

PERFORMANCE KELINCI YANG DIBERI BERBAGAI PROBIOTIK DALAM AIR MINUM

Betty Herlina¹, Judo Laksono¹, Reza Riyadi²

¹Dosen Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas

²Alumni Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Musi Rawas

*Email : judolaksono@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of adding various probiotics in drinking water to the performance of rabbits. The research was carried out from 15 December 2022 to 13 January 2023 at the Green Garden Housing District, Lubuklinggau Barat I District, Lubuklinggau City. This study used an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) Non Factorial consisting of 6 treatments and 4 replications, so there were 24 treatment combinations. The arrangement of the treatments that will be carried out in this study are as follows: P0: Drinking water without probiotics P1: Drinking water added with Yoghurt 1 ml/500 ml water P2: Drinking water added with Yakult 1 ml/500 ml water P3: Drinking water added with Viterna Plus 1 ml/500 ml water P4 : Biobig drinking water added 1 ml/500 ml water P5 : Drinking water added EM4 Animal Husbandry 1 ml/500 ml water. Parameters observed were feed consumption, body weight gain, feed conversion, mortality, and drinking water consumption. This research uses ANOVA analysis and BNJ follow-up test. The results of this study showed that the addition of various probiotics in drinking water had a very significant effect ($P < 0.01$) on feed consumption, body weight gain and feed conversion, while it had no significant effect ($P > 0.05$) on drinking water consumption. This study concluded that the P4 (Biobig) treatment gave the best results in feed consumption and body weight gain. Because Biobig contains turmeric extract which can increase rabbit feed consumption so this can also increase body weight gain in rabbits.

Keywords: Probiotics, Drinking Water, Rabbit Performance

PENDAHULUAN

Ternak kelinci adalah salah satu hewan ternak yang memiliki kualitas daging yang baik dengan kandungan protein yang tinggi serta kandungan kolesterolnya yang rendah jika dibandingkan dengan daging sapi dan domba. Sarwono (2003) menambahkan bahwa daging kelinci mengandung protein tinggi dan dapat diserap tubuh sehingga menimbulkan energi serta kandungan lemaknya sangat sedikit (rendah kolesterol).

Kelinci termasuk jenis ternak pseudo-ruminant yaitu herbivora yang tidak dapat mencerna serat kasar (SK) dengan baik. Sistem pencernaan yang paling penting pada kelinci yaitu sekum dan usus besar. Pada cecum terjadi fermentasi oleh bakteri untuk memecah serat,

setelah melalui proses fermentasi pakan berubah menjadi feses lunak yang disebut cecotrope (Khasani, 2007). Oleh karena itu, dibutuhkan suatu upaya untuk membantu sistem pencernaan kelinci agar dapat mencerna serat kasar dengan baik sehingga dapat memacu pertumbuhan kelinci secara maksimal. Salah satu upaya yang harus dilakukan untuk membantu sistem pencernaan kelinci yaitu dengan menambahkan probiotik

Penambahan probiotik dalam air minum merupakan upaya untuk meningkatkan mikroorganisme yang dapat membantu kinerja dari alat pencernaan kelinci terutama pada sekum. Penambahan probiotik ke dalam air minum kelinci diharapkan pencernaan kelinci akan bekerja dengan optimal dalam mencerna serat kasar sehingga konsumsi pakan akan tinggi dan pertambahan bobot badan juga akan

meningkat. Menurut Astutiet *al.*, (2015), bahwa probiotik dapat digunakan sebagai pengganti antibiotik yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi fungsi fisiologi usus dengan memodulasi microflora usus dan sistem imun mukosa saluran pencernaan.

Probiotik berfungsi sebagai imunostimulan, pemacu pertumbuhan, dan dapat dijadikan sebagai penyeimbang mikroorganisme dalam pencernaan. Salah satu mikroba yang sering digunakan yaitu *Lactobacillus sp.*, Seperti pernyataan (Angelis dan Gobbeti, 2011) *Lactobacillus sp* termasuk pada kelompok bakteri asam laktat sehingga aman bagi pencernaan. Probiotik selain berperan pada peningkatan konsumsi pakan juga dapat meningkatkan laju pertumbuhan sehingga berperan pada penurunan angka konversi pakan (Soeharsono, 2010).

