



The Effect of Providing Fermented Milk on The Performance of *Gallus domesticus*

Pengaruh Pemberian Susu Fermentasi Terhadap Performa Ayam Broiler

Research

Dalila Fadhila Hidayat^{1*}, Agus Widodo², Diyantoro², M. Gandul Atik Yuliani³

¹Student of Veterinary Paramedic, Faculty of Vocational Studies, Universitas Airlangga, Surabaya-Indonesia

²Department of Health, Faculty of Vocational Studies, Universitas Airlangga, Surabaya-Indonesia

³Department of Basic Veterinary Science, Faculty of Veterinary Medicine, Universitas Airlangga, Surabaya-Indonesia

ABSTRACT

Background: Broiler chickens are high productivity livestock. To achieve this productivity, many farmers provide feed additives. Fermented milk is one of the feed additives given through drinking water. Providing feed additives, regularly, will affect the performance of these broilers. **Purpose:** To investigate the potential of providing fermented milk through drinking water on the performance of broiler chickens. **Method:** Direct observations and perform calculations on several aspects that support the research. **Result:** After making observations, it was known that there are differences in the starter phase and the finisher phase. The observation was carried out from the age of 0-27 days. Broiler performance determined by the parameters of feed consumption, chicken body weight, and feed conversion. **Conclusion:** The observation shows an increase in feed consumption. However, in feed conversion and body weight gain instability is caused by physical conditions, temperature, and palatability in each phase of the broiler chickens.

ARTICLE INFO

Received 1 June 2019

Accepted 28 August 2020

Online 23 October 2020

*Korespondensi (Correspondence):
Dalila Fadhila Hidayat

E-mail:
dalila.fadhila.hidayat-2016@
vokasi.unair.ac.id

Keywords:
Fermented Milk; Drinking
Water; Performance; Broiler.

ABSTRAK

Latar Belakang: Ayam broiler merupakan ternak yang memiliki produktifitas tinggi. Untuk mencapai produktifitas tersebut peternak banyak memberikan pakan tambahan (feed additive). Susu fermentasi merupakan salah satu feed additive yang coba di aplikasikan melalui air minum. Apabila pemberian feed additive diberikan secara rutin maka akan berpengaruh terhadap performa ayam broiler tersebut. **Tujuan:** Untuk mengetahui potensi pemberian susu fermentasi melalui air minum terhadap performa ayam broiler. **Metode:** Melakukan observasi secara langsung dan melakukan perhitungan pada beberapa aspek yang mendukung penelitian. **Hasil:** Setelah melakukan observasi, diketahui bahwa pada fase starter dan fase finisher terdapat perbedaan. Pengamatan ini dilakukan sejak umur 0-27 hari. Performa ayam pedaging dapat diketahui dengan parameter konsumsi pakan, berat badan ayam, dan konversi pakan. **Kesimpulan:** Pada observasi ini didapatkan peningkatan pada konsumsi pakan. Akan tetapi, pada konversi pakan dan pertambahan berat badan mengalami ketidakstabilan disebabkan oleh kondisi fisik, suhu, dan palatabilitas pada masing-masing fase ayam broiler.

Kata kunci:
Susu Fermentasi; Air Minum;
Performa; Broiler.

PENDAHULUAN

Ayam pedaging merupakan jenis unggas yang populasinya relatif tinggi, yakni sebesar 60,75% dan akan meningkat seiring bertambahnya kebutuhan gizi pada masyarakat (Balitbang, 2016). Ayam broiler khususnya jenis pedaging biasanya lebih unggul dan banyak dikembangkan di Indonesia. Sejarah keberadaan ayam broiler sendiri berasal dari ayam yang diciptakan dari perkawinan silang, seleksi dan rekayasa genetik. Jenis ayam atau strain ayam broiler yang lazim di temukan di Indonesia ada berbagai macam, namun strain yang paling banyak dikembangkan oleh breeder (perusahaan pembibitan) antara lain Cobb, Loghman, Ross dan Hubbard (Tamalluddin, 2012).

