



## **PENGARUH PEMBERIAN HERBAL YANG MENGANDUNG PROBIOTIK DALAM AIR MINUM TERHADAP PALATABILITAS RANSUM AYAM BROILER**

### *The Effect of Herbs That Contain Probiotics in Drinking Water on Broiler Chicken Feed Palatability*

**Ibrahim Hadist<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Garut

E-mail: hadistibrahim@yahoo.com

#### **Abstrak**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana pengaruh pemberian herbal yang mengandung probiotik dalam air minum terhadap konsumsi ransum segar, konsumsi bahan kering, konsumsi energi ransum, konsumsi protein ransum, dan konsumsi serat kasar ransum pada ternak ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 100 ekor DOC broiler yang ditempatkan secara acak kedalam 20 kandang, dan setiap kandang terdiri dari 5 ekor ayam. Penelitian menggunakan metode experimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan air minum dan lima ulangan. Perlakuan air minum yang digunakan yaitu air minum yang tidak mengandung probiotik 0% (R1); mengandung vitamin dan antibiotik (R2); mengandung 1 ml herbal yang mengandung probiotik (R3); dan mengandung 2 ml herbal yang mengandung probiotik (R4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan herbal yang mengandung probiotik tidak berpengaruh terhadap palatabilitas ransum ayam broiler.

Kata kunci : herbal, probiotik, air minum, palatabilitas, ayam broiler

#### **Abstract**

*The object of study was evaluate the extent of the effect of herbs that contain probiotics in drinking water on feed consumption, dry matter intake, feed energy consumption, the consumption of dietary protein, and crude fiber consumption in broiler chickens. This reseach used 100 broiler at one days of age, were randomly placed into 20 cages, each cage consisted of five chickens. The methode of research was experimental designed by completely randomized design (CRD) with four treatments and five replications of drinking water. The treatments consisted of drinking water that does not contain probiotics 0% (R1); drinking water were contain vitamins and antibiotics (R2); drinking water were contain 1 ml herbs with probiotics (R3); drinking water were contain 2 ml herbs with probiotics (R4). The results showed that the addition of herbs that contain probiotics do not affect the feed palatability of broiler chicken.*

*Keywords : Herb, probiotic, drinking water, palatability, broiler chicken*

## 1 Pendahuluan

Ayam broiler merupakan jenis ayam ras unggul hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging. Pemeliharaan ayam broiler pada umumnya masih menggunakan obat-obatan, pakan imbuhan, diantaranya antibiotik untuk mencapai produksi yang optimal. Akhir-akhir ini penggunaan antibiotik di beberapa negara telah dibatasi penggunaannya. Hal ini disebabkan hadirnya residu antibiotik dalam produk yang dihasilkan akan menjadi racun bagi konsumen dan dapat menyebabkan mikroorganisme yang ada dalam tubuh manusia maupun ternak menjadi resisten terhadap antibiotik tertentu. Ramuan herbal telah dikenal sejak dahulu oleh masyarakat Indonesia sebagai obat maupun untuk memperbaiki metabolisme dalam tubuh.

Ramuan tanaman obat (jamu) selain untuk konsumsi manusia dapat digunakan juga untuk kesehatan ternak. Ramuan herbal terbuat dari bahan alami terutama tanaman yang berkhasiat yang mengandung zat aktif seperti alkaloid, flavanoids, glikosida, saponin terpenoid dan tanin yang dapat meningkatkan kesehatan atau menyembuhkan penyakit (Sreenivas, 1999). Penggunaan herbal pada ternak diharapkan dapat menggantikan fungsi antibiotik sebagai feed additive yang menunjang ternak untuk berproduksi optimal.

Probiotik tergolong dalam makanan fungsional, dimana bahan makanan ini mengandung komponen-komponen yang dapat meningkatkan kesehatan ternak dengan cara memanipulasi komposisi bakteri yang ada dalam saluran pencernaan. Pemberian probiotik memiliki beberapa tujuan, yaitu untuk meningkatkan konsumsi ransum, pencernaan pakan, pertumbuhan mikroba yang menguntungkan, meningkatkan daya tahan tubuh. Palatabilitas merupakan tingkat kesukaan ternak terhadap suatu bahan makanan, dengan mengetahui palatabilitas suatu bahan makanan, hal ini dapat meningkatkan produksi ternak. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Pemberian Herbal yang Mengandung Probiotik Dalam Air Minum Terhadap Palatabilitas Ransum Ayam Broiler.

