

REVIEW: PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK TERHADAP PERFORMA AYAM**Teguh Rafian^{1*}, Fadhli Fajri², Woki Bilyaro³, Jonathan A. Lase⁴, M. Fahri Adam¹**¹Program Studi Peternakan Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Indonesia²Program Studi Teknologi Pakan Ternak, Politeknik Negeri Tanah Laut, Indonesia³Program Studi Peternakan, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Indonesia⁴Pusat Riset Peternakan, Organisasi Riset Pertanian dan Pangan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Cibinong Sciences Center, IndonesiaCorresponding author : teguh.rafian@fp.unila.ac.id**ABSTRAK**

Review artikel ini bertujuan untuk mengetahui manfaat penggunaan probiotik dalam pakan unggas baik dalam bentuk tambahan pakan atau ditambahkan dalam air konsumsi ayam. Probiotik adalah mikroorganisme hidup yang dapat dikonsumsi ternak untuk meningkatkan kesehatan, mengoptimalkan produktivitas, dan mengefisien konsumsi pakan dengan cara menyeimbangkan mikro-flora dalam saluran pencernaan, dengan cara menghasilkan senyawa anti-mikroba yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang ada di saluran pencernaan ternak. Tujuan pemberian probiotik pada ternak adalah memperbaiki komposisi dan ekosistem dari pencernaan sehingga pengaruh dari penambahan probiotik dalam pakan lebih ditekankan pada proses penyerapan nutrisi di dalam saluran pencernaan, bukan pada jumlah konsumsi pakan ternak. Pemberian probiotik di dalam pakan dapat menurunkan nilai konversi pakan ayam, meningkatkan persentase karkas, meningkatkan waktu simpan telur, sedangkan pemberian probiotik dalam air minum tidak berpengaruh terhadap persentase albumin dan *yolk* telur.

Kata Kunci: Air minum, Ayam, Pakan, Probiotik**ABSTRACT**

This review article aims to determine the benefits of using probiotics in poultry feed either in the form of feed additives or added to chicken consumption water. Probiotics are live microorganisms that can be consumed by livestock to improve health, optimize productivity, and streamline feed consumption by balancing the micro-flora in the digestive tract, by producing anti-microbial compounds that can kill or inhibit the growth of pathogenic bacteria in the digestive tract of livestock. The purpose of giving probiotics to livestock is to improve the composition and ecosystem of digestion so that the effect of adding probiotics in feed is more emphasized on the process of absorption of nutrients in the digestive tract, not on the amount of animal feed consumption. Giving probiotics in feed can reduce the feed conversion value of chickens, increase carcass percentage, and increase egg storage time, while giving probiotics in drinking water has no effect on the percentage of albumin and egg yolk.

Keywords: Chicken, Drinking water, Feed, Probiotics**PENDAHULUAN**

Feed additive seperti *Antibiotic Growth-promotor* (AGP) telah lama dipakai di dalam ransum untuk meningkatkan pertumbuhan, efisiensi pakan, dan mengurangi penyakit yang dapat berdampak pada produktivitas ternak (Sutrisna *et al.*, 2020), tetapi terindikasi memiliki efek negatif, seperti menimbulkan residu dalam daging dan produk ternak, berpengaruh terhadap kesehatan konsumen, resistensi bakteri terhadap antibiotik, dan terjadi resistensi silang antara antibiotika dalam satu golongan (Huda *et al.*, 2019).

Zat aditif yang diduga dapat menggantikan penggunaan antibiotik adalah probiotik (Sutrisna *et al.*, 2020). Probiotik berasal dari kata pro dan biotik, yang mengartikan mendukung (pro) dan kehidupan (biotik), sehingga memiliki arti secara keseluruhan adalah pendukung kehidupan (Astuti *et al.*, 2015). Probiotik adalah mikroorganisme hidup yang dapat dikonsumsi ternak untuk meningkatkan kesehatan, mengoptimalkan produktivitas, dan mengefisien konsumsi pakan dengan cara menyeimbangkan mikro-flora dalam saluran pencernaan (Astuti *et al.*, 2015, 2020; Melia *et al.*, 2022), yaitu dengan cara menghasilkan senyawa anti-mikroba yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang ada di saluran pencernaan ternak (Astuti *et al.*, 2015; Melia *et al.*, 2022). Selain itu, probiotik mampu meningkatkan daya cerna dengan menyekresikan enzim protease, lipase, dan amilase, sehingga juga berperan dalam pencernaan pakan (Wardiana *et al.*, 2021).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian probiotik pada ayam meningkatkan pertambahan bobot badan, menurunkan nilai konversi ransum, dan meningkatkan penyerapan

vitamin dan zat pakan lainnya (Melia *et al.*, 2022). Saputro *et al.* (2020) menambahkan bahwa pemberian probiotik memiliki dapat memperbaiki atau mengimbangi fungsi mikroba asli yang mendiami saluran pencernaan, mencegah penyakit saluran pencernaan, dan meningkatkan daya cerna pakan. Berdasarkan uraian di atas, sehingga perlunya untuk mengetahui manfaat penggunaan probiotik dalam pakan unggas baik dalam bentuk tambahan pakan atau ditambahkan dalam air konsumsi ayam.

PEMBAHASAN

Pemberian probiotik pada ayam sudah banyak dilakukan mulai dari pemberian probiotik melalui pakan hingga air minum. Pemberian probiotik pada umur dan fase yang berbeda juga sudah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian penelitian probiotik yang sudah dilakukan pada ayam disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penggunaan probiotik pada ayam

Jenis Probiotik	Pemberian	Umur	Tipe Ayam	Sumber
<i>Lactobacillus</i> sp	Pakan	0 – 35 hari	Pedaging	Astuti <i>et al.</i> (2015)
<i>Bacillus subtilis</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Pakan	24 – 28 minggu	Petelur	Saputro <i>et al.</i> (2020)
<i>Lactobacillus acidophilus</i> <i>Bifidobacterium</i>	Pakan	25 – 31 minggu	Petelur	Huda <i>et al.</i> (2019)
<i>Bacillus subtilis</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Pakan	51 – 59 minggu	Petelur	Alfani <i>et al.</i> (2020)
<i>Lactobacillus</i> sp	Pakan	0 – 35 hari	Pedaging	Nadin <i>et al.</i> (2022)
<i>Lactobacillus casei</i> <i>Saccharomyces cereviceae</i> <i>Rhosopseudomonas palustris</i> <i>Lactobacilus acidophylus</i> <i>L. Plantarum</i> <i>L. sulivarius</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Biffidobacterium loguum</i> <i>B. bifidum</i>	Air minum	64 minggu	Petelur	Sutrisna <i>et al.</i> (2019)
<i>Bacillus subtilis</i>	Pakan	38 minggu	Petelur	Wardiana <i>et al.</i> (2021)

Pengaruh Probiotik terhadap Konsumsi Pakan dan Pertumbuhan Ayam

Penambahan probiotik pada pakan dapat mengefisiensikan konsumsi pakan ayam secara positif (Astuti *et al.*, 2015). Hal ini disebabkan terjadinya penambahan jumlah populasi mikroba yang menguntungkan bagi ternak, sehingga mencegah berkembangnya mikroba yang merugikan dalam saluran pencernaan yang berdampak meningkatkan pencernaan dan penyerapan makanan (Astuti *et al.*, 2015). Terlebih lagi, hasil penelitian Astuti *et al.* (2015) juga menunjukkan bahwa penambahan probiotik dalam pakan memberikan pertambahan berat badan ayam. Hal ini terlihat, walaupun pakan yang dikonsumsi menurun tetapi terjadi peningkatan berat badan pada ayam yang diberikan probiotik. Menurut Astuti *et al.* (2015), hal ini dikarenakan probiotik meningkatkan aktivitas enzim pencernaan sehingga penguraian dan penyerapan makanan menjadi lebih sempurna sehingga makanan yang diserap dengan baik, dapat dimanfaatkan oleh untuk pertumbuhan jaringan dan peningkatan berat badan. Selain itu, pertambahan berat badan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya penambahan konsentrasi probiotik yang ditambahkan (Astuti *et al.*, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa pakan yang diberi probiotik dengan konsentrasi tertinggi dapat meningkatkan daya cerna pada ayam semakin tinggi pula dan akhirnya dapat meningkatkan pertambahan berat badan ayam.

Di sisi lain, hasil penelitian Saputro *et al.* (2020) menunjukkan tidak ada perbedaan antara jumlah konsumsi pakan pada ternak ayam yang diberikan pakan tambahan probiotik dengan pakan yang tidak diberikan probiotik. Menurut Saputro *et al.* (2020), hal ini dikarenakan penambahan

probiotik tidak mengubah kandungan zat pakan, seperti protein dan energi yang sangat mempengaruhi jumlah konsumsi pakan karena sebagai salah satu faktor pembatas konsumsi (Saputro *et al.*, 2020). Selain itu, penelitian Huda *et al.* (2019) bertolak belakang dengan penelitian Astuti *et al.* (2015), yaitu menyatakan pemberian probiotik pada pakan akan meningkatkan konsumsi pakan ayam. Menurut Huda *et al.* (2019), pemberian probiotik meningkatkan nafsu makan ayam menjadi lebih tinggi atau meningkatkan palatabilitas.

Berdasarkan uraian di atas, konsumsi pakan tidak dapat dipengaruhi oleh pemberian probiotik. Hal ini sesuai dengan pendapat Saputro *et al.* (2020), yang menyatakan konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas, pencernaan, dan komposisi zat pakan. Jika palatabilitas tinggi, konsumsi pakan akan meningkat sesuai dengan hasil penelitian Huda *et al.* (2019), jika pencernaan tinggi, konsumsi pakan akan menurun sesuai dengan hasil penelitian Astuti *et al.* (2015), dan terakhir, jika komposisi zat pakan sama, konsumsi pakan tidak akan berubah sesuai dengan penelitian Saputro *et al.* (2020). Walaupun demikian, Saputro *et al.* (2020) menjelaskan bahwa pengaruh pemberian probiotik pada ternak adalah memperbaiki komposisi dan ekosistem dari pencernaan sehingga pengaruh dari penambahan probiotik dalam pakan lebih ditekankan pada proses penyerapan nutrisi ataupun pencernaan, dan bukan pada jumlah konsumsi pakan ternak.

Pengaruh Probiotik terhadap Produksi Telur Ayam

Hasil penelitian Saputro *et al.* (2020) dan Huda *et al.* (2019) menyatakan penambahan probiotik pada pakan meningkatkan *Hen Day Production* (HDP). Hasil penelitian Saputro *et al.* (2020) menunjukkan HDP meningkat seiring dengan penambahan probiotik yang dikonsumsi ayam. Hal ini terlihat dari konsumsi pakan selama penelitian sama atau tidak berbeda nyata, tetapi produksi telur terus meningkat pada perlakuan pakan yang ditambahkan probiotik. Hal ini didukung oleh pendapat Huda *et al.* (2019) yang menyatakan pemberian probiotik memberikan dampak yang positif terhadap HDP, terlebih lagi pemberian probiotik pada ayam yang masih muda (menuju puncak) bisa memaksimalkan kinerja reproduksi, karena probiotik sangat berpengaruh terhadap penyerapan nutrisi yang juga mempengaruhi jumlah ovum yang dihasilkan, sehingga kinerja organ reproduksi maksimal dan produksi juga optimal. Saputro *et al.* (2020) juga menambahkan bahwa probiotik yang terkandung di dalam pakan akan meningkatkan penyerapan zat makanan di dalam usus halus, meningkatkan daya cerna protein, energi metabolis, dan aktivitas enzim sehingga zat-zat yang dibutuhkan dalam proses pembentukan telur tersedia, yang menyebabkan produksi telur terus meningkat sejalan semakin baiknya proses pencernaan dalam tubuh. Hal ini yang menyebabkan kandungan protein yang diserap lebih tinggi dan menghasilkan produksi telur yang lebih tinggi, karena kandungan asam amino yang diserap lebih lengkap, dan sebaliknya, apabila terjadi defisiensi maka pembentukan telur akan terhambat (Huda *et al.*, 2019).

Hasil penelitian Alfani *et al.* (2020) juga mendukung pernyataan Huda *et al.* (2019) yang menyatakan pemberian probiotik lebih efektif diberikan pada ayam yang masih muda. Alfani *et al.* (2020) menyatakan pemberian probiotik tidak dapat meningkatkan produktivitas ayam petelur umur tua. Hal ini dikarenakan konsumsi ternak yang rendah sehingga zat pakan yang dibutuhkan untuk memproduksi telur menjadi kurang (Alfani *et al.*, 2020), sehingga fungsi utama dari probiotik untuk meningkatkan daya cerna protein, energi metabolis, dan aktivitas enzim tidak jadi optimal.

Di sisi lain, penggunaan probiotik yang dicampur dalam air minum ayam menunjukkan hasil yang kurang efektif. Sutrisna *et al.* (2020) menyatakan pemberian probiotik pada air minum tidak berpengaruh nyata terhadap bobot telur. Hal ini diduga belum optimalnya dosis yang diberikan pada air minum karena dosis yang digunakan sama dengan pemberian pada probiotik yang dicampur pada pakan (Sutrisna *et al.*, 2020). Hal ini menunjukkan pemberian probiotik melalui minum harus lebih banyak dibandingkan pemberian probiotik yang dicampur pada pakan ayam.

Pengaruh Probiotik terhadap Konversi Pakan, Kualitas Daging, dan Telur Ayam

Hasil penelitian Astuti *et al.* (2015) menunjukkan pemberian probiotik pada pakan menurunkan nilai konversi pakan ayam. Menurut Astuti *et al.* (2015), zat nutrisi seperti lemak, protein, dan karbohidrat yang biasanya banyak terbuang dalam feses akan menjadi berkurang

karena adanya probiotik di dalam usus ayam. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Saputro *et al.* (2020) yang menyatakan penambahan pakan probiotik menurunkan nilai konversi pakan dibandingkan pakan tanpa penambahan probiotik.

Di sisi lain, penelitian Alfani *et al.* (2020) menunjukkan hasil yang berbeda. Menurut Alfani *et al.* (2020) pemberian probiotik pada pakan meningkatkan nilai konversi pakan dibandingkan pakan yang tidak diberikan probiotik. Hal ini dikarenakan ayam yang digunakan merupakan ayam yang sudah tua. Hal ini sesuai dengan pendapat Huda *et al.* (2019), yang menyatakan pemberian probiotik akan optimal dan efektif jika diberikan pada ayam yang masih muda.

Menurut Nadin *et al.* (2022), pemberian probiotik dalam air minum mempengaruhi persentase karkas ayam dan persentase lemak perut ayam ke arah positif. Hal ini didukung oleh penelitian Astuti *et al.* (2015) yang menyatakan pemberian probiotik dalam pakan meningkatkan persentase karkas ayam. Menurut Astuti *et al.* (2015), perbedaan persentase karkas disebabkan adanya perbedaan berat hidup ayam, sehingga berpengaruh terhadap persentase karkas pada ayam. Hal ini menunjukkan pemberian probiotik meningkatkan bobot badan ayam.