Probiotik yang dapat digunakan yaitu *EM4 Yoghurt, Yakul, Viterna Plus Biobig*. Dari beberapa jenis probiotik tersebut banyak mengandung bakteri yang baik untuk sistem pencernaan ternak, salah satu bakteri yang ada yaitu *Lactobacillus sp.*, dan masih banyak lagi. Selain itu juga pada jenis probiotik diatas kandungan bakteri *Lactobacillus Sp.* (bakteri penghasil asam laktat), *Streptomyces Sp.*, jamur pengurai sellulosa dan ragi. Dengan pemberian bakteri asam laktat baik pada pakan maupun air minum akan membantu mencerna bahan pakan yang memiliki kandungan serat yang tinggi (Laksono dan Kartono, 2020)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 sampai tanggal Januari 2023 bertempat di Perumahan Green Garden Kecamatan Lubuklinggau Barat I Kota Lubuklinggau. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah

kandang tertutup (tipe baterai bertingkat), tempat pakan ukuran 1 kg dan tempat air minum ukuran 500 ml, nipel, timbangan 2 kg, gunting, spidol, alat tulis, gelas ukur, corong, spuit 3ml dan 1ml, lampu. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelinci berumur 2 bulan, Pakan komersil, air matang (galon), *Yoghurt*, *Yakult*, *Viterna Plus*, *Biobig*, *EM4* Peternakan, vitamin (*Injekvit B-Plex*) dan obat-obatan (*Wormecti*)

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial. Penelitian ini terdiri dari 6 perlakuan dan 4 kali ulangan, sehingga terdapat 24 kombinasi perlakuan. Dengan susunan perlakuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: P0 : Air minum tanpa probiotik P1 : Air minum ditambahkan *Yoghurt* 1 ml/500 ml, P2 : Air minum ditambahkan *Yakult* 1 ml/500 ml, P3 : Air minum ditambahkan *Viterna Plus* 1 ml/500 ml, P4 : Air minum ditambahkan *Biobig* 1 ml/500 ml, P5 : Air minum ditambahkan *EM4* 1 ml/500 ml. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial

Pemberian Pakan

Pemberian pakan diberikan dua kali sehari yaitu pada pukul 08.00 – 09.00 WIB dan 16.00 – 17.00 WIB, pemberian pakan dipagi hari sebanyak 100 gr/ekor dan disore hari sebanyak 115 gr/ekor

Akhir Penelitian

Penelitian ini berakhir setelah pemeliharaan selama 30 hari dan dilakukan penimbangan untuk mendapatkan bobot akhir

Parameter yang diamati

Konsumsi Pakan (g/e/mg), Pertambahan Bobot Badan (g/e/mg), Konversi Pakan, Mortalitas (%), Konsumsi Air Minum (ml/e/mg)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Hasil analisa sidik ragam Konsumsi

Tabel . Rata-rata konsumsi pakan terhadap penambahan berbagai probiotik dalam air minum terhadap performance kelinci.

Parameter	Perlakuan					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Konsumsi	860.63±	743.06±	733.62±	703.31±	950.40±	646.77±
Pakan (g)	99.62 ^{bcAB}	131.56 ^{abA}	90.48 ^{aA}	68.26 ^{aA}	72.52 ^{cB}	66.00 ^{aA}

Keterangan: Angka-angka diikuti oleh beberapa huruf sama pada setiap kolom menunjukkan perbedaan nyata pada taraf perlakuan 5% dan sangat nyata pada taraf perlakuan 1%

Berdasarkan rata-rata menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan berbagai probiotik dalam air minum berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap konsumsi pakan kelinci. Hal ini diduga karena kandungan mikroba pada setiap perlakuan tidak sama dan mikroba didalam saluran pencernaan kelinci dapat memperbaiki saluran pencernaan dan meningkatkan kecernaan pakan sehingga konsumsi pakan pada setiap perlakuan berpengaruh sangat nyata. Hal ini sesuai dengan pendapat Kompang (2002), Probiotik dapat memperbaiki saluran pencernaan dan meningkatkan kecernaan pakan, yaitu dengan cara menekan bakteri patogen dalam saluran pencernaan sehingga mendukung perkembangan bakteri yang menguntungkan yang membantu penyerapan zat-zat makanan. Tingginya konsumsi pakan pada perlakuan P4 (Biobig) diduga karena didalam biobig mengandung ekstrak dari kunyit yang dapat meningkatkan konsumsi pakan pada kelinci. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwanti (2008), kandungan kurkumin di dalam kunyit berkhasiat dapat meningkatkan nafsu makan, karena curcumin dapat mempercepat pengosongan isi lambung sehingga dapat meningkatkan nafsu makan serta dapat memperlancar pengeluaran cairan empedu, sehingga dapat meningkatkan

pakan terhadap Penambahan Berbagai Probiotik dalam Air Minum Terhadap Performance Kelinci berpengaruh berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap konsumsi pakan kelinci

aktivitas saluran pencernaan. Sedangkan pada P5 (EM4) diduga karena efek dari bau dan rasa asam laktat yang tertinggal pada air minum kelinci menyebabkan kelinci tidak mau mengkonsumsi pakan. Hal ini sesuai dengan pendapat Yani (2006), bahwa bau dan rasa asam dari bakteri asam laktat yang dikonsumsi menyebabkan rasa asam yang tertinggal dimulut kelinci membuat kelinci enggan mengonsumsi banyak pellet. Asam laktat juga dapat menimbulkan reaksi fermentasi bahan yang yang di konsumsi oleh ternak tetapi menimbulkan aroma yang kurang sedap bagi ternak (Laksono dan Ibrahim 2021).

Pertambahan Bobot Badan (g/e/mg)

Hasil analisa sidik ragam Konsumsi pakan terhadap Penambahan Berbagai Probiotik dalam Air Minum Terhadap Performance Kelinci berpengaruh berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap pertambahan bobot badan kelinci

Tabel. Rata-rata pertambahan bobot terhadap penambahan berbagai probiotik dalam air minum terhadap performance kelinci.

Parameter	Perlakuan					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
PBB (g)	126.56 ±	142.53±	142.23±	154.53±	193.52±	165.10±
	5.14 ^{aA}	18.24 ^{aA}	24.77 ^{aA}	16.28 ^{abA}	15.13 ^{cB}	8.74 ^{bcAB}

Keterangan : Angka-angka diikuti oleh beberapa huruf sama pada setiap kolom menunjukkan perbedaan nyata pada taraf perlakuan 5% dan sangat nyata pada taraf perlakuan 1%

Berdasarkan rata-rata menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan berbagai probiotik dalam air minum berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertambahan bobot badan kelinci. Hal ini diduga karena penambahan mikroba pada air minum memiliki peran dalam mengoptimalkan fungsi saluran pencernaan kelinci dalam menyerap dan mencerna nutrisi pakan, sehingga menyebabkan nutrisi dapat tercerna dengan baik dan meningkatkan pertambahan bobot badan pada kelinci. Wiryawan (2003) menyatakan bahwa probiotik berperan didalam mengoptimalkan fungsi saluran pencernaan dalam mencerna dan menyerap nutrisi pakan. Tingginya pertambahan bobot badan pada perlakuan P4 (Biobig) diduga karena adanya kandungan ekstrak kunyit yang dapat meningkatkan nafsu makan kelinci sehingga konsumsi pakan kelinci meningkat, diharapkan konsumsi pakan yang meningkat dapat memenuhi kandungan protein yang cukup sehingga pertambahan bobot badan kelinci meningkat. Abun (2005), menyatakan

bahwa meningkatnya ransum yang dikonsumsi akan memberikan kesempatan pada tubuh untuk meretensi zat – zat makanan yang lebih banyak, kebutuhan protein zat – zat yang lebih banyak, sehingga kebutuhan protein terpenuhi. Sedangkan pada P0 sistem pencernaan kelinci tidak berjalan dengan baik karena mikroba didalam saluran pencernaan kelinci tidak seimbang sehingga penyerapan nutrisi pada kelinci tidak maksimal. Hal ini selaras dengan pendapat Purwati *et al.*, (2005) bahwa pemberian probiotik dapat menciptakan keseimbangan mikroflora usus, karena adanya bakteri asam laktat di dalam usus dapat menciptakan suasana asam, sehingga dapat menekan pertumbuhan bakteri patogen di dalam usus halus.

Konversi Pakan

Hasil analisa sidik ragam konsumsi pakan terhadap penambahan berbagai probiotik dalam air minum terhadap performance kelinci berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi pakan kelinci.

Tabel. Rata-rata Konversi Pakan terhadap Penambahan Berbagai Probiotik dalam Air Minum Terhadap Performance Kelinci

Parameter	Perlakuan					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Konversi Pakan	7.56 ± 0.73 ^{cC}	5.82 ± 1.11 ^{bcBC}	2.59 ± 1.51 ^{aA}	4.78 ± 0.28 ^{bAB}	5.24 ± 0.27 ^{bB}	4.13 ± 0.41 ^{abA}

Keterangan : Angka-angka diikuti oleh beberapa huruf sama pada setiap kolom menunjukkan perbedaan nyata pada taraf perlakuan 5% dan sangat nyata pada taraf perlakuan 1%

Berdasarkan rata-rata menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan berbagai probiotik dalam air minum berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi pakan kelinci. Hal ini diduga karena penambahan mikroba pada air minum memiliki peran dalam mengoptimalkan fungsi saluran pencernaan kelinci dalam menyerap dan mencerna nutrisi pakan, sehingga berdampak pada penurunan angka konversi pakan. Sesuai dengan pendapat Soeharsono (2010), Probiotik selain berperan pada peningkatan konsumsi pakan juga dapat meningkatkan laju pertumbuhan sehingga berperan pada penurunan angka konversi pakan. Zerrouki *et al.*, (2008), menyatakan bahwa nilai konversi ransum ternak kelinci berkisar 3-4. Konversi pakan rata-rata terendah pada P2 (Yakult) diduga karena adanya kandungan *Lactobacillus sp.* yang memberikan dampak positif bagi keseimbangan bakteri dalam usus. Hal ini sesuai dengan pendapat KOMPIANG (2009), bahwa pemberian mikroba *Lactobacillus sp.* memberikan dampak positif yaitu dapat memperbaiki keseimbangan bakteri dalam usus, sehingga dapat meningkatkan kondisi kesehatan saluran pencernaan serta meningkatkan efisiensi

penggunaan nutrisi termasuk protein. Sedangkan pada P0 (Tanpa Probiotik) rata-rata konversi pakan tertinggi diduga karena tidak adanya bantuan probiotik sebagai penyeimbang mikroba di dalam sistem pencernaan kelinci sehingga penyerapan nutrisi didalam sistem pencernaan kurang maksimal, oleh karena itu tidak adanya bantuan probiotik didalam sistem pencernaan kelinci ini menyebabkan banyak pakan yang terbuang atau menjadi feses akibat proses penyerapan nutrisi yang kurang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Zurmiati *et al.*, (2014), probiotik dapat menjaga keseimbangan mikroba dalam saluran pencernaan melalui mekanisme *competitive exclusion* atau kompetisi antara bakteri patogen dengan mikroorganisme probiotik sehingga bakteri patogen tidak dapat hidup dalam saluran pencernaan dan akan keluar bersama kotoran

Konsumsi Air Minum (ml/e/mg)

Hasil analisa sidik ragam pakan terhadap penambahan berbagai probiotik dalam konsumsi air minum terhadap performance kelinci berpengaruh berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi air minum kelinci

Tabel rata-rata konversi pakan terhadap penambahan berbagai probiotik dalam air minum terhadap konsumsi air minum

Parameter	Perlakuan					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Konsumsi air minum	1358.75 ± 374.15	1148.29 ± 254.37	1591.80 ± 360.23	1604.97 ± 373.47	1518.67 ± 288.73	1313.85 ± 212.56