## 2 Metodologi

### 2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 20 Januari sampai dengan 23 Februari 2014. Pemeliharaan dilakukan di kandang ayam komersil di Kp. Cibuluh, Ds. Sukamurni, Kecamatan Cilawu, Garut.

### 2.2 Materi Penelitian

#### 1. Ternak Percobaan

Ternak yang digunakan dalam penelitian adalah DOC ayam broiler *strain* CP 707 sebanyak 100 ekor yang dipelihara tanpa pemisahan jenis kelamin (*straight run*). Dipelihara dari umur satu hari hingga lima minggu. Anak ayam (DOC) dibagi ke dalam 20 unit kandang, dan setiap kandang terdiri atas 5 ekor ayam

#### 2. Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan adalah kandang *Litter* bersekat dengan ukuran 100 x 50 x 60 cm. Masing – masing unit kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum. Lampu berkekuatan 15 watt digunakan sebagai alat pemanas. Gelas ukur digunakan untuk mengukur air minum, termometer untuk melihat suhu, dan timbangan untuk menimbang pakan dan sisa pakan.

3. **Ramuan Herbal dan Probiotik**  
Komposisi ramuan herbal yang digunakan mengandung jahe, kunyit, kencur dan temulawak kemudian diberi tetes tebu dan probiotik. Mikroorganisme yang terdapat pada probiotik diantaranya yaitu *Lactobacillus acidophylus*, *L. Plantarum*, *L. Sulivarius*, *Biffidobakterium logum*, *B. Bifidum* (LAB Bakteria) dan *Saccharomyces cerevicae*.
4. **Ransum Penelitian**  
Ransum yang diberikan dalam penelitian adalah ransum komersial yang diproduksi PT. Japfa Comfeed dengan komposisi zat-zat makanan yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Zat – zat Makanan Ransum Penelitian

Zat – zat Makanan	Komposisi Ransum
Kadar air	Maksimal 12 %
Protein Kasar	Minimal 21 %
Lemak	Minimal 4,0 %
Serat Kasar	Maksimal 4,5 %
Calsium	Minimal 0,9 – 1 %
Phospor	Minimal 0,7 – 0,9 %
Abu	Maksimal 7,0 %
Energi Metabolis	3025 – 3125 Kkal/kg

### 2.3 Metodologi

Metode percobaan yang digunakan adalah secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 4 macam perlakuan air minum dan diulang sebanyak 5 kali, dan setiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam. Perlakuan penambahan ramuan herbal yang mengandung probiotik ke dalam air minum adalah sebagai berikut :

- PO : Air minum  
P1 : Air minum + Vitamin + Antibiotik  
P2 : Air minum + 1 ml herbal yang mengandung probiotik/ liter air minum  
P3 : Air minum + 2 ml herbal yang mengandung probiotik/liter air minum

### Variabel

Variabel yang diamati dalam penelitian palatabilitas ini meliputi :

- 1) **Konsumsi ransum dalam bentuk segar (kg) selama penelitian**  
Konsumsi ransum adalah rata-rata konsumsi ransum per ekor pada setiap perlakuan selama penelitian dalam gram dalam satu hari (Anggorodi, 1985).
- 2) **Konsumsi ransum dalam bentuk kering (kg) selama penelitian**  
Konsumsi bentuk kering adalah perhitungan jumlah konsumsi dikali dengan kadar bahan kering pada ransum.
- 3) **Konsumsi Energi (Kcal) selama penelitian**  
Konsumsi energi adalah perhitungan jumlah konsumsi dikali dengan kandungan energi pada ransum.
- 4) **Konsumsi Protein (Kg) selama penelitian**  
Konsumsi protein adalah perhitungan jumlah konsumsi dikali dengan kadar protein kasar pada ransum (Wahju, 1997).
- 5) **Konsumsi Serat Kasar (gram) Ransum Selama Penelitian**  
Konsumsi serat kasar adalah perhitungan jumlah konsumsi dikali dengan kadar serat kasar pada ransum (Tillman *et al.*, 1991).

