

## **PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN PROBIOTIK DAN HERBAL TERHADAP PENAMPILAN, KARKAS, DAN KUALITAS FISIK AYAM BROILER**

*(THE EFFECT OF PROBIOTIC AND HERBS MIX TO PERFORMANCE, CARCASS, AND PHYSICAL QUALITY OF BROILERS)*

**Tri Sukmaningsih<sup>1)</sup>, Agustinus Hantoro Djoko Rahardjo<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> *Fakultas Peternakan, Universitas Wijayakusuma, Purwokerto*

<sup>2)</sup> *Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto*

*Email: [tri.sukmaningsih62@gmail.com](mailto:tri.sukmaningsih62@gmail.com)*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian campuran probiotik dan herbal terhadap penampilan, karkas dan kualitas fisik daging ayam broiler. Seratus ekor DOC broiler strain Lohmann Platinum MB 202 *unsex* dibagi secara acak dalam 20 kelompok, masing-masing 5 ekor untuk setiap kandang. Setiap 5 kandang yang masing-masing sebagai ulangan digunakan untuk satu perlakuan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, yaitu P0 merupakan kontrol (ayam yang tidak mendapatkan campuran probiotik dan herbal); P1 merupakan ayam yang diberi campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,0 ml/liter air minum; P2 merupakan ayam yang diberi campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum; dan P3 merupakan ayam yang diberi campuran probiotik dan herbal sebanyak 2,0 ml/liter air minum. Ayam dipelihara selama 30 hari. Peubah yang diukur meliputi penampilan (konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan), karkas (bobot dan persentase karkas), dan kualitas fisik daging (daya ikat air dan susut masak). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian campuran probiotik dan herbal dalam air minum ayam broiler belum mampu memperbaiki penampilan dan karkas ( $P>0,05$ ), namun pada pemberian 1,5 ml/liter air minum memperbaiki kualitas fisik daging karena meningkatkan daya ikat air dan menurunkan susut masak ( $P<0,01$ ). Kesimpulan, penambahan campuran probiotik dan herbal dalam air minum ayam broiler menyebabkan penampilan dan karkas yang tidak berbeda, namun menunjukkan pola yang baik pada pemberian 1,5 ml/liter air minum pada konversi pakan, karkas dan persentase karkas serta memperbaiki kualitas fisik daging (daya ikat air dan susut masak).

**Kata kunci:** broiler, penampilan, karkas, kualitas fisik.

### **ABSTRACT**

The research aimed to know the effect of probiotic and herbs mixtures to performance, carcasses and physical quality of broiler meat. One hundred DOC broiler of Lohmann Platinum MB 202 strain *unsex* were randomly and equally (5 birds) distributed to 20 groups (cages). Each cages consists of 5 broilers. The research used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments, namely P0 is the control (without a mixture of probiotics and herbs); P1 is given a mixture of probiotics and herbs as much as 1.0 ml/litre of drinking water; P2 is given a mixture of probiotics and herbs as much as 1.5 ml/litre of drinking water; and P3 is given a mixture of probiotics and herbs as much as 2.0 ml/litre of drinking water. Broilers is kept for 30 days. The measured variables included performance (feed consumption, body weight gain, feed conversion), carcasses (weight and percentage of carcass), and physical quality of meat (water holding capacity and cooking losses). The results showed that of probiotics and herbs mixture in broiler drinking water had not been able to improve the performance and carcasses ( $P> 0.05$ ), but at 1.5 ml /litre drinking water improved the physical quality of meat due to increased water holding capacity and decreased cooking losses ( $P <0.01$ ). Conclusion, the addition of a mixture of probiotics and herbs in broiler drinking water caused performance and carcass that were not differrent but showed a good pattern on giving of 1.5 ml /litre of drinking water in feed conversion, carcasses and carcass percentages and improved the physical quality of meat (water holding capacity and cooking losses).

**Key words:** broilers, performance, carcasses, and physical quality

## PENDAHULUAN

Penggunaan *feed additive* (imbuhan pakan) telah banyak dilakukan untuk meningkatkan nilai guna ransum dalam peternakan ayam broiler. *Feed additive* dalam unggas terdiri atas antibiotik, vitamin, mineral, probiotik, prebiotik, dan faktor lain seperti hormon pertumbuhan (Akhdiarto, 2014). Beberapa *feed additive* seperti hormon dan antibiotik telah dilarang penggunaannya di Indonesia. Hal ini terkait dengan adanya isu global peternakan khususnya unggas, yaitu keamanan pangan hewani dan adanya cemaran dan residu yang berbahaya bagi konsumen, resistensi bakteri tertentu, dan isu lingkungan. Penggunaan *feed additive* pada ternak unggas mulai banyak dilakukan untuk mengontrol bakteri patogen pada unggas serta meningkatkan pertumbuhan serta daya cerna makanannya. Contoh kelompok *feed additive* tersebut adalah probiotik dan herbal.