Dalam rangka memenuhi gizi masyarakat Indonesia, tentunya *breeder* juga harus mampu menghasilkan ayam yang ternutrisi dengan baik dan benar. Kebutuhan nutrisi pada ayam Broiler tentunya dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya adalah faktor umur. Di dalam dunia peternakan, umur ayam pedaging di bagi menjadi tiga fase, yaitu fase *starter*, fase *grower*, dan fase *finisher*. Pada periode *starter* dan *grower* terdapat perbedaan kebutuhan nutrisi yang cukup signifikan. Adanya perbedaan kandungan nutrisi yang dibutuhkan menyebabkan perbedaan jumlah nutrisi yang harus diberikan. Pada fase *starter* diberikan nutrisi lebih tinggi dengan tujuan pada fase ini ayam lebih banyak mengalami pertumbuhan yang relatif cepat dibandingkan dengan fase *finisher* yang pertumbuhannya mulai melambat.

Selain pemberian pakan dan nutrisi yang teratur, pertumbuhan dan performa ayam Broiler pedaging juga bisa di maksimalkan dengan pemberian feed additive atau pakan tambahan. Hal ini tentunya bertujuan untuk memacu pertumbuhan, meningkatkan produktivitas, menjaga kesehatan ternak, serta efisiensi produksi (Sinurat et al., 2000). Menurut Fathul et al., (2013), pakan aditif adalah semua substansi yang ditambahkan ke dalam ransum dalam jumlah yang relatif sedikit untuk meningkatkan nilai kandungan zat makanan tersebut agar dapat memenuhi kebutuhan khusus suatu ternak.

Feed additive atau pakan tambahan yang dewasa ini banyak diaplikasikan dan diteliti di kalangan breeder adalah penambahan susu fermentasi melalui air minum. Sejatinnya susu fermentasi memang lebih dikenal sebagai salah satu minuman probiotik andalan karena mengandung beberapa jenis bakteri menguntungkan bagi manusia, sebab proses fermentasi pada susu akan menaikkan jumlah bakteri asam laktat (BAL) non-patogen (Andrianto, 2008). Oleh karena itu perlu dilakukan pengamatan dan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian susu fermentasi melalui air minum terhadap performa ayam Broiler.

MATERIAL DAN METODE

Pengamatan ini dilakukan di Peternakan Bapak Rudy Anshori, Desa Pakel, Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung, selama satu bulan pada

tanggal 21 Januari sampai 22 Februari 2019. Pada penelitian ini penulis menggunakan sampel ayam Broiler strain Cobb pada umur 0–36 hari (dari awal datang hingga panen) yaitu pengamatan dari fase *starter* dan *finisher* dengan dua kali pengulangan, pada setiap fasenya terdiri dari sepuluh ekor Broiler. Berat DOC yang digunakan pada usia 0 (Doc in) yakni 57 gram/ekor.

Alat-alat yang digunakan dalam pengamatan ini adalah alat pengenceran susu fermentasi yaitu baskom ukuran 20 L, gelas ukur ukuran 1 L, gelas ukur ukuran 40 mL dan alat yang berkaitan dengan kebersihan atau sanitasi. Sedangkan untuk menimbang, penulis menggunakan beberapa alat yang sama yakni baskom dan karung sebagai tara.

Selanjutnya, metode observasi yang digunakan adalah dengan melakukan pengambilan data harian serta mengikuti serangkaian kegiatan yang telah terjadwal disana. Tahapan pada fase pengenceran susu fermentasi dilakukan dengan menggunakan 18 L air untuk Broiler umur 0–14 hari dan 20 L air untuk Broiler umur 15–27 hari. Susu fermentasi yang diencerkan mengandung *Lactobacillus casei* strain Shirota sebanyak 325 mL. Susu yang telah diencerkan tersebut dibagi dalam dua kali pemberian yakni pagi dan sore hari. Rata-rata ayam Broiler mendapatkan 229 mL (umur 0–14 hari) dan 254 mL (umur 15–27 hari), sehingga pada umur 0-14 hari mendapatkan kurang lebih 3 mL/ekor. Sedangkan, pada umur 15-27 hari mendapatkan 5 mL/ekor.

Perubahan yang diamati setelah melakukan trial antara lain pengamatan pada konsumsi pakan (*feed intake*), konversi pakan, dan pertambahan berat badan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan pada performa ayam Broiler. Pengamatan performa ayam Broiler dilakukan setiap 8 hari sekali.

