



Submitted Date: Juny 6, 2019

Accepted Date: Juny 26, 2019

Editor-Reviewer Article:: I M. Mudita & Dsk P. M. A. Candrawati

Pengaruh Pemberian Probiotik *Effective Microorganism-4* pada Air Minum terhadap Potongan Karkas Komersial Itik Bali Jantan Umur 8 Minggu

Suprianto. I K. E., N W. Siti, dan N M. S. Sukmawati

Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar.

E-mail: Edhosuprianto10@gmail.com Hp: +6281934357561

ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk mengkaji berat dan persentase potongan karkas komersial itik bali jantan umur 8 minggu yang diberi probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum telah dilaksanakan di kandang milik Bapak I Ketut Sunatra yang berlokasi di Kediri, Tabanan, selama 8 minggu. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan, yaitu: T0 (Air minum tanpa tambahan probiotik sebagai kontrol), T1 (Air minum + probiotik 0,5%), dan T2 (Air minum + probiotik 1%). Masing-masing perlakuan terdiri atas lima ulangan dan setiap ulangan menggunakan tiga ekor itik bali jantan umur 3 hari dengan berat badan rata-rata $55,72 \pm 7,16$ g. Variabel yang diamati adalah berat dan persentase potongan karkas komersial bagian dada, paha atas, paha bawah, sayap, dan punggung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum sebanyak 1% nyata ($P < 0,05$) meningkatkan berat potongan karkas komersial bagian dada sebesar 12,45%, berat potongan karkas yang lainnya berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Persentase potongan karkas komersial juga menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum pada level 0,5% dan 1% cenderung meningkatkan berat potongan karkas komersial pada bagian dada, namun tidak berpengaruh terhadap potongan karkas komersial bagian paha atas, paha bawah, sayap, dan punggung itik bali jantan umur 8 minggu.

Kata kunci: Probiotik Effective Microorganism-4, itik bali jantan, potongan karkas komersial.

Effect of Effective Microorganism-4 Probiotics in Drinking Water on Commercial Carcass Pieces of Male Bali Duck Aged 8 Weeks

ABSTRACT

The study aimed to assess the weight and percentage of commercial carcass pieces of male bali duck aged 8 weeks given the *Effective Microorganism-4* probiotic through drinking water was carried out in a cage belonging to Mr. I Ketut Sunatra located in Kediri, Tabanan, for 8 weeks. The study was carried out using a completely randomized design (CRD) consisting of three treatments, namely: T0 (drinking water without additional probiotics as a control), T1 (drinking water + probiotics 0.5%), and T2 (drinking water + probiotics 1%). Each treatment consisted of five replications and each replication used three

male bali ducks aged 3 days with an average body weight of $55,72 \pm 7.16$ g. The variables observed were the weight and percentage of commercial carcasses pieces of the chest, upper thighs, lower thighs, wings, and back. The results showed that the administration of Effective Microorganism-4 probiotics through drinking water in the level of 1% significantly ($P < 0.05$) increasing the weight of chest section by 12.45%, the weight of the other carcass pieces were not significantly effect ($P > 0.05$). The percentage of commercial carcass pieces also showed not significantly different ($P > 0.05$). Based on the results of the study it can be concluded that the administration of *Effective Microorganism-4* probiotics through drinking water at the level of 0.5% and 1% can increase the weight of the commercial carcass pieces at the chest, but does not affect on the commercial carcass pieces of the upper thighs, lower thighs, wings and back of male bali ducks aged 8 weeks.

Keywords: *Probiotic Effective Microorganism-4, male bali duck, commercial carcass pieces.*

PENDAHULUAN

Latar belakang

Itik bali memiliki peluang besar untuk dikembangkan karena memiliki beberapa keunggulan, diantaranya memiliki daya tahan hidup yang tinggi sehingga dapat dipelihara di berbagai tempat di Indonesia. Itik bali dapat dipelihara secara terkurung dengan ransum kering yang memiliki kandungan nutrisi seimbang dan tanpa dukungan kolam pengembalaan (Murtidjo, 2006). Menurut Marhijanto (1993), ciri-ciri dari itik bali yaitu; a) badan langsing dan berdiri tegak; b) warna bulunya beraneka ragam yaitu bulu *sumi*, *sumbian*, *sikep* (belang hitam), putih dan hitam; c) lehernya kecil dan panjang, sedangkan ekornya pendek dan hampir mendatar. Itik bali juga memiliki ciri khas yang lain yaitu adanya itik bali yang berjambul (memiliki beberapa bulu dikepalanya). Selain itu, itik bali merupakan tipe dwi guna sehingga dapat dikembangkan sebagai penghasil daging dan telur. Produksi daging itik dilihat dari berat karkas yang dihasilkan dan proporsi karkas yang bernilai tinggi. Menurut Soeparno (2009), umumnya karkas dibagi menjadi beberapa bagian yang disebut dengan potongan karkas komersial yang terdiri dari bagian dada, sayap, paha atas, paha bawah, dan punggung.

Pada saat ini kebutuhan daging itik di bali semakin meningkat dengan banyaknya minat masyarakat lokal maupun mancanegara terhadap olahan daging itik. Hal ini terbukti dengan munculnya beberapa restoran yang menjual atau menyajikan menu olahan daging itik, diantaranya “Bebek Bengil” dan “Bebek Tepi Sawah”. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan tahun (2016) menyatakan bahwa, populasi itik di Indonesia setiap tahun mengalami peningkatan. Populasi itik pada tahun 2015 tercatat 45.322.000 ekor dan tahun 2016 tercatat 47.360.000 ekor. Produksi daging itik di Bali tahun 2015 tercatat 364 ton, sedangkan tahun 2016 mengalami peningkatan yaitu 378 ton. Itik yang dipelihara untuk

daging adalah itik jantan, karena itik jantan memiliki keunggulan yaitu: harga bibit lebih murah; pertumbuhan lebih cepat dan daya tahan hidup lebih tinggi (Siti, 2016). Meningkatnya kebutuhan daging itik setiap tahunnya menyebabkan peningkatan minat masyarakat dalam beternak itik.

Beberapa hal yang menjadi kendala dalam beternak itik adalah tingginya harga pakan dan itik memiliki nilai FCR yang lebih tinggi dibanding ayam kampung. Menurut Purba dan Ketaren (2011), FCR itik selama delapan minggu berkisar antara 5,03 hingga 5,35, sedangkan FCR ayam kampung selama delapan minggu adalah 3,33 (Bidura dan Suasta, 2006). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memberikan probiotik. Salah satu jenis probiotik yang dapat diberikan pada ternak adalah *Effective Mikroorganism-4*. Komponen penyusun *Effective Mikroorganism-4* dalam jumlah besar terdiri dari bakteri *Lactobacillus*, fotosintetik, jamur *Actinomyces* dan ragi (Wididana dan Higa, 1996). Menurut Indhianto (2006), Penambahan 0,2% *Effective Mikroorganism-4* melalui air minum mampu meningkatkan berat potong, berat karkas, persentase karkas, persentase daging, dan menurunkan lemak subkutan termasuk kulit pada ayam kampung umur 14 minggu. Urson (1996) menyatakan bahwa *Effective Mikroorganism-4* yang dicampurkan dalam air minum dengan dosis 1-2 cc/1 liter, dapat meningkatkan berat badan ayam broiler. Probiotik *Effective Mikroorganism-4* pada pakan dan air minum ternak juga dapat memperbaiki komposisi dan jumlah mikroorganisme yang berada dalam perut ternak, sehingga pertumbuhan dan produksi dari ternak meningkat (Wididana dan Higa, 1996). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik *Effective Mikroorganism-4* melalui air minum terhadap berat dan persentase potongan karkas komersial itik bali jantan umur 8 minggu.

MATERI DAN METODE

Itik

Itik yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik bali jantan umur 3 hari sebanyak 45 ekor dengan berat badan rata-rata $55,72 \pm 7,16$ g. Itik diperoleh dari peternakan itik UD. Erna, Kediri, Tabanan.

Kandang dan perlengkapan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang dengan sistem “battery colony” sebanyak 15 unit yang terbuat dari kayu, bambu, dan kawat jaring. Setiap unit

kandang mempunyai ukuran panjang × lebar × tinggi, yaitu 80 cm × 65 cm × 50 cm, dengan tinggi kolong dari lantai 57 cm. Kandang diletakkan pada bangunan berukuran 7,96 m × 4,98 m yang menggunakan atap dari asbes dan lantai dari beton. Setiap petak kandang memiliki tempat pakan yang terbuat dari pipa paralon dengan ukuran 40 cm dan tempat air minum dari botol aqua ukuran 1 liter. Bagian bawah kandang menggunakan kawat jaring, agar kotoran langsung kebawah. Lantai kandang diberi alas seng kemudian diberi serbuk gergaji kayu dan abu dapur agar feses yang basah dapat diserap dengan baik. Untuk mengurangi aroma dari feses, kandang dibersihkan setiap tiga hari sekali.

Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini tersusun dari beberapa bahan, yaitu pakan komersial 511 B, tepung jagung dan dedak padi. Air minum yang diberikan berasal dari PDAM setempat dan ditambahkan probiotik *Effective Microorganism-4* sesuai dengan perlakuan. Cara penambahan probiotik *Effective Microorganism-4* pada air minum dalam ukuran 1 liter, misalnya pada perlakuan 0,5% dicari dengan rumus $0,5/100 \times 1000 = 5$ ml, maka akan ditambahkan 5 ml probiotik kedalam 995 ml air sehingga total air ditambah probiotik *Effective Microorganism-4* menjadi 1 liter. Komposisi bahan penyusun ransum dan kandungan nutrisi dalam ransum dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1 Komposisi bahan penyusun ransum penelitian

Bahan (%)	Perlakuan		
	T0	T1	T2
Pakan Komersial 511 B	65	65	65
Tepung Jagung	25	25	25
Dedak Padi	10	10	10
Total	100	100	100
Air minum + probiotik	0	0,5	1

Keterangan:

T0: Air minum tanpa probiotik.

T1: Air minum + probiotik 0,5%.

T2: Air minum + probiotik 1%.

Tabel 2 Komposisi nutrisi dalam ransum

Nutrien		Perlakuan ¹⁾			Standar ²⁾
		T0	T1	T2	
Metabolisme Energi	kkal/g	3020,95	3020,95	3020,95	2.700 - 3.100
Protein Kasar	%	18,28	18,28	18,28	17 – 20
Lemak Kasar	%	5,53	5,53	5,53	5 - 8 ³
Serat Kasar	%	5,18	5,18	5,18	3 - 8 ³
Kalsium (Ca)	%	0,61	0,61	0,61	0,6 - 1,0
Fosfor (P)	%	0,56	0,56	0,56	0,6

Keterangan:

- 1) T0: Air minum tanpa probiotik.
T1: Air minum + probiotik 0,5%.
T2: Air minum + probiotik 1%.
Perhitungan berdasarkan Scot *et al.*, 1982.
- 2) Standar: Sinurat 2000 dan SNI (2008).
- 3) Standar: Morrison (1961).

Probiotik

Probiotik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Effective Microorganism-4* yang dibiakan dalam molases didapat dari UD. Timan Agung, Desa Kelating, Kecamatan Kerambitan, Tabanan. *Effective Mikroorganism-4* terdiri dari bakteri *Lactobacillus*, bakteri fotosintetik, jamur *actinomyces* dan ragi (*yeast*).

Alat dan bahan yang digunakan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain; 1) timbangan elektrik 5 kg dengan kepekaan 1 g untuk menimbang itik, bahan-bahan penyusun ransum, sisa ransum, potongan karkas dan bagian selain karkas; 2) baskom berukuran sedang untuk mencampur ransum; 3) kantong plastik untuk tempat perlakuan ransum; 4) gelas ukur 1 liter untuk mengukur volume air dan sisa air; 5) ember berukuran 20 liter untuk tempat air minum yang berisi probiotik; 6) lembaran plastik dan nampan diletakkan dibawah tempat makan dan minum untuk menampung pakan dan air yang jatuh; 7) alat tulis untuk mencatat setiap kegiatan yang dilaksanakan dari awal penelitian sampai pemotongan ternak.

Tempat dan lama penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dikandang milik Bapak I Ketut Sunatra, yang berlokasi di Kediri, Tabanan, Bali, selama 8 minggu, mulai dari tanggal 2 Agustus sampai tanggal 2 Oktober 2018.

Rancangan penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari tiga perlakuan yaitu; T0: air minum tanpa tambahan probiotik; T1: air

minum + 0,5% probiotik; T2: air minum +1% probiotik. Setiap perlakuan diulang sebanyak lima kali, dan setiap ulangan berisi tiga ekor itik, sehingga total itik yang digunakan adalah $3 \times 5 \times 3 = 45$ ekor

Pengacakan itik

Sebelum penelitian dimulai, untuk mendapatkan berat badan itik yang homogen, semua itik (80 ekor) ditimbang untuk mencari bobot badan rata-rata ($\bar{X}$) dan standar deviasinya. Itik yang digunakan adalah yang memiliki bobot badan rata-rata $55,72 \pm 7,16$ g sebanyak 45 ekor. Itik tersebut kemudian dimasukkan ke dalam 15 unit kandang secara acak dan masing-masing unit diisi 3 ekor.

Pencampuran ransum

Sebelum dilakukan pencampuran ransum semua bahan-bahan disiapkan terlebih dahulu, kemudian ditimbang, mulai dari komposisi terbesar dilanjutkan dengan bahan yang jumlahnya lebih sedikit. Bahan ransum yang sudah ditimbang diratakan diatas lembaran, kemudian dibagi menjadi empat bagian. Masing-masing bagian diaduk rata, kemudian dicampur secara silang. Selanjutnya, campuran tersebut dijadikan satu dan diaduk sampai homogen. Ransum yang sudah dicampur rata dimasukkan ke dalam kantong plastik 2 kg dan diberi kode sesuai perlakuan.

Pemberian ransum dan air minum

Ransum dan air minum diberikan *ad libitum* (tersedia setiap saat). Penambahan ransum dan air minum diberikan sesuai kebutuhan. Tempat ransum diisi $\frac{3}{4}$ bagian untuk menghindari ransum tercecer pada saat itik makan.

Pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan pada saat itik berumur 8 minggu. Untuk mendapatkan sampel yang homogen, semua itik ditimbang, kemudian dicari berat rata-ratanya. Itik yang digunakan sebagai sampel adalah yang memiliki berat badan mendekati rata-rata dan diambil 1 ekor/unit kandang. Jadi, jumlah itik yang dipotong untuk diuji sesuai variabel sebanyak 15 ekor.

Prosedur pemotongan

Sebelum dilakukan penyembelihan, itik terlebih dahulu dipuasakan selama 12 jam, tetapi air minum tetap diberikan, kemudian ditimbang bobot badannya. Pemotongan ternak itik dilakukan dengan memotong vena *jugularis* dan arteri *carotis* yang terletak antara tulang kepala dengan ruas leher pertama USDA (*United State Department og Agriculture*, 1977).

Darah yang keluar ditampung menggunakan mangkok dan ditimbang beratnya, kemudian dimasukkan kedalam kantong plastik.

Setelah itik dipastikan mati, selanjutnya dilakukan pencabutan bulu. Untuk mempermudah pencabutan bulu, itik yang sudah mati dicelupkan kedalam air panas dengan suhu $\pm 65^{\circ}\text{C}$ - 75°C , selama ± 1 menit.. Setelah itik bersih, dilakukan penimbangan itik tanpa bulu dan darah. Tahap selanjutnya adalah mencari berat karkas dengan cara memotong kepala, leher dan kaki, serta mengeluarkan organ dalam. Setelah karkas didapatkan, kemudian dilakukan pemisahan potongan karkas komersial yang terdiri dari dada (*breast*), paha bagian atas (*thight*), paha bagian bawah (*drumstick*), sayap (*wing*) dan, punggung (*back*), dan dilanjutkan dengan penimbangan masing-masing potongan karkas komersial tersebut.

Variabel yang diamati

Variable yang diamati dalam penelitian ini adalah berat dan persentase potongan karkas komersial yang terdiri dari dada, paha atas, paha bawah, sayap dan punggung. Berdasarkan (USDA, 1977 dalam Soeparno, 2009);

- a. Berat dada, didapatkan dengan cara menimbang bagian dada itik yang dipotong sepanjang pertautan antara tulang rusuk yang melekat pada punggung dengan tulang rusuk yang melekat pada dada sampai sendi bahu.
- b. Berat paha atas, didapat dengan cara menimbang bagian paha atas itik yang dipotong pada sendi *Articulation coxae* dengan *Os femur*.
- c. Berat paha bawah, didapat dengan cara menimbang bagian paha bawah itik yang dipotong pada sendi *Os femur* dengan *Os tibia*.
- d. Berat sayap, didapat dengan cara menimbang bagian sayap itik yang dipotong pada pangkal persendian *Os humerus*.
- e. Berat punggung, didapat dengan cara menimbang bagian punggung itik setelah dipisahkan dari bagian dada, paha dan sayap.
- f. Persentase dada = $\frac{\text{berat dada}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$
- g. Persentase paha atas = $\frac{\text{berat paha atas}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$
- h. Persentase paha bawah = $\frac{\text{berat paha bawah}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$
- i. Persentase sayap = $\frac{\text{berat sayap}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$
- j. Persentase punggung = $\frac{\text{berat punggung}}{\text{berat karkas}} \times 100\%$

Analisis statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam. Apabila terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) diantara perlakuan, maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1993)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian (Tabel 3.) menunjukkan bahwa persentase dan berat potongan karkas komersial bagian dada, sayap, punggung, paha atas dan paha bawah cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya level probiotik *Effective Microorganism-4* yang diberikan namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$), kecuali berat potongan karkas komersial bagian dada. Hal ini menunjukan bahwa dengan pemberian probiotik pada air minum sebanyak 0,5 – 1% memberikan dampak yang positif terhadap pertumbuhan ternak itik.

Terjadinya peningkatan persentase dan berat potongan karkas komersial ini kemungkinan disebabkan karena peningkatan daya cerna ransum, sehingga kelompok itik pada perlakuan penambahan *Effective Microorganism-4* mempunyai bobot karkas yang cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol (Tabel 3.). *Effective Microorganism-4* yang mengandung bakteri *Lactobacillus*, ragi, bakteri fotosintetik, dan jamur *actinomyces* dapat membantu proses pencernaan ransum sehingga lebih mudah diserap. Sebagai mikroorganisme alami bakteri *Lactobacillus* memberi pengaruh yang menguntungkan melalui produksi asam organik yang akan menghambat kerja bakteri patogen sehingga akan meningkatkan peran mikroba yang menguntungkan dalam proses pencernaan pakan (Umpel, 1997). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Wididana dan Higa (1996) yang menyatakan bahwa probiotik *Effective Mikroorganism-4* pada pakan dan air minum ternak juga dapat memperbaiki komposisi dan jumlah mikroorganisme yang berada dalam perut ternak, sehingga pertumbuhan dan produksi dari ternak meningkat. Sudiastira (1999) menyatakan bahwa suplementasi 0,5% EM-4 dalam ransum secara nyata dapat meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi penggunaan ransum. Menurut Indhianto (2006), penambahan 0,2% *Effective Microorganism-4* melalui air minum mampu meningkatkan berat potong, berat karkas, persentase karkas, persentase daging, dan menurunkan lemak subkutan termasuk kulit pada ayam kampung umur 14 minggu.

Tabel 3. Pengaruh pemberian probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum terhadap potongan karkas komersial itik bali jantan umur 8 minggu.

Variabel yang diamati		Perlakuan ¹⁾			SEM ²⁾
		T0	T1	T2	
Persentase dada	(%)	36.29 ^a	37.46 ^a	38.11 ^a	0.99
Persentase paha atas	(%)	11.94 ^a	12.67 ^a	11.69 ^a	0.78
Persentase paha bawah	(%)	13.46 ^a	13.04 ^a	13.69 ^a	0.83
Persentase sayap	(%)	17.78 ^a	16.87 ^a	16.17 ^a	0.50
Persentase punggung	(%)	20.53 ^a	19.96 ^a	20.34 ^a	1.19
Berat Karkas ⁴⁾	(g)	814.4 ^a	823.8 ^a	872.2 ^a	16.59
Berat dada	(g)	295.6 ^b	308.6 ^{ab}	332.4 ^{a3)}	8.38
Berat paha atas	(g)	97.2 ^a	104.4 ^a	102 ^a	6.60
Berat paha bawah	(g)	109.6 ^a	107.4 ^a	119.4 ^a	6.91
Berat sayap	(g)	144.8 ^a	139 ^a	141 ^a	4.24
Berat punggung	(g)	167.2 ^a	164.4 ^a	177.4 ^a	9.92

Keterangan:

- 1) T0: Air minum tanpa probiotik.
T1: Air minum + probiotik 0,5%.
T2: Air minum + probiotik 1%.
- 2) SEM "*Standar error of the treatment means*"
- 3) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).
- 4) Sumber : Budiymatika unpublish.

Pemberian probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum pada level 0,5% dan 1% tidak nyata ($P > 0,05$) meningkatkan persentase karkas komersial bagian dada masing-masing 3,22% dan 5,02% dibandingkan dengan kontrol, namun pada level 1% nyata ($P < 0,05$) dapat meningkatkan berat dada sebesar 12,45%. Peningkatan ini disebabkan oleh mikroba pada probiotik yang membantu proses pencernaan ransum sehingga ketersediaan zat-zat makanan menjadi lebih banyak. Potongan karkas komersial bagian dada merupakan bagian karkas yang banyak mengandung otot jaringan yang perkembangannya lebih dipengaruhi oleh zat makanan khususnya protein (Bahji, 1991). Hal ini berkaitan dengan pernyataan Abubakar dan Nataamijaya (1999) yang menyatakan bahwa bagian dada dan bagian paha berkembang lebih dominan selama pertumbuhan apabila dibandingkan dengan bagian punggung dan sayap. Menurut Wididana, *et.al.* (1996), *Effective Microorganism-4* yang diberikan pada ternak melalui air minum atau pakan, dapat meningkatkan jumlah mikroorganisme dalam perut ternak dan juga berfungsi untuk menekan populasi mikroorganisme patogen didalam usus sehingga meningkatkan pertumbuhan dan produksi ternak.

Persentase potongan karkas komersial bagian paha atas pada pemberian probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum sebanyak 0,5% meningkat secara tidak nyata ($P > 0,05$) sebesar 6,11% dibandingkan dengan control, sedangkan pada level pemberian 1% nilainya 2,09% tidak nyata ($P > 0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan kontrol. Berat potongan karkas komersial bagian paha atas pada perlakuan T1 dan T2 memiliki nilai yang

lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol (T0). Swatland (1984) menyatakan bahwa paha tumbuh lebih awal daripada bagian lainnya. Otot pada bagian paha diduga telah mencapai pertumbuhan yang maksimal sehingga dihasilkan berat paha yang sama.

Secara statistik persentase potongan karkas komersial bagian paha bawah pada perlakuan T2 1,71% tidak nyata ($P>0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol, sedangkan perlakuan T1 3,12% tidak nyata ($P>0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan kontrol. Berat potongan karkas komersial bagian paha bawah pada perlakuan T2 (air minum + 1% probiotik) nilainya lebih tinggi, sedangkan perlakuan T1 (air minum +0,5% probiotik) lebih rendah dari perlakuan kontrol (T0), namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Seperti halnya dengan paha atas, otot dan tulang pada bagian paha diduga telah mencapai pertumbuhan yang maksimal sehingga dihasilkan berat yang sama. Menurut Soeparno (2009) 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 sayap pada perlakuan T1 dan T2 masing-masing 5,12% dan 9,05% tidak nyata ($P>0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan kontrol. Pemberian probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap berat potongan karkas komersial bagian sayap. Hal ini disebabkan oleh bagian sayap didominasi oleh komponen tulang dan kurang berpotensi untuk menghasilkan daging. Sesuai dengan pendapat Soeparno (2009) bahwa bagian-bagian tubuh yang memiliki banyak tulang yaitu sayap, punggung, kepala, leher dan kaki. Anggraeni (1999) bahwa pertumbuhan sayap sampai 12 minggu relatif konstan, sehingga menghasilkan berat sayap relatif sama. 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.

Persentase karkas komersial bagian punggung pada perlakuan T1 dan T2 masing-masing 2,77% dan 0,92% tidak nyata ($P>0,05$) lebih rendah dibandingkan dengan kontrol. Berat potongan karkas komersial bagian punggung itik bali jantan yang diberi probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum pada perlakuan T2 nilainya lebih tinggi, sedangkan T1 lebih rendah dari kontrol (T0), namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Hal ini diduga karena berat tulang berkorelasi positif dengan berat punggung, semakin tinggi berat tulang maka berat punggung yang dihasilkan akan semakin tinggi.

Soeparno (2009) menyatakan bahwa bagian-bagian tubuh yang banyak mengandung tulang seperti sayap, kepala, punggung, leher dan kaki, persentasenya semakin menurun dengan meningkatnya umur ayam, karena bagian-bagian ini mempunyai pertumbuhan yang konstan pada ayam dewasa.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum pada level 0,5% dan 1% dapat meningkatkan berat potongan karkas komersial bagian dada itik balijantan umur 8 minggu, namun tidak berpengaruh terhadap persentase dan berat potongan karkas lainnya (persentase dada, persentase dan berat paha atas, paha bawah, sayap, dan punggung). Dari hasil penelitian ini disarankan kepada peternak untuk memberikan tambahan 0,5 – 1% probiotik *Effective Microorganism-4* melalui air minum untuk meningkatkan berat potongan karkas komersial itik bali jantan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. dr. A.A. Raka Sudewi, Sp.S (K) dan Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Gaga Partama, MS atas pelayanan administrasi dan fasilitas pendidikan yang diberikan kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar dan Nataamijaya. 1999. Persentase karkas dan bagian-bagiannya dua galur ayam broiler dengan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica* Val) dalam ransum. *Bulletin Peternakan Edisi Tambahan*: 174-179.
- Anggraeni. 1999. Pertumbuhan Alometri dan Tinjauan Morfologi Serabut Dada (*Mucullus pectoralis* dan *Mucullus supracoracideus*) pada Itik dan Entok Lokal. Tesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- 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. dan I. M. Suasta. 2006. Penampilan ayam kampung umur 0-8 minggu yang diberi tepung hipofisa kambing melalui ransum. *Majalah Ilmiah Peternakan* 9(1):20-24.

- Direktorat jendral peternakan dan kesehatan hewan 2016. Statistik peternakan dan kesehatan hewan. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementrian Pertanian, Republik Indonesia.
- Ilham, M. 2012. Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Fermentasi dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Nonkarkas dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Indhianto, D. 2006. Berat dan Komposisi Fisik Karkas Ayam Kampung Umur 14 Minggu Yang diberikan L-lysin dan Effective Microorganisms-4(EM-4). Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.
- Marhijanto B. 1993. Delapan Langkah Beternak Itik yang Berhasil. Penerbit Arloka, Surabaya.
- Morrison, F.B. 1961. Feed and Feeding Abridged. 9th. Ed. The Morrison Publishing Co. Arrangewille. Ontorio, Canada.
- Murtidjo, B. A. 2006. Pengendalian Hama dan Penyakit Ayam. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Purba, M. and P.P. Ketaren. 2011. Konsumsi dan konversi pakan itik lokal jantan umur delapan minggu dengan penambahan santoquin dan vitamin E dalam pakan. JITV 16(4): 280-287.
- Ronstarci, T., Osfar, S. dan Irfan, H. D. 2007. Pengaruh Penambahan Probiotik *Cellulomonas* Sp.) dalam Pakan Terhadap Kualitas Karkas, Lemak Abdominal dan Berat Organ dalam Ayam Pedaging. S2 Thesis. Universitas Brawijaya, Malang.
- Sinurat, A. P. 2000. Penyusun Ransum Ayam Buras dan Itik. Pelatih Proyek Pengembangan Agribisnis Peternakan, Dinas Peternakan DKI Jakarta.
- Siti, N. W. 2016. Meningkatkan Kualitas Daging Itik Dengan Daun Pepaya. Penerbit Swasta Nulus, Denpasar.
- SNI (Standar Nasional Indonesia). 2008. Kumpulan SNI Bidang Pakan Direktorat Budidaya Ternak Non Ruminansia, Direktorat Jendral Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging, Cetakan V. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Steel, R. G. D. and J. H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometrik. Penerjemah: Sumantri, B. Gramedia Pustaka Umum. Jakarta.
- Sudiastra, I. W. 1999. Suplementasi probiotik dalam ransum berprotein rendah terhadap penamplian ayam. Majalah Ilmiah Peternakan, vol. 2 no. 1. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana, Denpasar.
- Swatland, H. J. 1984. Structure and Development of Meat Animals. Prentice-Hall. Inc., Englewood. Cliffs, New Yersey.
- Umpel, G J. 1997. Pengalaman Penerapan Teknologi EM. Diseminarkan pada Seminar Nasional Pertanian Organik. Jakarta.

- Urson, A. H. P. 1996. EM-4 dalam Produksi Ternak. Institut Pengembangan Sumber Daya Alam (IPSA) Denpasar.
- USDA (United State Department of Agriculture), 1977. Poultry Guiding Manual. U. S. Government Printing Office Washington D.C.
- Wididana, G.N., S.K. Riyatmo dan T. Higa. 1996. Tanya Jawab Teknologi Effective Microorganisme. Penerbit Koperasi Karyawan Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Wididana, G.N. dan T. Higa. 1996. Tanya Jawab Microorganisme (EM. Technology). Penerbit Indonesia Kyusei Nature Farming Societes dan PT. Songolangit Persada, Jakarta