Secara umum probiotik didefinisikan sebagai mikroba hidup yang digunakan sebagai pakan imbuhan dan dapat menguntungkan inangnya dengan meningkatkan keseimbangan mikrobial pencernaannya (Vester dan Fahey, 2010). Selanjutnya disebutkan bahwa pemberian mikroba hidup tersebut dalam jumlah yang cukup dapat mempengaruhi komposisi dan ekosistem mikroflora pencernaannya. Ketidakseimbangan mikroflora dalam saluran pencernaan karena terjadinya kolonisasi bakteri patogen. Kolonisasi bakteri probiotik yang ditambahkan dalam ransum membantu dalam pencegahan kolonisasi bakteri patogen yang mengkontaminasi pakan (Hocquette et al., 2005). Kondisi ekosistem mikroflora dalam saluran pencernaan unggas mempengaruhi kinerja dan kesehatan ternak, dengan demikian juga akan dapat meningkatkan pertambahan bobot badan (Yu et al., 2008). Sebagai bahan alternatif untuk pemacu tumbuh, probiotik dalam penggunaannya pada ternak dapat meningkatkan kinerja ternak. Dengan demikian, konsep tentang probiotik didasarkan pada terbentuknya kolonisasi mikroba

menguntungkan yang masuk ke dalam saluran pencernaan, mencegah perkembangan bakteri patogen, menetralkan racun pada saluran pencernaan, mengatur aktifitas enzim bakteri tertentu dan menguatkan pengaruh substansi yang merangsang antibodi pada sistem kekebalan (Rigobelo dan de Avila, 2012).

Herbal sebagai *feed additive* telah banyak dipakai dalam meningkatkan performan ayam, seperti pada penelitian Agustina (2006) yang menggunakan ramuan herbal sebagai *feed additive*. Beberapa tanaman herbal yang sudah diteliti dan dipakai sebagai *feed additive* antara lain kunyit, temulawak, kencur (Rahayu dan Budiman, 2005), jahe (Syam, 2015). Tanaman herbal mengandung zat bioaktif seperti minyak atsiri dan kurkumin yang berperan dalam meningkatkan kinerja organ pencernaan dan meningkatkan nafsu makan. Dengan demikian akan meningkatkan performans ayam dan kualitas karkas.

Herbal konsentrasi tinggi “Climax” produksi PT Centra Biotech Indonesia Biological dengan komposisi, jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma domestica*), kencur (*Kaempferia galanga*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), dan probiotik terdiri dari *Lactobacillus acidophilus*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus megaterium*, *Lactobacillus plantharum*, dan *Lactobacillus sullivanus*. Campuran probiotik dan herbal ini diberikan bersama dengan air minum.

Telah dilaksanakan penelitian tentang penggunaan campuran probiotik dan herbal sebagai *feed additive* menarik untuk dilakukan. Penelitian ini ingin mengetahui penggunaan campuran probiotik dan herbal dalam air minum untuk meningkatkan penampilan ayam broiler, karkas, dan kualitas fisik karkas. Penampilan ayam broiler ditinjau dari konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Karkas ditinjau dari bobot dan persentase karkas. Sedangkan kualitas fisik karkas ditinjau dari daya ikat air dan susut masak daging.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan DOC broiler strain Lohmann Platinum MB 202

sebanyak 100 ekor *unsex*. Ayam dibagi secara acak dalam 20 kelompok masing-masing 5

ekor untuk setiap kandang. Setiap 5 kandang yang masing-masing sebagai ulangan digunakan untuk satu perlakuan. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Ransum yang digunakan adalah ransum komersial untuk starter dan diberikan secara *ad libitum*.

Campuran probiotik dan herbal yang digunakan dalam penelitian adalah ekstrak herbal konsentrasi tinggi “Climax” produksi PT Centra Biotech Indonesia Biological dengan komposisi, jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma domestica*), kencur (*Kaempferia galanga*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), dan probiotik terdiri dari *Lactobacillus acidophilus*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus megaterium*, *Lactobacillus plantarum*, dan *Lactobacillus sullivanus*. Campuran probiotik dan herbal ini diberikan bersama dengan air minum.

