberian daun bangun-bangun dalam bentuk simplisia, ekstrak air dan ekstrak etanol terhadap persentase karkas, hati, jantung dan lemak perut. 2) Tingkat simplisia, ekstrak air dan ekstrak etanol daun bangun-bangun tidak berpengaruh terhadap persentase karkas, jantung, hati, dan lemak perut. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian simplisia, ekstrak air dan ekstrak etanol. daun bangun-bangun dengan kadar yang berbeda tidak mempengaruhi persentase karkas, organ fisiologis (hati dan jantung) dan lemak perut.

Keywords: Ekstrak air, Ekstrak etanol, Simplisia, Daun bangun-bangun, Karkas

ABSTRACT

This study aims to determine the effect To determine the effect of giving bangun-bangun leaves in the form of simplisia, water extract and ethanol extract 96% to the percentage of carcass and physiological broiler. This research was conducted for 4 months starting from February until May 2017 in laboratory and farming cage State Agricultural

Polytechnic Payakumbuh. This study used 140 broiler age of 1 week without sex segregation divided randomly into 32 experiment units, and each experimental unit consisted of 5 tail and each individual was placed in a 1 x 0,7 x 0,5 m enclosure. Chickens are kept for 4 weeks, and data collection is done weekly for 4 weeks of maintenance. The end of chicken maintenance is cut each tail perunit cage to obtain carcass weight, weight, heart weight and abdominal fat weight. Parameters observed in this study were: percentage of carcass, liver, heart and abdominal fat. This study uses a Completely Randomized Design consisting of 8 treatments and 4 replications, so the total unit of experiment is 32 units, each unit consists of 5 chickens. As the treatment is giving wake-up leaves in the form of simplicia, water extract and ethanol extract, each consisting of two levels. The results of the study were obtained as follows: 1) there was no effect of giving bangun-bangun leaves in the form of simplicia, water extract and ethanol extract to percentage of carcass, liver, heart and abdominal fat. 2) The level of simplicia, water extract and ethanol extract of bangun-bangun leaves has no effect on the percentage of carcass, heart, liver, and abdominal fat. The conclusions of this study are the provision of simplicia, water extract and ethanol extract of bangun-bangun leaves with different levels did not affect the percentage of carcass, physiological organs (liver and heart) and abdominal fat.

Keywords: *Water extract, Ethanol extract, Simplicia, Bangun-bangun leaves, Carcass*

PENDAHULUAN

Penyediaan pangan alami, aman, dan berkualitas menjadi tantangan yang besar bagi praktisi khususnya bidang pangan. Kebijakan pemerintah Indonesia tentang ketahanan pangan adalah menghasilkan produk peternakan (daging, telur dan susu) dalam jumlah yang cukup, murah terjangkau serta memiliki standar kualitas yang baik. Salah satu alternatif pemecahannya adalah dengan mengurangi penggunaan bahan kimia dalam formulasi pangan dan menggantikannya dengan bahan alami atau kembali ke alam.

Masyarakat Uni Eropa telah menetapkan tanggal 1 Januari 2006 (berdasarkan regulasi no 1831/2003) yang merupakan tonggak dalam pemusnahan berbagai macam penggunaan antibiotik, selama beberapa dekade belakang merupakan substans yang kerap digunakan oleh peternak di berbagai belahan dunia. Tidak dapat dipungkiri sejak digunakan antibiotik dalam pakan ternak sebagai senyawa promotor pertumbuhan, telah terjadi peningkatan pendapatan peternak akibat kemampuan senyawa tersebut mengkonversikan nutrisi dalam pakan secara efisien dan efektif. Penggunaan senyawa antibiotik dalam ransum telah menjadi topik pembicaraan yang utama bagi para ilmuwan, kadang kala terjadi perdebatan sengit akibat efek buruk yang ditimbulkan dari

