

## BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan hasil penelitian pengaruh pemberian bakteri asam laktat dalam air minum terhadap konsumsi air minum dan ransum dan rata-rata pengaruh pemberian bakteri asam laktat dalam air minum terhadap kadar air, kadar protein dan kadar lemak daging tertera pada Tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Rataan Pengaruh Pemberian Bakteri Asam Laktat Dalam Air Minum Terhadap Konsumsi Air Minum dan Konsumsi Ransum.

Perlakuan	Konsumsi Air Minum	Konsumsi Ransum
	ml/ekor/minggu	g/ekor/minggu
<b>P0</b>	2995,56±281,11	475,99±16,41
<b>P1</b>	2986,58±203,29	483,34±27,62
<b>P2</b>	2981,81±200,94	484,02±35,83
<b>P3</b>	2856,37±52,30	489,59±13,18

Ket : berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ )  
P0 (Air minum tanpa Bakteri Asam Laktat), P1 (Air minum mengandung 1% Bakteri Asam Laktat), P2 (Air minum mengandung 2% Bakteri Asam Laktat), P3 (Air minum mengandung 3% Bakteri Asam Laktat).

### 4.1. Konsumsi Air Minum

Pada Tabel 5. menunjukkan konsumsi air minum tertinggi adalah pada perlakuan P0 (2995,56 ml/ekor/minggu) diikuti oleh perlakuan P1 (2986,58 ml/ekor/minggu), perlakuan P2 (2981,81 ml/ekor/minggu), dan P3 (2856,37 ml/ekor/minggu).

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian bakteri asam laktat dalam air minum sampai taraf 3% berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi air minum itik. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian bakteri asam laktat dalam air minum belum mampu memeningkatkan konsumsi air minum secara signifikan. Rataan konsumsi air minum dengan perlakuan EM-4 dan Starbio 693,58% - 771,13% (ml/ekor/hari) tidak memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap konsumsi air minum. Konsumsi air minum yang didapat dalam penelitian ini lebih sedikit yaitu berkisar 414,72 - 440,00 (ml/ekor/hari). Sudarsana (2000)

menyatakan bahawa EM-4 mengandungi spesies mikroorganisma terpilih antara lain yang dominan adalah bakteria asid laktat (*Lactobacillus sp.*). Hal ini mengindikasikan bahawa mikroorganisma yang terdapat dalam EM-4 dan Starbio dapat mengoptimalkan konsumsi air minum. Astuti *et al.* (2015) menyatakan bahawa probiotik tidak akan bekerja dengan baik jika dosis probiotik yang diberikan tidak sesuai. Owings *et al.* (1990) melaporkan bahawa probiotik tidak selalu mendapat hasil yang positif kerana tingginya dosi yang diberikan, tingginya ketahanan bakteria terhadap kondisi ekstrim dalam saluran pencernaan, dan waktu pemberian terlalu singkat.

Selain itu, konsumsi air minum disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi air minum adalah suhu dalam kandang. Semakin tinggi suhu di dalam kandang maka suhu tubuh akan meningkat. Peningkatan konsumsi air minum dapat dipengaruhi oleh ransum yang diberikan, dalam tingkah laku makan itik kebutuhan air merupakan hal yang sangat penting, kerana setiap itik makan akan diselingi oleh minum, selain itu air dibutuhkan juga untuk efisiensi penggunaan pakan (Sudaro, 2000). Secara umum itik akan mengkonsumsi air minum dua sampai tiga kali lebih banyak dari konsumsi ransumnya (Zahra, 2006; Sudaro, 2000). Peningkatan konsumsi air minum ini adalah untuk memudahkan proses metabolisme di dalam tubuh itik.

#### **4.2. Konsumsi Ransum**

Hasil rata-rata konsumsi ransum penelitian ini berkisar 475,99 – 489,59 g/ekor/minggu. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahawa perlakuan berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum. Hal ini menunjukkan bahawa pemberian BAL atau tanpa BAL memberikan pengaruh yang sama pada konsumsi ransum. Hal ini diduga oleh jenis, komposisi maupun kandungan nutrisi pakan yang sama kecuali taraf BAL yang berbeda. Hal ini disebabkan kerana bakteria asid laktat bukanlah sumber nutrisi sehingga keberadaannya tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap konsumsi

ransum. Manin dkk., (2010) menyatakan bahwa pemberian bakteri asam laktat tidak mempengaruhi yang signifikan terhadap konsumsi ransum.

Tidak adanya perbedaan disebabkan konsumsi ransum sangat dipengaruhi kandungan energi dalam pakan. Konsumsi ransum akan meningkat apabila diberi ransum dengan kandungan energi yang rendah dan sebaliknya akan menurun apabila diberi ransum dengan kandungan energi yang tinggi. Hal ini disebabkan karena unggas mengkonsumsi ransum terutama untuk memenuhi kebutuhan energinya (Anggorodi, 1985). Jumlah pakan yang dikonsumsi oleh seekor ternak diantaranya dipengaruhi oleh palatabilitas, pencernaan dan komposisi zat makanan dalam pakan (Hammond, 1994).

Tabel 6. Rataan Pengaruh Pemberian Bakteri Asam Laktat Dalam Air Minum Terhadap Kadar Air, Kadar Protein dan Kadar Lemak Daging.

Perlakuan	Kadar Air Daging	Kadar Protein Daging	Kadar Lemak Daging
	----- % -----		
<b>P0</b>	76,71±1,22	21,32±1,24	0,64±0,36
<b>P1</b>	75,04±1,94	21,53±0,85	0,34±0,19
<b>P2</b>	75,87±1,32	21,39±0,63	0,86±0,50
<b>P3</b>	76,48±0,53	20,64±0,78	0,66±0,61

Ket : berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ )  
P0 (Air minum tanpa Bakteri Asam Laktat), P1 (Air minum mengandung 1% Bakteri Asam Laktat), P2 (Air minum mengandung 2% Bakteri Asam Laktat), P3 (Air minum mengandung 3% Bakteri Asam Laktat).

### 4.3. Kadar Air

Tabel 6. menunjukkan bahwa kadar air yang didapatkan dari penelitian ini berkisar antara 75,04–76,48%. Hasil analisis terhadap kadar air ini menunjukkan bahwa pemberian bakteri asam laktat dengan taraf 0%, 1%, 2% dan 3% berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ) mempengaruhi kadar air daging dada itik Peking.

Tabrany (2004) menyatakan bahwa komposisi kimia daging itik terdiri atas air 56 – 72%. Kadar air yang diperoleh dari hasil penelitian ini masih lebih tinggi dari yang dilaporkan oleh Tabrany (2004) dan Triyantini *et al.*, (1997)

untuk daging dada itik Peking berumur 12 minggu yaitu sebesar 73,97%. Kadar air yang diperoleh oleh Triyantini *et al.*, (1997) lebih rendah karena itik yang diteliti umurnya lebih tua yaitu 12 minggu, sedangkan yang digunakan dalam penelitian ini adalah itik umur 7 minggu. Hal ini terjadi karena semakin tua umur ternak kadar airnya akan semakin berkurang. Sependapat dengan Armin, (1996) yang menyatakan bahwa kadar air daging dapat berbeda diantara serat otot, dan kadar air berkurang dengan bertambahnya umur.

#### **4.4. Kadar Protein**

Tabel 6. menunjukkan bahwa kadar protein daging dada itik Peking pada setiap perlakuan pemberian bakteri asam laktat dalam air minum dengan taraf 0%, 1%, 2% dan 3 %. Dari hasil menyatakan bahwa kadar protein berpengaruh tidak nyata ( $P>0,05$ ). Hasil ini membuktikan bahwa pemberian bakteri asam laktat dalam air minum sampai taraf 3% masih belum mampu memperbaiki sifat atau kualitas daging. Tabrany (2004) menyatakan bahwa komposisi kimia daging itik terdiri atas protein 15 – 22%. Sependapat dengan Bahar, (2003) yang menyatakan kandungan protein daging itik sekitar 16 - 22%.

Rataan kadar protein dari hasil penelitian berkisar antara 20,64 – 21,53%. Kadar protein yang didapat dari hasil penelitian ini lebih besar dari yang dinyatakan Triyantini *et al.*, (1997) pada umur 12 minggu yaitu 19,11 % dan Damayanti, (2003) pada umur 8 minggu yaitu 20,04%.

Hal ini diduga dengan perlakuan yang diberikan serta analisis yang dilaksanakan pada saat periode pertumbuhan, pada periode tersebut protein dan lemak belum banyak terbentuk, pada fase pertumbuhan zat-zat makanan yang diserap oleh tubuh masih digunakan untuk pertumbuhan dan belum terjadi kelebihan energi yang dapat disimpan sebagai protein dan lemak.

#### **4.5. Kadar Lemak**

Dari Tabel 6. terlihat kandungan lemak pada daging dada itik Peking yang diperoleh dari masing-masing perlakuan pemberian bakteri asam laktat 0%, 1%,

2% dan 3% yaitu 0,64%, 0,34%, 0,86% dan 0,66%. Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa berpengaruh tidak nyata antara kadar lemak daging setiap perlakuan ( $P>0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian bakteri asam laktat masih belum mampu memperbaiki sifat atau nilai gizi daging.

Rataan kadar lemak daging dada itik Peking penelitian ini berkisar antara 0,34–0,86%, pada taraf 1% lebih kecil tetapi pada taraf 0%, 2% dan 3% lebih besar dari yang dinyatakan Tiyanitini *et al.*, (1997) pada umur 12 minggu yaitu 0,50%. Damayanti, (2003) melaporkan bahwa kadar lemak daging itik umur 8 minggu yaitu 3,84%. Kadar lemak penelitian ini lebih kecil dibandingkan dengan Tabrany, (2004) menyatakan bahwa komposisi kimia daging itik terdiri atas lemak 5 – 34%. Hal ini diduga oleh meningkatkannya populasi bakteri asam laktat dalam saluran pencernaan. Menurut Santoso *et al.* (1995) pemberian bakteri asam laktat (ayam pedaging) menurunkan lemak karkas, menurunkan trigliserida, karena bakteri asam laktat secara efektif bisa menurunkan aktivitas enzim yang berperan dalam laju sintesis asam lemak. Penurunan lemak pada daging disebabkan karena bakteri asam laktat menghasilkan enzim lipase yang bisa memecahkan lemak bermolekul besar menjadi substrat yang lebih kecil sehingga mudah dicerna (Sudha, 2005) dan kemampuan memfermentasikan karbohidrat yang menghasilkan asam lemak rantai pendek dalam saluran pencernaan (Ljung *et al.* 2005).

Manin (2010), menyatakan kelebihan bakteri *L. fermentum* adalah dapat bertahan hidup pada bagian proventriculus dan ventriculus yang mempunyai pH sangat rendah (pH 2.0 – 3.0) dan mampu tinggal lebih lama pada usus sehingga terjadi kompetitif terhadap mikroba patogen seperti *E. coli* dan *Salmonella sp.* Kelebihan *L. plantarum* itu bersifat homofermentatif yaitu hasil fermentasinya menghasilkan 100% asam laktat dan *L. plantarum* juga mempunyai kemampuan untuk menghasilkan bakteriosin yang berfungsi sebagai zat antibiotik (Jenie dan Rini, 2005). Peningkatan jumlah koloni bakteri asam laktat mampu memproduksi asam-asam organik yang mencegah kolonisasi bakteri patogen dalam usus halus sehingga kemampuan bakteri patogen pada usus berkurang. Seperti yang dijelaskan Fuller (2002) keseimbangan mikroflora usus akan tercapai apabila

mikroba yang menguntungkan dapat menekan mikroba yang merugikan dengan cara mendesak keluar mikroba patogen tersebut.

Selain itu, diduga karena salah satu yang mempengaruhi timbunan lemak adalah lemak dalam ransum (Wilson, 1982). Dimana lemak dalam ransum berpengaruh terhadap lemak pada unggas (Rosebrough *et al.*, 1999). Selain itu, disebabkan karena pola pemeliharaan yang berbeda, perbedaan perlakuan yang diberikan, dan bahan yang dianalisis adalah daging data tanpa kulit dan lemak, padahal kandungan lemak pada kulit lebih tinggi serta analisis dilaksanakan pada periode pertumbuhan. Anggorodi, (1998) menyatakan bahwa sangat sedikit energi yang diubah menjadi lemak pada unggas dalam masa pertumbuhan.

Permasalahan karakter daging itik yakni bau amis/anyir (off-falvor). Hasil penelitian ini dengan menggunakan bakteri asam laktat dapat mengurangi bau amis/anyir yang ada pada daging itik. Hal ini disebabkan *L. plantarum* mempunyai kemampuan untuk menghasilkan bakteriosin yang berfungsi sebagai zat antibiotik (Jenie dan Rini, 1995). Bakteriosin yang diproduksi oleh bakteri asam laktat (BAL) digunakan sebagai pengawet makanan dan berpotensi sebagai pengganti antibiotik (Reenen *et al.*, 2006). Bakteriosin dari bakteri asam laktat telah menjadi perhatian penting karena potensinya untuk digunakan sebagai bahan tambahan makanan yang aman sebagai preservatif alami dan *non-toxic*, serta mencegah terjadinya kebusukan pangan oleh bakteri patogen gram positif (Hata *et al.*, 2010).