HASIL

Hasil yang didapatkan setelah melakukan observasi yaitu diketahui bahwa pada fase *starter* dan fase *finisher* terdapat perbedaan. Pengamatan ini dilakukan selama umur 0–27 hari. Performa ayam pedaging dapat diketahui dengan parameter konsumsi pakan, berat badan ayam, dan konversi pakan. Pengamatan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa ayam pedaging yang dipelihara pada fase *starter* memiliki *feed intake* 444,35 gr/ekor, rata-rata berat badan 362,6 gr/ekor, dan *feed conversion ratio* 1,0327 gr/ekor. Sedangkan ayam yang dipelihara pada fase *finisher* memiliki *feed intake* 2.732,42 gr/ekor, berat badan 2.099,5 gr/ekor, dan *feed conversion ratio* 1,27 gr/ekor. Penampilan produksi ayam pedaging memiliki perbedaan yang tidak begitu besar (Tabel 1).

PEMBAHASAN

Dari data performa dengan rata-rata keseluruhan yang diperoleh, dapat dilihat bahwa pemberian susu fermentasi pada fase *starter* dapat memberikan dampak pada peningkatan penampilan ayam Broiler.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Hari ke 0 - 27 Setelah Ayam diberi Perlakuan

FASE	Umur (Hari ke-)	Pengambilan ke-	Konsumsi Pakan (g/e)	Konversi Pakan	PBB (g/e)	BB (gram)
Starter	0	I	20,040	0,448	-	44,7
	8	II	322,32	1,39	23,48	232,5
	16	III	990,69	1,22	72,22	810,6
Finisher	24	I	1.815,59	1,05	113,83	1.721,3
	32	II	2.557,76	1,17	57,32	2.179,9
	36	III	3.823,9	1,59	54,35	2.397,3

Hal ini menunjukkan bahwa susu fermentasi yang lebih dikenal sebagai salah satu minuman probiotik andalan karena mengandung beberapa jenis bakteri menguntungkan bagi manusia ternyata juga baik untuk ayam Broiler. Pemberian susu fermentasi sebagai *feed additive* dapat memicu peningkatan performa pada setiap fasenya yakni *fase starter* dan *fase finisher*.

Berdasarkan pengamatan pada pemberian susu fermentasi, masing-masing fase menunjukkan hasil yang berbeda. Perbedaan ini didasarkan karena pada setiap fase memiliki kebutuhan nutrisi yang berbeda juga. Pada fase *starter* hingga *finisher* kebutuhan energi meningkat berbanding lurus dengan kebutuhan nutrisi. Pada periode *starter*, pemeliharaan berlangsung hingga berumur 6 minggu dimana kebutuhan protein menurun, namun sebaliknya, kebutuhan energi meningkat. Sedangkan pada fase *finisher*, ayam memerlukan nutrisi yaitu protein dengan kandungan asam amino yang seimbang dan berkualitas, energi yang terdiri dari karbohidrat dan lemak, vitamin serta mineral (Rasyaf, 2007).

Suhu kandang juga dapat menjadi salah satu faktor penyebab perbedaan hasil dalam pengamatan ini. Ayam yang dipelihara pada suhu rendah, konsumsi air minumannya lebih sedikit dibandingkan dengan ayam pedaging yang dipelihara pada suhu tinggi. Hal ini disebabkan karena pada suhu yang tinggi, ayam mengalami cekaman panas yang menyebabkan penimbunan panas dalam tubuh. Untuk mengurangi penimbunan panas, ayam berusaha mengurangi konsumsi pakan dan meningkatkan konsumsi air minum (Wijayanti et al., 2011).

Faktor lain yang mempengaruhi perbedaan performa adalah sistem pencernaan unggas. Pada hakikatnya, unggas berbeda dengan hewan lainnya yakni tidak memiliki gigi sehingga tidak terjadi proses pelumatan pakan. Pakan akan melewati esofagus dan langsung menuju tembolok. Pada tembolok terdapat kelenjar mukus yang berfungsi untuk melumatkan pakan. Kemudian menuju lambung (proventrikulus) yang merupakan organ berdinding tebal. Pada proventrikulus pakan disimpan terlebih dahulu untuk kemudian dicerna dengan enzim pepsin dan amilase.

Setelah itu, pakan masuk ke lambung otot yang merupakan organ tersusun dari otot. Pada lambung otot tersebut barulah terjadi proses penghancuran yang berisi bebatuan dan pasir. Setelah dihancurkan, pakan berpindah menuju usus halus, sekum, dan usus besar yang berakhir di kloaka. Durasi kerja sistem pencernaan unggas tergolong cepat yakni hanya 8-12 jam.