### Analisis Data

Penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dengan 5 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode sidik ragam. Uji lanjut dengan uji jarak berganda duncan

## 3 Hasil dan Pembahasan

### Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum Segar

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum Segar. Rataan konsumsi ransum segar ayam broiler selama penelitian (35 hari) per ekor dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum Segar (Kg) Selama Penelitian per ekor

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	3,5	3,4	3,4	3,7	
2	3,4	3,7	3,6	4	
3	3,5	3,4	3,6	3,7	
4	3,5	3,4	3,2	3,2	
5	3,3	3,4	3,6	3,2	
Total	17,2	17,3	17,4	17,8	69,7
Rataan	3,44 ns	3,46 ns	3,48 ns	3,56 ns	

Hasil uji sidik ragam dari tabel diatas menunjukkan bahwa ayam broiler yang mendapat perlakuan penambahan herbal yang mengandung probiotik tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum. Dengan demikian penambahan herbal yang mengandung probiotik dalam air minum tidak merubah terhadap konsumsi ransum pada ayam broiler. Hal ini sesuai dengan pendapat Wiryawan dkk (2012), yang menyatakan bahwa penggunaan probiotik yang mengandung *Lactobacillus sp.*, *Rhodopseudomonas sp.*, *Streptomyces sp* dan *yeast* (ragi) melalui air minum tidak menyebabkan perbedaan terhadap konsumsi ransum.

Menurut Scott *et al.*, (1982) dan NRC (1994) serta Anggorodi (1985) bahwa energi, merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap konsumsi ransum. Tingkat energi ransum dalam penelitian ini sama pada tiap perlakuan yakni 3125 Kkal/kg. Oleh karena itu, jumlah konsumsi ransum antar perlakuan menjadi tidak berbeda nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahju (1997) yang menyatakan bahwa tingkat energi dalam ransum merupakan faktor yang menentukan banyaknya makanan yang dikonsumsi oleh ternak, karena ayam mengkonsumsi makanan untuk memenuhi energinya.

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Bahan Kering Ransum

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai konsumsi pakan selama penelitian yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Bahan Kering (Kg) Ransum Selama Penelitian Per Ekor

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	3,08	2,99	2,99	3,26	
2	2,99	3,26	3,17	3,52	
3	3,08	2,99	3,17	3,26	
4	3,08	2,99	2,82	2,82	
5	2,90	2,99	3,17	2,82	
Total	15,13	15,22	15,32	15,68	61,35
Rataan	3,03 <sup>a</sup>	3,04 <sup>a</sup>	3,06 <sup>a</sup>	3,14 <sup>a</sup>	

Keterangan : Huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P < 0,05$ )

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa, penambahan herbal mengandung probiotik pada air minum tidak menunjukkan perubahan terhadap konsumsi ransum dalam bentuk bahan kering. Dengan demikian penambahan herbal yang mengandung probiotik dalam air minum tidak merubah terhadap konsumsi ransum dalam bentuk kering pada ayam broiler. Hasil ini sejalan dengan jumlah konsumsi ransum dalam bentuk segar. Faktor energi dalam ransum sangat berpengaruh terhadap konsumsi, baik konsumsi dalam bentuk segar maupun dalam bentuk kering. Penelitian ini, tidak ada perbedaan dalam perlakuan energi, sehingga jumlah konsumsi ransum segar maupun kering menjadi tidak berbeda antar perlakuan.

Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Energi Ransum Unggas mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energi, sebelum energi terpenuhi, maka ayam akan terus makan.

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Energi Ransum

Tabel 4. Rataan Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Energi (Kkal) Ransum Per Hari Per Ekor

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	271	263	263	286	
2	263	286	278	309	
3	271	263	278	286	
4	271	263	248	248	
5	255	263	278	248	
Total	1.331	1.338	1.345	1.377	5.391
Rataan	266	268	269	275	

Berdasarkan hasil uji sidik ragam pada Tabel di atas terlihat bahwa, penambahan herbal pada air minum tidak menunjukkan perubahan terhadap konsumsi energi ransum. Hal ini sejalan dengan konsumsi ransum segar dan konsumsi ransum kering yang juga menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata.

Menurut Wahyu (1992), Jull (1951), Scoot *et al.* (1982), Anggorodi (1985), Rose (1997) serta Olomu dan Offiong (1980) tingkat energi dalam ransum menentukan banyaknya pakan yang dikonsumsi, yaitu semakin tinggi energi ransum akan menurunkan konsumsi ransum. Dengan demikian penambahan herbal yang mengandung probiotik dalam air minum tidak merubah

terhadap konsumsi energi ransum pada ayam broiler karena nilai energi ransum yang sama pada semua perlakuan.