Empat perlakuan yang dilakukan yaitu : P0 sebagai kontrol adalah air minum tanpa penambahan campuran probiotik dan herbal; P1 adalah campuran probiotik dan herbal sebanyak 1 ml/liter air minum; P2 adalah campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum, dan P3 adalah campuran probiotik dan herbal sebanyak 2 ml/liter air minum.

Ayam dipelihara selama 30 hari. Pada waktu ayam berumur 30 hari dilakukan pemotongan (1 ekor setiap kandang). Data yang dikumpulkan meliputi konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, karkas, persentase karkas, daya ikat air, dan susut masak. Semua data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F dan jika berpengaruh akan dilanjutkan dengan uji Duncan’s (Steel dan Torrie, 1994).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penampilan ayam broiler

Penampilan ayam broiler yang meliputi konsumsi pakan, penambahan bobot badan

harian, serta konversi pakan tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Penampilan ayam broiler

Parameter	Perlakuan			
	P0 0 ml/l	P1 1 ml/l	P2 1,5 ml/l	P3 2 ml/l
Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)	72,95	73,11	73,19	74,40
Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/hari)	46,91	45,64	49,88	47,66
Konversi Pakan	1,55	1,60	1,47	1,56

Keterangan: P0 : tanpa penambahan (kontrol)

P1 : penambahan campuran probiotik dan herbal 1 ml/liter air minum

P2 : penambahan campuran probiotik dan herbal 1,5 ml/liter air minum

P3 : penambahan campuran probiotik dan herbal 2 ml/liter air minum

### Konsumsi pakan

Hasil penelitian menunjukkan adanya pola peningkatan rata-rata konsumsi pakan harian ayam broiler yang mendapat perlakuan kontrol: tanpa pemberian campuran probiotik dan herbal dalam air minum, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1 ml/liter air minum, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum, dan pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 2 ml/liter air minum sebesar 72,95; 73,11; 73,19 dan 74,40 gram/ekor/hari. Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa semakin banyak campuran probiotik dan herbal yang

diberikan maka konsumsi pakan akan bertambah. Namun demikian, hasil analisis variansi menunjukkan bahwa pemberian campuran probiotik dan herbal belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan harian ayam ( $P > 0,05$ ). Hasil penelitian ini tidak berbeda dengan penelitian Alifian *et al.* (2018), yang menyatakan bahwa pemberian herbal yang merupakan campuran temulawak dan kunyit tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi ransum harian ayam broiler. Berdasarkan pernyataan Rukmana (1994) dalam Rahayu dan Budiman (2005) bahwa pemanfaatan kencur dapat

menambah nafsu makan, demikian juga Hasbi dan Sudirman (2012) menyatakan bahwa jamu (jahe dan kencur) dapat meningkatkan nafsu makan. Ayam broiler dalam penelitian ini yang diberi campuran probiotik dan herbal yang semakin meningkat cenderung juga meningkatkan konsumsi pakan.

#### **Pertambahan bobot badan harian**

Berbeda dengan pola konsumsi pakan yang cenderung meningkat seiring dengan peningkatan campuran probiotik dan herbal yang ditambahkan, rataan pertambahan bobot badan harian membuat pola sendiri. Rataan pertambahan bobot badan harian ayam broiler yang tidak mendapat campuran probiotik dan herbal dalam air minum sebesar 46,91 gram/ekor/hari; pada ayam broiler yang mendapatkan campuran probiotik dan herbal sebanyak 1 ml/liter air minum turun menjadi 45,64 gram/ekor/hari; naik pada ayam broiler yang mendapatkan penambahan campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum menjadi 49,88 gram/ekor/hari; kemudian turun lagi pada ayam broiler yang mendapatkan penambahan campuran probiotik dan herbal sebanyak 2 ml/liter air minum menjadi 47,66 gram/ekor/hari. Namun demikian berdasarkan analisis statistik penambahan campuran probiotik dan herbal tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan harian ( $P>0,05$ ). Hasil penelitian Alifian *et al.* (2018) yang menambahkan herbal pada ransum ayam broiler juga tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan bobot badan harian. Berdasarkan Vester dan Fahey (2010) probiotik yang ditambahkan merupakan mikroba baik akan membantu mukosa usus dalam melakukan proses pencernaan dan penyerapan nutrisi. Walaupun demikian, penambahan campuran probiotik dan herbal dalam air minum akan memperbaiki ekosistem saluran pencernaan ayam belum mampu meningkatkan pertambahan bobot badan harian secara signifikan.

