

Aplikasi Probio_FM^{Plus} melalui Air Minum pada Ayam Broiler di Politani Kupang

The Application of Probio_FM^{Plus} through drinking water in broiler at Politani Kupang

Ella Hendalia^{1*}, Fahmida Manin¹, Revis Asra¹ dan Helda Helda²

¹Laboratorium Nutrisi Unggas dan Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Jambi Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361.

²Politeknik Pertanian Negeri Kupang Jl. Prof. Dr. Herman Johanes, Lasiana, Klp. Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur 85011

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui taraf penggunaan Probio_FM^{plus} yang paling efektif digunakan pada ayam broiler. Sebanyak dua ratus ekor DOC diacak ke dalam lima perlakuan dan lima ulangan, masing-masing terdiri atas delapan ekor ayam. Perlakuan yang diterapkan adalah: penggunaan Probio_FM^{plus} di dalam air minum 0 ml/liter (P0); 5 ml/liter (P1); 10 ml/liter (P2) 15 ml/liter (P3) dan 20 ml/liter (P4). Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Data yang dihimpun meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan, bobot potong, dan konversi pakan. Data diolah dengan Sidik Ragam (ANOVA). Dari hasil penelitian diketahui bahwa taraf penggunaan Probio_FM^{plus} tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan, bobot potong, dan konversi pakan. Disimpulkan bahwa taraf penggunaan Probio_FM^{plus} yang paling efektif pada ayam broiler adalah 10 ml/liter.

Kata kunci: *probiotik, prebiotik, simbiotik, putak*

Abstract

The aims of this study was to reveal the effectiveness of the use of Probio_FM^{plus} broiler. Two hundred of day old chick (DOC) were used in this experiment. DOCs were randomly treated into five treatments with five replications consisting of eight DOCs. Treatments were the use of Probio_FM^{plus} within drinking water of 0, 10, 15 and 20 ml/liter for treatment P0, P1, P2, P3 and P4 respectively. The design of experiment was Completely Randomized Design with five treatments and five replications. Parameters measured were ration consumption, weight gain, slaughter weight and feed conversion. The results of this experiment showed that the level of Probio_FM^{plus} in drinking water did not significantly influence ($P > 0,05$) on ration consumption, weight gain, slaughter weight and feed conversion. It could be concluded that the use of 10 ml/liter of Probio_FM^{plus} in drinking water was the most effective in broiler.

Kata kunci: *probiotik, prebiotik, simbiotik, putak*

*) Penulis koresponden email: eh57ind@yahoo.co.id

Pendahuluan

Probio_FM^{plus} merupakan probiotik yang dikembangkan dari hasil penelitian kerjasama antara

Fakultas Peternakan Universitas Jambi dengan Politani Kupang tahun 2013-2015. Probio_FM^{plus} dibuat dari Probio-FM sebagai sumber probiotik (Manin *et al* 2013) dan tepung putak sebagai

sumber prebiotik (Helda, 2014). Putak merupakan bahan pakan lokal yang mudah di dapat di pulau Timor, Nusa Tenggara Timur (NTT) yang diambil dari empulur bahan gawang (*Gorypha gebanga*). Probio_FM^{plus} diproduksi dalam bentuk cair, dengan jumlah bakteri $87,9-99,1 \times 10^{11}$ cfu/ml (Manin *et al.*, 2013).

Perbedaan antara Probio_FM^{plus} dengan probio_FM terletak pada media pengemban (prebiotik) dan asal bakteri yang digunakan. Probio_FM menggunakan media pengemban yang berasal dari pakan lokal Provinsi Jambi, sedangkan probio_FM^{plus} menggunakan pakan lokal yang banyak terdapat di pulau Timor, Nusa Tenggara Timur (NTT). Demikian pula dengan bakteri yang digunakan, Probio_FM^{plus} menggunakan Bakteri yang berasal dari hasil isolasi mikroba saluran pencernaan angsa (Manin *et al.*, 2013), sedangkan Probio_FM menggunakan bakteri hasil isolasi mikroba saluran pencernaan itik kerinci, ayam buras dan ayam broiler (Manin *et al.*, 2007, 2008, 2009, 2010).

Saat ini Probio_FM^{plus} sudah dapat di produksi sendiri di Politani Kupang, dengan mengadopsi dan memodifikasi teknologi pembuatan Probio_FM dari Universitas Jambi. Pengembangan Probio_FM^{plus} di NTT didasari oleh manfaatnya dalam mengatasi permasalahan dalam usaha pemeliharaan ternak. Baik probiotik, prebiotik ataupun gabungannya (sinbiotik), telah terbukti manfaatnya dalam mengurangi mikroba patogen di dalam saluran pencernaan unggas, menjaga kesehatan ternak, mengurangi perlemakan karkas, meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dan efisiensi penggunaan

protein serta mengurangi bau ammonia asal feses dan litter (Manin *et al* 2010; Hendalia *et al* 2010 dan 2012). Dengan diproduksinya Probio_FM^{plus}, diharapkan kebutuhan akan probiotik di Wilayah Indonesia Timur dapat dipenuhi secara mandiri oleh Politani Kupang.

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan Probio_FM^{plus} ini, perlu dilakukan uji biologis pada ternak, salah satunya adalah mengaplikasikan Probio_FM^{plus} pada ayam broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui taraf penggunaan Probio_FM^{plus} yang paling efektif untuk diterapkan pada ayam broiler.

Materi Dan Metode

Bahan dan Peralatan

Bahan baku untuk pembuatan Probio_FM^{plus} adalah Probio_FM yang mengandung empat spesies bakteri asam laktat (BAL) hasil isolasi mikroba saluran pencernaan angsa, tepung putak, gula lontar, media MRS Broth, MRS Agar, dan tepung ubi jalar. Probio_FM di buat di Universitas Jambi, sedangkan peremajaan bakteri dan pembuatan Probio_FM^{plus} di lakukan di Politeknik Pertanian Negeri Kupang. Sebagai pengemban probiotik (sumber prebiotik) digunakan pakan local yang banyak terdapat di Nusa Tenggara Timur yaitu tepung putak dan gula lontar. Untuk uji biologis pada ayam broiler, digunakan DOC sebanyak 200 ekor. Kandang yang digunakan adalah kandang liter sebanyak 25 unit, berukuran 1,5 m X 1,5 m. Kandang dilengkapi dengan tempat minum, tempat pakan, lampu pijar sebagai pemanas, terpal, litter (sekam padi) dan timbangan.

Pembuatan Probio_FM^{plus}

Dalam pembuatan Probio_FM^{plus}, digunakan bakteri Probio_FM sebagai sumber probiotik dan tepung putak sebagai sumber prebiotik. Bakteri Probio_FM (*L. Fermentum*, *L. Plantarum*, *L. Pediococcus*, dan *L. Brevis*) diremajakan menggunakan media MRS Broth, MRS Agar, dan tepung ubi jalar. Metode pembuatan Probio_FM^{plus} mengikuti metode pembuatan Probio_FM yang dilakukan oleh Manin *et al.*, (2008), dengan memodifikasi bahan pengemban (sumber prebiotik). Probio_FM^{plus} mengandung BAL $87,9-99,1 \times 10^{11}$ cfu/ml.

Uji Biologis Probio_FM^{plus} pada Ayam Broiler

Uji biologis dilakukan dengan cara memberikan Probio_FM^{plus} di dalam air minum ayam selama masa pemeliharaan 35 hari. Probio_FM^{plus} diberikan pada empat taraf konsentrasi, yaitu 5 ml/liter; 10 ml/liter, 15 ml/liter dan 20 ml/liter. Selama percobaan ayam tidak diberi obat-obatan ataupun vitamin, kecuali vaksin ND pada umur 4 hari. Selama masa pemeliharaan ayam diberi ransum komersil *ad libitum*.

Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan, masing-masing unit percobaan terdiri atas delapan ekor ayam. Perlakuan yang diterapkan adalah taraf penggunaan Probio_FM^{plus} di dalam air minum, yaitu P0: 0 ml/liter; P1 : 5 ml/liter; P2 : 10ml/liter; P3 : 15 ml/liter dan P4 : 20 ml/liter. Peubah yang diamati meliputi konsumsi ransum (KR),

pertambahan bobot badan (PBB), Bobot Potong (BP) dan konversi pakan (FCR). Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA) menggunakan program SPSS versi 16.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil pengamatan terhadap konsumsi ransum (KR), pertambahan bobot badan (PBB), bobot potong (BP) dan konversi ransum (FCR) disajikan pada Tabel 1.

Konsumsi Ransum

Penggunaan Probio_FM^{plus} tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Manin *et al.* (2010) bahwa Probio_FM yang diberikan melalui air minum, pakan dan kombinasinya tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum. Demikian pula dari hasil penelitian Hendalia *et al.* (2012), bahwa probiotik yang diaplikasikan melalui air minum, ransum ataupun disemprotkan di atas liter tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum. Tidak berpengaruhnya penggunaan Probio_FM^{plus} terhadap konsumsi ransum, merupakan hal yang wajar, mengingat penggunaan Probio_FM^{plus}; ini tidak menimbulkan perubahan terhadap sifat fisik dan kimia ransum, sehingga tidak berpengaruh terhadap selera makan ayam. Sekalipun demikian, perubahan konsumsi mungkin saja terjadi akibat adanya peran probiotik dalam menjaga kesehatan saluran pencernaan unggas sehingga proses pencernaan dan penyerapan zat makanan menjadi lebih baik. Dengan membaiknya proses pencernaan dan penyerapan zat makanan maka kecukupan zat makanan pada ternak,

Tabel 1. Pengaruh Perlakuan terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, bobot potong dan konversi ransum

Perlakuan/ Peubah	P0	P1	P2	P3	P4
KONS (g/e/h)	66.52 ± 2.99	65.68 ± 3.46	66.35 ± 1.56	68.11 ± 3.19	68.71 ± 2.53
BP (g/e)	1376.72 ± 54.24	1366.02 ± 87.33	1427.52 ± 74.23	1356.29 ± 83.15	1395.49 ± 68.07
PBB (g/e)	31.83 ± 1.16	31.59 ± 1.85	33.07 ± 1.58	31.37 ± 1.77	32.32 ± 1.44
FCR	2.09 ± 0.03	2.08 ± 0.10	2.01 ± 0.05	2.18 ± 0.13	2.13 ± 0.16

Ket: P0 = Tidak diberi Probio_FM^{plus}; P1= Probio_FM^{plus}; ,5 ml; P2 = Probio_FM^{plus}; 10 ml dan P3 = Probio_FM^{plus}; 15 ml dan P4 = Probio_FM^{plus}; 20 ml/liter air minum

terutama energy, lebih cepat terpenuhi sehingga ternak akan mengurangi konsumsi. Seperti dilaporkan oleh Manin *et al.* (2012) bahwa penggunaan Probio_FM cair dalam air minum, mampu menurunkan konsumsi ransum itik Kerinci. Hingga saat ini laporan tentang pengaruh penggunaan probiotik terhadap konsumsi ransum masih bervariasi. Kondisi ini diduga sangat tergantung dari status kesehatan ternak dan jenis bakteri yang digunakan.

Bobot Potong dan Pertambahan Bobot Badan

Sejalan dengan konsumsi ransum, penggunaan Probio_FM^{plus} tidak menimbulkan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap bobot potong dan pertambahan bobot badan. Hasil yang sama dilaporkan oleh Hendalia *et al.* (2012) bahwa penggunaan probiotik tidak berpengaruh terhadap bobot badan ayam broiler. Taraf penggunaan Probio_FM^{plus} tidak menunjukkan efek yang konsisten terhadap bobot badan yang dihasilkan. Tidak adanya perbedaan bobot badan sejalan dengan tidak adanya perbedaan konsumsi ransum, sehingga *intake* zat makanan yang

digunakan untuk pertumbuhan relative sama. Hasil ini berbeda dengan yang dilaporkan oleh Manin *et al.* (2013), bahwa penggunaan Probio_FM padat, baik dilarutkan dalam air minum, dicampurkan kedalam ransum, ataupun kombinasi keduanya menghasilkan rataan bobot badan akhir dan pertambahan bobot badan yang nyata ($P<0.05$) lebih tinggi dibandingkan dengan control, sekalipun konsumsi ransum pada masing-masing perlakuan tersebut tidak berbeda nyata. Hasil yang sama dilaporkan oleh Manin *et al.* (2012) bahwa pemberian probiotik Probio_FM cair dalam air minum mampu meningkatkan pertambahan bobot badan itik.

Walaupun secara statistic tidak terlihat adanya perbedaan bobot badan antar masing-masing perlakuan, namun secara matematik terlihat bahwa ayam yang diberi simbiotik pada taraf 10 ml/liter (P2) menunjukkan bobot badan yang paling tinggi, padahal konsumsi ransum pada perlakuan ini menunjukkan angka yang paling rendah.

Konversi pakan

Konversi pakan yang dihasilkan antar masing-masing perlakuan tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ($P>0,05$). Hasil ini sejalan dengan tidak berbedanya konsumsi ransum dan pertambahan bobot bada yang dihasilkan. Hasil yang sama dilaporkan oleh Hendalia *et al.* (2012) dan Manin *et al.* (2013) bahwa Penggunaan Probio_FM belum mampu menurunkan konversi pakan (FCR) secara signifikan. Hal ini terkait dengan tujuan penggunaan probiotik itu sendiri yaitu untuk menjaga kesehatan saluran pencernaan.

Sejalan dengan data bobot potong dan pertambahan bobot badaan yang dihasilkan, secara matematis, FCR pada ayam yang diberi simbiotik pada taraf 10 ml/liter (P2) menunjukkan nilai yang paling rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan simbiotik pada taraf 10 ml/liter air minum merupakan taraf yang paling optimal.

Kesimpulan

Taraf penggunaan Probio_FM^{plus} 10 ml/liter air minum menghasilkan performan ayam broiler terbaik, namun tidak berbeda nyata dengan taraf penggunaan lainnya.

Daftar Pustaka

- Hendalia, E. Yusrizal dan Manin. F. 2010. Pemanfaatan Berbagai Spesies Bakteri Bacillus dan Lactobacillus dalam Probiotik Untuk Mengatasi Polusi Lingkungan Kandang Unggas. Jurnal Penelitian Universitas Jambi. Seri Sains. Vol. 12, Nomor 3. Agustus 2010. Hal. 26-32.
- Manin, F., Ella Hendalia, A.Aziz, 2008. Isolasi dan Produksi Isolat Bakteri Asam Laktat dan Bacillus sp dari Saluran Pencernaan Ayam Buras Asal Lahan Gambut Sebagai Sumber Probiotik. Jurnal AGRITEK (Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Teknologi Pertanian dan Kehutanan) Terakreditasi No. 026/DIKTI/KEP/2005. Agritek Edisi Khusus Dies Natalis IPM ke-16 November 2007. Halaman 74-78 (Penelitian Fundamental 2007-2008).
- Manin, F., Ella Hendalia, Yusrizal, 2009. Penggunaan Berbagai Bakteri Bacillus dan Bakteri Asam Laktat Sebagai Sumber Probiotik Dalam Air Minum Terhadap Performans Ayam Broiler. Penelitian Hibah Bersaing Tahun 2009.
- Manin, F., Ella Hendalia, Yusrizal, dan Yatno 2010. Penggunaan sinbiotik yang berasal dari bungkil inti sawit dan Bakteri Asam Laktat terhadap performans ayam broiler. Laporan Penelitian Strategis Nasional Tahun 2010.
- Manin, F., Anie Insulystiowati dan Maksudi, 2012. Penggunaan berbagai Bakteri Bacillus dan Bakteri Asam Laktat sebagai sumber probiotik dalam air minum terhadap performans dan status kesehatan itik kerinci. Laporan Penelitian. I'MHERE Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

Manin., F. Ella H, Yatno dan Pudji Rahayu., 2013. *Dampak pemberian probiotik probio_FM terhadap kinerja itik Kerinci jantan.* Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan Peningkatan Produktivitas Sumber Daya Peternakan, Bandung, 12 November 2013. Hal. 235-239.