

PROFIL ORGAN DALAM AYAM PEDAGING (BROILER) YANG DIBERI TEPUNG DAUN SIRIH (PIPER BETLE LINN) SEBAGAI IMBUHAN PAKAN

(Organ Profile in Broiler that We Give to the Betel Leaves Meal (Pipper Betle Linn) as Feed Additives)

ANDI DARUL AQSA¹⁾, KHAERANI KIRAMANG²⁾, & MUH. NUR HIDAYAT²⁾

1. Mahasiswa Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar
2. Dosen Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian ransum yang mengandung tepung daun sirih (*Piper Betle Linn*) terhadap profil organ dalam ayam pedaging (*broiler*) dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Ternak Unggas, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, selama enam minggu. Penelitian menggunakan 68 DOC berjenis kelamin jantan dan betina yang dibagi ke dalam 15 unit kandang. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu penggantian sebagian ransum yang terdiri dari empat perlakuan yaitu yang tidak mengandung tepung daun sirih (P0) dan ransum yang mengandung tepung daun sirih 0.1% (P1), 0.5% (P2), 0.7% (P3) dan 1% (P4). Ransum dan air minum diberikan *ad libitum*. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 3 kali ulangan. Peubah yang diukur adalah berat hati, berat jantung, berat pankreas, berat seka (*coeca*), dan berat gizzard. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan tepung daun sirih dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap berat hati, berat jantung, berat pankreas, berat seka (*coeca*), dan berat gizzard ayam broiler.

Kata kunci : *tepung daun sirih, profil organ dalam, ayam broiler.*

ABSTRACT

The research to find out the response of broiler consuming betel leaves meal (*Piper Betle Lin*) against organ profile in broiler was conducted at Faculty of Animal Husbandry, Islamic Alauddin Macassar University for six weeks using 68 day old chick. The birds were placed randomly into fifteen cages. The treatments were ration without betel leaves meal (P0) and ration containing betel leaves meal 0.1% (P1), 0.5% (P2), 0.7% (P3) and 1% (P4). The ration and water were given *ad libitum*. The method which was used is an experimental method, and used a Completely Randomized Project (CRP) with 5 treatments and 3 repetitions. The parameters were weight liver, heart weight, pancreatic weight, heavy weight *coeca* and gizzard. The result of this research is the using betel leaves meal not affects ($P>0.05$) to the weight liver, heart weight, pancreatic weight, heavy weight *seca* and gizzard.

Keywords: *Betel leaves meal, Profile of internal organs, broiler*

PENDAHULUAN

Jumlah penduduk sekarang semakin meningkat sehingga menyebabkan peningkatan pada kebutuhan pangan hewani maupun nabati. Namun, kebanyakan dari masyarakat lebih

banyak mengkonsumsi pangan yang bersumber dari hewan. Peningkatan kebutuhan pangan tersebut dipengaruhi oleh pendapatan manajemen dan tingginya kesadaran akan perlunya gizi bagi ternak. Tingkat konsumsi ayam potong di Indonesia sudah cukup tinggi, hal ini bisa dilihat dari banyaknya daerah-daerah pasar yang menjual ayam pedaging siap konsumsi dan rumah makan siap saji yang menyediakan menunya berupa makanan yang terbuat dari daging ayam ataupun makanan olahan dari daging ayam itu sendiri.

Kebutuhan protein hewani perlu ditingkatkan dengan pengadaan sumber pangan hewani, yang khususnya berasal dari hewan ternak. Ayam broiler dapat digunakan untuk pemenuhan protein hewani tersebut dikarenakan mampu memproduksi dalam waktu yang relatif singkat dan mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi.

Ayam broiler adalah jenis ayam dari ras pedaging. Ayam broiler merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging. Daging ayam merupakan salah satu penyumbang kebutuhan protein hewani yang cukup tinggi disamping ikan dan telur (Khaeruddin, 2009).

Hingga saat ini, usaha peternakan ayam broiler merupakan salah satu kegiatan yang paling cepat dan efisien untuk menghasilkan bahan pangan hewani yang bermutu dan bernilai gizi tinggi. Beberapa hal yang menjadi penyebabnya antara lain, laju pertumbuhan ayam yang lebih cepat dibandingkan dengan komoditas ternak lainnya, permodalan yang relatif lebih kecil, penggunaan lahan yang tidak terlalu luas serta kebutuhan dan kesadaran masyarakat meningkat akan kandungan gizinya. Sehingga kondisi ini menuntut adanya penyediaan daging ayam yang cukup, baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

Keberhasilan dalam beternak ayam broiler juga dipengaruhi dengan imbuhan pakan yang digunakan dalam pakan ayam. Imbuhan pakan adalah pakan tambahan yang berasal dari zat non gizi. Imbuhan pakan yang ditambahkan pada umumnya menggunakan antibiotik. Fungsi imbuhan pakan adalah untuk menambah vitamin-vitamin, mineral, dan antibiotik dalam ransum, menjaga dan mempertahankan kesehatan tubuh terhadap serangan penyakit dan pengaruh stres, merangsang pertumbuhan badan (pertumbuhan daging menjadi baik) dan menambah nafsu makan, meningkatkan nafsu meningkatkan produksi daging maupun telur. Penggunaan antibiotik sebagai Imbuhan pakan menghasilkan residu dalam karkas broiler. Apabila daging ayam dikonsumsi dikhawatirkan akan menjadi resistensi terhadap antibiotik. Maka diperlukan imbuhan pakan yang bukan antibiotik (Anonim, 2012a).

Imbuhan pakan adalah suatu bahan atau kombinasi bahan yang ditambahkan, biasanya dalam kuantitas kecil, kedalam campuran makanan dasar atau bagian daripadanya, untuk memenuhi kebutuhan khusus, contohnya imbuhan pakan bahan konsentrat, imbuhan

pakan bahan suplemen, imbuhan pakan bahan *premix*, imbuhan pakan bahan makanan (Azzaahraatikah, 2012).

Imbuhan pakan merupakan bahan pakan tambahan yang diberikan pada ternak dengan tujuan untuk meningkatkan produktifitas ternak maupun kualitas produksi (Anonim, 2012a). Sedangkan menurut Murtidjo (1987) dalam Atikah (2012) imbuhan pakan adalah imbuhan yang umum digunakan dalam meramu pakan ternak, penambahan bahan biasanya hanya dalam jumlah sedikit, misalnya bahan konsentrat, bahan suplemen dan bahan *premix*. Maksud dari penambahan adalah untuk merangsang pertumbuhan atau merangsang produksi.

Imbuhan pakan merupakan bahan makanan pelengkap yang dipakai sebagai sumber penyedia vitamin-vitamin, mineral-mineral dan atau juga antibiotika (Anggorodi, 1994 dalam Widianingsih, 2008). Fungsi Imbuhan pakan adalah untuk menambah vitamin-vitamin, mineral dan antibiotika dalam ransum, menjaga dan mempertahankan kesehatan tubuh terhadap serangan penyakit dan pengaruh stress, merangsang pertumbuhan badan (pertumbuhan daging menjadi baik) dan menambah nafsu makan, meningkatkan produksi daging maupun telur (Azzaahraatikah, 2012).

Macam ragam pakan imbuhan pakan antara lain imbuhan pakan pada bahan pakan (contohnya agensia antioksidan, agensia cita rasa), imbuhan pakan untuk manipulasi pencernaan dan absorpsi nutrien (contohnya *buffer*, enzim), Imbuhan pakan untuk kesehatan ternak (contohnya obat cacing), imbuhan pakan melalui hormonal (contohnya hormon pertumbuhan, hormon reproduksi), imbuhan pakan untuk meningkatkan kualitas produk (contohnya agensi pewarna, agensi antiradikal) (Wahju, 2006 dalam Anonim, 2012b).

Salah satu Imbuhan pakan alami yang berpotensi untuk menggantikan imbuhan pakan komersial adalah daun sirih (*Piper betle Linn*). Secara umum, daun sirih mengandung minyak atsiri yang berisikan senyawa kimia seperti fenol serta senyawa turunannya antara lain kavikol, karvacol dan allipyrocatechol. Kandungan daun sirih lainnya yaitu karoren, asam nikotinat, riboflavin, tiamin, vitamin C, gula, tannin, patin dan asam amino (Sudewo, 2005).