mengonsumsi produk ternak yang mengandung antibiotik dalam pakan ternak akibat dari residu yang ditinggalkan baik pada telur, susu maupun daging. Pelarangan pemakaian antibiotik dalam ransum sebenarnya bukan merupakan hal yang baru bagi sebagian Negara Eropa. Negara Swedia tahun 1986, Denmark tahun 1995 dan Swiss tahun 1999 telah membatasi penggunaan zat aditif dalam pakan ternak. Penemuan resistensi mikroba dalam residu produk peternakan akibat pemberian antibiotik baik dalam ransum maupun dalam air minum telah mengilhami pencarian produk alternatif untuk menggantikan antibiotik komersil. Resistensi mikroba dapat pindah dari ternak ke tubuh manusia, melalui kontak langsung manusia dengan ternak atau secara tidak langsung melalui konsumsi produk hewani dan bahan-bahan makanan yang diawetkan dengan antibiotik. Di dalam tubuh manusia, bakteri akan berkoloni dan dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan, bahkan dapat menimbulkan kematian. Salah satu tanaman yang dapat berfungsi sebagai antibiotik alami adalah daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, L).

Daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, L) sudah lama dimanfaatkan dan dikembangkan masyarakat Batak. Menurut masyarakat Batak yang mengonsumsi daun bangun-bangun, berkhasiat dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan tubuh dan meningkatkan produksi air susu ibu yang sedang menyusui anaknya. Daun bangun-bangun juga memiliki berbagai khasiat seperti mengatasi demam, influenza, batuk, sembelit, radang, kembung, sariawan, sakit kepala, alergi, diare dan meningkatkan air susu (Depkes, 2005). Tanaman bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, L) adalah sejenis tanaman yang berbatang lunak, tidak berkayu atau hanya mengandung jaringan kayu sedikit sekali, sehingga pada akhir masa tumbuhnya mati sampai ke pangkalnya tanpa ada bagian batang yang tertinggal di atas tanah. Tanaman ini termasuk annual dan perennial (Heyne, 1987), biasanya tumbuh liar baik di pekarangan, kebun bahkan sampai daerah pegunungan, dengan ketinggian 1000 m atau 1100 m dpl, disamping itu juga dimanfaatkan sebagai tanaman rempah-rempah (BPPT, 2002).

Hasil penelitian Siregar, Wahono, Fati, dan Sondang (2013), didapatkan bahwa hasil identifikasi tanaman bangun-bangun di tiga wilayah Sumatera Barat menunjukkan ciri-ciri morfologi yang hampir sama, hal ini disebabkan syarat tumbuh ketiga tempat hampir sama, namun wilayah Padang Panjang merupakan tempat yang paling memenuhi syarat tumbuh tanaman ini. Hal ini dapat dilihat dari kondisi lingkungan,

tinggi tanaman (50-100 cm), jumlah cabang per tanaman (9-24 buah), panjang daun (5-8 cm), lebar daun (5-8 cm), panjang tangkai daun (4-7 cm) dan jumlah daun per tanaman (97-206 buah).

Daun bangun-bangun mengandung senyawa aktif *thymol* berfungsi sebagai antibiotik alternatif, disamping itu juga mengandung senyawa *calvacrol* yang dikenal sebagai senyawa *antiinfeksi* dan *antiinflamasi*, senyawa α -*Terpinene* dan γ -*Terpinene* yang berfungsi sebagai antioksidan. Secara keseluruhan daun bangun-bangun berfungsi sebagai senyawa farmakoseutika yang berfungsi sebagai senyawa yang bersifat *buffer*, *antibacterial*, *antioksidan*, pelumas, pelentur, pewarna dan penstabil (Lawrence *et al*, 2005).

Pemberian ekstrak daun bangun-bangun dalam ransum diharapkan mampu meningkatkan efisiensi ransum dan kesehatan ternak dengan adanya senyawa aktif yang terdapat didalamnya. Nutrien yang akan diserap oleh tubuh ayam akan dapat melancarkan proses metabolisme di dalam tubuh broiler yang dapat dilihat dari bobot karkas, persentase organ dalam dari broiler tersebut.

Tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun bangun-bangun yang diekstrak dengan pelarut air panas dan etanol 96% terhadap persentase karkas dan organ fisiologis broiler .
2. Untuk mengetahui pemberian ekstrak daun bangun-bangun yang optimal sebagai antioksidan-antibiotik dalam ransum terhadap persentase karkas dan organ fisiologis broiler.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di UPT Laboratorium dan Farm Peternakan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh selama 4 bulan dari bulan Januari sampai bulan Mei 2017.

Materi Penelitian

Pada penelitian ini digunakan sebanyak 140 ekor anak broiler umur 1 minggu. Tanaman bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, L)

Tabel 1. Komposisi kimia daun bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, L)

Komposisi Kimia	Daun bangun-bangun (%)
Kadar air	15,44
Bahan kering	84,56
Protein kasar	19,24
Lemak kasar	4,21
Serat kasar	9,08
Abu	11,34
Ca	2,133
P	0,312
GE (Kkal/g)	4070,51

Bahan pelarut yang digunakan untuk maserasi daun bangun-bangun adalah aquades dan etanol 96% teknis. Ransum yang digunakan adalah ransum yang diaduk sendiri dengan kadar protein 21,5% - 22% dengan kandungan energi sekitar 3000 Kkal/kg. Bahan-bahan penyusun ransum adalah jagung, tepung ikan, dedak halus, bungkil kedele, mineral, minyak dan colamox).

Tabel 2. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum berdasarkan perhitungan

Bahan	A	B	C	D	E	F	G	H
Makanan								
Jagung	58	58	56,5	56,5	57,8	57,6	57,8	57,8
Dedak padi	8	8	8	6	8	8	8	8
B. kedele	22	22	21,5	21,5	22	22	22	22
Tepung ikan	9	9	9	9	9	9	9	9
Minyak	2	2	2	2	2	2	2	2
Mineral	1	1	1	1	1	1	1	1
Simplisia			2	4				
Ekstrak air							0,2	0,4
Ekstrak etanol					0,2	0,4		
Colamox								
Total	100	100	100	100	100	100	100	100
Kandungan Nutrien Ransum Berdasarkan Perhitungan								
Protein kasar	22,03	22,03	22,03	22,18	21,38	22,09	21,38	22,09
Serat Kasar	3,54	3,54	3,68	3,45	3,54	4,09	3,54	4,09
Lemak	4,09	4,09	4,07	4,03	4,09	4,09	4,09	4,09
Ca	1,29	1,29	1,32	1,35	1,28	1,29	1,28	1,29
P	0,81	0,80	0,79	0,77	0,80	0,8	0,80	0,80
Energi								
Metabolisme	3014,5	3014,5	3016,6	3073,6	3014,5	3007,8	3014,5	3007,8



Alat untuk ekstraksi daun bangun-bangun. Oven, gelas kimia, alat destilasi alkohol, pompa vacuum rotary evaporator, labu, waterbath, lemari es. Kandang. Kandang yang digunakan adalah kandang panggung dengan lantai slat yang berukuran perunitnya adalah 1 x 0,7 x 0,5 m. Tiap unit kandang berisi lima ekor ayam. Dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum. Timbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan elektrik, timbangan digital kapasitas 40 kg dan timbangan kapasitas 20 kg.

Metode Pelaksanaan

Metode Ekstraksi

1. Etanol 96%

Simplisia bangun-bangun diblender menjadi tepung, kemudian diekstraksi dengan menggunakan metode maserasi serta menggunakan pelarut etanol 96%. Metode maserasi adalah proses pengekstrasian simplisia dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur ruangan. Secara teknologi termasuk ekstraksi dengan prinsip metode pencapaian konsentrasi pada keseimbangan. Maserasi kinetik berarti dilakukan pengadukan yang kontiniu. Perendaman simplisia bangun-bangun dan etanol 96%, 100 g : 1000 ml. Remaserasi berarti dilakukan pengulangan penambah pelarut setelah dilakukan penyaringan maserat pertama, dan seterusnya. Sisa ekstrak dengan sisa pelarut kemudian diuapkan dengan menggunakan waterbath untuk menghilangkan pelarutnya sehingga didapatkan ekstrak yang kental. Hasil ekstrak dikeringkan pada suhu 50⁰C selama 36 jam.

2. Air panas

Daun bangun-bangun yang telah kering diblender menjadi tepung. Tepung daun bangun-bangun direbus pada suhu 90⁰C selama 20 menit, dimana perbandingan tepung daun bangun-bangun dengan air 1 : 5. Setelah itu hasil rebusan diblender dan disaring. Ekstraksi dilakukan dua kali. Hasil saringan dikeringkan pada suhu 50⁰C selama 36 jam.

Pembuatan simplisia

Daun bangun-bangun yang dipilih adalah yang baik dan tidak ada cacat/tidak berlubang. Kemudian dirajang sampai halus dan dikeringanginkan selama 5 hari, setelah itu masukkan dalam oven dengan suhu 50⁰C selama 2 jam. Simplisia digiling menjadi tepung.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 8 perlakuan dan 4 ulangan sehingga jumlah unit percobaannya 32 unit yang masing-masing unit terdiri dari 5 ekor broiler umur 1 minggu tanpa pemisahan jenis kelamin. Sebagai perlakuan adalah pemberian ekstrak kering daun bangun-bangun yang dicampurkan dalam ransum.

Broiler umur 7 hari sebanyak 140 ekor dikelompokkan ke dalam 8 kelompok perlakuan sebagai berikut :

- D1 = Tanpa penambahan antibiotik (kontrol)
- D2 = Penambahan antibiotik komersil dalam pakan (0,5 %)
- D3 = Pakan dengan penambahan feed aditif (simplisia kering 2% dalam ransum)
- D4 = Pakan dengan penambahan feed aditif (simpilisia kering 4% dalam ransum)
- D5 = Pakan dengan penambahan feed aditif (ekstraksi etanol 0,2% dalam ransum)
- D6 = Pakan dengan penambahan feed aditif (ekstraksi etanol 0,4% dalam ransum)
- D7 = Pakan dengan penambahan feed aditif (ekstraksi air 0,2% dalam ransum)
- D8 = Pakan dengan penambahan feed aditif (ekstraksi air 0,4% dalam ransum)

Guna mengetahui pengaruh perlakuan, data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, dan dilanjutkan dengan uji DMRT bila ada perbedaan antara perlakuan (Steel dan Torrie, 1993).

Peubah yang diamati

1. Persentase karkas diukur dengan membagi berat karkas dengan berat hidup dikali 100%.

2. Persentase ginjal diukur dengan membagi berat ginjal dengan berat hidup dikali 100%.
3. Persentase lemak abdominal diukur dengan membagi berat lemak abdominal dengan berat hidup dikali 100%.
4. Persentase hati diukur dengan membagi berat hati dengan berat hidup dikali 100%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh perlakuan terhadap persentase karkas, hati, jantung dan lemak abdominal

Rataan persentase karkas, hati, jantung dan lemak abdominal broiler penelitian pada umur lima minggu seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan persentase karkas, hati, jantung dan lemak abdominal broiler umur 5 minggu

Perlakuan	Karkas (%)	Hati (%)	Jantung (%)	Lemak abdominal (%)
A (Kontrol)	62,95	2,63	0,57	1,78
B (Kontrol + 0.5% colamox)	62,82	2,50	0,65	1,48
C (2% simplisia)	61,30	2,50	0,74	2,38
D (4% simplisia)	63,65	2,77	0,70	2,27
E (0,2% ekstrak etanol DBB)	65,84	2,57	0,58	1,51
F (0,4% ekstrak etanol DBB)	62,29	2,63	0,59	2,88
G (0,2% ekstrak air DBB)	63,42	2,60	0,57	2,24
H (0,4% ekstrak air DBB)	63,71	2,60	0,63	2,32

Karkas

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun bangun-bangun berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas. Secara angka persentase karkas dengan pemberian ekstrak etanol daun bangun-bangun 0,2% dalam ransum lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan lainnya. Daun bangun-bangun mengandung minyak atsiri yang bertujuan untuk meningkatkan konsumsi pakan, meningkatkan nafsu makan serta dapat memperbaiki saluran pencernaan. Sehingga secara

tidak langsung pertambahan bobot meningkat dan berdampak pada persentase karkas juga lebih tinggi dibandingkan kontrol. Minyak atsiri, thymol dan carvacrol yang terdapat dalam daun bangun-bangun dapat menghambat pertumbuhan *Eschericia coli* yaitu mikroba yang memberikan efek negatif terhadap ternak yang bisa menyebabkan diare sehingga proses pencernaan dan penyerapan zat-zat nutrisi menjadi lebih sempurna dan dapat memperbaiki saluran pencernaan. Lawrence *et al.*, (2005), menyatakan bahwa senyawa *lactogogue* terdiri dari beberapa komponen yang apabila bekerja bersama dalam tubuh akan meningkatkan fungsi pencernaan dan meningkatkan pertumbuhan bobot badan, adapun beberapa senyawa tersebut adalah 3,4-*dimethyl-2-oxocyclopent-3-enylacetic acid*, *monomethyl succinate*, *phenylmalonic acid*, *cyclopentanol*, *2- methyl acetate* dan *methylpyro*, *glutamate*, senyawa *sterol*, *steroid*, asam lemak, asam organik.

Rataan persentase karkas yang diperoleh pada umur lima minggu adalah 63,25% dengan kisaran 61,30 - 65,84% dari bobot hidup. Peneliti lainnya menunjukkan rata-rata persentase karkas dari bobot hidup adalah 68-71,8% (Resnawati, 2004), 56,64%-60,02% (Syukron, 2006), 68,02 – 71,03 % (Nuraini, 2010), 67-68% (Suyanto, Achmanu dan Muharlieni, 2013). Perbedaan ini disebabkan oleh adanya faktor genetik dan lingkungan yang mempengaruhi laju pertumbuhan dan komposisi tubuh yang meliputi distribusi berat dan komponen karkas. Faktor nutrisi, umur, dan laju pertumbuhan dapat mempengaruhi komposisi bobot karkas dan persentase karkas yang biasanya meningkat seiring dengan meningkatnya bobot hidup ayam (Soeparno, 2005). Produksi karkas selain disebabkan oleh bobot potong yang dihasilkan juga dipengaruhi pula oleh penanganan dalam proses pemotongan (Murugesan *et al.*, 2005).

Hati

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun bangun-bangun berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase hati. Secara angka persentase hati dengan pemberian simplisia daun bangun-bangun 4% dalam ransum lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan lainnya.

Tidak adanya perbedaan pengaruh dikarenakan hati tidak mengalami tanda-tanda keracunan dan zat antinutrisi akibat penambahan simplisia, ekstrak air dan ekstrak etanol daun bangun-bangun. Menurut McLelland (1990) *cit.* Suryanto *et al.*, (2013) bahwa apabila hati terjadi keracunan maka warna hati akan berubah menjadi kuning. Selanjutnya Ressay (1998) *cit.* Suryanto *et al.*, (2013), menyatakan bahwa hati sangat berperan

penting dalam tubuh karena memiliki beberapa fungsi yaitu sebagai sekresi empedu, metabolisme lemak, metabolisme protein dan zat besi, menghasilkan cairan empedu, fungsi detoksifikasi. Proses perlu dilakukan untuk membuang racun serta limbah hasil metabolisme tubuh. Sel-sel dan organ dapat melakukan proses detoksifikasi dengan baik apabila berada dalam keadaan sehat. Dalam keadaan lemah sel justru semakin dirusak oleh toksin (Eric, 2007 *cit.* Suryanto *et al.* (2013).

Rataan persentase hati broiler umur 35 minggu dari hasil penelitian ini adalah 2,5 – 2,77% dengan rata-rata 2,6% dari bobot hidup, persentase hati yang didapatkan cukup memenuhi standart. Menurut Putnam (1991), persentase hati broiler berkisar antara 1,7-2,8% dari bobot hidup. Khotimah (2002) menyatakan bahwa persentase hati yang diperoleh antara 2,15 – 2,59%. Hasil penelitian Sinurat *et al.* (2002), persentase hati 2,21% pada broiler umur 35 hari yang diberi ampas mengkudu dalam ransum. Sedangkan hasil penelitian Suyanto *et al.* (2013), persentase hati broiler umur 35 hari dengan pemberian *Ocimum basilicum* dalam ransum adalah 1,98-2,3%.

Blakely dan Bade (1991) menyatakan bahwa fungsi fisiologis hati yaitu sekresi empedu untuk mengemulsi lemak, penetralisir racun, tempat penyimpanan energi yang siap untuk dipakai glikogen serta menguraikan hasil sisa protein menjadi asam urat untuk dikeluarkan oleh ginjal. Senyawa beracun akan mengalami proses detoksifikasi dalam hati. Senyawa beracun yang berlebihan tentu saja tidak dapat didetoksifikasi seluruhnya, hal ini yang menyebabkan kerusakan dan pembengkakan pada hati.

Jantung

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun bangun-bangun berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase jantung. Secara angka persentase jantung dengan pemberian simplisia daun bangun-bangun 2% dalam ransum lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan lainnya. Tidak adanya perbedaan disebabkan penggunaan daun bangun-bangun dalam bentuk simplisia, ekstrak air dan ekstrak etanol tidak mengandung racun ataupun zat antinutrisi sehingga tidak menyebabkan kontraksi yang berlebihan pada otot jantung tersebut. Maya (2002) menyatakan bahwa organ jantung sangat rentan terhadap racun dan zat anti nutrisi yang terdapat dalam ransum, pada jantung yang terinfeksi oleh penyakit maupun racun akan terjadi pembesaran ukuran jantung. Selanjutnya menurut Frandson, (1992) *cit.* Suryanto *et al.*, (2013), jantung sangat rentan terhadap racun dan zat antinutrisi, pembesaran jantung dapat terjadi karena adanya



akumulasi racun pada otot jantung . Faktor yang mempengaruhi persentase jantung adalah jenis, umur, besar serta aktivitas ternak tersebut. Semakin berat jantung maka aliran darah yang masuk maupun yang keluar semakin lancar, dan berdampak pada metabolisme yang ada di dalam tubuh ternak (Ressang, 1998).

Hasil penelitian didapatkan persentase jantung berkisar 0,57 – 0,74% dan rataannya adalah 0,63%. Sajidin (2000) menyatakan bahwa persentase jantung adalah sekitar 0,6% dari bobot badan, artinya rata-rata persentase jantung hasil penelitian ini masih memenuhi standart. Hasil penelitian Suyanto *et al.*, (2013), persentase jantung yang didapatkan adalah 0,46 – 0,5% dengan rata-rata 0,47% dari bobot badan. Sedangkan hasil penelitian Hasanah (2002) yang memberikan silase ikan-tape ubi kayu pada taraf 30% , persentase jantungnya adalah 0,69% dari bobot badan.

Lemak abdominal

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun bangun bangun berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase lemak abdominal. Walaupun secara deskriptif terdapat perbedaan, namun secara statistik terlihat pemberian ekstrak daun bangun-bangun tidak menunjukkan adanya perbedaan. Secara angka persentase lemak abdominal dengan pemberian ekstrak etanol daun bangun-bangun 0,4% dalam ransum lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan lainnya. Persentase lemak abdominal pada penelitian ini termasuk normal yaitu berkisar antara adalah 1,48 – 2,88% dengan rata-rata 2,11 % dari bobot hidup, persentase lemak abdominal yang didapatkan cukup memenuhi standart. Waskito (1981) 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).

Lemak abdominal adalah lemak yang terdapat disekitar usus membentang sampai ischium, disekitar fabricus dan rongga perut. Lemak abdominal merupakan bagian yang biasa diamati untuk menilai kandungan lemak yang berhubungan dengan selera konsumen (Griffiths *et al.*, 1997). Daud (2007) menyatakan bahwa 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 bobot hidup umur 6 minggu. Kelebihan energi akan disimpan dalam bentuk lemak, lemak disimpan dalam tubuh sehingga broiler akan terlihat gemuk, penimbunan lemak akan semakin meningkat setelah ayam broiler memasuki masa akhir, karena setelah puncak penambahan bobot badan di usia 4 minggu penambahan lemak semakin meningkat, penimbunan lemak ini akan semakin intensif jika ayam broiler kurang bergerak. 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). Hasil penelitian Pratama *et al.*, (2012) menyatakan bahwa tidak ada pengaruh pemberian jahe pada level 1%, 2% dan 3%, terhadap kadar lemak abdominal ($P > 0,05$). Sulistyoningsih *et al.*, (2014), melaporkan hasil penelitiannya tidak ada pengaruh pemberian varian feed additive herbal pada broiler pada pemeliharaan broiler lima minggu terhadap kadar lemak abdominal ($P > 0,05$). Lemak yang dihasilkan pada penelitian tersebut memiliki bobot 1,15-1,52%.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Pemberian simplisia, ekstrak air dan ekstrak etanol daun bangunbangun dengan level yang berbeda tidak berpengaruh terhadap persentase karkas, organ fisiologis (hati dan jantung) dan lemak abdominal. Hati dan jantung secara umum dapat tumbuh dan berfungsi secara normal.

Saran

Perlunya penelitian lanjutan untuk mengetahui level yang terbaik dari pemberian simplisia, ekstrak air dan ekstrak etanol daun bangunbangun.

REFERENSI

- 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](http://i.g.n.g.bidura.100102007.pdf) .
- Blakely. J. Dan D. H. Bade. 1998. Ilmu Peternakan. Cetakan ke 4. Gajah Mada Press; Yogyakarta.
- BPPT (Badan Pengkajian dan Penerapan Technology). 2002. Jinten (*Coleus amboinicus*). Jakarta: Cakrawala IPTEK. [terhubung berkala]. <http://www.iptek.net.id> [9 April 2005].
- 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.
- [Depkes] Departemen Kesehatan. 2005. Botani, Sinonim Nama umum dan Nama dagang Daun Bangun-bangun. Jakarta: Depkes.[terhubung berkala]. <http://www.iptek.apjii.or.id> [5 April 2005].
- Griffiths, L., S. Leeson and J. D. Summers. 1997. Fat deposition in broiler effect of dietary energy to protein balance and early life carolic restriction productive performance and abdominal fat pad size. *Poultry science* 5: 638-646.
- Hasanah, S. 2002. Pengaruh pemberian silase ikan-tape ubi kayu terhadap persentase berat karkas, lemak abdomen dan organ dalam ayam pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan berguna Indonesia. Volume ke 3, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan.
- Khotimah, K. 2002. Pengaruh ekstrak jeruk nipis dan metode pengolahan pada kualitas daging pedaging. [http:// digilib.si.itb.ac.id/print.php.id=jiptu mm-gdl-Res-2002-ir-5311-jeruk](http://digilib.si.itb.ac.id/print.php?id=jiptu%20mm-gdl-Res-2002-ir-5311-jeruk). Diakses 5 maret 2012.
- Lawrence M, Naiyana, Damanik MRM, 2005. Modified Nutraceutical Composition. Australia:Freehills patent and trademark Attorneys Melbourne. [terhubung berkala]. [http://www.wipo,int/pctdb](http://www.wipo.int/pctdb) [10Desember 2007].
- Maya. 2002. Pengaruh penggunaan medium *Ganoderma lucidum* dalam ransum ayam pedaging terhadap kandungan lemak kolesterol daging serta organ dalam. Skripsi. Universitas Padjajaran. Bandung.
- 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).



