



**PENGARUH PEMBERIAN RANSUM DIFERENTASI DENGAN PROBIOTIK  
BERBASIS SARI DAUN PEPAYA TERHADAP POTONGAN KARKAS  
KOMERSIAL AYAM KAMPUNG**

**Ariawan. P. T. B., N. W. Siti, dan N. M. S. Sukmawati**

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana

E-mail: [trisanabudiariawan@gmail.com](mailto:trisanabudiariawan@gmail.com) Telp. 085792627557

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berat potongan karkas komersial ayam kampung yang diberi ransum difermentasi dengan probiotik berbasis sari daun pepaya. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan dan empat kelompok sebagai ulangan sehingga terdapat 16 unit percobaan. Keempat perlakuan tersebut adalah: A) 70% ransum komersial + 30% dedak jagung sebagai kontrol, B) ransum A + 8% probiotik berbasis sari daun pepaya, C) ransum A + 12% probiotik berbasis sari daun pepaya, dan D) ransum A + 16% probiotik berbasis sari daun pepaya. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah berat potongan karkas komersial dan persentase potongan karkas komersial ayam kampung bagian dada, sayap, punggung, paha atas dan paha bawah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berat potongan karkas komersial bagian dada, sayap, paha atas dan paha bawah cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya level probiotik berbasis sari daun pepaya yang diberikan, namun secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Berbeda dengan berat potongan karkas bagian punggung pada perlakuan D nyata ( $P < 0,05$ ) lebih tinggi dari perlakuan A, B dan C. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian probiotik berbasis sari daun pepaya hingga level 16% dalam ransum tidak berpengaruh terhadap potongan karkas komersial (dada, sayap, paha atas dan paha bawah), kecuali bagian punggung.

*Kata kunci: probiotik berbasis sari daun pepaya, potongan karkas komersial, ayam kampung*

**THE EFFECT OF FERMENTED RATION WITH PROBIOTIC BASED A  
PAPAYA LEAF EXTRACT ON COMMERCIAL CARCASS PIECES OF  
KAMPUNG CHICKENS**

**ABSTRACT**

This research was carried to determine the weight of commercial carcass pieces of kampung chickens that given fermented ration with probiotic based a papaya leaf extract. The design used in this study was a randomized block design (RBD) with four treatments and four groups as replication so there are 16 experimental units. The treatments were: (A) 70% commercial ration + 30% corn bran as a control, (B) A ration + 8% probiotic based a



papaya leaf extract, (C) A ration + 12% probiotic based a papaya leaf extract, and (D) A ration + 16% probiotic based a papaya leaf extract. Variables observed in this research were weight commercial carcass pieces and percentage commercial carcass pieces breast, wings, back, thigh and drumstick of kampung chickens. The results showed that weight of commercial carcass pieces breast, wings, thigh and drumstick tend to increase with increasing the levels of probiotic based a papaya leaf extract, but statistically no significant ( $P > 0.05$ ). Different with the weight of carcass pieces in back parts on treatment D higher significantly ( $P < 0.05$ ) than treatment A, B and C. Based on this research, it can be concluded that probiotic based a papaya leaf extract at levels 16% in the ration did not affect of commercial carcass pieces (breasts, wings, thigh and drumstick), except for the back.

*Keywords: probiotic based a papaya leaf extract, commercial carcass pieces, kampung chickens*

## PENDAHULUAN

Peranan ayam kampung sebagai penyedia daging dan telur untuk memenuhi konsumsi protein hewani sangat berarti terutama bagi masyarakat pedesaan. Populasi ayam kampung Bali selama tiga tahun terakhir menunjukkan grafik penurunan, di lain pihak tingkat konsumsi baik telur maupun daging ayam kampung termasuk untuk upacara agama terus mengalami peningkatan, sehingga daerah Bali kekurangan suplai ayam kampung baik telur maupun dagingnya (Direktorat Jenderal Peternakan dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, 2015). Untuk mengatasi masalah ini perlu dicari berbagai alternatif untuk meningkatkan produktivitas ayam kampung.

Peningkatan produktivitas ayam kampung dapat dilakukan melalui perbaikan kuantitas dan kualitas ransum yang diberikan dengan sistem pemeliharaan intensif. Ransum yang baik pada dasarnya mengandung semua zat gizi untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Pertumbuhan ternak akan mempengaruhi berat potong, berat karkas, dan pada akhirnya akan mempengaruhi persentase karkas (Zulkaesih dan Budhirakhman, 2005). Umumnya, karkas dibagi lagi menjadi beberapa bagian yang disebut potongan karkas komersial yang terdiri dari bagian dada, sayap, punggung, paha atas dan paha bawah (Soeparno, 1992). Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas ayam kampung terutama pada potongan karkas komersial adalah dengan pemberian probiotik berbasis sari daun pepaya.



Penggunaan probiotik dalam ransum sangat menguntungkan karena dapat menghasilkan zat-zat yang membantu pencernaan (Ritonga, 1992a). Jin *et al.*, (1997) melaporkan bahwa manfaat probiotik pada unggas adalah meningkatkan aktivitas enzim-enzim pencernaan dan menekan aktifitas enzim-enzim bakteri yang merugikan, memperbaiki sistem pencernaan, menekan produksi gas amonia, dan merangsang sistem pertahanan tubuh. Selain itu, Tie Tze (2002) menyatakan bahwa enzim papain pada daun pepaya mempunyai kemampuan memecah protein dan mengubah porsinya ke dalam arginin, dimana arginin dalam bentuk aslinya terbukti mampu mempengaruhi produksi hormon pertumbuhan yang diproduksi oleh kelenjar pituitari.

Beberapa penelitian tentang pemanfaatan daun pepaya sudah dilakukan antara lain: Hapsari (2004) menyatakan bahwa pemberian 6% tepung daun pepaya dalam ransum pada ayam kampung jantan umur 14 minggu tidak berpengaruh nyata ( $P>0,5$ ) terhadap bobot badan akhir, bobot karkas, peresentase karkas dan peresentase potongan karkas komersial. Angga (2015) menyatakan bahwa pemberian 2-6% tepung daun pepaya dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap rechan komersial karkas (dada, sayap, dan paha bawah), namun nyata ( $P<0,05$ ) meningkatkan rechan karkas itik bali bagian paha atas. Berdasarkan uraian tersebut di atas maka penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui potongan karkas komersial ayam kampung yang diberi ransum difermentasi dengan probiotik berbasis sari daun pepaya.

## MATERI DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kandang ayam milik peternak yang berlokasi di Kediri, Tabanan, dan berlangsung selama empat bulan mulai dari persiapan hingga pemotongan.

### Ayam Kampung

Ayam yang digunakan adalah ayam kampung umur 4 minggu sebanyak 80 ekor tanpa membedakan jenis kelamin, dengan berat badan awal  $104,99\pm 34,70$  g. Anak ayam diperoleh dari peternak yang ada di Desa Jadi, Tabanan.

## Kandang dan Perlengkapan

Kandang yang digunakan adalah kandang dengan sistem *colony battery* terbuat dari bilah-bilah bambu sebanyak 16 petak, masing-masing berukuran panjang 70 cm, lebar 60 cm, dan tinggi 50 cm. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum yang dibeli di toko pakan ternak dan di bawah tempat pakan diisi dengan plastik transparan untuk menampung pakan yang jatuh.

## Peralatan

Peralatan yang digunakan di lapangan antara lain: (1) timbangan electric kapasitas 5000 g dengan kepekaan 1 g, (2) ember plastik berukuran sedang untuk mencampur ransum, (3) kantong plastik 2 kg untuk tempat perlakuan ransum, (4) gelas ukur 1 liter untuk mengukur volume air, (5) blender untuk membuat sari daun pepaya, (6) alat tulis untuk mencatat data saat penelitian berlangsung dan (7) jerigen ukuran 10 liter sebagai tempat fermentasi probiotik sari daun pepaya.

## Ransum dan Air Minum

Ransum yang diberikan dalam penelitian ini adalah ransum komersial CP511B dari Charoen Pokphand yang diperoleh dari UD. Surya Ternak, Kediri, Tabanan ditambah dedak jagung dan probiotik sari daun pepaya terfermentasi dengan level berbeda sesuai dengan perlakuan. Air minum yang diberikan berasal dari PDAM setempat. Komposisi bahan penyusun ransum dapat dilihat pada Tabel 1, Komposisi nutrisi dalam ransum terdapat pada Tabel 2, dan Kandungan ransum komersial CP 511B dan dedak jagung pada Tabel 3.

Tabel 1. Komposisi bahan penyusun ransum

Bahan ransum	Perlakuan <sup>1)</sup>			
	A	B	C	D
Ransum Komersial (%)	70	70	70	70
Dedak Jagung (%)	30	30	30	30
Total	100	100	100	100
Aditif probiotik sari daun pepaya (%)	-	8	12	16

Keterangan:

<sup>1)</sup>Perlakuan A : ransum komersial 70% + dedak jagung 30% sebagai kontrol.

Perlakuan B : ransum A + 8% probiotik sari daun pepaya.

Perlakuan C : ransum A + 12% probiotik sari daun pepaya.

Perlakuan D : ransum A + 16% probiotik sari daun pepaya.

### Probiotik Berbasis Sari Daun Pepaya

Daun pepaya yang digunakan untuk pembuatan probiotik sari daun pepaya adalah daun pepaya yang tua dan masih berwarna hijau. Starter yang digunakan adalah mikroba efektif produksi UD. Timan Agung, Br. Sangging, Kerambitan, Tabanan.

### Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kelompok sebagai ulangan, sehingga terdapat 16 unit percobaan. Tiap unit percobaan menggunakan 5 ekor ayam kampung umur 4 minggu dengan berat badan berkisar antara 62-149 g. Keempat perlakuan tersebut yaitu: ransum komersial 70% + Dedak jagung 30% tanpa probiotik sari daun pepaya sebagai kontrol (A), ransum A + 8% probiotik sari daun pepaya (B), ransum A + 12% probiotik sari daun pepaya (C), dan ransum A + 16% probiotik sari daun pepaya (D).

Tabel 2. Komposisi nutrien dalam ransum

Komposisi Nutrien	Perlakuan <sup>1)</sup>				Standar <sup>2)</sup>
	A	B	C	D	
ME (Kcal/kg)	2985	2985	2985	2985	2850
Protein kasar (%)	18,58	18,58	18,58	18,58	16,00
Lemak (%)	5,30	5,30	5,30	5,30	5-10 <sup>3)</sup>
SK (%)	5,00	5,00	5,00	5,00	3-8 <sup>3)</sup>
Ca (%)	0,65	0,65	0,65	0,65	0,90
P (%)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,35

Keterangan:

<sup>1)</sup>Perlakuan yang diberikan ke masing-masing unit perlakuan, diantaranya:

A : ransum komersial 70% + 30% dedak jagung sebagai kontrol.

B : ransum A + 8% probiotik berbasis sari daun pepaya.

C : ransum A + 12% probiotik berbasis sari daun pepaya.

D : ransum A + 16% probiotik berbasis sari daun pepaya.

<sup>2)</sup>Standar NRC (1994) ayam petelur umur 0-12 minggu.

<sup>3)</sup>Standar Morrison (1961).

Tabel 3. Kandungan ransum komersial CP 511B dan dedak jagung

Variabel	Kandungan	
	CP 511B <sup>1)</sup>	Dedak jagung <sup>2)</sup>
ME (Kcal/kg)	3075-3125	2950
Protein kasar (%)	21,00-23,00	10,6
Lemak (%)	5,00	6
SK (%)	5,00	5
Ca (%)	0,90	0,4
P (%)	0,60	0,5

Keterangan :

<sup>1)</sup>PT. Charoen Pokphand Indonesia

<sup>2)</sup>Standar Scott *et al.* (1982)

### Pengelompokan Ayam

Penimbangan ayam pada penelitian ini dilakukan dengan menimbang tiap ekor ayam sebanyak 80 ekor tanpa membedakan jenis kelamin ternak untuk mendapatkan awal. Setelah mendapatkan berat badan awal, urutkan berat badan dari besar ke kecil yang dibedakan menjadi empat kategori berat, yaitu 20 ekor ayam dengan rata-rata berat badan awal terberat (146-149 g) diletakkan pada Blok I, 20 ekor dengan kategori berat (111-114 g) diletakkan pada Blok II, 20 ekor dengan kategori sedang (92-94 g) diletakkan pada Blok III, dan 20 ekor terakhir dengan kategori ringan (62-64 g) diletakkan pada Blok IV. Masing-masing perlakuan tiap Blok dicari berat rata-ratanya sampai didapatkan berat badan ayam yang mendekati sama antar perlakuan.

### Pembuatan Probiotik Berbasis Sari Daun Pepaya

Daun pepaya tua yang masih hijau dipotong kecil menggunakan pisau lalu diblender dalam bentuk jus. Daun pepaya yang sudah diblender kemudian difermentasi menggunakan mikroba efektif dengan perbandingan 1 kg daun pepaya ditambah 5 liter air dan ditambah 30 ml mikroba efektif. Campuran tersebut kemudian dimasukkan kedalam jerigen dan ditutup rapat lalu disimpan selama 3-5 hari. Setelah itu probiotik berbasis sari daun pepaya sudah siap aplikasikan pada ransum sebagai sumber probiotik.





### **Pencampuran Ransum**

Pencampuran ransum dilakukan 2 hari sekali untuk menghindari ransum yang kurang baik karena dibungkus dengan kantong plastik. Ransum komersial CP511B beserta dedak jagung masing-masing ditimbang sesuai dengan persentase pemakaian, kemudian diletakkan di ember plastik yang telah disediakan aduk hingga homogen kedua bahan penyusun ransum tersebut. Selanjutnya probiotik sari daun pepaya dicampurkan ke masing-masing ransum sesuai perlakuan dan kedua bahan penyusun ransum tersebut dicampur dan diaduk agar homogen. Ransum yang sudah jadi kemudian dimasukkan kedalam kantong plastik dan siap diberikan pada ayam.

### **Pemberian Ransum dan Air Minum**

Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* sepanjang periode penelitian sesuai dengan perlakuan. Tempat ransum diisi 3/4 bagian, untuk menghindari ransum tercecer pada saat ayam makan. Penambahan air minum dilakukan pagi dan sore hari saat memberikan ternak makan.

### **Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan pada saat ayam berumur 12 minggu secara acak dari setiap unit percobaan untuk dilakukan uji sesuai dengan variabel yang diamati. Ayam yang dipotong jumlahnya 16 ekor, yang mempunyai berat mendekati rata-rata berat akhir.

### **Prosedur Pematangan**

Sebelum pematangan, ayam dipuasakan selama 12 jam dengan tetap diberi air minum. Pematangan ternak dilakukan berdasarkan cara USDA (*United State Departement Of Agriculture*, 1997 dalam Soeparno, 1992), yaitu dengan memotong *Vena jugularis*, dan *Arteri carotis* yang terletak antara tulang kepala dengan ruas tulang leher pertama. Darah yang keluar ditampung dan setelah ternak dipastikan mati, maka segera direndam ke dalam air hangat dengan suhu 50-55<sup>0</sup> C selama 90-120 detik untuk memudahkan pencabutan bulu (Soeparno, 2009).

### **Pemisahan Bagian-bagian Tubuh**

Pemisahan bagian-bagian tubuh ayam dimulai dari pengeluaran organ dalam, dengan membelah rongga perut. Pemisahan kaki dilakukan dengan cara memotong pertautan *os tarsal* dengan *os tibia*, pemisahan kepala dengan memotong *atlanto occipitalis* yaitu



pertautan antara tulang atlas (*os vertebrae 1*) dengan tulang tengkorak bagian belakang dan memotong tulang leher terakhir (*os vertebrae cervicalis*) dengan tulang punggung pertama (*os vertebrae thoracalis*). Setelah bagian tubuh terpisah, maka karkas ayam didapatkan dan karkas ini ditimbang untuk mengetahui beratnya.

Pemisahan bagian karkas dikerjakan menurut USDA (1997) dalam Soeparno (2009). Untuk pemisahan bagian dada dari bagian punggung dengan memotong sepanjang pertautan antara tulang rusuk yang melekat pada punggung (*Costae sternalis*) sampai sendi bahu. Pemisahan bagian punggung dan paha dengan memotong sendi *Articulatio caxae* antara *Os femur* (tulang dada) dengan *Os coxae*. Bagian sayap dapat dipisahkan dengan memotong persendian antara *Os humerus* dengan *Os scapula*.

### Variabel yang diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

a. Berat Potongan Komersial Karkas

Berat potongan komersial karkas diperoleh dari karkas utuh yang direcah menjadi lima bagian yaitu dada, sayap, punggung, paha atas dan paha bawah.

b. Persentase Potongan Komersial Karkas

Persentase potongan komersial karkas diperoleh dengan cara membagi berat masing-masing potongan komersial karkas dengan berat karkas dikalikan 100% seperti berikut:

- Persentase dada  $= \frac{\text{Berat dada}}{\text{Berat karkas}} \times 100\%$
- Persentase sayap  $= \frac{\text{Berat Sayap}}{\text{Berat Karkas}} \times 100\%$
- Persentase punggung  $= \frac{\text{Berat punggung}}{\text{Berat karkas}} \times 100\%$
- Persentase paha atas  $= \frac{\text{Berat paha atas}}{\text{Berat karkas}} \times 100\%$
- Persentase paha bawah  $= \frac{\text{Berat paha bawah}}{\text{Berat karkas}} \times 100\%$





### Analisis Statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam menggunakan program SPSS versi 16.0. Apabila terdapat hasil yang berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) diantara perlakuan maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncans (Steel dan Torrie, 1991).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian (Tabel 3) menunjukkan bahwa berat potongan komersial karkas bagian dada, sayap, punggung, paha atas dan paha bawah cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya level probiotik sari daun pepaya yang diberikan namun secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ), kecuali berat potongan komersial karkas bagian punggung. Pemberian probiotik sari daun pepaya sebanyak 16% pada perlakuan D ternyata mampu meningkatkan berat punggung ayam kampung sebesar 26,26% dibandingkan kontrol, sedangkan pada perlakuan lainnya tidak berbeda nyata.

Terjadinya peningkatan pada komponen berat potongan komersial karkas bagian dada, sayap, punggung, paha atas dan paha bawah disebabkan oleh adanya penambahan probiotik sari daun pepaya yang dapat meningkatkan aktivitas enzim proteolitik dalam saluran pencernaan ayam, sehingga zat-zat pakan lebih banyak diserap oleh tubuh untuk pertumbuhan maupun produksi. Angga (2015) menyatakan bahwa pemberian 6% tepung daun pepaya dalam ransum menunjukkan terjadinya kecenderungan peningkatan berat rechan komersial karkas (dada, paha bawah dan sayap) itik bali, namun secara statistik tidak berbeda nyata. Sudiastra (1999) menyatakan bahwa suplementasi 0,5% EM-4 dalam ransum secara nyata dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi penggunaan ransum pada ayam jantan petelur.

Kecenderungan peningkatan berat potongan komersial karkas bagian dada, karena potongan komersial karkas bagian dada merupakan bagian karkas yang banyak mengandung otot jaringan yang perkembangannya lebih dipengaruhi oleh zat makanan khususnya protein (Bahji, 1991). Abubakar dan Nataamijaya (1999), menyatakan bahwa bagian dada dan paha berkembang lebih dominan selama pertumbuhan apabila dibandingkan pada bagian sayap dan punggung. Hal ini didukung oleh Rikas *et al.* (2008) bahwa peningkatan penyerapan protein diduga akibat adanya enzim papain yang



terkandung dalam daun pepaya. Enzim papain dapat membantu memecahkan ikatan protein kompleks pada pakan sehingga lebih mudah terserap dalam tubuh (Bidura, *et al.*, 2008). Hal ini juga sejalan dengan pendapat Winarno (1995) bahwa enzim papain mampu membantu memecah protein kompleks menjadi protein sederhana yang mudah dihidrolisis oleh enzim pencernaan.

Tabel 3. Pengaruh probiotik berbasis sari daun pepaya terhadap berat potongan karkas komersial dan persentase potongan karkas komersial ayam kampung.

Variabel	Perlakuan <sup>1)</sup>				SEM <sup>2)</sup>
	A	B	C	D	
Berat Potong (g)*	784,00 <sup>a</sup>	876,00 <sup>ab</sup>	825,00 <sup>ab</sup>	941,00 <sup>b 3)</sup>	43,96
Berat Karkas (g)*	468,75 <sup>a</sup>	519,25 <sup>ab</sup>	502,00 <sup>ab</sup>	570,00 <sup>b 3)</sup>	39,73
Berat dada (g)	116,06 <sup>a</sup>	151,06 <sup>a</sup>	137,25 <sup>a</sup>	150,75 <sup>a</sup>	15,63
Berat sayap (g)	78,06 <sup>a</sup>	76,06 <sup>a</sup>	79,00 <sup>a</sup>	88,00 <sup>a</sup>	4,28
Berat punggung (g)	99,00 <sup>a</sup>	106,50 <sup>a</sup>	96,00 <sup>a</sup>	125,00 <sup>b 3)</sup>	5,13
Berat paha atas (g)	87,56 <sup>a</sup>	88,56 <sup>a</sup>	90,88 <sup>a</sup>	98,38 <sup>a</sup>	7,59
Berat paha bawah (g)	88,06 <sup>a</sup>	97,06 <sup>a</sup>	98,88 <sup>a</sup>	106,88 <sup>a</sup>	8,94
Persentase dada (%)	25,02 <sup>a</sup>	28,63 <sup>a</sup>	28,17 <sup>a</sup>	26,21 <sup>a</sup>	2,05
Persentase sayap (%)	14,77 <sup>a</sup>	14,76 <sup>a</sup>	15,87 <sup>a</sup>	15,64 <sup>a</sup>	0,63
Persentase punggung (%)	20,56 <sup>a</sup>	20,18 <sup>a</sup>	18,47 <sup>a</sup>	21,68 <sup>a</sup>	0,94
Persentase paha atas (%)	19,02 <sup>a</sup>	17,01 <sup>a</sup>	18,66 <sup>a</sup>	17,55 <sup>a</sup>	1,10
Persentase paha bawah (%)	18,52 <sup>a</sup>	18,54 <sup>a</sup>	19,55 <sup>a</sup>	18,90 <sup>a</sup>	1,26

Keterangan :

<sup>1)</sup>Perlakuan A : ransum komersial 70% + 30% dedak jagung sebagai kontrol.

Perlakuan B : ransum A + 8% probiotik berbasis sari daun pepaya.

Perlakuan C : ransum A + 12% probiotik berbasis sari daun pepaya.

Perlakuan D : ransum A + 16% probiotik berbasis sari daun pepaya.

<sup>2)</sup> SEM : "Standard Error of The Treatment Means".

<sup>3)</sup>Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ).

\*Sumber : Sukmawati *et al.* (2015)

Potongan komersial karkas bagian sayap pada perlakuan D paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan A, B dan C namun secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Hal tersebut disebabkan oleh bagian sayap didominasi oleh komponen tulang dan kurang berpotensi untuk menghasilkan daging. Sesuai dengan pendapat Soeparno (1992) bahwa bagian-bagian tubuh yang memiliki banyak tulang yaitu sayap, punggung, kepala, leher dan kaki. Komponen tulang merupakan komponen yang masak dini sehingga ransum dan zat-zat gizi lainnya terlebih dahulu dimanfaatkan untuk pembentukan tulang, sesuai dengan pernyataan Wahyu (1997), bahwa tulang terbentuk pada awal pertumbuhan.



Anggraeni (1999) menyatakan bahwa pertumbuhan sayap hingga umur 12 minggu relatif konstan, sehingga menghasilkan berat sayap yang relatif sama. Rasyaf (1995) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tubuh yang kemudian membentuk karkas terdiri dari tiga jaringan utama, yaitu jaringan tulang yang membentuk kerangka, jaringan otot atau urat yang membentuk daging, dan jaringan lemak. Lebih lanjut dijelaskan oleh Rasyaf (1995), bahwa diantara ketiga jaringan tersebut yaitu tulang, diikuti oleh pertumbuhan urat sebagai daging tumbuh paling awal, sedangkan lemak tumbuh paling akhir. Ilham (2012) menyatakan bahwa berat sayap dan punggung yang hampir sama dalam setiap perlakuan disebabkan karena sayap dan punggung bukan merupakan terjadinya deposisi daging yang utama sehingga pada masa pertumbuhan, nutrisi untuk pembentukan daging terdapat pada tempat-tempat terjadinya deposisi daging.

Pemberian ransum yang difermentasi dengan probiotik sari daun pepaya pada perlakuan D secara nyata ( $P < 0,05$ ) dapat meningkatkan berat potongan komersial karkas bagian punggung. Hal ini diduga karena berat punggung berkorelasi dengan berat tulang, semakin tinggi berat tulang maka berat punggung yang dihasilkan juga semakin meningkat. Selain itu, berat karkas pada perlakuan D (Tabel 3) juga menunjukkan peningkatan yang nyata. Hal ini ada hubungannya dengan penambahan berat badan, berat akhir, dan berat potong yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini juga disebabkan pada punggung ayam kampung tidak hanya disusun oleh otot-otot jaringan namun juga disusun oleh kerangka tulang dan sel-sel penyusun punggung. Anggrodri (1985) menyatakan bahwa sel-sel akan terus membagi dan bertambah jumlahnya selama pertumbuhan akan tetapi pembagiannya berhenti serta jumlahnya akan tetap apabila telah mencapai kedewasaan. Forest *et al.* (1975) menyatakan bahwa pertumbuhan yang cepat adalah tulang dan setelah tercapai ukuran maksimal pertumbuhan tulang akan terhenti, tulang lebih dulu tumbuh karena merupakan rangka yang menentukan pembentukan otot. Terjadinya pertumbuhan yang cepat dipengaruhi oleh keseimbangan energi dan protein ransum yang dikonsumsi ternak (Siregar *et al.*, 1980). Menurut Tie Tze (2002), enzim proteolitik papain yang terkandung dalam ransum mempunyai kemampuan memecah protein dan mengubah porsinya ke dalam arginin, dimana arginin dalam bentuk



aslinya terbukti mampu mempengaruhi produksi hormon pertumbuhan yang diproduksi oleh kelenjar pituitari.

Berat potongan komersial karkas bagian paha atas dan bawah cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya level probiotik sari daun pepaya yang diberikan, namun secara statistik berbeda tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Hal ini disebabkan oleh berat karkas yang semakin meningkat sehingga bagian karkas seperti berat paha atas dan paha bawah juga ikut meningkat. Selain itu berat paha juga erat hubungannya dengan berat tulang yang meningkat. Soeparno (2009) yang menyatakan bahwa selama pertumbuhan, tulang tumbuh secara terus-menerus dengan kadar laju pertumbuhan relatif lambat, sedangkan pertumbuhan otot relatif lebih cepat sehingga rasio otot dengan tulang meningkat selama pertumbuhan dengan kadar laju yang berbeda.

Persentase potongan komersial karkas adalah perbandingan antara berat potongan komersial karkas dengan berat karkas dikalikan seratus persen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ransum yang difermentasi dengan probiotik sari daun pepaya tidak berpengaruh terhadap persentase potongan komersial karkas ayam kampung. Hal tersebut disebabkan oleh rata-rata berat potongan karkas bagian dada, sayap, paha atas dan paha bawah tidak berbeda nyata dan untuk persentase potongannya akan mengikuti. Hasil penelitian ini didukung juga oleh Hapsari (2004) bahwa pemberian tepung daun pepaya dalam ransum pada level 2-6% tidak dapat meningkatkan persentase potongan komersial karkas pada ayam kampung jantan umur 14 minggu.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian probiotik sari daun pepaya hingga level 16% dalam ransum tidak berpengaruh terhadap potongan komersial karkas (dada, sayap, paha atas dan paha bawah), kecuali bagian punggung.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. dr. Ketut Suastika, SpPD KEMD. selaku Rektor Universitas Udayana, Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Gaga Partama, MS. selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana,



Bapak Sunarta yang telah memberi fasilitas dan tempat penelitian kepada penulis. Teman kelompok penelitian yaitu I Gusti Putu Agung Hariyuda yang telah dengan tekun dalam pelaksanaan penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar dan A. G. Nataamijaya. 1999. Persentase karkas dan bagian-bagiannya dua galur ayam broiler dengan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica val*) dalam ransum. Buletin Peternakan. Edisi Tambahan: 174- 179.
- Angga D. P., G. B., 2015. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya dalam Ransum Komersial Terhadap Potongan Komersial Karkas Itik Bali. Skripsi Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.
- Anggereni. 1999. Pertumbuhan alometri dan tinjauan morfologi serabut dada (*Mucullus pectoralis* dan *Mucullus supracorarideus*) pada itik dan entok lokal. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Anggorodi, R. 1985. Ilmu Makanan Ternak Unggas Kemajuan Mutakhir. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Bahji, A. 1991. Tumbuh kembang potongan karkas komersial ayam broiler akibat penurunan tingkat protein ransum pada minggu ke tiga keempat. Karya ilmiah. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Bidura, I. G. N. G., N. L. G. Sumardani, T. I. Putri, & I. G. Partama. (2008). The effect of fermented ration on body weight gains, carcass and abdominal fat in bali duck.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 1998. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Forest, J.C. ; M.M. Judge and R.A. Markel. 1975. Prinsipie of Meat Science. W.H. Freehman and Co, San Fransisco.
- Hapsari, Rr. Damayanti Sinar, 2004. Bobot dan Persentase Karkas Ayam Kampung Jantan Umur 14 Minggu Akibat Pemberian Tepung Daun Pepaya Dalam Ransum. Undergratuade Thesis, Fakultas Peternakan. UNDIP.
- Ilham, M. 2012. Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Fermentasi dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Nonkarkas dan Lemak Abdomial Itik Lokal Jantan Umur 8 Minggu. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.



- Jin, L., N. Abdullah, M.A. Ali and S. Jalaludin. 1997. Effect of Adherent Lactobacillus Cultures on Growth, Weight of Organ and Intestinal Microflora and Volatile Fatty Acids in Broiler. *Anim. Feed. Sci. Tech.* 70(3): 197-209.
- Morrison, F.B. 1961. *Feeds and Feeding, Abridged. 9th. Ed., The Morrison Publishing Co. Clington, New York.*
- National Research Council (NRC). 1994. *Nutrient Requirement of Poultry. National Academy Press, Washington, D.C.*
- Rasyaf, M. 1995. *Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.*
- Rikas, P., R. Permana dan S. Sinaga. 2008. Pengaruh pemberian tepung kulit buah pepaya terhadap konsumsi, efisiensi ransum dan performan karkas kelinci. *J. Ilmu Ternak.*
- Ritonga, H. 1992a. Beberapa Cara Menghilangkan Mikroorganisme Patogen. *Majalah Ayam dan Telur.* 73: 24-26.
- Scott, M.L., K.C. Nesheim and R.J. Young. 1982. *Nutrition of Chicken. 2<sup>nd</sup> Ed. Publ. By M. L. Scott and Assoc. Ithiace. New York.*
- Siregar, A. P., S. Pramu dan M. Sarbini. 1980. *Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia. Margie Group, Jakarta.*
- Soeparno. 1992. *Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.*
- Soerparno, 2009. *Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan V. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.*
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. *Principle and Procedures of Statistic. McGrow Hill Book Bo. Inc, New York.*
- Sudiastra, I. W. 1999. Suplementasi probiotik dalam ransum berprotein rendah terhadap penampilan ayam. *Majalah Ilmiah Peternakan, vol. 2 no. 1. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana, Denpasar.*
- Sukmawati, N. M. S., I. P. Sampurna, M. Wirapartha, N. M. Siti, dan I. N. Ardika. 2015. Penampilan dan Komposisi Fisik Karkas Ayam Kampung yang diberi Jus Daun Pepaya Terfermentasi dalam Ransum. *Majalah Ilmiah Peternakan, vol. 18 no. 2. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana, Denpasar.*





e-Journal  
FADET UNUD

# e-Journal Peternakan Tropika

Journal of Tropical Animal Science

email: [peternakantropika\\_ejournal@yahoo.com](mailto:peternakantropika_ejournal@yahoo.com)

email: [jurnaltropika@unud.ac.id](mailto:jurnaltropika@unud.ac.id)



Universitas  
Udayana

Tie Tze. 2002. Terapi Pepaya. PT. Prestasi Pustaka Raya, Jakarta.

Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Widiyaningrum, P. 2002. Pengaruh Padat Penebaran dan Jenis Pakan terhadap Produktivitas Tiga Spesies Jangkrik Lokal yang Dibudidayakan. Disertasi Program Pasca Sarjana IPB, Bogor.

Winarno, F.G. 1995. Enzim Pangan. Cetakan ke 2. PT. Gramedia Jakarta

Zulkaesih, E. dan R. Budhirakhman. 2005. Pengaruh Substitusi Pakan Komersial dengan Dedak Padi Terhadap Persentase Karkas Ayam Kampung Jantan. Ziraah Majalah Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan, Banjarmasin. 12(3): 100-104.