

**PENGARUH PEMBERIAN *BIO FERTILIZER* TERHADAP PERSENTASE KARKAS, LEMAK ABDOMINAL DAN BERAT USUS HALUS PADA ITIK PEDAGING UMUR 15 HARI SAMPAI 42 HARI**

**Miarsono Sigit<sup>1</sup>, Jaenal Aripin<sup>2</sup>,**

1. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
  2. Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kediri, Kediri
- Email : [Jaenalaripin339@gmail.com](mailto:Jaenalaripin339@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian *bio fertilizer* terhadap persentase karkas, lemak abdominal dan berat usus halus pada itik pedaging umur 15 hari sampai 42 hari. Metode dalam penelitian ini adalah eksperimental. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan masing-masing perlakuan terdiri dari 4 ulangan, dan setiap petak terdiri dari 4 ekor itik, total keseluruhan bahan percobaan 80 ekor itik. Data yang diperoleh ditabulasi kedalam microsoft excel untuk selanjutnya dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Bila terdapat perbedaan pengaruh yang nyata atau sangat nyata pada masing-masing perlakuan maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan. Hasil analisis statistik dari pemberian *bio fertilizer* dengan dosis 2 ml/ekor/periode, 3 ml/ekor/periode, 4 ml/ekor/periode, 5 ml/ekor/periode tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase karkas, persentase lemak abdominal dan persentase berat usus halus itik pedaging.

**Kata kunci : *Bio Fertilizer, Bobot Akhir, Karkas, Lemak Abdominal, Usus Halus.***

**ABSTRACT**

*The aims of this study was to analyzed the effect of bio fertilizer on the percentage of carcass, abdominal fat and small intestine on broiler duck aged 15 days to 42 days. The method in the research is experimental research. The design used was a complete randomized design with 4 treatments and each treatment consisted of 5 replications, and each plot consisted of 4 chickens, a total of 80 chickens experimental materials. The data obtained is tabulated into micosoft excel, and analysis by analysis of variance. if there is any significant or very real effect difference then it will be continued with the duncan. The result of statistic analysis from the effect of bio fertilizer with dosage 2 ml/head/period, 3 ml/head/period, 4 ml/head/period, 5 ml/head/period did not give significant effect ( $P>0,05$ ) to percentage of carcass, abdominal fat and small intestine broiler duck.*

**Keywords : *Bio Fertilizer, Final Weight, Carcass, Abdominal Fat, Small Intestine.***

**PENDAHULUAN**

Ternak itik termasuk ternak unggas penghasil daging yang cukup potensial selain ayam. Kelebihan ternak itik adalah lebih tahan terhadap penyakit dibandingkan ayam ras sehingga pemeliharaannya tidak banyak menanggung resiko. Daging itik merupakan sumber protein yang bermutu tinggi, karena itu pengembangannya diarahkan pada produksi daging yang banyak dan cepat sehingga mampu memenuhi permintaan konsumen.

Kelebihan dalam pemeliharaan ternak unggas, dalam hal ini ternak itik yaitu lebih cepat menyediakan hasil berupa telur dan daging, sehingga dengan peningkatan dan pengembangan budidaya itik dapat meningkatkan produksi protein, kualitas pangan dan gizi serta mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Warsito dan Rohaeni, 2000). Daging itik merupakan makanan yang lezat jika yang memasak cukup

berpengalaman, selain itu kandungan gizinya juga setara dengan daging ayam maupun ternak lainnya (Windhyarti, 2001).

Faktor yang perlu diperhatikan untuk menentukan keberhasilan dalam suatu usaha peternakan yaitu bibit, pakan dan manajemen pemeliharaan. Dari ketiga penentu keberhasilan usaha tersebut ternyata pakan merupakan biaya terbesar dari keseluruhan biaya yang dikeluarkan, yaitu sekitar 60% - 70% dari total biaya produksi (Murtidjo, 2003).

Berkaitan dengan hal tersebut maka perlu upaya untuk memaksimalkan potensi penggunaan pakan, salah satunya dapat dilakukan dengan penambahan probiotik, yaitu mikroba menguntungkan yang membantu metabolisme pakan dan penyerapannya dalam sistem pencernaan. Mikroba tersebut akan membantu proses pencernaan makanan dalam tubuh ternak menjadi lebih efisien. Peningkatan efisiensi ini mempunyai arti penting dalam budidaya ternak karena dengan

peningkatan efisiensi metabolisme ini dapat mengurangi pakan yang harus diberikan untuk menghasilkan sejumlah daging atau produk ternak yang tetap tinggi sehingga biaya produksi dapat ditekan. Energi yang diperlukan oleh ternak untuk mencerna makanan dapat dikurangi. Hal ini tentu saja dapat meningkatkan mutu daging dalam budidaya ternak khususnya ternak itik pedaging yang menggunakan *bio fertilizer*.

*Bio fertilizer* adalah pengganti probiotik yang mengandung mikroba *Lactobacillus sp.* Mikroba ini merupakan mikroba hidup yang menguntungkan ternak karena membantu metabolisme tubuh menciptakan kondisi yang optimal untuk pencernaan pakan dan meningkatkan efisiensi konversi pakan sehingga memudahkan dalam proses penyerapan zat nutrisi ternak dan mempercepat pertumbuhan. Mikroba ini tidak patogen, aman dan bersifat membantu meningkatkan efisiensi pencernaan. Berdasarkan uraian diatas perlu diadakan suatu penelitian tentang pengaruh pemberian *bio fertilizer* terhadap persentase karkas, lemak abdominal dan berat usus halus pada itik pedaging.

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *bio fertilizer* terhadap persentase karkas, lemak abdominal dan berat usus halus pada itik pedaging umur 15 hari sampai 42 hari.

### Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi tentang pengaruh pemberian *bio fertilizer* terhadap persentase karkas, lemak abdominal dan berat usus halus pada itik pedaging umur 15 hari sampai 42 hari.

### Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pemberian *bio fertilizer* mampu meningkatkan persentase karkas dan berat usus halus, serta mampu menurunkan persentase lemak abdominal pada itik pedaging.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 desember 2017 sampai dengan 22 januari 2018, yang bertempat di Desa Sukorejo, Kecamatan Karangrejo, Kabupaten Tulungagung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental yaitu mengadakan percobaan untuk melihat suatu hasil yang dapat menegaskan bagaimana hubungan kausal antara variabel yang diamati dan seberapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan

tertentu pada beberapa kelompok percobaan dan menyediakan kontrol untuk perbandingan.

Itik yang digunakan untuk penelitian adalah itik Hibrida unsexing tanpa dilakukan pemisahan antara itik jantan dan betina. Total itik hibrida yang digunakan sebanyak 80 dan dipelihara selama 42 hari.

Pakan yang diberikan pada anak itik umur 0 – 2 minggu menggunakan pakan komersial dengan kandungan Protein Kasar 21 – 23 %, Lemak Kasar 5 %, Serat Kasar 5 %, Abu 7 %, Calsium 0,9 %, Phospor 0,6 %, Energi Metabolisme 3000 kkal/kg. sedangkan pemberian pakan pada itik setelah umur 2 minggu sampai akhir penelitian, menggunakan pakan komersil dengan kandungan Protein Kasar 19-21 %, Lemak Kasar 5 %, Serat Kasar 5 %, Abu 7 %, Calsium 0,8 - 1,1 %, Phospor 0,5-0,9 %, Energi Metabolisme 2900 kkal/kg.

Kandang yang digunakan 20 plot setiap plot ukuran 100 x 70 cm<sup>2</sup> masing masing plot diisi 4 ekor itik hibrida. Kandang dialasi dengan sekam padi setebal 6 cm, juga dilengkapi tempat pakan dan tempat minum dari plastik (galon) serta lampu pijar 15 Watt sebagai penerangan. Pengukuran persentase karkas, lemak abdominal dan berat usus halus menggunakan timbangan digital dengan kapasitas maksimal 5 kg dengan tingkat ketelitian 1 g, kamera dan alat tulis menulis. Adapun peralatan lainnya yaitu gelas ukur, sekat kandang, pisau dan gunting .

Penelitian dilakukan dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian *bio fertilizer* pada ransum. Persentase penambahan *bio fertilizer* yang diberikan adalah :

P<sub>0</sub> = Kontrol

P<sub>1</sub> = Kontrol + 2 ml/ekor/periode.

P<sub>2</sub> = Kontrol + 3 ml/ekor/periode.

P<sub>3</sub> = Kontrol + 4 ml/ekor/periode.

P<sub>4</sub> = Kontrol + 5 ml/ekor/periode.

Penelitian ini menggunakan 5 perlakuan yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 ulangan, dengan 1 ulangan terdiri dari 4 ekor itik, jadi dalam penelitian ini menggunakan materi berupa itik hibrida sebanyak 5( perlakuan )x 4(ulangan)x 4(ekor) = 80 ekor bahan percobaan.

### Pelaksanaan

Persiapan kandang penelitian dilakukan seminggu sebelum pelaksanaan penelitian. Lantai kandang dibersihkan dengan menggunakan desinfektan agar kandang bebas dari kuman dan bakteri. Kandang perlakuan dipisahkan dengan membuat sekat atau pembatas dengan ukuran 100 x 70 cm. Setiap kandang perlakuan dilengkapi dengan satu tempat pakan, satu tempat minum dan

sebuah lampu. Dasar kandang dialasi dengan litter (sekam) untuk menjaga temperatur. Pembuatan brooding ring menggunakan seng sebagai pembatas, kemudian ditambahkan lampu dop 50 watt sebanyak 4 buah sebagai pemanas, alas kandang dilapisi dengan sekam setebal 6 cm, dengan di tutup koran, tirai dipasang disekeliling brooder.

Itik Hibrida dipelihara selama 6 minggu. DOD yang baru tiba di kandang ditimbang untuk mengetahui bobot awal, kemudian diberikan larutan gula untuk menggantikan energi yang hilang selama perjalanan. Dua jam setelah pemberian larutan gula, DOD diberi pakan berupa pakan komersial dalam keadaan kering untuk pengenalan pakan pada itik baru datang. Pemberian pakan periode *starter* umur 1 - 14 hari pakan dalam keadaan kering yang diberikan secara *adlibitum*, sedangkan pemberian pakan waktu umur 14 hari sampai akhir penelitian pemberian pakan agak basah dengan kandungan air 10 % dari berat pakan. Pemberian air minum diberikan secara *adlibitum*.

Itik ditempatkan pada petak-petak yang sudah disiapkan saat umur 14 hari, untuk menentukan keseragaman bobot badan sebelum perlakuan digunakan selisih dan perbedaan bobot badan antara itik sebesar 10 %, kemudian itik yang sudah ditimbang dapat di lakukan penelitian.

Pemberian bio fertilizer dicampurkan lewat pakan dengan cara pakan diberi air yang sudah dicampur dengan *bio fertilizer* kemudian diaduk sampai merata. *Bio fertilizer* diberikan 3 hari sekali dengan alasan agar tidak bersamaan dengan jadwal pemberian vitamin.

Sebab pada hari pemberian vitamin tidak boleh dicampur *bio fertilizer* karena ditakutkan mikroba dalam *bio fertilizer* dapat menghambat penyerapan vitamin pada ternak. Pemberian *bio fertilizer* mulai umur 15 hari – 40 hari sesuai dengan dosis yang telah ditentukan, pencampuran *bio fertilizer* dengan pakan menggunakan rumus :

$$= \frac{\text{Kebutuhan konsumsi waktu perlakuan}}{\sum \text{Konsumsi pakan waktu perlakuan}} \times \text{dosis/ekor}$$

Itik percobaan yang telah berumur 42 hari kemudian dipotong, sebelum pemotongan tersebut itik dipuaskan selama 6 jam dan selanjutnya ditimbang terlebih dahulu untuk mengetahui bobot akhir itik tersebut (Sibarani *et al.*, 2014). Pemotongan itik dilakukan pada posisi tergantung terbalik selanjutnya leher disayat tapi tidak sampai leher putus (hanya uratnya saja), prinsipnya agar darah keluar secara keseluruhan atau sekitar 2/3 leher dipotong dan ditunggu 1 - 2 menit. Hal ini agar kualitas daging bagus, tidak mudah tercemar dan tidak mudah rusak (Mubarok dan Sri, 2016).

Itik yang telah dipotong decelupkan dalam air panas dengan suhu sekitar 60<sup>0</sup> C, lama pencelupan itik sekitar 30 detik untuk mempermudah proses pencabutan bulu ayam (*defeathering*), kemudian diambil organ dalamnya (*evisceration*) serta dipisahkan antara bagian kepala, leher, dan cecker. Karkas itik, lemak abdominal dan usus halus yang sudah dipisahkan lalu dibersihkan, ditimbang, dan diamati (Mubarok dan Sri, 2016).

Tabel 1. Jadwal pemberian *bio fertilizer* sesuai dosis/ekor.

Umur hr	Pemberian Ransum g/ekor/hr	P0 ml/ekor	P1 ml/ekor	P2 ml/ekor	P3 ml/ekor	P4 ml/ekor
15	80	-	0,16	0,24	0,32	0,40
18	80	-	0,16	0,24	0,32	0,40
21	80	-	0,16	0,24	0,32	0,40
24	112	-	0,22	0,34	0,45	0,56
27	112	-	0,22	0,34	0,45	0,56
30	130	-	0,26	0,39	0,52	0,65
33	130	-	0,26	0,39	0,52	0,65
36	138	-	0,28	0,41	0,55	0,69
39	138	-	0,28	0,41	0,55	0,69
Jumlah	1000	-	2	3	4	5

**Variabel Penelitian**

1. Bobot Karkas

Bobot karkas dihitung dengan menimbang berat badan akhir itik yang telah dipotong pada umur 6 minggu dikurangi bobot darah, bulu, kepala, leher, kaki dan organ dalam/*visceral* (Sumiati dkk, 2005), sedangkan persentase berat karkas adalah

bobot karkas dibagi dengan bobot hidup dan dikali 100 %.

2. Persentase Lemak Abdominal

Lemak abdominal adalah lemak abdomen (perut) dari itik yang sudah di potong dibagi dengan bobot hidup dan dikali 100 %.

- 3. Persentase berat usus  
Persentase berat usus halus diperoleh dengan cara membagi bobot usus halus dengan bobot potong kemudian dikali 100 %.

### Pengumpulan Data

Data yang diperoleh ditabulasi kedalam microsoft excel selanjutnya di analisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Bila terdapat perbedaan pengaruh yang nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Budiarto, 2002).

Tabel 2. Bobot Badan Akhir Itik

ULANGAN	PERLAKUAN				
	P <sub>0</sub> (g)	P <sub>1</sub> (g)	P <sub>2</sub> (g)	P <sub>3</sub> (g)	P <sub>4</sub> (g)
1	1391	1469	1524	1252,50	1434,50
2	1638	1355	1444	1310,50	1465
3	1359	1383	1490,50	1314	1295,50
4	1563,50	1279	1416	1409,50	1410
Total	5951	5486	5874,50	5286,50	5605
Rataan	1487,75	1371,50	1468,62	1321,62	1401,25

Berdasarkan hasil koleksi data bobot badan akhir pada tabel 5, dapat di jelaskan bahwa rata-rata bobot badan akhir itik yang di beri perlakuan pemberian *bio fertilizer* berturut adalah P<sub>0</sub>(kontrol) sebesar 1487,75 g, P<sub>1</sub> (2 ml/ekor/periode) 1371,50 g, P<sub>2</sub> (3 ml/ekor/periode) 1468,62 g, P<sub>3</sub> (4 ml/ekor/periode) 1321,62 g, dan perlakuan P<sub>4</sub> (5 ml/ekor/periode) sebesar 1401,25 g. Hasil himpunan data bobot badan akhir tersebut selanjutnya digunakan untuk menghitung besarnya persentase berat karkas, lemak abdominal dan berat usus halus itik.

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Karkas

Karkas merupakan bagian tubuh hasil pemotongan unggas setelah dikurangi darah, kepala, kedua kaki pada bagian bawah (mulai dari carpus dan tarsus) dan organ dalam (Biyatmoko, 2009).

Hasil analisa statistik, perlakuan yang diberikan dengan penambahan *bio fertilizer* dosis P<sub>0</sub>(kontrol), 2 (ml/ekor/periode), 3 (ml/ekor/periode), 4 (ml/ekor/periode), 5 (ml/ekor/periode) tidak memberikan pengaruh nyata (P>0,05) terhadap persentase karkas itik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Bobot Badan Akhir Itik

Bobot akhir diperoleh dengan cara menimbang keseluruhan itik di akhir penelitian umur 42 hari dengan menggunakan alat timbang digital dengan kapasitas maksimal 5 kg dengan tingkat ketelitian 1 g (Sumiati dkk., 2013). Kemudian itik di puasakan terlebih dahulu selama ± 6 - 8 jam yang selanjutnya dilakukan penyembelihan untuk koleksi karkas, lemak abdominal dan usus halus itik. Adapun data bobot badan akhir di tampilkan pada tabel di bawah ini.

pedaging. Adapun rataan karkas ditampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Rataan Persentase karkas

Perlakuan	Rataan (%)	Notasi
P <sub>0</sub>	57,21	ns
P <sub>1</sub>	58,21	ns
P <sub>2</sub>	58,60	ns
P <sub>3</sub>	61,63	ns
P <sub>4</sub>	58,22	ns

Keterangan: Notasi yang sama pada baris yang berbeda menunjukkan pengaruh tidak nyata (P>0,05).

Rataan persentase berat karkas pada penelitian ini berkisar antara 57,21 % - 61,63 % dari bobot badan akhir. Hasil penelitian penambahan *bio fertilizer* ini masih dalam kisaran yang dikemukakan oleh Biyatmoko (2009) bahwa rataan persentase karkas berkisar antara 54,40 % - 62,51 % masih dalam kisaran yang normal untuk itik hibrida, apabila lebih besar dari nilai tersebut maka kualitas karkas sudah menurun.

Walaupun secara analisa statistik tidak berbeda nyata (P>0,05) (tabel 10 atau hasil sidik ragam), namun dilihat dari setiap perlakuan P<sub>3</sub> dengan nilai persentase karkas 61,63 % cenderung lebih tinggi dari perlakuan

lainnya, hal ini disebabkan karena dosis pemberian 4 ml/ekor/periode dapat meningkatkan persentase karkas tersebut. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ronstarci dkk., (2007), penambahan probiotik (*Lactobacillus sp*) dalam pakan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap persentase karkas, dimana dosis yang digunakan yaitu P<sub>0</sub> (0 ml/kg), P<sub>1</sub> (0,4 ml/kg), P<sub>2</sub> (0,8 ml/kg), P<sub>3</sub> (1,2 ml/kg), P<sub>4</sub> (1,6 ml/kg) pakan. Sejalannya hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa pemberian *bio fertilizer* dalam bentuk cair tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentase karkas.

Persentase karkas yang normal menunjukkan mekanisme kerja *bio fertilizer* cukup baik, sehingga proses penyerapan makanan menjadi optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Candrasih dan Bidura (2001), yang menyatakan bahwa penggunaan probiotik dalam ransum meningkatkan kandungan *lysine analogue* dan *aminoethyl cysteine* dalam saluran pencernaan yang diubah menjadi asam amino lisin dan sistein dan dapat meningkatkan retensi protein yang berperan dalam pembentukan daging.

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Lemak Abdominal

Lemak merupakan salah satu penyusun jaringan untuk menyimpan energi dalam tubuh, secara bertahap lemak diambil dari peredaran darah dan disimpan terutama di bawah kulit dan dalam perut. Lemak abdominal adalah lemak yang berada di sekeliling *gizzard*, organ reproduksi, otot, usus dan sekitar kloaka (Salam *et al.*, 2013).

Berdasarkan hasil uji F tabel, Persentase lemak abdominal itik pedaging tidak mengalami peningkatan atau tidak memberikan pengaruh yang nyata (P>0,05). Data persentase lemak abdominal itik di tampilkan pada tabel 3.

Tabel 4. Rataan Persentase Lemak Abdominal

Perlakuan	Rataan (%)	Notasi
P <sub>0</sub>	0,61	ns
P <sub>1</sub>	0,76	ns
P <sub>2</sub>	0,73	ns
P <sub>3</sub>	0,97	ns
P <sub>4</sub>	0,72	ns

Keterangan: Notasi yang sama pada baris yang berbeda menunjukkan pengaruh tidak nyata (P>0,05).

Walaupun secara analisa statistik tidak berbeda nyata (tabel 10), rataan persentase lemak abdominal hasil penelitian pemberian *bio fertilizer* untuk masing-masing perlakuan masih dalam kisaran normal yaitu 0,61 % - 0,97 % dari bobot badan akhir. Sejalan dengan

penelitian Daud (2006), bahwa persentase lemak abdominal tidak dipengaruhi oleh probiotik, tetapi pada perlakuan P<sub>3</sub> (pemberian 4 ml/ekor/periode) persentase lemak abdominal yang diperoleh masih dalam kisaran normal yaitu 0,97 %. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ismoyowati (2000) yang melaporkan bahwa rata-rata persentase lemak abdominal itik lokal di bawah 0,99 % dari bobot badan akhir.

Pemberian *bio fertilizer* hingga dosis 5 ml/ekor/periode tidak berpengaruh nyata terhadap persentase lemak abdominal disebabkan oleh kandungan energi dan protein dalam ransum yang digunakan adalah sama, sehingga tidak terjadi kelebihan energi yang berdampak pada terjadinya penimbunan lemak. Sesuai dengan pendapat Maruyuni dan Wibowo (2005) bahwa pertumbuhan dan penimbunan lemak dipengaruhi oleh komposisi ransum terutama tingkat energi dalam ransum. Selain itu penyebab lainnya diduga karena tidak adanya pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi pakan setelah pemberian *bio fertilizer* dalam pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sholicedi *et al.*, 2003) bahwa semakin meningkatnya konsumsi ransum maka zat-zat nutrisi yang diserap juga akan meningkat termasuk lemak demikian energi, dengan meningkatnya energi maka perlemakan pada itik yang terjadi juga tinggi.

Rendahnya persentase lemak abdominal yang dihasilkan menunjukkan bahwa kondisi perlemakan yang dihasilkan cenderung lebih baik. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa lemak abdominal adalah hasil ikutan yang dapat mempengaruhi kualitas karkas. Oleh karena itu semakin rendahnya persentase lemak abdominal maka semakin baik karkas yang diperoleh. Hal ini sesuai dengan pendapat Yuniastuti (2002), bahwa tinggi rendahnya kualitas karkas itik pedaging ditentukan dari jumlah lemak yang terdapat pada itik pedaging.

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Usus Halus

Usus halus merupakan tempat utama berlangsungnya proses pencernaan serta absorpsi produk pencernaan, berbagai reaksi enzimatik terjadi di dalam usus halus yang berfungsi untuk mempercepat dan mengefisienkan pemecahan karbohidrat, protein dan lemak untuk mempermudah proses absorpsi (Brahmasto, 2011). Jika konsumsi pakan meningkat maka panjang dan berat usus akan meningkat karena kinerja usus akan mengalami peningkatan pada proses absorpsi nutrisi pada pakan.

Pengaruh pemberian *bio fertilizer* terhadap persentase berat usus halus dengan dosis pemberian 2 ml/ekor/periode, 3

ml/ekor/periode, 4 ml/ekor/periode, 5 ml/ekor/periode tampilkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Rataan Persentase Usus Halus

Perlakuan	Rataan (%)	Notasi
P <sub>0</sub>	1,57	ns
P <sub>1</sub>	1,70	ns
P <sub>2</sub>	1,70	ns
P <sub>3</sub>	1,74	ns
P <sub>4</sub>	1,58	ns

Keterangan: Notasi yang sama pada baris yang berbeda menunjukkan pengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ).

Hasil nilai rata-rata persentase berat usus halus pada perlakuan di dapatkan hasil berturut turut adalah, P<sub>0</sub>(kontrol) sebesar 1,57 %, P<sub>1</sub> (2 ml/ekor/periode) 1,70 %, P<sub>2</sub> (3 ml/ekor/periode) 1,70 %, P<sub>3</sub> (4 ml/ekor/periode) 1,74 % dan perlakuan P<sub>4</sub> (5 ml/ekor/periode) sebesar 1,58 %.

Berdasarkan tabel 12, menunjukkan bahwa secara analisa statistik tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). Rataan persentase berat usus halus hasil penelitian pemberian *bio fertilizer* untuk masing-masing perlakuan berkisar 1,57 % - 1,74 % dari berat hidup. Ade (2002) menyatakan persentase berat usus halus yang normal pada itik umur 6 minggu berkisar 1,50 – 2,50 %.

Pemberian *bio fertilizer* pada level 2 ml/ekor/periode, 3 ml/ekor/periode, 4 ml/ekor/periode dan 5 ml/ekor/periode belum memberikan pengaruh dan belum memberikan perbedaan pada persentase berat usus halus, hal tersebut dikarenakan umur itik semua perlakuan sama yaitu 42 hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Brahmasto (2011) menyatakan bahwa laju pertumbuhan saluran pencernaan tertinggi pada unggas terjadi pada saat menetas hingga umur 6 minggu dan setelah itu pertumbuhannya berangsur-angsur menurun dan bahkan suatu saat akan berhenti. Walaupun tidak signifikan, hal ini di duga adanya kandungan *bio fertilizer* (*Lactobacillus sp*) yang mempengaruhi daya cerna nutrisi pakan dan penyerapannya dalam sistem pencernaan itik pedaging. Hal ini sesuai dengan pendapat Cahyono (2012) menyatakan bahwa daya cerna nutrisi pakan dipengaruhi oleh konsumsi pakan, jika konsumsi pakan meningkat, maka permukaan dari usus akan mengalami perluasan karena kinerja usus akan meningkat pada proses absorpsi nutrisi pada pakan. Ditambah oleh Retnodiati (2001) menyatakan bahwa ransum yang memerlukan penyerapan secara intensif, maka usus akan memperluas permukaannya dengan cara mempertebal dinding usus atau memperpanjang usus sehingga banyak nutrisi yang akan diserap oleh usus.

Persentase berat usus halus yang normal menunjukkan mekanisme kerja *bio fertilizer* cukup baik, sehingga dapat meningkatkan daya cerna nutrisi pakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fuller (1989) menyatakan bahwa kemampuan probiotik dapat menempel pada jaringan epitel dinding usus, spesifikan dari inang cukup dan kemampuan untuk tumbuh dalam lingkungan usus dapat bertahan hidup, probiotik harus dapat menempel dan berkembang biak pada permukaan saluran pencernaan (Jin *et al*, 1997).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian *bio fertilizer* pada umur 15 hari sampai 42 hari selama 3 kali sehari dengan dosis 2 ml/ekor/periode, 3 ml/ekor/periode, 4 ml/ekor/periode dan 5 ml/ekor/periode tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentase karkas, persentase lemak abdominal dan persentase berat usus halus pada itik pedaging.

## SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas disarankan pemberian *bio fertilizer* dapat digunakan dengan dosis 4 ml/ekor/periode karena cenderung yang lebih baik terhadap persentase karkas, lemak abdominal dan berat usus halus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade, A. 2002. Persentase Berat karkas dan Organ dalam Itik Lokal yang Diberi Tepung Daun Talas (*Coiocasia esculenta L. Schoot*) dalam Ransum. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Biyatmoko, D. 2009. Tumbuh Kembang Komponen Karkas dan Non Karkas Itik Serati Hasil Silangan Antara Itik Albino dan Entok. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Banjarbaru.
- Brahmasto. 2011. Respon usus dan Karakteristik Karkas pada Itik Lokal dengan Berat Badan Awal Berbeda yang Dipuasakan Setelah Menetas. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Budiarto, E. 2002. Biostatistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Cahyono, N. 2012. Pengaruh Penambahan Jeruk Nipis Sebagai *Acifier* pada

- Pakan *Step Down* Terhadap Kondisi Usus itik Pedaging. *J. Animal Agricultur*: Vol. 2 (1): 309-318.
- Candrasih, N. N. K. dan I.G.N.G Bidura. 2001. Pengaruh Penggunaan Cangkang Kakao yang Disuplementasi Ragi Tape dalam Ransum Terhadap Penampilan Itik Bali. *Majalah Ilmiah Peternakan*. Vol. 4 (3): 67-72.
- Daud, M. 2006. Persentase dan Kualitas ayam pedaging yang diberi Probiotik dan Probiotik Dalam Ransum. *Jurnal Ilmu ternak Unggas*. Vol. 6 (2): 126-131.
- Fuller, R. 1989. Probiotik In Man and Animal *J. Appl. Bacterial*. Vol. 8 (5): 365-378.
- Ismoyowati. 2000. Pengaruh Pejantan, Induk, Aras Protein Pakan dan Seks Terhadap Pertumbuhan dan Karkas Itik Lokal. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Jin, J. Z, Y. W., Ho. N. Abdullah and S. Jalaludin. 1997. Probiotic in Poultry: Mode of Action. *Journal World Poultry Science*. Vol. 6 (4): 351-368.
- Maruyuni, S dan Wibowo, E. 2005. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mubarok, A. dan Sri, S. 2016. Persentase Karkas Dan Lemak Abdomen Itik Lokal yang Diberi Perlakuan Berbeda Pada Frekuensi Pemberian Pakan Dan Dosis Penambahan Dedak Fermentasi. *Jurnal Fillia Cendekia*. Vol. 1 (1): 1-9.
- Murtidjo, B, A. 2003. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius. Yogyakarta.
- Ronstarci, T., Osfar, S. dan Irfan, H. D. 2007. Pengaruh Penambahan Probiotik *Selulotik (Cellulomanes sp)* dalam Pakan Terhadap Kualitas Karkas, Lemak Abdominal dan Berat Organ dalam Itik Pedaging. *S2 Thesis*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Salam, S., Fatahilah, A., Sunarti, D dan Isroli. 2013. Bobot Karkas dan Lemak Abdominal Itik Lokal yang Diberi Tepung Jintan hitam (*Nigella Sativa*) dalam Ransum Selama Musim Panas. *Jurnal Sains Peternakan*. Vol. 11 (2): 84-89.
- Scanes, G. C., G. Brant dan M. E. Ensmnger. 2004. *Poultry Science*. 4<sup>th</sup> Edition. Pearson Education Inc. New Jersey.
- Sholicedi, K., U. Atmomarsono dan V.D. Yuniato. 2003. Pemanfaatan Kunyit (*Curcuma Domestica VAL*) dalam Ransum Itik Lokal Sebagai Upaya Menurunkan Lemak Abdominal dan Kadar Kolesterol Darah. *J. Indron. Top. Anim. Agric*. Vol. 28 (3): 172-178.
- Sumiati, Y. Arius, dan R. Mutia. 2005. Persentase Karkas dan Non-Karkas Itik Mandalung yang Diberi Tepung Singkong (Manihot) dalam Ransumnya. *Prosiding Lokakarya Nasional Unggas Air*. Vol. 16 (2): 281-288.
- Warsito dan Rohaeni, E.S. 2000. *Beternak Itik Alabio*. Kanisius. Yogyakarta.
- Windhyarti, S.S. 2001. *Beternak Itik Tanpa air*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yuniastuti, A. 2002. Efek Pakan Ransum Berserat pada Ransum Itik Terhadap Kadar Lemak dan Kolesterol Daging itik. *JITV*. Vol. 9 (3): 175 – 183.