- Murugesan, G.S., M. Sathishkumar, & K. Swarninathan. 2005. Suplementation of waste tea fungal biomass as a dietary ingredient for broiler chicken. *Biores Technol.* 96 : 1743-1748
- Nuraini. 2010. Performa, persentase karkas, lemak abdominal dan organ dalam ayam broiler yang diberi ransum dengan penambahan prebiotik dan tongkol jagung. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pratama, A. Y. U. Atmomarsono, L.D. Mahfudz. 2012. Pengaruh penggunaan tepung jahe (*Zingiber officinale*) dalam ransum terhadap perlemakan dan trigliserida ayam kampung. *Anim. Agri. J.*
- Putnam, P.A. 1991. *Handbook of animal science.* Academy Press. San Diego.
- Ressang. A.A. 1998. *Patologi khusus veteriner.* Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Resnawati. H. 2004. Bobot potong karkas, lemak abdomen daging dada ayam pedaging yang diberi ransum menggunakan tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Balai Penelitian Bogor.
- Sajidin. M. 2000. Persentase karkas, berat organ dalam dan lemak abdominal ayam pedaging yang diberi konsentrat pakan lisin dalam peternakan. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sinurat. A.P., I. A. K. Bintang., M. H. Togatorop, T. Pasaribu., T. Purwadaria, J. Dharma, J. Rosida, S. Sitompul dan E. Wahyu. 2002. Pemanfaatan bioaktif tanaman sebagai feed aditif pada ternak unggas. Seminar nasional teknologi Peternakan dan veteriner, Pusat penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Siregar, R., N. Fati, S. Wahono, dan Y. Sondang. 2013. Karakterisasi Daun Bangun-bangun (*Coleus amboinicus* L.) daerah Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional, Optimalisasi Sistem Pertanian Terpadu dan Mandiri Menuju Ketahanan Pangan.* ISBN: 978-979-98691-3-5, hal 292-298, 30 Oktober 2013.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging.* Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1993. *Prinsip dan prosedur statistika suatu pendekatan biometrik.* Cetakan Ke 2. (Alihbahasa, Sumantri. B). Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.
- Sulistyoningsih, M., M. A. Dzakiy., dan A. Nurwahyuni. 2014. Optimalisasi feed additive herbal terhadap bobot badan, lemak abdominal dan glukosa darah ayam broiler. *Jurnal Bioma*, Vol.3., No 2. Semarang.
- Suyanto. D., Achmanu dan Muharliem. 2013. Penggunaan tepung kemangi (*Ocimum basilicum*) dalam pakan terhadap bobot karkas, persentase organ dalam dan



kolesterol daging pada ayam pedaging. Artikel. Fakultas peternakan. Universitas Brawijaya.

Syukron. M. 2006. Kandungan lemak dan kolesterol daging serta persentase organ dalam ayam broiler yang diberi ransum finisher dengan penambahan kepala udang. Skripsi. Program studi Nutrisi dan Makanan ternak. Fakultas Peternakan. IPB. Bogor.

Waskito, W. M. 1981. Pengaruh berbagai faktor lingkungan terhadap gula tumbuh ayam broiler. Disertasi. Universitas Padjajaran. Bandung.

Yusmaini. 2008. Pengaruh suhu panas dan umur pemotongan terhadap bobot relatif, lemak abdominal kandungan lemak daging paha dan kolesterol total plasma darah ayam broiler. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang