

# Persentase Bobot Karkas dan Potongan Komersial Ayam Sentul-G3 yang Diberi Ransum Mengandung Dedak Tinggi dengan Suplementasi Fitase dan ZnO

## (The Percentage of Carcass and Commercial Cuts of Chicken Sentul-G3 Fed High Rice Bran Diet Supplemented Phytase Enzymes and ZnO)

Cecep Hidayat<sup>1,3\*</sup>, Sumiati<sup>2</sup>, Sofjan Iskandar<sup>3</sup>

(Diterima April 2015/Disetujui Juli 2015)

### ABSTRAK

Percobaan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi enzim fitase dan ZnO pada persentase bobot karkas, potongan komersial, dan lemak abdomen ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi ransum mengandung dedak padi tinggi. Percobaan ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) 9 perlakuan dengan 3 ulangan, yaitu perlakuan, R1 = 50% ransum komersial: 50% dedak padi; R2 = R1 + 1,5 g ZnO/kg; R3 = R1 + 3,2 g ZnO/kg; R4 = R1 + fitase 1.000 U/kg; R5 = R1 + (fitase 1.000 U/kg + 1,5 g ZnO/kg); R6 = R1 + (fitase 1.000 U/kg + 3,2 g ZnO/kg); R7 = R1 + fitase 2.000 U/kg; R8 = R1 + (fitase 2.000 U/kg + 1,5 g ZnO/kg); dan R9 = R1 + (fitase 2.000 U/kg + 3,2 g ZnO/kg). Setiap unit percobaan terdiri dari 6 ekor *unsexed* ayam lokal Sentul-G3 yang dipasang *wingband* bernomor. Selain itu, diberikan pula ransum pembandingan. Peubah yang diamati adalah persentase bobot karkas, potongan komersial, dan lemak abdominal. Hasil percobaan menunjukkan bahwa ransum perlakuan tidak memberikan pengaruh terhadap; persentase bobot karkas jantan dan betina, punggung jantan dan betina, sayap betina, paha atas jantan, dan lemak abdominal betina ayam Sentul-G3, serta memberikan pengaruh yang bervariasi terhadap persentase bobot dada jantan dan betina, paha atas betina, paha bawah jantan, dan betina ayam Sentul-G3. Kombinasi suplementasi 2.000 U fitase/kg ransum dengan 3,2 g ZnO/kg dalam ransum mengandung dedak padi tinggi menurunkan persentase bobot sayap jantan ayam Sentul-G3. Suplementasi 1,5 g ZnO/kg ransum mengandung dedak padi tinggi meningkatkan deposisi lemak abdominal ayam Sentul-G3.

Kata kunci: dedak padi, fitase, karkas, sentul-G3, ZnO

### ABSTRACT

This experiment aimed to determine the effect of phytase enzyme and ZnO supplementation on the percentage of weight of carcass, commercial cuts, abdominal fat of males, and females of Sentul-G3 chicken fed high rice bran diet. There are nine treatments, R1 = 50% commercial diet: 50% rice bran; R2 = R1 + 1.5 g ZnO/kg; R3 = R1 + 3.2 g ZnO/kg; R4 = R1 + phytase 1.000 U/kg; R5 = R1 + (phytase 1.000 U/kg + 1.5 g ZnO/kg); R6 = R1 + (phytase 1.000 U/kg + 3.2 g ZnO / kg); R7 = R1 + phytase 2.000 U/kg; R8 = R1 + (phytase 2.000 U/kg + 1.5 g ZnO/kg); dan R9 = R1 + (phytase 2.000 U/kg + 3.2 g ZnO/kg). Each experimental unit consisted of 6 animals unsexed local chicken Sentul-G3. Beside that, used commercial diet treatment. Parameters observed were percentage of weight of carcass, commercial cuts, abdominal fat of males, and females of Sentul-G3 chicken. The experimental results showed that the diet treatment did not gave effect to percentage of weight of male and female carcass, male and female backs, the female wings, upper thighs and abdominal fat of male and female chickens Sentul-G3. Diet treatments gave varies effect to weight percentage of male and female breast, upper thighs female, male and female lower thighs chicken Sentul-G3. The combination of 2.000 U phytase and 3.2 g of ZnO/kg diet lowers weight percentage of male wings. Supplementation of 1.5 g ZnO/kg diet increases abdominal fat deposition.

Keywords: carcass, phytases, rice bran, sentul-G3, ZnO

### PENDAHULUAN

Ayam Sentul merupakan ayam lokal yang berasal

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Nutrisi dan Pakan, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

<sup>2</sup> Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680.

<sup>3</sup> Balai Penelitian Ternak, Jl. Veteran III, Ciawi, PO Box 221, Bogor 16002.

\* Penulis Korespondensi: E-mail: [hidayat\\_c2p@yahoo.com](mailto:hidayat_c2p@yahoo.com)

dari Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat di mana memiliki potensi sebagai ayam lokal penghasil daging (Hidayat & Sopiyan 2010). Iskandar *et al.* 2012 melaporkan telah melakukan seleksi terhadap ayam Sentul sebagai ayam lokal untuk tujuan pedaging. Ayam lokal Sentul Generasi 3 (selanjutnya ditulis sebagai Sentul-G3) merupakan ayam Sentul hasil seleksi generasi ke 3 untuk tujuan pedaging dengan kriteria seleksi bobot 1 kg pada umur 10 minggu.

Praktik pemanfaatan dedak padi secara intensif oleh para peternak ayam lokal, termasuk peternak ayam Sentul marak dilakukan. Peternak ayam lokal di

Indonesia sudah biasa mencampurkan dedak padi dengan ransum komersial untuk menekan biaya pakan. Sementara itu, penggunaan dedak padi dalam ransum ayam dibatasi beberapa faktor, diantaranya adalah asam fitat yang merupakan bentuk penyimpanan utama fosfor dalam tanaman (P-Asam fitat). Ternak unggas tidak mampu mencerna asam fitat karena tidak memiliki fitase dalam saluran pencernaannya. Hal ini terjadi karena asam fitat membentuk ikatan dengan kation multivalensi, asam amino, serta protein yang tidak dapat dicerna dalam saluran pencernaan unggas (Cowieson *et al.* 2006). Asam fitat banyak terkandung dalam dedak padi (Saad *et al.* 2011). Oleh karena itu, melalui penambahan fitase ke dalam ransum unggas diharapkan dapat memecah ikatan asam fitat dalam saluran pencernaan dan mengakibatkan meningkatnya absorpsi mineral, asam amino, dan protein (Cowieson *et al.* 2006; Adeola & Walk 2013).

Yu *et al.* 2010 dan Liu *et al.* 2011 mengemukakan bahwa mineral Zn merupakan mineral esensial yang berperan penting dan dibutuhkan pada aktivitas lebih dari 300 enzim dalam tubuh dan beberapa aktivitas biologis serta fungsi fisiologis pada ternak unggas, terutama pada masa pertumbuhan. Hal ini dibuktikan dengan beberapa hasil percobaan imbuhan Zn inorganik dan organik pada ransum yang mampu meningkatkan produktivitas ayam broiler (Ao *et al.* 2009; Liu *et al.* 2011). Defisiensi Zn terjadi ketika dalam ransum unggas terkandung asam fitat tinggi. Yu *et al.* 2010 melaporkan bahwa asam fitat dengan Zn membentuk ikatan kuat yang tidak dapat dicerna dalam saluran pencernaan unggas. Dalam mengatasi defisiensi Zn, dapat ditambahkan ZnO dalam ransum. ZnO merupakan sumber Zn inorganik yang tersedia di pasaran dengan harga yang relatif murah. Percobaan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pemberian suplementasi enzim fitase dan ZnO pada persentase bobot karkas, potongan komersial, dan lemak abdomen ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi ransum mengandung dedak padi tinggi.

## METODE PENELITIAN

Percobaan ini menggunakan 300 ekor ayam umur sehari (DOC) ayam Sentul-G3 hasil pemuliaan di Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor. Percobaan ini juga menggunakan 50 kandang koloni kawat berukuran 60 x 70 x 50 cm, yang masing-masing dilengkapi tempat pakan, minum, dan lampu penghangat yang ditempatkan di atas kandang. Bahan lain yang dipergunakan adalah: bahan pakan (ransum *broiler finisher*, dedak padi, premix vitamin, fitasel, dan ZnO), kantong plastik, dan timbangan digital 0–5 kg. Analisis kimiawi dilakukan di laboratorium Analisis Kimia Terakreditasi Balai Penelitian Ternak, yang selanjutnya ditulis Balitnak dan di laboratorium Nutrisi Ternak Perah di Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Institut Pertanian Bogor.

Sebanyak 300 ekor DOC *unsexed* ayam Sentul-G3 yang diperoleh dari tiga angkatan penetasan dipakai dalam percobaan ini. Ayam percobaan dipelihara sampai umur 10 minggu. Sehubungan kesulitan memperoleh materi percobaan (DOC ayam Sentul-G3) dalam jumlah 300 ekor dalam satu kali angkatan penetasan, maka 300 ekor DOC ayam Sentul-G3 tersebut diperoleh dari tiga angkatan penetasan. Pada setiap angkatan penetasan, diberikan seluruh perlakuan, termasuk ransum pembandingan. Setiap angkatan penetasan berbeda umur satu minggu. Pada angkatan penetasan pertama dan kedua diperoleh sejumlah DOC untuk memenuhi dua ulangan untuk semua perlakuan, termasuk ransum pembandingan. Sementara itu, pada angkatan penetasan ketiga hanya diperoleh DOC untuk memenuhi satu ulangan untuk semua perlakuan termasuk perlakuan pembandingan.

DOC sebelum di masukkan ke kandang percobaan diberi *wingband* bernomor. Setiap unit kandang percobaan terdiri dari enam ekor DOC *unsexed* ayam Sentul-G3. Ayam Sentul-G3 diberi perlakuan ransum selama 10 minggu, setelah itu pada umur 10 minggu semua ayam Sentul-G3 di potong untuk diambil data bobot karkas, potongan komersial, dan lemak abdominal. Sebelum dipotong, ayam dipuaskan selama 24 jam untuk mengosongkan makanan dalam saluran pencernaan. Setelah dipotong, ayam ditimbang untuk mendapatkan bobot mati tanpa darah, lalu dicabut bulunya, dan ditimbang kembali. Karkas diperoleh dengan memisahkan kepala dan leher, kaki dan organ dalam, dan ditimbang. Karkas lalu dipotong menjadi 5 bagian potongan komersial, yaitu bagian dada, punggung, sayap, paha atas, dan paha bawah.

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan menggunakan 9 perlakuan dan 3 kelompok ulangan, dengan kelompok berdasarkan angkatan penetasan. Aras imbuhan fitase dan ZnO dalam ransum percobaan disajikan pada Tabel 1, sedangkan formulasi dan kandungan zat gizi ransum perlakuan yang digunakan dalam percobaan disajikan pada Tabel 2.

Bahan pakan yang digunakan dalam percobaan ini adalah dedak padi, ransum komersial *broiler-finisher*, dan vitamin premix. Ransum perlakuan (Tabel 2) merupakan campuran bahan pakan 50% dedak padi dan 50% ransum komersial *broiler-finisher*. Ransum perlakuan disusun dengan iso protein, energi, serat

Tabel 1 Aras imbuhan fitase dan ZnO dalam ransum percobaan

Perlakuan	Imbuhan fitase (U/kg)	Imbuhan ZnO (g/kg)
R1	0	0
R2	0	1,5
R3	0	3,2
R4	1.000	0
R5	1.000	1,5
R6	1.000	3,2
R7	2.000	0
R8	2.000	1,5
R9	2.000	3,2

Tabel 2 Formulasi dan kandungan zat gizi ransum perlakuan yang digunakan dalam percobaan

Bahan pakan	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R0 <sup>4)</sup>
Ransum komersial <i>broiler-finisher</i> (%)	49,49	- <sup>5)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	100
<b>Dedak padi (%)</b>	<b>49,49</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0</b>
<i>Celite</i> (%)	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Vitamin premix (%)	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Total (%)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Tingkat imbuhan:										
ZnO (g/kg)	0	1,5	3,2	0	1,5	3,2	0	1,5	3,2	0
Fitase (U/kg)	0	0	0	1.000	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	0
Kandungan zat gizi										
Air (%) <sup>1)</sup>	9,70	-	-	-	-	-	-	-	-	10,02
<b>Protein kasar (%)<sup>1)</sup></b>	<b>11,04</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>17,87</b>
Energi bruto (Kal/kg) <sup>1)</sup>	3843	-	-	-	-	-	-	-	-	4240
<b>Serat kasar (%)<sup>1)</sup></b>	<b>19,50</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2,78</b>
Ca (%) <sup>1)</sup>	0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	0,79
P total (%) <sup>1)</sup>	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65
P tersedia (%) <sup>2)</sup>	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-	0,19
Zn (mg/100 g) <sup>1)</sup>	10,56	131,98	263,93	10,56	131,98	263,93	10,56	131,98	263,93	21,5
<b>Asam fitat (%)<sup>3)</sup></b>	<b>4,76</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2,89</b>
Fitase (U/kg)	0	0	0	1.000	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	
Rasio molar asam asam fitat: Zn	45	4	2	45	4	2	45	4	2	

<sup>1)</sup> Hasil perhitungan berdasarkan hasil analisis laboratorium Kimia dan Pakan Balai Penelitian Ternak. Ciawi-Bogor (2014)

<sup>2)</sup> Perhitungan berdasarkan NRC (1994). P tersedia adalah 30% P total

<sup>3)</sup> Hasil perhitungan berdasarkan hasil analisis laboratorium Nutrisi Ternak Perah, Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Institut Pertanian Bogor (2014)

<sup>4)</sup> R0 = Ransum pembanding, ransum komersial *broiler-finisher*

<sup>5)</sup> - Menunjukkan sama dengan R1

kasar, kalsium, fosfor, di mana yang membedakan adalah kandungan fitase dan Zn, yang dalam percobaan ini digunakan sebagai pembeda antar perlakuan. Pada percobaan ini juga diberikan perlakuan pembanding berupa pemberian 100% ransum komersial *broiler-finisher*.

Perhitungan imbuhan fitase yang diberikan ke dalam ransum dilakukan dengan cara sebagai berikut. Imbuhan fitase berhubungan dengan jumlah fosfor yang ingin dilepaskan dari P-asam fitat ransum. Aktivitas 1 (satu) unit enzim didefinisikan sebagai jumlah enzim yang membebaskan 1 mikromol P-inorganik per menit dari 0,0051 mol/l sodium asam fitat pada pH 5,5 dan suhu 37 °C. Enzim fitase yang digunakan dalam percobaan ini memiliki aktivitas 5.000 Unit/g, sehingga untuk mendapatkan jumlah gram fitase yang ditambahkan ke dalam setiap kilogram ransum, untuk perlakuan imbuhan 1.000 U fitase/kg ransum dihitung dengan cara berikut:  $(1.000/5.000) \times 1 \text{ g} = 0,2 \text{ g fitase/kg ransum}$ . Demikian pula untuk perlakuan imbuhan 2.000 U fitase/kg ransum di hitung dengan cara berikut:  $(2.000/5.000) \times 1 \text{ g} = 0,4 \text{ g fitase/kg ransum}$ .

Peubah yang diukur dalam percobaan adalah persentase bobot karkas, potongan komersial (punggung, dada, sayap, paha atas, dan paha bawah), dan lemak abdominal. Pengukuran dilakukan dengan cara berikut: persentase karkas (%) diperoleh dari bobot karkas dibagi dengan bobot hidup (g) dikali seratus persen. Persentase punggung (%) diperoleh dengan cara menimbang bagian karkas yang diambil pada

tulang belakang hingga tulang panggul (g) dibagi dengan bobot hidup (g) dikali seratus persen. Persentase bobot dada (%) diperoleh dengan cara menimbang bagian karkas yang diambil pada daerah *scapula* sampai bagian tulang dada (g) dibagi dengan bobot hidup (g) dikali seratus persen. Persentase sayap (%) diperoleh dengan cara menimbang bagian karkas yang diambil pada daerah persendian antara lengan atas dengan *scapula* (g) dibagi dengan bobot hidup (g) dikali seratus persen. Persentase paha atas (%) diperoleh dengan cara menimbang bagian karkas yang diambil pada daerah persendian tulang paha bawah hingga pinggul (g) dibagi dengan bobot hidup (g) dikali seratus persen. Persentase paha bawah (%) diperoleh dengan cara menimbang bagian karkas yang diambil pada daerah persendian paha bawah hingga lutut (g) dibagi dengan bobot hidup (g) dikali seratus persen. Persentase lemak abdominal (%) diperoleh dengan cara menimbang bagian bobot hidup bagian lemak yang terletak di antara proventriculus, gizzard, duodenum, dan di sekitar kloaka (g) dibagi dengan bobot hidup (g) dikali seratus persen.

Data yang diperoleh kemudian dilakukan uji distribusi normal dengan uji Kolmogorov-Smirnov dengan menggunakan *software* SPSS 16. Data normal kemudian dianalisis dengan analisis ragam, apabila di antara perlakuan ada yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan dengan menggunakan *software* SAS 9.13.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Ransum Perlakuan pada Persentase Bobot Karkas Ayam Sentul-G3 Jantan dan Betina Umur 10 Minggu

#### Karkas

Persentase bobot karkas terhadap bobot hidup ayam Sentul-G3 jantan dan betina ditunjukkan dalam Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian ransum perlakuan mengandung enzim fitase dan ZnO tidak memberikan pengaruh terhadap persentase bobot karkas, baik pada jantan maupun betina. Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi enzim fitase sampai 2.000 U fitase/kg ransum dan ZnO sampai 3,2 g ZnO/kg ransum tidak mengakibatkan perubahan proporsi bobot karkas dibandingkan bobot hidup ayam Sentul-G3.

Kisaran persentase bobot karkas ayam Sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan mengandung enzim fitase dan ZnO (R1–R9) dari yang terkecil sampai yang terbesar, pada ayam jantan adalah 39,58% atau 267 g (R9) sampai 64,26% atau 523 g (R2). Pencapaian persentase bobot karkas ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum perlakuan tersebut lebih

rendah dibandingkan dengan persentase bobot karkas ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum pembanding (100% ransum komersial), yaitu sebesar 66,11% atau 735,5 g. Hal tersebut menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan mengakibatkan proporsi bobot karkas menjadi lebih rendah dibandingkan capaian proporsi bobot karkas ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum.

Sementara itu, pada ayam betina persentase bobot dari yang terkecil sampai yang terbesar adalah 55,02% atau 216 g (R3) sampai 61,57% atau 281,42 g (R2). Pencapaian persentase bobot karkas ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum perlakuan tersebut lebih rendah dibandingkan dengan persentase bobot karkas ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum pembanding (100% ransum komersial), yaitu sebesar 66,55% atau 655,25 g. Sama dengan yang terjadi pada jantan, pada betina menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan juga mengakibatkan proporsi bobot karkas menjadi lebih rendah dibandingkan capaian proporsi bobot

Tabel 3 Persentase dan bobot karkas dan potongan komersial ayam Sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan dan ransum komersial sebagai ransum pembanding

Perlakuan	Karkas jantan		Karkas betina		Punggung jantan		Punggung betina	
	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)
R1	63,43 ± 6,08 <sup>a1)</sup>	419,17 ± 3,82	56,68 ± 3,50 <sup>a</sup>	327,80 ± 66,14	15,88 ± 0,69 <sup>a</sup>	106,92 ± 1,66	15,12 ± 0,88 <sup>a</sup>	82,44 ± 14,36
R2	64,26 ± 11,4 <sup>a</sup>	523,00 ± 31,11	58,28 ± 2,18 <sup>a</sup>	351,90 ± 44,41	15,66 ± 0,84 <sup>a</sup>	130,75 ± 11,67	16,84 ± 2,39 <sup>a</sup>	97,43 ± 8,66
R3	54,52 ± 3,92 <sup>a</sup>	327,50 ± 128,69	55,02 ± 1,98 <sup>a</sup>	216,92 ± 59,33	14,39 ± 0,40 <sup>a</sup>	82,75 ± 32,17	14,97 ± 0,83 <sup>a</sup>	55,13 ± 12,90
R4	57,01 ± 6,00 <sup>a</sup>	367,44 ± 65,18	60,45 ± 7,65 <sup>a</sup>	322,49 ± 13,61	15,81 ± 0,56 <sup>a</sup>	92,38 ± 18,16	15,99 ± 0,72 <sup>a</sup>	85,67 ± 6,84
R5	60,50 ± 5,35 <sup>a</sup>	315,82 ± 26,52	59,72 ± 9,15 <sup>a</sup>	291,96 ± 15,83	15,34 ± 0,42 <sup>a</sup>	80,45 ± 8,51	14,82 ± 0,53 <sup>a</sup>	73,25 ± 4,92
R6	57,20 ± 3,76 <sup>a</sup>	321,83 ± 93,31	58,75 ± 5,64 <sup>a</sup>	244,68 ± 47,29	15,01 ± 1,07 <sup>a</sup>	80,83 ± 24,77	14,76 ± 0,71 <sup>a</sup>	62,00 ± 14,43
R7	56,74 ± 2,25 <sup>a</sup>	389,33 ± 10,02	60,93 ± 7,71 <sup>a</sup>	338,78 ± 52,00	15,17 ± 1,88 <sup>a</sup>	98,33 ± 9,02	15,89 ± 0,82 <sup>a</sup>	86,69 ± 12,46
R8	55,45 ± 5,76 <sup>a</sup>	328,67 ± 58,02	56,17 ± 3,23 <sup>a</sup>	255,53 ± 41,89	15,25 ± 0,86 <sup>a</sup>	86,00 ± 13,74	15,31 ± 0,73 <sup>a</sup>	66,03 ± 12,21
R9	39,58 ± 10,57 <sup>a</sup>	267,00 ± 46,03	61,57 ± 6,65 <sup>a</sup>	281,42 ± 6,09	14,55 ± 0,51 <sup>a</sup>	68,67 ± 13,05	15,56 ± 0,67 <sup>a</sup>	72,61 ± 1,51
Ransum pembanding	66,11 ± 0,45	735,50 ± 50,91	66,55 ± 0,97	655,25 ± 21,61	16,66 ± 0,45	185,58 ± 18,95	16,19 ± 0,51	159,42 ± 8,49

Keterangan:

R1 (0 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R2 (0 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); R3 (0 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg); R4 (1.000 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R5 (1.000 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); R6 (1.000 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg); R7 (2.000 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R8 (2.000 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); dan R9 (2.000 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg).

<sup>1)</sup> Nilai rata-rata dengan *superscript* huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

karkas ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum.

Pencapaian persentase bobot karkas untuk ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi 100% ransum komersial lebih tinggi dibandingkan dengan persentase bobot karkas terhadap bobot hidup dari ayam hasil persilangan arab x arab, kedu x kedu, kedu x arab yang dilaporkan oleh Iskandar (2005), yaitu secara berturut-turut sebagai berikut 57,86; 56,71; dan 56,04%. Di samping itu juga masih lebih baik dibandingkan dengan persentase bobot karkas ayam broiler yang diberi ransum optimum adalah 56,49% (Suharti *et al.* 2008).

#### **Pengaruh Ransum Perlakuan pada Persentase Bobot Potongan Komersial Ayam Sentul-G3 Jantan dan Betina Umur 10 Minggu**

Bagian-bagian tubuh ayam memiliki rasa yang tidak sama satu dengan yang lainnya. Bagian dada banyak disukai konsumen karena serat dagingnya lebih lunak dibandingkan paha atau bagian lainnya. Bagian punggung memiliki tulang yang lebih banyak. Bagian betis lebih keras karena berotot. Sebaliknya, bagian dada lebih empuk dan sedikit mengandung lemak. Faktor yang menentukan nilai karkas meliputi bobot karkas, jumlah daging yang dihasilkan, dan kualitas daging dari karkas yang bersangkutan.

#### **Punggung**

Persentase bobot punggung ayam Sentul-G3 jantan dan betina ditunjukkan dalam Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian ransum perlakuan mengandung enzim fitase dan ZnO tidak memberikan pengaruh terhadap persentase bobot punggung, baik pada jantan maupun betina. Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi enzim fitase sampai 2.000 U fitase/kg ransum dan ZnO sampai 3,2 g ZnO/kg ransum tidak mengakibatkan perubahan proporsi bobot punggung dibandingkan bobot hidup ayam Sentul-G3 jantan atau betina. Kisaran persentase bobot punggung ayam sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan mengandung enzim fitase dan ZnO (R1–R9) dari yang terkecil sampai yang terbesar, pada ayam jantan adalah 14,39% atau 82,75 g (R3) sampai 15,88% atau 106,92 g (R1). Pencapaian persentase bobot punggung ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum perlakuan tersebut lebih rendah dibandingkan dengan persentase bobot punggung ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum pembanding (100% ransum komersial), yaitu sebesar 16,66% atau 185,58 g. Hal tersebut menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan mengakibatkan proporsi bobot punggung menjadi lebih rendah dibandingkan capaian proporsi bobot punggung ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum.

Sementara itu, pada ayam betina persentase bobot dari yang terkecil sampai yang terbesar adalah 14,76% atau 62 g (R6) sampai 16,84% atau 97,43 g (R2). Pencapaian persentase bobot karkas ayam

Sentul-G3 jantan untuk R6 tersebut sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan persentase bobot karkas ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum pembanding (100% ransum komersial), yaitu sebesar 16,19%, namun bobot punggung ayam Sentul-G3 yang diberi ransum pembanding masih jauh lebih tinggi, yaitu 159,42 g. Persentase bobot punggung antara ayam Sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan dengan ransum pembanding yang tidak jauh berbeda menunjukkan bahwa proporsi bobot punggung yang diberi ransum perlakuan dengan ransum pembanding tidak jauh berbeda, namun karena pencapaian bobot hidup yang jauh lebih tinggi untuk ayam yang diberi ransum pembanding menunjukkan bobot mutlak yang jauh lebih tinggi. Pencapaian persentase bobot punggung untuk ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi 100% ransum komersial masih lebih rendah dibandingkan dengan persentase bobot punggung ayam broiler yang diberi ransum optimum adalah 17,22% (Suharti *et al.* 2008).

#### **Sayap**

Persentase bobot sayap ayam Sentul-G3 jantan dan betina ditunjukkan dalam Tabel 4. Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa pada jantan, pemberian ransum perlakuan R1–R8 menunjukkan tidak berbeda secara signifikan dengan ransum tanpa suplementasi fitase dan ZnO (R1). Sementara itu, perlakuan R9 menunjukkan hasil yang berbeda signifikan dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemberian kombinasi suplementasi 2.000 U Fitase/Kg ransum dengan 3,2 g ZnO/kg ransum mengakibatkan rendahnya proporsi bobot sayap terhadap bobot hidup ayam Sentul jantan. Dipihak lain, pada betina, pemberian ransum mengandung enzim fitase dan ZnO tidak memberikan pengaruh terhadap persentase bobot sayap dibandingkan dengan perlakuan tanpa suplementasi fitase dan ZnO (R1). Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi enzim fitase sampai 2.000 U fitase/kg ransum dan ZnO sampai 3,2 g ZnO/kg ransum tidak mengakibatkan perubahan proporsi bobot sayap betina dibandingkan bobot hidupnya.

Kisaran persentase bobot sayap ayam sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan mengandung enzim fitase dan ZnO (R1–R9) dari yang terkecil sampai yang terbesar, pada ayam jantan adalah 8,58% atau 40,33 g (R9) sampai 9,53% atau 79,50 g (R1). Pencapaian persentase bobot sayap ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum perlakuan tersebut tidak jauh berbeda dengan persentase bobot sayap ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum pembanding (100% ransum komersial), yaitu sebesar 9,05% atau 100,81 g. Hal tersebut menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan tidak mengubah proporsi bobot sayap terhadap bobot hidup dibandingkan proporsi bobot sayap ayam Sentul-G3 jantan dibandingkan bobot hidup yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum.

Tabel 4 Persentase potongan komersial ayam Sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan dan ransum komersial sebagai ransum pembanding

Perlakuan	Sayap jantan		Sayap betina		Dada jantan		Dada betina	
	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)
R1	9,28 ± 0,33 <sup>ab1)</sup>	62,50 ± 0,50	9,08 ± 0,10 <sup>ab</sup>	49,89 ± 11,30	15,02 ± 0,42 <sup>ab</sup>	101,17 ± 0,52	14,69 ± 0,45 <sup>b</sup>	80,44 ± 16,11
R2	9,53 ± 0,08 <sup>a</sup>	79,50 ± 3,54	9,87 ± 1,18 <sup>a</sup>	57,16 ± 4,25	15,31 ± 0,35 <sup>ab</sup>	127,75 ± 7,42	16,92 ± 1,38 <sup>a</sup>	98,33 ± 9,11
R3	9,06 ± 0,15 <sup>ab</sup>	52,25 ± 20,86	8,99 ± 0,33 <sup>ab</sup>	33,13 ± 7,78	13,85 ± 0,57 <sup>b</sup>	80,75 ± 36,42	14,74 ± 0,96 <sup>b</sup>	54,79 ± 16,20
R4	9,29 ± 0,24 <sup>ab</sup>	54,11 ± 9,39	8,96 ± 0,07 <sup>b</sup>	47,99 ± 2,10	15,55 ± 0,26 <sup>a</sup>	90,47 ± 14,88	15,13 ± 0,10 <sup>b</sup>	80,97 ± 3,26
R5	9,14 ± 0,38 <sup>ab</sup>	47,78 ± 2,71	9,15 ± 0,23 <sup>ab</sup>	45,21 ± 2,20	15,01 ± 0,85 <sup>ab</sup>	78,61 ± 7,45	14,77 ± 0,70 <sup>b</sup>	73,00 ± 5,81
R6	8,84 ± 0,16 <sup>bc</sup>	47,17 ± 11,86	9,09 ± 0,01 <sup>ab</sup>	37,93 ± 7,11	14,30 ± 0,69 <sup>ab</sup>	76,17 ± 18,47	14,45 ± 0,50 <sup>b</sup>	60,54 ± 13,06
R7	9,08 ± 0,03 <sup>ab</sup>	59,44 ± 8,92	9,32 ± 0,23 <sup>ab</sup>	50,86 ± 6,64	14,68 ± 0,96 <sup>ab</sup>	95,56 ± 9,64	15,65 ± 0,35 <sup>ab</sup>	85,39 ± 11,27
R8	9,30 ± 0,31 <sup>ab</sup>	52,22 ± 5,70	9,27 ± 0,24 <sup>ab</sup>	39,95 ± 6,96	14,64 ± 1,54 <sup>ab</sup>	82,78 ± 16,51	15,35 ± 1,46 <sup>b</sup>	66,42 ± 14,70
R9	8,58 ± 0,29 <sup>c</sup>	40,33 ± 6,43	9,18 ± 0,35 <sup>ab</sup>	42,85 ± 2,25	13,80 ± 0,57 <sup>b</sup>	65,00 ± 11,53	15,16 ± 0,78 <sup>b</sup>	70,82 ± 5,16
Ransum pembanding	9,05 ± 0,14	100,81 ± 9,06	9,35 ± 0,33	92,08 ± 3,61	17,37 ± 0,83	192,83 ± 5,53	18,54 ± 0,69	182,42 ± 4,65

Keterangan:

R1 (0 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R2 (0 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); R3 (0 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg); R4 (1.000 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R5 (1.000 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); R6 (1.000 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg); R7 (2.000 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R8 (2.000 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); dan R9 (2.000 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg).

<sup>1)</sup> Nilai rata-rata dengan *superscript* huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

Sementara itu, pada ayam betina persentase bobot dari yang terkecil sampai yang terbesar adalah 8,96% atau 47,99 g (R4) sampai 9,87% atau 57,16 g (R2). Pencapaian persentase bobot sayap ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum perlakuan tersebut tidak jauh berbeda dengan persentase bobot sayap ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum pembanding (100% ransum komersial), yaitu sebesar 9,35% atau 92,08 g. Hal tersebut menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum sub-optimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan tidak mengubah proporsi bobot sayap terhadap bobot hidup dibandingkan proporsi bobot sayap ayam Sentul-G3 betina dibandingkan bobot hidup yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum.

Persentase bobot sayap antara ayam Sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan dengan ransum pembanding yang tidak jauh berbeda menunjukkan bahwa proporsi bobot sayap ayam Sentul-G3 tidak berubah ketika diberi ransum suboptimal maupun ransum dengan kandungan gizi optimal. Akan tetapi sehubungan pencapaian bobot hidup yang jauh lebih tinggi untuk ayam yang diberi ransum pembanding (kandungan gizi optimum) mengakibatkan capaian bobot mutlak menjadi lebih tinggi. Pencapaian

persentase bobot sayap untuk ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi 100% ransum komersial lebih tinggi dibandingkan dengan persentase bobot karkas terhadap bobot hidup dari ayam hasil persilangan arab x arab, kedu x kedu, kedu x arab yang dilaporkan oleh Iskandar (2005), yaitu secara berturut-turut sebagai berikut 8,84; 8,86; 8,78%, akan tetapi masih lebih rendah dibandingkan dengan persentase bobot sayap ayam broiler yang diberi ransum optimum adalah 15% (Suharti *et al.* 2008).

#### Dada

Persentase bobot dada ayam Sentul-G3 jantan dan betina ditunjukkan dalam Tabel 4. Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa pada jantan, pemberian ransum perlakuan R1–R8 menunjukkan tidak berbeda secara signifikan dengan ransum tanpa suplementasi fitase dan ZnO (R1). Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi enzim fitase sampai 2.000 U fitase/kg ransum dan ZnO sampai 3,2 g ZnO/kg ransum tidak mengakibatkan perubahan proporsi bobot dada ayam Sentul-G3 jantan dibandingkan bobot hidupnya. Dipihak lain, pada betina, pemberian ransum mengandung 1,5 g ZnO/kg (R2) memberikan pengaruh terhadap persentase bobot dada lebih tinggi di-

bandingkan dengan perlakuan tanpa suplementasi fitase dan ZnO (R1). Sementara, pemberian suplementasi enzim fitase (R4 & R7) dan kombinasi 1,5 dan 3,2 g ZnO/kg dengan 1.000 dan 2.000 U fitase/kg (R5, R6, R8, dan R9) tidak memberikan pengaruh terhadap persentase bobot dada dibandingkan dengan perlakuan tanpa suplementasi fitase dan ZnO (R1).

Kisaran persentase bobot dada ayam sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan mengandung enzim fitase dan ZnO (R1–R9) dari yang terkecil sampai yang terbesar, pada ayam jantan adalah 13,80% atau 65 g (R9) sampai 15,31% atau 127,75 g (R2). Pencapaian persentase bobot dada ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum perlakuan tersebut lebih rendah dengan persentase bobot dada ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum pembanding (100% ransum komersial), yaitu sebesar 17,37% atau 192,83 g. Hal tersebut menunjukkan ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan mengakibatkan proporsi bobot dada menjadi lebih rendah dibandingkan capaian proporsi bobot dada ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum.

Sementara itu, pada ayam betina persentase bobot dari yang terkecil sampai yang terbesar adalah 14,45% atau 60,54 g (R6) sampai 16,92% atau 98,33 g (R2). Pencapaian persentase bobot dada ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum perlakuan tersebut lebih rendah dari persentase bobot dada ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum pembanding (100% ransum komersial), yaitu sebesar 18,54% atau 182,42 g. Hal tersebut menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan mengakibatkan proporsi bobot dada menjadi lebih rendah dibandingkan capaian proporsi bobot dada ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum. Pencapaian persentase bobot dada untuk ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi 100% ransum komersial lebih rendah dibandingkan dengan persentase bobot dada ayam broiler yang diberi ransum optimum adalah 24,01% (Suharti *et al.* 2008).

**Paha Atas**

Persentase bobot paha atas ayam Sentul-G3 jantan dan betina ditunjukkan dalam Tabel 5. Ber-

Tabel 5 Persentase potongan komersial ayam Sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan dan ransum komersial sebagai ransum pembanding

Perlakuan	Paha atas jantan		Paha atas betina		Paha bawah jantan		Paha bawah betina	
	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)
R1	11,09 ± 0,30 <sup>a1)</sup>	74,67 ± 0,58	10,47 ± 0,49 <sup>ab</sup>	57,17 ± 10,61	10,94 ± 0,43 <sup>ab</sup>	73,75 ± 3,90	10,26 ± 0,39 <sup>ab</sup>	56,75 ± 14,98
R2	11,03 ± 0,22 <sup>a</sup>	92,00 ± 1,41	11,48 ± 1,58 <sup>a</sup>	66,49 ± 6,92	11,29 ± 0,57 <sup>a</sup>	94,25 ± 8,13	11,11 ± 1,50 <sup>a</sup>	64,29 ± 5,86
R3	9,98 ± 0,58 <sup>a</sup>	57,00 ± 20,51	10,16 ± 0,41 <sup>b</sup>	37,92 ± 11,88	9,96 ± 0,08 <sup>b</sup>	57,50 ± 23,33	9,74 ± 0,53 <sup>b</sup>	36,33 ± 11,43
R4	11,09 ± 0,24 <sup>a</sup>	64,64 ± 11,62	10,72 ± 0,30 <sup>ab</sup>	57,33 ± 0,76	10,99 ± 0,18 <sup>ab</sup>	63,92 ± 10,17	10,37 ± 0,11 <sup>ab</sup>	55,46 ± 1,49
R5	10,69 ± 0,57 <sup>a</sup>	56,06 ± 6,24	10,20 ± 0,08 <sup>b</sup>	50,38 ± 1,47	10,51 ± 0,17 <sup>ab</sup>	55,06 ± 4,82	10,16 ± 0,45 <sup>ab</sup>	50,21 ± 3,61
R6	11,04 ± 1,33 <sup>a</sup>	60,00 ± 20,97	10,41 ± 0,37 <sup>ab</sup>	43,45 ± 8,07	10,40 ± 1,08 <sup>ab</sup>	56,33 ± 19,01	9,58 ± 0,40 <sup>b</sup>	40,13 ± 8,86
R7	10,62 ± 0,67 <sup>a</sup>	69,22 ± 7,56	11,10 ± 0,39 <sup>ab</sup>	60,89 ± 11,02	10,02 ± 1,04 <sup>b</sup>	65,11 ± 7,17	9,86 ± 0,90 <sup>b</sup>	54,36 ± 12,49
R8	10,25 ± 0,60 <sup>a</sup>	57,44 ± 4,86	10,40 ± 0,10 <sup>ab</sup>	44,72 ± 6,77	10,09 ± 0,24 <sup>ab</sup>	56,78 ± 7,60	10,01 ± 0,38 <sup>ab</sup>	43,19 ± 7,97
R9	10,38 ± 0,60 <sup>a</sup>	48,67 ± 6,81	10,62 ± 0,45 <sup>ab</sup>	49,56 ± 1,00	9,80 ± 0,26 <sup>b</sup>	46,33 ± 9,07	9,92 ± 0,09 <sup>ab</sup>	46,32 ± 1,50
Ransum pembanding	11,74 ± 0,11	130,56 ± 8,77	11,73 ± 0,24	115,42 ± 2,45	11,34 ± 0,05	126,17 ± 9,12	10,78 ± 0,73	106,25 ± 9,33

Keterangan:

R1 (0 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R2 (0 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); R3 (0 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg); R4 (1.000 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R5 (1.000 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); R6 (1.000 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg); R7 (2.000 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R8 (2.000 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); dan R9 (2.000 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg).

<sup>1)</sup> Nilai rata-rata dengan *superscript* huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05)

dasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa baik pada jantan maupun betina, pemberian ransum perlakuan dengan suplementasi fitase dan ZnO (R1–R9) menunjukkan tidak berbeda secara signifikan dengan ransum tanpa suplementasi fitase dan ZnO (R1). Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi enzim fitase sampai 2.000 U fitase/kg ransum dan ZnO sampai 3,2 g ZnO/kg ransum tidak mengakibatkan perubahan proporsi bobot paha atas ayam Sentul-G3 jantan atau betina dibandingkan bobot hidupnya.

Kisaran persentase bobot paha atas ayam sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan mengandung enzim fitase dan ZnO (R1–R9) dari yang terkecil sampai yang terbesar, pada ayam jantan adalah 9,98% atau 57 g (R3) sampai 11,09% atau 74,67 g (R1). Pencapaian persentase bobot paha atas ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum perlakuan tersebut lebih rendah dengan persentase bobot paha atas ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum pembandingan (100% ransum komersial), yaitu sebesar 11,74% atau 130,56 g. Sementara itu, pada ayam betina persentase bobot dari yang terkecil sampai yang terbesar adalah 10,20% atau 50,38 g (R5) sampai 11,48% atau 66,49 g (R2). Pencapaian persentase bobot paha atas ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum perlakuan tersebut lebih rendah dari persentase bobot paha atas ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum pembandingan (100% ransum komersial), yaitu sebesar 11,73% atau 115,42 g. Hal tersebut menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 jantan atau betina yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan mengakibatkan proporsi bobot paha atas menjadi lebih rendah dibandingkan capaian proporsi bobot paha atas ayam Sentul-G3 jantan atau betina yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum. Pencapaian persentase bobot paha atas untuk ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi 100% ransum komersial lebih rendah dibandingkan dengan persentase bobot dada ayam broiler yang diberi ransum optimum adalah 17,84% (Suharti *et al.* 2008).

### Paha Bawah

Persentase bobot paha bawah ayam Sentul-G3 jantan dan betina ditunjukkan dalam Tabel 5. Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa baik pada jantan maupun betina, pemberian ransum perlakuan dengan suplementasi fitase dan ZnO (R1–R9) menunjukkan tidak berbeda secara signifikan dengan ransum tanpa suplementasi fitase dan ZnO (R1). Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi enzim fitase sampai 2.000 U fitase/kg ransum dan ZnO sampai 3,2 g ZnO/kg ransum tidak mengakibatkan perubahan proporsi bobot paha bawah ayam Sentul-G3 jantan atau betina dibandingkan bobot hidupnya.

Kisaran persentase bobot paha bawah ayam sentul-G3 yang diberi ransum perlakuan mengandung enzim fitase dan ZnO (R1–R9) dari yang terkecil sampai yang terbesar, pada ayam jantan adalah 9,80% atau 46,33 g (R9) sampai 11,29% atau 94,25 g

(R2). Pencapaian persentase bobot paha bawah ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum perlakuan tersebut lebih rendah dengan persentase bobot paha bawah ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum pembandingan (100% ransum komersial), yaitu sebesar 11,34% atau 126,17 g. Hal tersebut menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 jantan yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan mengakibatkan proporsi bobot paha bawah menjadi lebih rendah dibandingkan capaian proporsi bobot paha bawah ayam Sentul-G3 jantan atau betina yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum.

Sementara itu, pada ayam betina persentase bobot dari yang terkecil sampai yang terbesar adalah 9,58% atau 40,13 g (R6) sampai 11,11% atau 64,29 g (R2). Pencapaian persentase bobot paha bawah ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum perlakuan tersebut tidak berbeda dari persentase bobot paha bawah ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum pembandingan (100% ransum komersial), yaitu sebesar 10,78% namun memiliki bobot mutlak jauh lebih tinggi, yaitu 106,25 g. Hal tersebut menunjukkan bahwa ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum suboptimal seperti yang diberikan pada ransum perlakuan tidak mengubah proporsi bobot paha bawah dibandingkan capaian proporsi bobot paha bawah ayam Sentul-G3 betina yang diberi ransum dengan kandungan gizi optimum. Pencapaian persentase bobot paha bawah untuk ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi 100% ransum komersial lebih rendah dibandingkan dengan persentase bobot dada ayam broiler yang diberi ransum optimum adalah 17,29% (Suharti *et al.* 2008).

### Pengaruh Ransum Perlakuan pada Persentase Bobot Lemak Abdominal Ayam Sentul-G3 Jantan dan Betina Umur 10 Minggu

Persentase bobot lemak abdominal ayam Sentul-G3 jantan dan betina ditunjukkan dalam Tabel 6. Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa baik pada jantan, perlakuan dengan suplementasi 1,5 g ZnO/kg (R2) menunjukkan terjadi timbunan lemak sehingga berbeda secara signifikan dengan ransum perlakuan lainnya, yang tidak terjadi timbunan lemak abdominal. Sementara pada betina, persentase bobot dari yang terkecil sampai yang terbesar pemberian ransum antar perlakuan (R1–R9) menunjukkan tidak berbeda secara signifikan dengan perlakuan lainnya, termasuk ransum perlakuan tanpa suplementasi fitase dan ZnO (R1). Rendahnya asupan zat gizi dari ransum perlakuan mengakibatkan tidak terbentuknya timbunan lemak abdominal. Hal ini berbeda dengan ayam Sentul-G3 yang diberi ransum pembandingan (100% ransum komersial), di mana baik pada jantan maupun betina terbentuk timbunan lemak abdominal dalam tubuhnya, akibat dari ketercukupan zat gizi yang dikonsumsi.

Tingginya kandungan dedak padi dalam ransum percobaan mengakibatkan kadar serat kasar dalam ransum menjadi tinggi, hal tersebut mengakibatkan rendahnya tingkat penyerapan zat gizi dibandingkan



Tabel 6 Persentase Lemak Abdomen (BLA) ayam Sentul-G3 jantan dan betina yang diberi ransum perlakuan dan ransum pembanding

Perlakuan	Lemak abdomen jantan		Lemak abdomen betina	
	(%)	(g)	(%)	(g)
R1	0,00 ± 0,00 <sup>b1)</sup>	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,00 ± 0,00
R2	0,090 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,75 ± 1,06	0,11 ± 0,20 <sup>a</sup>	0,67 ± 1,15
R3	0,00 ± 0,00 <sup>b</sup>	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,00 ± 0,00
R4	0,00 ± 0,00 <sup>b</sup>	0,00 ± 0,00	0,12 ± 0,21 <sup>a</sup>	0,67 ± 1,15
R5	0,00 ± 0,00 <sup>b</sup>	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,00 ± 0,00
R6	0,00 ± 0,00 <sup>b</sup>	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,00 ± 0,00
R7	0,00 ± 0,00 <sup>b</sup>	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,00 ± 0,00
R8	0,00 ± 0,00 <sup>b</sup>	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,00 ± 0,00
R9	0,00 ± 0,00 <sup>b</sup>	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,00 ± 0,00
Ransum pembanding (%)	2,66 ± 0,82	29,69 ± 9,89	2,47 ± 0,85	24,29 ± 8,38

Keterangan:

R1 (0 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R2 (0 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); R3 (0 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg); R4 (1.000 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R5 (1.000 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); R6 (1.000 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg); R7 (2.000 U fitase/kg, 0 g ZnO/kg); R8 (2.000 U fitase/kg, 1,5 g ZnO/kg); dan R9 (2.000 U fitase/kg, 3,2 g ZnO/kg).

1) Nilai rata-rata dengan *superscript* huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

dengan ayam percobaan yang diberi ransum pembanding (ransum komersial). Wahju (1997) melaporkan bahwa serat kasar yang tinggi yang terkandung dalam ransum menjadi penyebab turunnya nilai gizi ransum. Hal ini dikarenakan, zat gizi mudah dicerna dalam ransum yang mengandung serat kasar tinggi sebagian besar dibawa ke luar bersama ekskreta atau *feces* sebelum di serap oleh usus. Rendahnya timbunan lemak abdominal pada kelompok ayam yang diberi ransum perlakuan dibandingkan dengan ransum pembanding menggambarkan asupan gizi untuk kelompok ayam yang diberi ransum perlakuan yang masih belum mencukupi kebutuhan gizi untuk ayam Sentul-G3. Timbunan lemak abdominal terjadi ketika zat gizi yang dikonsumsi, dicerna, dan diserap dalam tubuh melebihi kebutuhan gizi ayam untuk kebutuhan hidup pokok dan berproduksi. Sehubungan timbunan lemak abdominal merupakan gambaran dari kelebihan energi dari hasil metabolisme zat gizi dari ransum yang disimpan dalam tubuh sebagai cadangan energi. Berdasarkan Tabel 6, persentase bobot lemak abdominal ayam Sentul-G3 yang diberi ransum pembanding masih di bawah 3%, atau tergolong tidak tinggi. Oktaviana *et al.* (2010) mengatakan bahwa lemak abdominal pada tubuh ayam dikatakan berlebih ketika persentase bobot lemak abdominal lebih dari 3% dari bobot tubuh.

## KESIMPULAN

Kombinasi suplementasi 0, 1000, dan 2000 U fitase/kg ransum dengan 0, 1,5, dan 3,2 g ZnO/kg dalam ransum mengandung dedak padi tinggi tidak memberikan pengaruh terhadap persentase bobot karkas jantan dan betina, punggung jantan dan betina, sayap betina, paha atas jantan, dan lemak abdominal betina ayam Sentul-G3. Kombinasi suplementasi 0, 1000, dan 2000 U fitase/kg ransum dengan 0, 1,5, dan 3,2 g ZnO/kg dalam ransum mengandung dedak padi tinggi memberikan pengaruh yang bervariasi terhadap persentase bobot dada

jantan dan betina, paha atas betina, paha bawah jantan, dan betina ayam Sentul-G3. Kombinasi suplementasi 2000 U fitase/kg ransum dengan 3,2 g ZnO/kg dalam ransum mengandung dedak padi tinggi menurunkan persentase bobot sayap jantan ayam Sentul-G3. Suplementasi 1,5 g ZnO/kg ransum mengandung dedak padi tinggi meningkatkan deposisi lemak abdominal ayam Sentul-G3.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Litbang Pertanian serta Balai Percobaan Ternak atas bantuan dana, tempat, dan materi percobaan. Kepada PT. Trouw Nutrition International atas bantuan penyediaan ZnO dan enzim fitase. Dr. Tike Sartika selaku penanggung jawab RPTP ayam lokal Balitnak 2014. Seluruh teknisi kandang percobaan ayam Balitnak, terutama Bapak A. Udjiyanto, Bapak Gunadi, Bapak Kadiran, dan Ibu Yuli yang telah membantu terlaksananya kegiatan percobaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adeola O, Walk CL. 2013. Linking ileal digestible phosphorus and bone mineralization in broiler chickens fed diets supplemented with phytase and highly soluble calcium. *Poultry Science*. 92(8): 2109–2117. <http://doi.org/5z3>
- Ao T, Pierce JL, Power R, Pescatore AJ, Cantor AH, Dawson KA, Ford MJ. 2009. Effects of feeding different forms of zinc and copper on the performance and tissue mineral content of chicks. *Poultry Science*. 88(10): 2171–2175. <http://doi.org/cvk558>
- Cowieson AJ, Acamovic T, Bedford MR. 2006. Phytic acid and phytase: implications for protein utilization by poultry. *Poultry Science*. 85(5): 878–885. <http://doi.org/5z4>

- Hidayat C, Sopiya S. 2010. Potensi ayam sentul sebagai plasma nutfah asli ciamis jawa barat. *Wartazoa*. 20(4): 190–205.
- Iskandar S, Gunawan B, Resnawati H. 2012. Initiation of selection in sentul native chicken: ten weeks growth rate. *Proceedings International conference of livestock production and veterinery technology*. Bogor indonesia, october 1–4, 2012. Indonesian center for animal research and development. Pp 35–39.
- Iskandar S. 2005. Pertumbuhan dan perkembangan karkas ayam silangan kedu x arab pada dua sistem pemberian ransum. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 10(4): 253–259
- Liu ZH, Lu L, Li SF, Zhang LY, Xi L, Zhang KY, Luo XG. 2011. Effects of supplemental zinc source and level on growth performance, carcass traits, and meat quality of broilers. *Poultry Science*. 90(8): 1782–1790. <http://doi.org/d6jdtg>
- [NRC] National Research Council. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. 9<sup>th</sup> Ed. Washington DC (US): National Academy Press.
- Oktaviana D, Zuprizal, Suryanto E. 2010. Pengaruh penambahan ampas virgin coconut oil dalam ransum terhadap performan dan produksi karkas ayam broiler. *Bulletin Peternakan*. 34(3): 159–164.
- Saad N, Esa NM, Ithnin H, Shafie NH. 2011. Optimization of optimum condition for phytic acid extraction from rice bran. *African Journal of Plant Science*. 5(3): 168–176.
- Suharti S, Banowati A, Hermana W, Wiryawan KG. 2008. Komposisi dan kandungan kolesterol karkas ayam broiler diare yang diberi tepung daun salam (*syzygium polyanthum wight*) dalam ransum. *Media Peternakan*. 31(2): 138–145.
- Wahju J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Yogyakarta (ID): Gajah Mada University Press.
- Yu YL, Lu, Wang RL, Xi L, Luo XG, Liu B. 2010. Effects of zinc source and phytate on zinc absorption by in situ ligated intestinal loops of broilers. *Poultry Science*. 89(10): 2157–2165. <http://doi.org/cvvjjz>