Untuk pembahasan *feed intake*, analisa konsumsi pakan dihitung berdasarkan jumlah pakan yang dikonsumsi dibagi dengan jumlah ayam yang ada dan dihitung dalam satuan gram. Konsumsi ransum akan meningkat dengan bertambahnya umur ayam dan tinggi rendahnya suhu didalam atau diluar kandang. Demikian pula pertumbuhan ayam akan sangat tergantung pada perlakuan yang diterimanya termasuk perlakuan pemberian pakan (Abidin, 2002).

Peningkatan konsumsi pakan selama pengamatan tersebut diduga karena peran bakteri pada susu fermentasi dalam meningkatkan jumlah mikroba pada rumen. Mikroba rumen berperan dalam proses fermentasi zat makanan sehingga dengan semakin banyaknya mikroba dalam rumen, maka proses pencernaan makananpun semakin cepat, dan hal tersebut berdampak terhadap konsumsi pakan yang semakin meningkat.

Hasil dari pengamatan konsumsi pakan ayam pedaging yang dipelihara baik pada fase *starter* maupun fase *finisher* tidak mengalami penurunan konsumsi pakan pada tiap minggunya. Untuk mendapatkan produksi yang baik perlu diadakan kontrol dengan penimbangan yang teratur setiap minggunya. Apabila berat ayam belum memenuhi standar, maka jumlah pakan dapat ditambah dengan persentase kekurangan berat badan dari standar. Akan tetapi bila bobot badan ayam telah melebihi standar, maka jumlah pakan yang diberikan tetap sama dengan jumlah pakan yang diberikan sebelumnya. Ayam pedaging mengkonsumsi pakan bertujuan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan produksi (Suarjaya and Nuriyasa, 2005).

Hasil data berat badan menunjukkan adanya perbedaan yang tidak stabil terhadap pertambahan berat badan ayam. Pertambahan berat badan pada

fase *finisher* lebih rendah dibandingkan dengan pertambahan berat badan pada fase *starter*. Hal tersebut disebabkan adanya perbedaan kurva sigmoid pada setiap fase. Pada fase *starter* terjadi peningkatan yang cukup besar dikarenakan fase *starter* merupakan puncak sel-sel mengalami percepatan dalam mengalami perkembangan dan pertumbuhan, sedangkan pada fase *finisher* mengalami perlambatan pada perkembangan dan pertumbuhan sel-sel. Fase *finisher* merupakan fase ayam akan mengalami pertambahan pada massa otot. Pada berat badan ayam Broiler terdapat pertambahan yang konstan akan tetapi tidak signifikan. Pertambahan bobot badan ayam berlangsung sesuai dengan kondisi fisiologis ayam dimana kenaikan bobot ayam dapat dicapai dalam periode tertentu.

Sementara itu, faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bobot badan yaitu tipe ayam, jenis kelamin, galur, tata laksana, temperatur lingkungan, tempat ayam dipelihara, kualitas dan kuantitas pakan. Hasil yang menunjukan perbedaan diantara keduanya dapat diakibatkan oleh jumlah konsumsi pakan dan perbedaan jumlah dosis pemberian susu fermentasi yang diberikan, sehingga mempengaruhi berat badan akhir pada konsumsi pakan. Selain itu, juga dipengaruhi oleh kebutuhan nutrisi tiap fase yang berbeda, maka konsumsi pakan seharusnya memiliki korelasi positif dengan bobot badan.

Berat badan ayam juga tidak luput dari perhitungan pakan yang di habiskan oleh ayam. Program pemberian pakan dengan cara mengatur waktu tertentu merupakan metode yang dapat meningkatkan efisiensi pakan. Hal ini ditunjukkan dengan semakin rendahnya angka konversi pakan, karena aktivitas makan ayam akan berkurang sehingga energi yang diperlukan untuk melakukan aktifitas tersebut dapat dihemat dan energi tersebut dapat digunakan untuk pertumbuhan.

Konversi ransum adalah rasio atau perbandingan jumlah ransum yang dihabiskan oleh ayam dengan bobot hidup pada jangka waktu tertentu. Konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan berkaitan erat dengan konversi pakan. Konversi pakan merupakan suatu ukuran yang dapat digunakan untuk menilai efisiensi penggunaan pakan dengan menghitung perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan dalam jangka waktu tertentu.