Berdasarkan Rata-rata menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan berbagai probiotik dalam air minum berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi air minum. Hal ini diduga akibat dari aroma dan rasa yang ditimbulkan setelah mengkonsumsi air minum. Hal ini sesuai dengan pendapat Chelry (2015), bahwa konsumsi air minum dipengaruhi oleh rasa, tekstur, bau dan akibat yang dirasakan setelah mengkonsumsi air minum

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian diatas menunjukkan bahwa penambahan probiotik pada kelinci pada perlakuan P4 (Biobig) memberikan hasil terbaik pada konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Karena pada Biobig terdapat kandungan ekstrak kunyit yang dapat meningkatkan konsumsi pakan kelinci sehingga hal ini juga dapat meningkatkan pertambahan bobot badan pada kelinci.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelis, M. D. & Gobetti, M. 2011. Lactic Acid Bacteria *Lactobacillus* spp General Characteristics. Encyclopedia of Dairy Sciences (Second Edition). 78–90.
- Astuti, F. A., W. Busono dan O. Sofyan. 2015. Pengaruh Penambahan Probiotik Cair dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi pada Ayam Pedaging. J-PAL. 6, (2): 99-104.
- Chelry S. Mas'ud, Y.R.L. Tulung, J. Umbah, dan C.A. Rahasia. 2015. Pengaruh pemberian Beberapa Jenis Hijauan Terhadap Performans Ternak Kelinci. Jurnal Zooteh. Vol. 35. (2): 289 – 294.
- Khasani, I. 2007. Aplikasi Probiotik Menuju Sistem Budidaya Perikanan Berkelanjutan. Media Akuakultur. 2(2): 86-90.
- Kompiang, I.P. 2002. Pengaruh Ragi: *Saccharomyces Cerevisie* dan Ragi Laut Sebagai Pakan Imbuhan Probiotik Terhadap Kinerja Unggas. JITV 7(1): 18-21.
- Kompiang, I.P. 2009. Pemanfaatan Mikroorganisme Sebagai Probiotik Untuk Meningkatkan Produksi Ternak Unggas di Indonesia. Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian. 2 (3) : 177-191.
- Laksono J., Karyono T. (2020) Pemberian level starter pada silase jerami jagung dan legum *Indigofera zollingeriana* terhadap nilai nutrisi pakan ternak ruminansia kecil. Jurnal Peternakan (Jurnal of animal science) 4 (1), 33-45
- Laksono J., Ibrahim W. 2021 Fermentasi Alang-Alang (*Imperata cylindrica*) sebagai Pakan Ternak Kerbau Rawa. Jurnal Sain Peternakan Indonesia 16 (2), 180-185
- Purwanti, S. 2008. Kajian Efektifitas Pemberian Kunyit, Bawang Putih Dan Mineral Zink terhadap Performa, Kadar Lemak, Kolesterol Dan Status Kesehatan Broiler. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Purwati, E., S. Syukur, dan Z. Hidayat. 2005. *Lactobacillus*, Isolasi dari *Biovicophitomega* sebagai probiotik. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.

- Sarwono B. 2003. Kelinci Potong dan Hias. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Soeharsono. 2010. Probiotik Basis Ilmiah, Aplikasi dan Aspek Praktis. Widya Padjajaran. Bandung. halaman 1-2; 32-34; 59; 167-170; 172-174.
- Wiryawan, A. 2003. Fungsi Probiotik Terhadap Dunia Peternakan. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada Press.
- Yani.2006. Penggunaan EM4 (Effective Microorganisme) Untuk Meningkatkan Performans Ternak Kelinci. Jurnal Protein, 13 (1) : 35-43.
- Zerrouki, N., Lebas F., Davous C., Corrent E. 2008. *Effect of Mineral Block Addition on Fattening Rabbit Performance*. Word Rabbit Congress-June 10-13, Verano, Itali.
- Zurmiati, M. E. Mahata, M. H. Abbas, Wizna. 2014. Aplikasi Probiotik Untuk Ternak Itik. Jurnal Peternakan Indonesia Vol. 16 (2): 134-144.