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Protein Ransum

Tabel 5. Rataan Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Protein (Kg) Ransum Per Hari Per Ekor

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	0,65	0,63	0,63	0,68	
2	0,63	0,68	0,66	0,74	
3	0,65	0,63	0,66	0,68	
4	0,65	0,63	0,59	0,59	
5	0,61	0,63	0,66	0,59	
Total	3,19	3,2	3,2	3,28	12,87
Rataan	0,64	0,64	0,64	0,66	

Dari tabel di atas terlihat bahwa, penambahan herbal pada air minum tidak menunjukkan perubahan terhadap konsumsi protein ransum. Dengan demikian penambahan herbal yang mengandung probiotik dalam air minum tidak merubah konsumsi protein ransum pada ayam broiler. Hasil ini sejalan dengan konsumsi ransum dalam bentuk segar, konsumsi dalam bentuk kering dan konsumsi energy ransum yang tidak menunjukkan perbedaan terhadap konsumsi. NRC (1994) faktor konsumsi, salah satunya dipengaruhi oleh besar tubuh ayam. Dalam penelitian ini ukuran ayam relative sama, sehingga konsumsi protein pun tidak berbeda untuk setiap perlakuan. Konsumsi protein ransum, diperoleh dari perhitungan bahan kering, sehingga hasilnya pun sama dengan konsumsi bahan kering.

### Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Konsumsi Serat Kasar Ransum

Tabel 6. Rataan Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Serat Kasar (gram) Ransum Per Hari Per Ekor

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	139	134	134	147	
2	134	147	143	158	
3	139	134	143	147	
4	139	134	127	127	
5	130	134	143	127	
Total	681	683	690	706	2.760
Rataan	136	137	138	141	

Dari tabel di atas terlihat bahwa, penambahan herbal pada air minum tidak menunjukkan perubahan terhadap konsumsi serat kasar ransum. Dengan demikian penambahan herbal yang mengandung probiotik dalam air minum tidak merubah terhadap konsumsi serat kasar ransum pada ayam broiler. Hasil ini sejalan dengan konsumsi ransum dalam bentuk segar, konsumsi dalam bentuk kering, konsumsi energy dan konsumsi protein. Menurut Chalik Chadit (2009) konsumsi dipengaruhi salah satunya oleh makanan yang diberikan, pada penelitian ini, jenis makanan atau perlakuan semua sama.

#### 4 Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai Pengaruh Penambahan Herbal yang Mengandung Probiotik Dalam Air Minum terhadap Palatabilitas Ransum, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penambahan probiotik dalam air minum tidak mempengaruhi terhadap palatabilitas ransum, hal ini terlihat dari tidak menunjukkan perbedaan terhadap konsumsi ransum segar, konsumsi bahan kering, konsumsi energy, konsumsi protein, dan konsumsi serat kasar ransum pada ayam broiler

#### 5 Daftar Pustaka

- Ahmad, I. (2006). Effect of Probiotic on Broiler Performance. *International Journal of Poultry Science* 5 (6)
- Anggorodi, R. (1994). *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT. Gramedia Jakarta.
- Chalik Chadit. (2009). *Animal Husbandry of Technology*. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makasar.
- Fuller, R. (1997). *Probiotics 2. Application and Practical Aspects*. 1st Ed. Chapman and Hall. London.
- Hasan, Z.H. (2006). Isolasi Lactobacillus, Bakteri asam laktat dari feses dan organ saluran pencernaan ayam. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*
- NRC. (1994). *Nutrient Requirement of Poultry*. Ninth Revise, National Academic Press. Washington, D.C.
- Scott, Nesheim dan Young. (1982). *Nutrient of the Chicken*. Th Ed Scot and Associates. Itacha. New York
- Sreenivas, P. (1999). *Herbal Healing*. Far Eastern Agriculture. September/October. 1999. Pp. 31 – 32.
- Rose, SP. (1997). *Principle of Poultry Science*. CAB International New York
- Tillman, A. D., S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, H. Hartadi dan Lebdoesoekojo. (1991). *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahyu, J. (1997). *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan IV. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wirawan KG, M. Sriasih, dan I.D.P. Winata (2012). Penampilan Ayam Pedaging yang Diberi Probiotik (Em-4) sebagai Pengganti Antibiotik. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram