

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK HERBAL PROBIOTIK PADA AIR MINUM TERHADAP PERFORMANS AYAM JANTAN PETELUR

Ivan Masthoni¹, Farid Wajidi², Dedi Suryanto²

¹Program S1 Peternakan, ²Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang, Jl. Mayjen Haryono No. 193, Dinoyo, Lowokwaru, Malang, Kode Pos 65144, Jawa Timur, Indonesia

E-mail: Ivankarlos87@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemberian ekstrak herbal probiotik pada air minum terhadap konsumsi pakan, Pertambahan bobot badan dan efisiensi pakan pada ayam jantan petelur. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian ini adalah ayam jantan petelur *Stain* pada umur 14 hari sebanyak 64 ekor dengan bobot badan rata-rata $141,5 \pm 1.25$ gram, dengan koefisien keragaman 1,25%. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap unit perlakuan dengan pemberian yang berbeda sebagai berikut: P0 = tanpa pemberian Herbal Probiotik (kontrol), P1 = pemberian Herbal Probiotik 1 ml / liter air minum, P2 = pemberian Herbal Probiotik 3 ml / liter air minum, P3 = pemberian Herbal Probiotik 5 ml / liter air minum Data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan uji ANOVA (*Analysis of Varians*) dan dilanjut dengan Uji BNT. Hasil penelitian berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa tingkat penggunaan herbal probiotik dalam air minum menunjukkan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P<0,01$) dan menunjukkan pengaruh yang nyata ($P<0,05$) terhadap efisiensi pakan, Adapun nilai rata-rata konsumsi pakan (gram/ekor) setiap perlakuan yaitu P0=2080,75, P1=2079,00, P2=2094,75 dan P3=2105,75, rata-rata Pertambahan bobot badan (gram/ekor) setiap perlakuan yaitu P0=896,50^a, P1=902,25^a, P2=939,75^b dan P3=948,00^b dan Efisiensi Pakan (persen) P0=43.09^a, P1=43.40^a, P2=44,87^b dan P3=45,02^b. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pemberian herbal probiotik pada air minum sebesar 5 ml/liter air minum dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan meningkatkan efisiensi pakan.

Kata Kunci: Ayam Jantan Petelur, Herbal Probiotik, Performans Ayam

THE EFFECT OF PROBIOTIC HERBAL EXTRACTS IN DRINKING WATER ON THE PERFORMANCE OF ROCK CHICKENS LAYERS

Abstract

This research aims to analyze the administration of probiotic herbal extracts in drinking water on feed consumption, body weight gain and feed efficiency in laying roosters. The material used in this research was 64 Stain laying male chickens aged 14 days with an average body weight of 141.5 ± 1.25 grams, with a coefficient of diversity of 1.25%. The method used in this research was an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. Each treatment unit was administered differently as follows: P0 = no provision of Probiotic Herbs (control), P1 = administration of Probiotic Herbs 1 ml / liter of drinking water, P2 = administration of Probiotic Herbs 3 ml / liter of drinking water, P3 = administration of Probiotic Herbs 5 ml / liter of drinking water data obtained were analyzed using the ANOVA (Analysis of Variance) test and followed by the BNT Test. The results of the study based on analysis of variance showed that the level of use of probiotic herbs in drinking water showed no significant effect ($P>0.05$) on feed consumption, showed a very real effect ($P<0.01$) and showed a significant effect ($P<0.05$). on feed efficiency, the average value of feed consumption (grams/head) for each treatment is P0=2080.75, P1=2079.00, P2=2094.75 and P3=2105.75, average increase in body weight (gram/head) for each treatment, namely P0=896.50^a, P1=902.25^a, P2=939.75^b and P3=948.00^b and Feed Efficiency (percent) P0=43.09^a, P1=43.40^a, P2=44, 87^b and P3=45.02^b. The conclusion of this research is that giving probiotic herbs to drinking water at 5 ml/liter of drinking water can increase body weight gain and increase feed efficiency.

Keywords: Laying Roosters, Probiotic Herbs, Chicken Performance

PENDAHULUAN

Ayam petelur jantan merupakan produksi ikutan dari industri penetasan ayam petelur komersial. Karena yang menjadi tujuan utama dari penetasan ayam petelur komersial adalah yang betina. Anak ayam betina (DOC) yang dihasilkan akan dipelihara dan dibesarkan untuk dipersiapkan menjadi penghasil telur. Sedangkan ayam jantan nantinya akan menjadi limbah hasil produksi dan umumnya dibuang, dibakar, dibunuh atau dimanfaatkan untuk tujuan tertentu. Bahkan bagi perusahaan penetasan ayam yang besar, anak ayam petelur jantan tidak ada nilai ekonomisnya (Sugiarsih, 1977). Pada beberapa negara, seperti juga Indonesia ayam petelur jantan ini masih dimanfaatkan sebagai penghasil daging. Dalam rangka mengejar pemenuhan konsumsi protein hewani di Indonesia yang masih rendah yaitu 5.6 g/kapita/hari dari target 15 g/kapita/hari (Anonimus 2012). Juga diharapkan nantinya dapat menjadi sumber mata pencaharian baru bagi masyarakat yang lebih luas pada sektor peternakan. Serta ayam petelur jantan nantinya akan mampu menjadi alternatif pembantu pemenuhan permintaan terhadap ayam kampung. Maka ayam petelur jantan dipelihara untuk memenuhi kebutuhan protein keluarga dan juga disajikan di beberapa rumah makan.

Berdasarkan Swastike W (2012), penggunaan antibiotik ini akan membantu menghasilkan produk ASUH (Aman, Sehat, dan Halal), yang juga akan meningkatkan mutu produk daging dan kesehatan konsumen. Tanaman herbal mengandung beberapa senyawa aktif, seperti kencur mengandung saponin dan flavonoid (Hudha M. I., Daryon, E. D., dan Muyassaroh 2013). Mubarak A. dan Eko, M. (2017) melaporkan bahwa penambahan suplemen seperti ekstrak temulawak ke dalam air minum dapat mengakibatkan peningkatan bobot badan. Lebih lanjut, tanaman herbal Kencur diduga memiliki komponen aktif seperti saponin dan flavonoid yang diharapkan dapat berperan sebagai antibiotik (Rahmah, A., Suthama, N., dan Yunianto, V. D. 2016). Probiotik merupakan istilah untuk mikroorganisme hidup yang diperuntukkan untuk organisme lainnya memberikan efek baik atau kesehatan. Bakteri probiotik berasal dari asam laktat diantaranya *Lactobacillus* dan *Bifidobakteria* yang memiliki peran untuk menjaga ekosistem pencernaan dan

menstimulasi. Probiotik juga dapat menjaga keseimbangan mikrobiota dalam saluran pencernaan dengan terciptanya kondisi yang optimum untuk pencernaan pakan dan meningkatkan Efisiensi Pakan untuk mempermudah proses penyerapan zat nutrisi ternak, meningkatkan kesehatan ternak, mempercepat pertumbuhan, FCR rendah, lebih tahan terhadap stres dan penyakit serta memiliki sintasan yang tinggi.

Peneliti menggunakan jenis ekstrak herbal daun kunyit, kencur, temulawak, daun mimbo, jahe merah, daun sirih, mengkudu dan multi probiotik yang dapat memperbaiki bobot dan kesehatan unggas seperti ayam. Kandungan yang terdapat pada multi probiotik ini antara lain *Lactobacillus Acidophilus*, *Aspergillus orizay*, *Sacharpmices cirivisae* dan *Bacillus subtilis* yang berguna untuk memperbaiki serapan nutrisi dalam sistem pencernaan sehingga menambah nafsu makan. *Bacillus subtilis* berguna untuk meningkatkan kemampuan mencerna protein untuk peningkatan bobot badan pada ternak. *Bacillus* berguna untuk meningkatkan kekebalan unggas dari serapan penyakit.

MATERI DAN METODE

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Kandang ternak milik saudara Kilmi yang berlokasi di Dusun Jaraan RT 17 RW 05 Desa Donowarih Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang.

Materi

Materi penelitian yang digunakan adalah ayam jantan petelur *Stain Lohman* yang di produksi Multi Breder Indonesia, umur 14 hari sebanyak 64 ekor dengan bobot badan rata-rata $141,5 \pm 1.25$ gram, dengan koefisien keragaman 1,88%. Herbal probiotik

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode percobaan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan, serta tiap ulangan terdiri dari 4 ekor ayam *Jantan Petelur*, sehingga yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 64 ekor, dengan perlakuan pemberian herbal probiotik dalam penelitian yang terdiri dari :

P0 = tanpa pemberian Herbal Probiotik (kontrol)

P1 = pemberian Herbal Probiotik 1 ml / liter air minum

P2 = pemberian Herbal Probiotik 3 ml / liter air minum

P3 = pemberian Herbal Probiotik 5 ml / liter air minum

Prosedur Penelitian

Prosedur Penelitian sebagai berikut :

1. Persiapan kandang. Kandang dibersihkan dan dilakukan sanitasi agar terhindar dari gangguan-gangguan selama penelitian.
2. Persiapan materi. Untuk memperoleh keseragaman bobot badan awal, maka dilakukan pemilihan ayam *Jantan Petelur* umur 14 hari sebanyak 64 ekor dengan koefisien keragaman $< 10\%$.
3. Pengadaan pakan. Pakan yang disediakan adalah pakan komplit jenis BR1 dan BR2 di produksi oleh PT. New Hope
4. Pembuatan air minum dengan membuat sebanyak 1 liter / hari selama percobaan dengan tambahan herbal probiotik sesuai dengan perlakuan yaitu 1ml, 3ml dan 5ml dalam 1 liter air minum. Pemberiannya dilakukan 1 kali dalam sehari secara *adlibitum* (selalu tersedia).
5. Penimbangan sisa pakan setiap hari, dilakukan pagi hari sebelum pemberian pakan.
6. Penimbangan bobot badan, dilakukan saat ayam *Jantan Petelur* umur 60 hari).
7. Menghitung konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan Efisiensi pakan.

Analisis Data

Data selama penelitian dianalisa secara statistik dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), untuk mengetahui pengaruh pemberian herbal probiotik terhadap performans ayam *Jantan Petelur*, apabila terdapat perbedaan antara perlakuan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Berdasarkan analisa ragam menunjukkan bahwa tingkat penggunaan herbal probiotik dalam air minum menunjukkan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan. Untuk nilai rata-rata konsumsi pakan ayam *Jantan Petelur* selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Konsumsi Pakan

Perlakuan	Rerata (Gram/ekor)
P0	2080,75
P1	2079,00
P2	2094,75
P3	2105,75

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat penggunaan herbal probiotik dalam air minum terhadap konsumsi pakan ayam *Jantan Petelur* tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$), terhadap konsumsi pakan. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata pada konsumsi pakan ayam *Jantan Petelur* selama penelitian (gram/ekor) yaitu : P0 = 2080,75 P1 = 2079,00 P2 = 2094,75 dan P3 = 2105,75. Hasil data menunjukkan tidak adanya perbedaan konsumsi pakan pada setiap perlakuan dikarenakan pakan yang diberikan kandungan energinya sama, sehingga ayam *Jantan Petelur* dalam mengkonsumsi pakan sama.

Dilihat rata-rata konsumsi pakan cenderung meningkat dikarenakan Peranan dari herbal probiotik Hal ini sesuai dengan pendapat (Wijayakusuma, 2003) bahwa temulawak juga dapat merangsang pankreas untuk sekresi enzim, sehingga pencernaan zat-zat makanan menjadi lebih baik dan lancar untuk mempercepat pengosongan lambung dan akan meningkatkan nafsu makan. Selain itu aroma dari temulawak dapat merangsang saraf pusat yang meningkatkan nafsu makan pada ayam. Peningkatan nafsu makan berarti menambah konsumsi pakan, sehingga kebutuhan akan nutrisi tercukupi. Penambah nafsu makan juga dapat dipengaruhi dengan pemberian kencur. Hal ini sesuai dengan pendapat Kusumaningati (1994) kencur memiliki khasiat sebagai penimbul rasa hangat, penghilang rasa sakit, dan sebagai penambah nafsu makan

Disamping itu peranan dari probiotik dapat meningkatkan aktivitas enzimatik, membantu

pencernaan, sehingga pakan yang diberikan dapat dicerna dengan baik oleh ayam *Jantan Petelur* untuk pertumbuhan guna bisa mencapai bobot badan. Ayam *Jantan Petelur* menjadi lebih sehat.. Naiknya konsumsi pakan disebabkan karena mekanisme dari beberapa fungsi *herbal dan multi probiotik* yaitu dapat memperbaiki saluran pencernaan serta merangsang produksi enzim untuk mencerna ransum, yang menyebabkan proses pencernaan dalam usus menjadi semakin baik (Seifert dan Gessler, 1997), dari hal ini diduga pakan yang dikonsumsi lebih cepat di dalam usus atau laju ransum tersebut menjadi lebih cepat sehingga konsekuensinya konsumsi ransum ayam tersebut akan meningkat.

Pertambahan Bobot badan (PBB)

Berdasarkan analisa ragam menunjukkan bahwa tingkat penggunaan herbal probiotik dalam air minum menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertambahan bobot ayam *Jantan Petelur*. Hasil uji Beda Nyata Terkecil 1% dan rata-rata pertambahan bobot badan ayam *Jantan Petelur* selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Pertambahan Bobot badan

Perlakuan	Rerata (gram/ekor)	Notasi
P0	896,50	a
P1	902,25	a
P2	939,75	b
P3	948,00	b

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat penggunaan herbal probiotik pada air minum terhadap pertambahan bobot badan ayam *Jantan Petelur* menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap rata-rata pertambahan bobot badan. Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata pertambahan bobot badan ayam *Jantan Petelur* selama penelitian (gram/ekor) yaitu : P0 = 896,50^a, P1 = 902,25^{ab}, P2 = 939,75^{ab} dan P3 = 948,00^b. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar penambahan dosis herbal probiotik dapat meningkatkan pertambahan bobot badan. Jika dilihat dari rata-rata pada masing-masing perlakuan menunjukkan adanya perbedaan pertambahan bobot badan yang tidak sama atau mempunyai selisih rata-rata yang cukup tinggi.

Hasil uji BNT 1% pada perlakuan P0 dan P1 mengalami pertambahan bobot badan yang relatif sama atau mempunyai selisih yang sedikit 5.75 gram. Hal ini karena sedikit dalam pemberian dosis herbal probiotik pada air minum sehingga tidak bisa bekerja secara optimum memperbaiki sistem pencernaan dalam tubuh. Sedangkan pada perlakuan P2 dan P3 mengalami pertambahan bobot badan yang cukup tinggi. Hal ini diduga karena peran pemberian dosis herbal probiotik lebih banyak dari pada P1 sehingga dapat bekerja secara optimum memperbaiki sistem pencernaan dalam tubuh, meningkatkan daya cerna pakan dan juga akan meningkatkan kegunaan pakan sehingga zat-zat makanan yang terkonsumsi dapat dipergunakan untuk pertumbuhan organ-organ tubuh menjadi lebih maksimal. Sesuai dengan pernyataan Hartadi, dkk (1986) bahwa sistem pemberian pakan yang didasarkan atas zat-zat makanan yang dapat dicerna lebih baik, hal ini disebabkan karena bahan pakan yang mempunyai daya cerna tinggi mampu mengurangi zat-zat makanan yang terbuang. Hal ini menunjukkan semakin banyak zat-zat makanan yang bisa dimanfaatkan untuk pertumbuhan.

Efisiensi Pakan (FCR)

Berdasarkan analisa ragam menunjukkan bahwa tingkat penggunaan herbal probiotik dalam air minum menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap Efisiensi Pakan ayam *Jantan Petelur*. Hasil uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5% dan nilai rata-rata Efisiensi pakan ayam *Jantan Petelur* selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Efisiensi Pakan

Perlakuan	Rerata (gram/ekor)	Notasi
P0	43,09	a
P1	43,40	a
P2	44,87	b
P3	45,02	b

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan tingkat penggunaan herbal probiotik dalam air minum terhadap Efisiensi Pakan ayam *Jantan Petelur* menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P < 0,05$). Adanya perbedaan Efisiensi Pakan pada

masing-masing perlakuan dimungkinkan karena adanya peran dari pemberian herbal probiotik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahyu (1990) bahwa terdapat faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya angka Efisiensi Pakan diantaranya yaitu kualitas pakan, galur dan tatalaksana pemberian pakan. Selain itu dari hasil penelitian menunjukan kenaikan Efisiensi Pakan, hal ini disebabkan pakan yang dikonsumsi ayam *Jantan Petelur* dapat dimanfaatkan dengan baik untuk pertumbuhan organ-organ tubuh, karena jumlah koloni mikroba didalam probiotik yang membantu proses pencernaan cenderung tinggi sehingga keseimbangan populasi mikroba pada saluran pencernaan di dominasi oleh mikroba non patogen. Selain itu peranan *Laktobasillus* yang dapat meningkatkan kandungan gizi dalam usus, memperbaiki ketersediaan dan penyerapan nutrisi. *Bacillus subtilis* yang dapat memproduksi amylase dan protease, dan juga dapat meningkatkan aktivitas enzimatis, membantu pencernaan sehingga efisiensi pemanfaatan pakan akan meningkat dan hal tersebut akan dapat meningkatkan kecernaan pakan, kecernaan protein dan fosfor. Enzim lain yang dihasilkan oleh *Bacillus sp* antara lain enzim alpha amylase, glukosa isomerase, alpha glukosidase, proteinase, alkalin serin dan polunase (Fuller, 1992). Sehingga dampak positif dari pemberian herbal probiotik terhadap penggunaan pakan dalam menghasilkan pertambahan bobot badan lebih efisien.

Hasil uji BNT 5% dan nilai rata-rata pada Efisiensi Pakan ayam *Jantan Petelur* fase selama penelitian yaitu : P0 = 43,09^a, P1 = 43,40^a, P2 = 44,87^b, P3 = 45,02^b. Jika dilihat dari masing-masing perlakuan menunjukan perbedaan Efisiensi Pakan pada perlakuan P2 dan P3. Dengan pemberian pakan kandungan protein yang sama ternyata perlakuan P2 dan P3 mengalami Efisiensi Pakan yang lebih besar dibandingkan dengan perlakuan P0 dan P1 yang mengalami Efisiensi Pakan yang lebih besar. Hal ini karena peran pemberian dosis herbal probiotik lebih banyak dari pada P1 sehingga dapat bekerja secara optimum memperbaiki sistem pencernaan dalam tubuh dan meningkatkan daya cerna pakan menjadi lebih maksimal untuk digunakan pertumbuhan organ-organ tubuh.

Hasil analisa ragam dan uji BNT (5%) penggunaan herbal probiotik pada perlakuan P2 dan

P3 menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap perlakuan kontrol (P0) dan P1. Adanya perbedaan pada nilai Efisiensi Pakan yang lebih tinggi karena peran dari pemberian herbal probiotik pada air minum yang dapat bekerja secara optimal memperbaiki pencernaan dalam tubuh dan meningkatkan daya cerna pakan. Sehingga bisa menekan Efisiensi Pakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi pemberian herbal probiotik pada air minum dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan meningkatkan efisiensi pakan. Serta Pemberian herbal probiotik dengan dosis 5 ml / liter air minum memberikan pengaruh yang terbaik pada pertambahan bobot badan dan efisiensi pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2012. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hartadi, A., Rumetor, S. D., and Pattiselanno, F. 2008. Kualitas telur ayam petelur yang mendapat ransum perlakuan substitusi jagung dengan tepung singkong. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 9(2), 42-51.
- Fuller, R. 1992. *Proboitic the Scientific Basic*. 1nd Ed. Chapman and Hall London, New York.
- Seifert, V., Gessler, F., Droste, C., Setzer, M., and Marquardt, G. 2017. Synovial cysts of the spine: long-term follow-up after surgical treatment of 141 cases in a single-center series and comprehensive literature review of 2900 degenerative spinal cysts. *Journal of Neurosurgery: Spine*, 27(3), 256-267.
- Rahmah, A., Suthama, N., dan Yuniarto, V. D. 2016. Total bakteri asam laktat dan *Escherichia coli* pada ayam broiler yang diberi campuran herbal dalam

- ransum. *Animal Agriculture Journal*. 2(3), 39-47.
- Hudha, M. I., Daryon, E. D., Dan Muyassaroh. 2013. Minyak Kencur Dari Rimpang Kencur Dengan Variabel Jumlah Pelarut dan Waktu Maserasi. *Jurnal Teknik Kimia*, 8: 1-7.
- Sugiarsih, P. (1977). Pemanfaatan Ayam Jantan Dwiguna Sebagai Ayam Pedaging. Makalah Dalam Seminar Ilmu dan Industri Perunggasan. *Universitas Diponogoro, Semarang*.
- Swastike, W. 2012. Efektifitas Antibiotik Herbal dan Sintetik Pada Pakan Ayam Broiler Terhadap Performance, Kadar Lemak Abdominal dan Kadar Kolesterol Darah. *Prosiding SNST Fakultas Teknik*.
- Kusumaningati, S. 1994. Kaempferia galanga L. dalam Ramuan Jamu. *Makalah Seminar Nasional VI Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta
- Wijayakusuma, H. 2003. Penyembuhan dan Tanaman Obat. *Cetakan Kelima. Alexmedia Komputindo*. Jakarta