#### **Konversi pakan**

Konversi pakan diperoleh dengan cara membagi konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan. Semakin rendah nilai konversi pakan menunjukkan bahwa pakan yang dikonsumsi semakin efisien digunakan oleh ayam dalam menghasilkan pertumbuhan. Hasil penelitian menunjukkan rataan konversi pakan ayam broiler yang mendapat perlakuan kontrol, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1 ml/liter air minum, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum, dan pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 2 ml/liter air minum sebesar 1,55; 1,60; 1,47 dan 1,56. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan campuran probiotik dan herbal berpengaruh tidak nyata terhadap konversi pakan ( $P>0,05$ ). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Agustina (2006) yang menyatakan bahwa pemberian ramuan herbal tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi pakan broiler. Demikian pula penelitian Akhadiarto (2009), yang menambahkan probiotik yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi pakan. Meskipun secara statistik tidak ada perbedaan, namun ada kecenderungan konversi pakan terbaik diperoleh pada ayam yang mendapatkan tambahan campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum. Sesuai dengan pernyataan Vester dan Fahey (2010) probiotik yang ditambahkan merupakan mikroba baik akan membantu mukosa usus dalam melakukan proses pencernaan dan penyerapan nutrisi. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi ekosistem yang optimal pada saluran pencernaan diperoleh pada pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml. Walaupun demikian kondisi ini belum mampu menunjukkan perbedaan konversi pakan yang signifikan.

#### **Karkas ayam broiler.**

Karkas ayam broiler yang meliputi bobot dan persentase karkas tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Karkas ayam broiler

Parameter	Perlakuan			
	P0 0 ml/l	P1 1 ml/l	P2 1,5 ml/l	P3 2 ml/l
Bobot Karkas (gram)	1049,00	1012,80	1087,60	972,40
Persentase Bobot Karkas (%)	63,06	60,57	61,63	60,22

Keterangan: P0 : tanpa penambahan (kontrol)

P1 : penambahan campuran probiotik dan herbal 1 ml/liter air minum

P2 : penambahan campuran probiotik dan herbal 1,5 ml/liter air minum

P3 : penambahan campuran probiotik dan herbal 2 ml/liter air minum

### Bobot karkas

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata bobot karkas ayam broiler yang mendapat perlakuan kontrol, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1 ml/liter air minum, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum, dan pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 2 ml/liter air minum sebesar 1.049,00; 1.012,80; 1.087,60 dan 972,40 gram/ekor. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan campuran probiotik dan herbal berpengaruh tidak nyata terhadap bobot karkas ( $P > 0,05$ ). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Syam (2015) yang memberikan probiotik dan tanaman herbal pada air minum memperlihatkan bobot karkas ayam broiler yang berbeda tidak nyata. Namun demikian dalam penelitian ini rata-rata bobot karkas ayam memiliki pola yang sama dengan konversi pakan ayam broiler. Meskipun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan terhadap bobot karkas, namun ada kecenderungan rata-rata bobot karkas ayam terbaik diperoleh pada ayam broiler yang mendapat penambahan campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum yaitu 1.087,60 gram/ekor. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi ekosistem yang optimal pada saluran pencernaan diperoleh pada pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml, seperti disampaikan Vester dan Fahey (2010) bahwa penambahan probiotik sebagai mikroba hidup dalam jumlah yang cukup dapat mempengaruhi komposisi dan ekosistem mikroflora saluran pencernaan.

### Persentase karkas

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase karkas ayam broiler yang mendapat perlakuan kontrol, pemberian campuran

probiotik dan herbal sebanyak 1 ml/liter air minum, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum, dan pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 2 ml/liter air minum sebesar 63,06; 60,57; 61,63 dan 60,62%. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan campuran probiotik dan herbal berpengaruh tidak nyata terhadap persentase karkas ( $P > 0,05$ ). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Daud (2006) yang menyatakan pemberian probiotik dan prebiotik dalam ransum ayam pedaging tidak berpengaruh nyata terhadap persentase karkas, demikian juga hasil penelitian Tahalele *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa penambahan ramuan herbal pada air minum menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap persentase karkas ayam kampung super. Namun demikian rata-rata persentase karkas ayam yang mendapat tambahan campuran probiotik dan herbal memiliki pola yang sama dengan konversi pakan, maupun bobot karkas ayam broiler. Meskipun secara statistik penambahan campuran probiotik dan herbal tidak menunjukkan perbedaan terhadap persentase karkas, namun ada kecenderungan rata-rata persentase karkas ayam terbaik diperoleh ayam broiler yang mendapat penambahan campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum yaitu 61,63%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kondisi ekosistem yang optimal pada saluran pencernaan diperoleh pada pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml.

### Kualitas fisik daging ayam broiler

Kualitas fisik daging ayam yang meliputi daya ikat air dan susut masak tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Kualitas fisik daging ayam

Aitem	Perlakuan			
	P0 0 ml/l	P1 1 ml/l	P2 1,5 ml/l	P3 2 ml/l
Daya Ikat Air (DIA)	43,19 <sup>a</sup>	39,62 <sup>b</sup>	49,92 <sup>c</sup>	44,38 <sup>a</sup>
Susut Masak	32,61 <sup>a</sup>	32,05 <sup>ab</sup>	30,65 <sup>b</sup>	30,93 <sup>ab</sup>

Ketreangan: P0 : tanpa penambahan (kontrol)

P1 : penambahan campuran probiotik dan herbal 1 ml/liter air minum

P2 : penambahan campuran probiotik dan herbal 1,5 ml/liter air minum

P3 : penambahan campuran probiotik dan herbal 2 ml/liter air minum

Superkrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,01$ )

### Daya ikat air

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata daya ikat air daging ayam broiler yang mendapat perlakuan kontrol, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1 ml/liter air minum, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum, dan pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 2 ml/liter air minum sebesar 43,19; 39,62; 49,92 dan 44,38%. Berdasarkan hasil analisis variansi menunjukkan bahwa pemberian campuran probiotik dan herbal berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap daya ikat air daging ayam broiler. Hasil uji Duncan's memperlihatkan daya ikat air tertinggi terdapat pada ayam yang diberi campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum sebesar 49,92% (Tabel 3). Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum pada ayam broiler menghasilkan kandungan protein yang paling baik pada daging ayam. Menurut Soeparno (2015) daya ikat air adalah kemampuan protein daging dalam mengikat air. Semakin meningkat protein daging akan semakin meningkat pula daya ikat airnya, artinya bahwa semakin tinggi daya ikat air maka semakin tinggi pula kandungan protein daging. Dengan demikian dapat diduga bahwa pemberian campuran probiotik dan herbal dalam ransum mampu meningkatkan protein daging. Pola daya ikat air pada daging ayam mempengaruhi pola konversi pakan, bobot dan persentase karkas ayam broiler. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Herawati *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa pemberian fitobiotik jahe merah sampai 2 % dalam pakan ayam broiler tidak berpengaruh nyata terhadap daya ikat air daging. Demikian pula penelitian

dari Wahyuni *et al.* (2016) tentang suplementasi probiotik pada ransum itik tidak berpengaruh nyata terhadap daya ikat air daging itik.

### Susut masak

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata susut masak daging ayam broiler yang mendapat perlakuan kontrol, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1 ml/liter air minum, pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum, dan pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 2 ml/liter air minum sebesar 32,61; 32,05 ; 30,65 dan 30,93%. Berdasarkan hasil analisis variansi menunjukkan bahwa pemberian campuran probiotik dan herbal berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap susut masak daging ayam broiler. Hasil uji Duncan's menunjukkan susut masak terbaik terdapat pada ayam yang diberi campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum sebesar 30,65% (Tabel 3). Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian campuran probiotik dan herbal sebanyak 1,5 ml/liter air minum pada ayam broiler menghasilkan kualitas daging yang paling baik pada daging ayam. Pola susut masak pada daging ayam seperti pada pola daya ikat air mempengaruhi pola konversi pakan, bobot dan persentase karkas. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Herawati *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa pemberian fitobiotik jahe merah sampai dengan 2 % dalam pakan ayam broiler tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap susut masak daging, demikian juga hasil penelitian Wahyuni *et al.* (2016) yaitu bahwa suplementasi probiotik pada ransum itik berpengaruh tidak nyata terhadap susut masak daging.

Besarnya susut masak berbanding terbalik dengan daya ikat air, semakin tinggi daya ikat air maka semakin rendah susut masak. Menurut Soeparno (2015) susut masak adalah berat yang hilang selama pemasakan, makin tinggi suhu pemasakan dan atau makin lama waktu pemasakan, makin besar pula kadar cairan daging yang hilang sampai mencapai tingkat yang konstan. Susut masak merupakan

indikator nilai nutrien daging yang berhubungan dengan kadar jus daging, yaitu banyaknya air yang terikat di dalam dan di antara serabut otot. Daging dengan susut masak yang lebih rendah mempunyai kualitas yang relatif lebih baik daripada daging dengan susut masak yang lebih besar, karena kehilangan nutrisi selama pemasakan akan lebih sedikit.

## SIMPULAN

Penambahan campuran probiotik dan herbal dalam air minum ayam broiler menyebabkan penampilan dan karkas yang tidak berbeda, namun menunjukkan pola yang baik pada

pemberian 1,5 ml/liter air minum pada konversi pakan, karkas dan persentase karkas serta memperbaiki kualitas fisik daging (daya ikat air dan susut masak).

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina L. 2006. Penggunaan ramuan herbal sebagai *feed additive* untuk meningkatkan performans broiler. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Dalam Mendukung Usahaternak Unggas berdayasaing. Puslitbang Pertanian. Bogor
- Akhadiarto S. 2009. Pengaruh pemberian probiotik temban, biovet dan biolacta kedalam air minum terhadap performans ayam broiler. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* 11(3):145-150
- Akhdiarto S. 2014. Pengaruh penambahan probiotik dalam ransum lokal terhadap performans ayam broiler. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. 16 (1): 16-22.
- Alifian MD, Nahrowi, Evvyernie D. 2018. Pengaruh pemberian imbuhan pakan herbal terhadap performan ayam broiler. *Buletin Makanan Ternak* 16(1):47-57
- Daud M. 2006. Persentase dan kualitas karkas ayam pedaging yang diberi probiotik dan prebiotik dalam ransum. *Jurnal Ilmu Ternak* 6(2):126-131
- Hasbi, Sudirman H. 2012. Pemanfaatan jamu ayam sebagai feed supplement terhadap peningkatan produksi ayam buras di Desa Garessi, Kecamatan Tanete Rilau, Kabupaten Barru. *Jurnal Agrisistem* 8(2):70-76.
- Herawati, Soeparno, Suryanto E, Zuprizal. 2007. Pemberian fitobiotik jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc) dalam pakan dan pengaruhnya pada kualitas fisik daging ayam broiler. *Agritek* 15(3):576-583
- Hocquette JF, Richardson RI, Prache S, Medale F, Duffy G, Scollan ND. 2005. The future trends for research on quality and safety of animal products. *Italian Journal of Animal Science*. 4 (suppl.3):49-72.
- Rahayu I, Budiman C. 2005. Pemanfaatan tanaman tradisional sebagai *feed additive* dalam upaya menciptakan budidaya ayam lokal ramah lingkungan. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Puslitbangnak Pertanian. Bogor.
- Rigobelo EC, de Avila FA. 2012. Protective effect of probiotics strains in ruminants. In: Probiotic in animal. Rigobelo, E.C (ed). In Tech. Rjeka
- Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Steel RGD, Torrie JH. 1994. Principles and Procedures of Statistic; A Biometrical Approach. Penerjemah B. Sumantri. Prinsip dan Prosedur Statistik: Suatu Pendekatan Biometrik. PT Gramedia. Jakarta

- Syam M. 2015. Analisis berat dan kualitas karkas ayam broiler yang diberikan jamu probiotik dan tanaman herbal melalui air minum. *Jurnal Galung Tropika* 4(2):74-80.
- Tahalele Y, Montong MER, Nangoy FJ, Sarajar CLK. 2018. Pengaruh penambahan ramuan herbal pada air minum terhadap persentase karkas, persentase lemak abdomen dan persentase hati pada ayam kampung super. *Jurnal Zootek* 38(1):160-168.
- Vester BB, Fahey GC. 2010. Prebiotics and Probiotics in Companion Animal Nutrition. *In: Cho SS, Finocchiaro ET* (eds). *Handbook of Prebiotics and Probiotics Ingredients*. CRC Press. Boca Raton
- Wahyuni D, Arisutedja S, Sandi S, Yosi S. 2016. Pengaruh suplementasi probiotik dalam ransum terhadap kualitas fisik daging itik. *Sains Peternakan* 14(2):50-56
- Yu B, Liu JR, Hsiao FS, Chiao PWS. 2008. Evaluation of *Lactobacillus reuteri* Pg4 strain expressing heterologous B-glucanase as a probiotic in poultry diets based on barley. *Animal Feed Science and Technology* 141 : 82-91.