Daun sirih mengandung minyak atsiri 0.1%-1.8%. Senyawa kimia yang terdapat pada minyak atsiri daun sirih adalah fenol (eugenol, kavikol, estragol) dan kavibetol, alkaloid arakene, terpen dan seskuiterpen. Daun muda mempunyai kadar minyak atsiri lebih tinggi dari daun tua. kavikol sebagai komponen kimia utama pada minyak atsiri sirih bertanggung jawab terhadap bau khas pada sirih dan bersifat antibakteri kuat, yaitu 5 kali dari fenol. Ekstrak daun dan minyak atsiri mempunyai aktivitas sebagai antibakteri dan antifungi. Minyak atsiri mempunyai sifat sebagai antelmintic (obat cacing) (Anonim, 2013).

Komposisi minyak atsiri daun (kering angin) *Piper aduncum* L. Mengandung sekitar 1 % minyak atsiri dengan komposisi: 20 macam senyawa, *Piper amboinensis*, komposisi minyak atsiri bagian atas tumbuhan (kering angin) mengandung sekitar 0.6 % minyak atsiri dengan komposisi: 9 macam senyawa. Sedangkan *Piper methysticum* Forst. komposisi minyak atsiri bagian atas tumbuhan (kering angin) mengandung sekitar 0.7 % minyak atsiri dengan komposisi 14 macam senyawa (Sudewo, 2005). Daun sirih dapat digunakan sebagai antibakteri karena mengandung 4,2% minyak atsiri yang sebagian besar terdiri dari *betephenol* yang merupakan isomer *Euganol allypyrocatechine*, *Cineol methil euganol*, *Caryophyllen* (siskuitерpen), kavikol, kavibekol, *estragol* dan terpine (Anonim, 2014b).

Hasil uji farmakologi menunjukkan bahwa infusa daun sirih dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab pneumonia dan *Gaseus gangrene*. Air rebusan daun sirih dapat digunakan untuk mengobati batuk maupun berfungsi sebagai bakteriosid terutama terhadap *Haemophylus influenzae*, *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus haemoliticus*. Pada uji antibakteri dengan metode dilusi air rebusan daun sirih jawa dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 60% (Sudewo, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian, daun sirih mengandung seskuitерpen, pati, diatase, gula dan zat samak dan kavikol yang memiliki daya mematikan kuman, *antioksidasi* dan *fungisida*, anti jamur. Sirih berkhasiat menghilangkan bau badan yang ditimbulkan bakteri dan cendawan. Daun sirih juga bersifat menahan perdarahan, menyembuhkan luka pada kulit, dan gangguan saluran pencernaan (Azzaahraatikah, 2012).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian “Profil Organ Dalam Ayam Broiler yang diberi Tepung Daun Sirih (*Piper betle* Linn) sebagai Imbuan Pakan” dilakukan agar diperoleh suatu data atau informasi mengenai manfaat tepung daun sirih sebagai pakan tambahan terhadap profil organ dalam ayam broiler. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi yang bermanfaat.

MATERI DAN METODE

Jenis dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dan dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2015. Lokasi penelitian bertempat di Laboratorium Ilmu Ternak Unggas Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Samata Kabupaten Gowa.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kandang, sekat bambu 15 buah dengan ukuran 90 x 80 cm, bolam 40 Watt 15 buah, kabel, tempat pakan 15 buah, tempat

minum 15 buah, ember 5 buah, timbangan, tirai, pisau, dan timbangan analitik, Alas kandang menggunakan serbuk gergaji. Untuk pembuatan tepung daun sirih terdiri dari timbangan, saringan, blender, sendok dan baskom.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 68 ekor DOC jantan pedaging (Broiler) *strain 707* dan sebagai bahan baku pembuatan tepung daun sirih yang diperoleh dari Kabupaten Bulukumba dan Kabupaten Gowa.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini meliputi beberapa tahap yang disajikan secara lengkap sebagai berikut :

1. Persiapan Tepung Daun Sirih

Bahan untuk membuat tepung daun sirih yang digunakan pada penelitian ini adalah daun sirih hijau yang diperoleh dari dua kabupaten yaitu kabupaten Bulukumba dan kabupaten Gowa. Daun sirih segar yang telah dicuci bersih, diiris tipis-tipis, lalu dikeringkan di bawah sinar matahari selama 1-2 hari. Untuk mengoptimalkan proses pengeringan, irisan daun sirih dikeringkan dalam oven selama 24 jam dengan suhu 40⁰ C. Setelah kering, irisan daun sirih tersebut kemudian digiling menggunakan blender. Selanjutnya, untuk menghindari kerusakan secara khemis maupun mikrobiologis, tepung daun sirih tersebut disimpan dalam toples yang tertutup rapat.

2. Komposisi ransum perlakuan

Empat macam ransum perlakuan dengan komposisi *iso energy* disusun berdasarkan kebutuhan ayam pedaging. Perbedaan penggunaan tepung daun sirih sebanyak 0%, 0,1%, 0,5%, 0,7% dan 1% dalam ransum yang untuk selanjutnya dinotasikan sebagai P0, P1, P2, P3 dan P4. Ransum perlakuan yang digunakan yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) adalah sebagai berikut:

P0 : Ransum basal tanpa penambahan tepung daun sirih

P1 : Ransum basal ditambahkan 0,1% tepung daun sirih

P2 : Ransum basal ditambahkan 0,5% tepung daun sirih

P3 : Ransum basal ditambahkan 0,7% tepung daun sirih

P4 : Ransum basal ditambahkan 1% tepung daun sirih

3. Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan ayam pedaging umur 1 hari sebanyak 68 ekor berjenis kelamin jantan dan dipelihara selama 28 hari. Ditempatkan ke dalam kandang penelitian secara acak, dengan 5 pakan perlakuan (1 pakan kontrol, dan 4 pakan perlakuan) dan masing-

masing perlakuan pakan menggunakan 4-5 ekor ayam berumur 1 hari dalam suatu Rancangan Acak Lengkap. Kandang pemeliharaan berupa petakan yang diberi sekat sebanyak 15 petak dan dialasi dengan serbuk gergaji yang diganti setiap 2 minggu. Pakan yang diberikan dalam bentuk tepung (*mash*) dan air minum diberikan *ad-libitum*. Ayam diberi vaksin ND (*Newcastle Disease*) 2 kali, yaitu pada umur 4 hari (vaksin *Medivac ND Hitctner B1*) dan umur 14 hari (vaksin *Medivac ND La Sota*). Pemanas DOC menggunakan lampu 40 *watt* yang berjumlah 15 buah pada masing-masing petak yang digunakan pada saat ayam berumur 1 hari sampai 2 minggu dan lampu sekaligus berfungsi sebagai penerangan. Pemeliharaan dan sanitasi kandang dilakukan rutin sesuai prosedur pemeliharaan yang baik.

Tabel 3.1. Komposisi Pakan Selama Penelitian

No	Bahan Pakan	Jumlah (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Serat Kasar (%)	EM
1	Jagung	60,00	5,4	2,34	1,20	1.993
2	Dedak halus	3,00	0,36	0,39	0,36	48,90
3	Bungkil kedelai	20,50	9,84	0,18	1,23	459,20
4	Bungkil kelapa	1,50	0,28	0,18	0,23	33,18
5	MBM (Meat Bone Meal)	13,00	5,5	1,1	0,18	250
6	Minyak kelapa	1,50	-	1,5	-	129,00
7	Premix-A	0,50	-	-	-	-
	Jumlah	100,00	21,38	5,69	2,97	2.913,28

Keterangan : Hasil perhitungan berdasarkan tabel komposisi bahan pakan Wahju (2004) dan Hartadi, dkk (2005)

Variabel Yang Diukur

Pengukuran berat organ dalam diperoleh dari pembagian antara bobot organ dalam (hati, pankreas, jantung, seka, *Gizzard*) dengan bobot hidup broiler dikalikan dengan 100% setelah disisihkan lemak yang melekat (Auza, 2010).

$$\text{Persentase berat organ dalam} = \frac{\text{berat organ dalam broiler}}{\text{berat hidup broiler}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dianalisis dengan analisis varians berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5x3 yaitu 5 perlakuan dan 3 ulangan dilanjutkan dengan uji Duncan. Data dianalisis dengan menggunakan model matematika yaitu:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \epsilon_{ij}$$

$$i = 1, 2, \dots, 4$$

$$j = 1, 2, \dots, 3$$

Dimana :

Y_{ij} = Tepung daun sirih dari ayam ke-j yang memperoleh perlakuan ke-i

u = Nilai tengah umum (rata-rata populasi) tepung daun sirih

T_i = Pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = Pengaruh galat percobaan pada ayam ke-j yang memperoleh perlakuan ke-i

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil persentase berat organ dalam ayam pedaging (broiler) yang diberikan tepung daun sirih sebagai imbuhan pakan selama 6 minggu masing-masing perlakuan dapat disajikan pada Tabel. 4.1

Tabel. 4.1. Persentase Berat Organ Dalam Ayam Pedaging (broiler).

Parameter yang diukur	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Hati (%)	2.7	2.8	3.2	2.7	2.6
Jantung (%)	0.8	0.9	0.8	0.7	0.7
Pankreas (%)	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
Seka (%)	1.1	1.0	1.2	1.0	1.3
Gizzard (%)	3.8	3.7	3.9	3.1	3.3

Keterangan : superskript yang berbeda pada baris yang sama menyatakan perbedaan yang nyata ($P < 0.05$)

Keterangan:

P0 = pemberian level 0% tepung daun sirih (tanpa daun sirih)

P1 = pemberian level 0.1% tepung daun sirih

P2 = pemberian level 0.5% tepung daun sirih

P3 = pemberian 0.7% tepung dauh sirih

P4 = pemberian 1% tepung daun sirih

Sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung daun sirih sebagai imbuhan pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase berat organ dalam ayam pedaging (broiler), baik pada hati, jantung, pankreas, seka, dan ampela (*gizzard*). Rata-rata persentase berat organ dalam ayam broiler tiap perlakuan P0, P1, P2, P3, dan P4 tertera pada Tabel. 4.1.

Hati

Rata-rata persentase berat hati berturut-turut tiap perlakuan adalah 2.7% (P0), 2.8% (P1), 3.2% (P2), 2.7% (P3), dan 2.6% (P4). Putnam dalam Anonim (2011c), menyatakan bahwa persentase hati ayam berkisar antara 1.7% - 2.8%. Berat hati pada tiap perlakuan berada pada kisaran normal kecuali pada P2 yaitu 3.2%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan daun

sirih sangat berguna sebagai antibiotik sehingga fungsi hati tetap bekerja dengan baik tanpa adanya kerusakan organ hati yang diakibatkan penambahan tepung daun sirih, ini dikarenakan kandungan daun sirih dapat digunakan sebagai antibakteri karena mengandung 4.2% minyak atsiri yang sebagian besar terdiri dari *betephenol* yang merupakan isomer *Euganol allypyrocatechine*, *Cineol methyl euganol*, *Caryophyllen* (siskuitenpen), kavikol, kavibekol, estragol dan terpine (Anonim, 2014b).

Pada P2 dapat dilihat bahwa persentase berat hati berada di atas kisaran normal yaitu 3.2%. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahayu (2011) yang menyatakan bahwa kasus *FLS (fatty liver Syndrome)* ditandai dengan adanya akumulasi lemak dalam jumlah besar pada rongga perut dan organ-organ visceral, ukuran hati lebih besar dari ukuran normal, lemak secara ekstrim meluas di permukaan hati dengan ukuran dan warna bervariasi.

Menurut Yuwanta (2004), hati mensekresikan getah empedu yang disalurkan ke dalam duodenum. Fungsi getah empedu adalah menetralkan asam lambung (HCl) dan membentuk sabun terlarut (*soluble soaps*) dengan asam lemak bebas. Kedua fungsi tersebut akan membantu absorpsi dan translokasi asam lemak. Dalam getah empedu yang mempunyai peranan penting, yaitu asam tarokholik dan glikokholik. Fungsi asam empedu adalah membantu digesti lemak dengan membentuk emulsi, mengaktifkan lipase pankreas, membantu penyerapan asam lemak, kolesterol, dan vitamin yang larut dalam lemak, stimulasi aliran getah empedu dari hati, dan menangkap kolesterol dalam getah empedu.

Jantung

Rata-rata persentase berat jantung berturut-turut tiap perlakuan adalah 0.8% (P0), 0.9% (P1), 0.8% (P2), 0.7% (P3), dan 0.7% (P4) Rata-rata berat jantung tiap perlakuan berada pada kisaran normal. Bobot jantung rata-rata adalah 0.5%-1.42% dari bobot hidup (Nickle, 1990 dalam Anonim, 2011a). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penambahan tepung daun sirih dalam ransum tidak merusak struktur jantung dan tidak mempengaruhi kerja jantung. Jantung berfungsi mengedarkan darah secara efisien ke dalam paru-paru untuk menggantikan O₂ dan CO₂ untuk menyokong proses metabolisme tubuh, selain itu penambahan tepung daun sirih dalam ransum tidak menimbulkan pembesaran ukuran jantung akibat adanya akumulasi racun pada jantung (North and Bell, 1990 dalam Widianingsih 2008).

Frandsen (1992) dalam Rahayu (2010) menyatakan bahwa jantung sangat rentan terhadap racun dan zat antinutrisi, pembesaran jantung dapat terjadi karena adanya akumulasi racun pada otot jantung, dengan demikian dapat dikatakan bahwa ransum perlakuan dengan penambahan perekat tidak mengandung zat yang bersifat racun. Ayam yang diberi ransum basal dengan penambahan tepung daun sirih menghasilkan persentase bobot jantung yang

berbeda dibandingkan dengan ransum komersial. Perbedaan yang terjadi diduga karena adanya perbedaan aktivitas ayam pada masing-masing perlakuan, sesuai dengan pernyataan Ressay dalam Anonim (2011c), bahwa ukuran jantung sangat dipengaruhi oleh jenis, umur, besar dan aktivitas hewan.

Pankreas

Rata-rata persentase berat pankreas berturut-turut tiap perlakuan adalah 0.3% (P0), 0.3% (P1), 0.4% (P2), 0.3% (P3), dan 0.3% (P4) berat pankreas berada pada kisaran normal. Bobot pankreas yang masih berada dalam kisaran normal sekitar 0.25%-0.40% dari bobot hidup atau 2.5 g-4.0 g (Sturkie, 2000 dalam Anonim, 2011c). Hal ini juga bisa dikatakan bahwa penambahan tepung daun sirih dalam ransum tidak mempengaruhi kerja atau fungsi pankreas. Pankreas mensekresikan getah pankreas yang berfungsi dalam pencernaan pati, lemak, dan protein. Disamping mensekresikan getah pankreas juga mensekresikan insulin. Pankreas mempunyai dua fungsi yang semuanya berhubungan dengan penggunaan energi ransum, yaitu eksokrin dan endokrin. Eksokrin berfungsi mensuplai enzim yang mencerna karbohidrat, protein, dan lemak ke dalam usus halus, sedangkan endokrin berfungsi menggunakan dan mengatur nutrisi berupa energi untuk diserap dalam tubuh dalam proses dasar pencernaan (Yuwanta, 2004). Pankreas mensekresikan enzim amilase, tripsin, dan lipase yang dibawa ke duodenum untuk menerima karbohidrat, protein, dan lemak. Pankreas terletak di antara lipatan duodenum (Rahayu, dkk, 2011).

Seka (Usus Buntu)

Rata-rata persentase berat seka berturut-turut tiap perlakuan adalah 1.1% (P0), 1.0% (P1), 1.2% (P2), 1.0% (P3), dan 1.3% (P4) berat seka berada di bawah kisaran normal. Menurut Neil, 1990 dalam Murdifin (2015), berat seka berkisar antara 6 sampai 8 gram atau 1,4% - 1,9%. Hal ini mungkin disebabkan oleh ukuran tubuh ayam yang tidak berada dalam berat normal ayam pada umur 6 minggu. Hal ini sesuai dengan pendapat Usman (2010) yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi berat seka adalah perbedaan ukuran tubuh, umur, dan kemampuan seka dalam mencerna serat kasar.

Semakin tinggi pakan mengandung serat kasar tinggi, maka seka akan berkembang karena seka berfungsi untuk mencerna serat kasar. Dengan demikian, seka pada itik lebih berkembang daripada pada ayam. Seka terdiri atas dua seka atau saluran buntu yang berukuran panjang 20 cm. Di dalam seka terjadi pencernaan mikrobiologi, karena pencernaan serat kasar dilakukan oleh bakteri pencernaan serat kasar (Yuwanta, 2000).

Gizzard

Rata-rata persentase *gizzard* berturut-turut tiap perlakuan adalah 3.8% (P0), 3.7% (P1), 3.9% (P2), 3.1% (P3), dan 3.3% (P4), berat *gizzard* berada di atas kisaran normal. *Gizzard* adalah 1.6 - 2.3% dari bobot hidup (Sturkie, 2000). Hal ini mungkin diakibatkan meningkatnya serat dalam pakan. Dalam komposisi pakan yang digunakan pada penelitian ini terlihat bahwa jumlah serat kasar sangat rendah, yaitu 2,97% akan tetapi setelah pakan dicampurkan dengan tepung daun sirih, kemungkinan serat dalam pakan menjadi meningkat. Menurut Triana (2014), daun sirih mengandung kadar air 85.4%, protein 3.1%, lemak 0.8%, karbohidrat 6.1%, serat 3.2% dan bahan mineral 1.4%. Setelah melihat kandungan serat di dalam sirih yang apabila dijumlahkan dengan kandungan serat pakan yang digunakan pada penelitian ini, yaitu 61.71%. Ini menandakan bahwa penggunaan serat di dalam pakan yang digunakan pada penelitian ini melewati batas maksimal, yaitu 5%.

Menurut Usman (2010), peningkatan bobot *gizzard* disebabkan karena peningkatan serat dalam pakan. Hal ini mengakibatkan beban *gizzard* lebih besar untuk memperkecil ukuran partikel ransum secara fisik, akibatnya urat daging *gizzard* tersebut akan lebih tebal sehingga memperbesar ukuran *gizzard*. Hal tersebut tidak mempengaruhi fungsi lain dari *gizzard*. *Gizzard* disebut juga *muscular stomach* (perut otot) atau empedal. Lokasinya berada diantara *ventriculus* dan bagian atas usus halus. Fungsi utama empedal adalah melumatkan pakan dan mencampur dengan air menjadi pasta yang dinamakan *chymne*. Ukuran dan kekuatan empedal dipengaruhi oleh kebiasaan makan ayam tersebut. Ayam yang dipelihara empedalnya lebih kuat dari pada ayam yang dikurung (Yuwanta, 2004).

Weiss dan Scott (1979) dalam Rosyani (2013) juga menyatakan, bahwa serat yang tinggi dalam pakan akan memperbesar ukuran *gizzard* karena organ tersebut dipacu untuk lebih banyak bekerja secara fisiologis dalam memproses pencernaan serat, baik secara mekanik maupun enzimatis. Menurut Rosyani (2013), ukuran *gizzard* mudah berubah bergantung pada jenis makanan yang biasa dimakan oleh unggas tersebut. Ukuran *gizzard* juga dapat dipengaruhi oleh tingkat konsumsi ransum, karena konsumsi ransum yang tinggi dapat mengakibatkan penebalan pada urat daging *gizzard*, sehingga ukuran *gizzard* pun akan semakin besar (Rosyani, 2013).

PENUTUP

Kesimpulan

Adapun kesimpulan pada penelitian ini adalah penambahan tepung daun sirih sebagai imbuhan pakan tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase berat organ dalam ayam

pedaging (broiler), baik pada hati, jantung, pankreas, seka, dan ampela. Akan tetapi hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun sirih dalam ransum ayam pedaging (broiler) layak digunakan untuk organ jantung dan pankreas dikarenakan dengan penggunaan daun sirih organ tersebut berfungsi dengan baik dan tidak merusak organ. Sedangkan pada organ hati, seka dan gizzard belum layak digunakan karena berat masing-masing organ tersebut berada di bawah dan di atas kisaran normal.