Ayam yang ukuran tubuhnya besar akan makan lebih banyak untuk menjaga ukuran berat badan. 80% protein digunakan untuk menjaga berat badan dan 20% untuk pertumbuhan, sehingga efisiensi pakan menjadi berkurang. Bila nilai konversi pakan sudah jauh di atas angka 2, maka pemeliharaannya sudah kurang menguntungkan lagi. Selain itu juga, penyebab tingginya nilai konversi pakan adalah pemberian pakan berlebihan, tempat pakan yang tidak memenuhi standar (sehingga banyak pakan yang tercecer), ayam terserang penyakit (terutama terjangkit penyakit saluran pernapasan sehingga nafsu makan menurun), kandungan gas amonia didalam kandang tinggi, suhu dalam kandang tinggi, serta

mutu pakan kurang baik. Perbaikan konversi pakan mempunyai arti penting karena berkaitan dengan efisiensi biaya produksi. Nilai konversi pakan yang tinggi menunjukkan bahwa efisiensi pakan kurang baik, sebaliknya nilai konversi pakan yang rendah menunjukkan bahwa makin banyak pakan yang dimanfaatkan oleh ternak.

Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan terhadap *feed conversion ratio*. Hal tersebut tidak sepenuhnya menunjukkan bahwa *feed conversion ratio* pada fase *starter* lebih baik dibandingkan *feed conversion ratio* pada fase *finisher*. Perbedaan ini didasarkan dari fase pertumbuhan dan jumlah kebutuhan nutrisi yang mempengaruhi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan di peternakan milik Bapak Rudy Anshori di Dusun Pakis, Desa Pakel, Kecamatan Ngantru, Kabupaten Tulungagung dapat disimpulkan bahwa faktor penambahan *feed additive* berupa susu fermentasi melalui air minum ayam berpengaruh pada peningkatan performa ayam Broiler.

Pemberian susu fermentasi berpotensi mampu meningkatkan konsumsi pakan, pertambahan berat badan ayam, dan menurunkan konversi pakan. Cara pemberian yang berbeda pada setiap fase pertumbuhan berpengaruh terhadap performa ayam Broiler sehingga pada akhir perhitungan performa dapat mencapai target lebih cepat dari yang diperkirakan dan ayam bisa dipanen lebih awal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Rudy Anshori sekeluarga selaku pemilik peternakan yang telah membantu untuk melengkapi data selama Praktek Kerja Lapangan ini diselenggarakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., 2002. Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging. AgroMedia Pustaka.
- Andrianto, S., 2008. Pembuatan Es Krim Probiotik dengan Substitusi Susu Fermentasi *Lactobacillus casei* subsp. *rhamnosus* dan *Lactobacillus F1* terhadap Susu Skim. Institut Pertanian Bogor.
- Fathul, F., Tantalo, S., Liman, Purwaningsih, N., 2013. Pengetahuan Pakan dan Formulasi Ransum. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Rasyaf, M., 2007. Beternak Ayam Broiler, Universitas Andalas. Penebar Swadaya, Padang.
- Sinurat, A., Purwadaria, T., Ketaren, P., Zainuddin, D., Kompiang, I.P., 2000. Pemanfaatan Lumpur Sawit untuk Ransum Unggas: 1. Lumpur Sawit Kering dan Produk Fermentasinya Sebagai Bahan Pakan Ayam Broiler. Indones. J. Anim. Vet. Sci. 5, 107-112.

- Suarjaya, Nuriyasa, M., 2005. Pengaruh ketinggian tempat (altitude) dan tingkat energi ransum terhadap penampilan ayam buras super umur 2-7 minggu. Maj. Ilm. Peternak. 8.
- Tamalluddin, F., 2012. Ayam Broiler 22 Panen Lebih Untung. Penebar Swadaya, Padang.
- Wijayanti, I., Tapotabun, E.J., Salim, A., Nuer'aenaj, N., Litaay, C., Putri, R.M.S., Kaya, A.O.W., Suwandi, R., 2011. Pengaruh temperatur terhadap kondisi anastesi pada bawal tawar (*Colossoma macropomum*) dan Lobster tawar (*Cherax quadricarinatus*). Bogor