Saran

Adapun saran penulis pada penelitian ini adalah perlunya dilakukan penelitian ulang menggunakan dosis yang lebih tinggi agar pengaruh daun sirih dapat terlihat lebih jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011a. 2011a. *System Pencernaan pada Ayam*. <http://dawi4purnama.blogspot.com/2011/03/sistem-pencernaan-pada-ayam.html> (20 mei 2015).
- _____. 2011c. *Pengaruh Penambahan Tepung Daun Katuk dan Kunyit dalam Ransum Terhadap Persentase Berat Bagian-Bagian Karkas dan Organ Dalam Ayam Broiler*. <http://repository.Unhas.ac.id> (24 Januari 2015).
- _____. 2012a. *Feed Additive (Makanan Tambahan)/Feed Supplement dalam Ternak*. <http://superfects.blogspot.com/2012/06/feed-additive-makanan-tambahan-feed.html> (20 Mei 2015).
- _____. 2012b. *Feed Additive Makanan Tambahan*. <http://superfects.blogspot.com/2012/06/feed-additive-makanan-tambahan-feed.html>. (2 Desember 2014).
- _____. 2013. *Pemanfaatan Daun Sirih*. <http://shoreaaugustaa.blogspot.com/2013/12/pemanfaatan-daun-sirih.html>. (10 Januari 2015).
- Sudewo. 2005. *Pengaruh Penambahan Jahe terhadap Konversi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konsumsi Pakan Terhadap Ayam Broiler*. [https:// harihakim14.wordpress.com/](https://harihakim14.wordpress.com/) (25 Juni 2015).
- _____. 2014b. *Daun Sirih*. <http://jojontor.blogspot.com/2014/01/karya-ilmiah-tentang-daun-sirih.html>(18 Agustus 2015).
- Atikah, J. 2012. *Feed Additive (Imbuhan Pakan)*. <http://azzahraatikah.blogspot.com/2012/09/feed-aditive-imbuhan-pakan.html> (20 Mei 2015).
- Azzaahraatikah. 2012. *Feed Additive Imbuhan Pakan*. <http://azzahraatikah.blogspot.com/2012/09/feed-aditive-imbuhan-pakan.html> (25 Juni 2015).

- Khaeruddin. 2009. *Sejarah Singkat Ayam Pedaging*. *www.wikipedia.com* (22 Mei 2015).
- Rahayu, I., Sudaryani T., Santosa H. 2011. *Panduan Lengkap Ayam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahayu, D.I. 2010. *Sindrom Hati Berlemak pada Ayam Petelur*. <http://imbang.staff.umm.ac.id/?p=147>. 2010. Diakses pada tanggal 18 agustus 2015.
- Rosyani, S. 2013. *Pemberian Pakan Konsentrat Mengandung Tepung Inti Sawit yang Ditambahkan Pollard atau Dedak dan Pengaruhnya terhadap Persentase Organ Dalam Ayam Broiler*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudewo. 2005. *Pengaruh Penambahan Jahe terhadap Konversi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konsumsi Pakan Terhadap Ayam Broiler*. [https:// harihakim14.wordpress.com/](https://harihakim14.wordpress.com/) (25 Juni 2015).
- Triana, A. 2014. *Minyak Atsiri Daun Sirih Merah (Piper Crocatum) sebagai Pengawet Alami pada Ikan Teri (Stolephorus Indicus) Essential Oil Of Red Betel Leaves (Piper Crocatum) As A Natural Preservative Anchovies (Stolephorus Indicus)*. Skripsi. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Usman, A.N.R. 2010. *Pertumbuhan Ayam Broiler (Melalui Sistem Pencernannya) yang Diberi Pakan Nabati dan Komersial Dengan Penambahan Dysapro*. Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Penerbit Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Widianingsih, N.M. 2008. *Persentase Organ Dalam Broiler yang Diberi Ransum Crumble Berperekat Onggok, Bentonit, Dan Tapioca*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Yuwanta, T. 2000. *Beberapa Metode Praktis Penetasan Telur*. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- _____, T. 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.