Sutrisna *et al.* (2020) juga melakukan penelitian pemberian probiotik melalui air minum ayam petelur, hasil menunjukkan tidak adanya pengaruh pada air minum yang diberikan probiotik terhadap persentase albumin dan persentase yolk telur. Menurut Sutrisna *et al.* (2020), hal ini diduga adanya penurunan jumlah bakteri dalam air minum karena tanpa adanya zat pelindung yang dapat menjaga probiotik untuk tetap hidup sampai saluran pencernaan ayam.

Wardiana *et al.* (2021) meneliti pemberian probiotik pada pakan ayam petelur terhadap persentase penurunan berat telur, penurunan tebal kerabang telur, penurunan indeks kuning telur, penurunan indeks putih telur, dan penurunan nilai Haught Unit telur menunjukkan tidak ada pengaruh secara nyata pada waktu simpan 1, 5, dan 10 hari. Hal ini menunjukkan ayam petelur yang diberikan pakan probiotik memiliki telur dengan waktu penyimpanan yang baik hingga 10 hari.

PENUTUP

Kesimpulan

Penggunaan probiotik dapat meningkatkan proses penyerapan nutrisi dan pencernaan, menurunkan nilai konversi pakan, meningkatkan persentase karkas, meningkatkan waktu simpan telur, meningkatkan persentase karkas, menurunkan persentase lemak perut, tetapi tidak berpengaruh terhadap persentase albumin dan yolk telur ayam

DAFTAR PUSTAKA

- Alfani, R., Lisnanti, E. F., & Rudiono, D. (2020). Pengaruh Pemberian Probiotik *Bacillus subtilis* dan *Saccharomyces cerevisiae* terhadap Performa Ayam Layer Umur 51 Minggu. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 2(2), 70–80.
- Astuti, F. K., Busono, W., & Sjojfan, O. (2015). Pengaruh Penambahan Probiotik Cair Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi pada Ayam Pedaging. *J-PAL*, 6(2), 99–104.
- Astuti, F. K., Rinanti, R. F., & Tribudi, Y. A. (2020). Profil Hematologi Darah Ayam Pedaging yang Diberi Probiotik *Lactobacillus plantarum*. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 3(2), 106–112. <https://doi.org/10.21776/ub.jnt.2020.003.02.8>
- Huda, K., Lokapirnasari, W. P., Soeharsono, S., Hidanah, S., Harijani, N., & Kurnijasanti, R. (2019). Pengaruh Pemberian Probiotik *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium* terhadap Produksi Ayam Petelur yang Diinfeksi *Escherichia coli*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 154–160. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.2.154-160>
- Melia, U., Nafiu, L. O., & Badaruddin, R. (2022). Performans Produksi Ayam Broiler yang Diberi Probiotik Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 4(1), 57–60. <https://doi.org/10.56625/jipho.v4i1.23547>
- Nadin, A., Badaruddin, R., & Syamsuddin, S. (2022). Bobot Potong, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Diberikan Probiotik Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu*

Oleo, 4(1), 19. <https://doi.org/10.56625/jipho.v4i1.23537>

- Saputro, N. A., F. L. E., & Rudiono, D. (2020). Pengaruh Pemberian Probiotik *Bacillus subtilis* dan *Saccharomyces cerevisiae* pada Produksi Layer Umur 24 Minggu. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 2(2), 81–89.
- Sutrisna, R., Mayangsari, P., Riyanti, R., & Nova, K. (2020). Pengaruh Pemberian Probiotik Komersil terhadap Bobot Telur, Persentase Albumin dan Kuning Telur Ayam Hasil Persilangan (Grading Up). *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(1), 41–46.
- Wardiana, N. I., Lokapirnasari, W. P., Harijani, N., Al-Arif, M. A., & Ardianto, A. (2021). Probiotik *Bacillus subtilis* pada Pakan Ayam Ras Meningkatkan Kualitas Telur dengan Perbedaan Masa Simpan. *Jurnal Medik Veteriner*, 4(1), 8–13. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol4.iss1.2021.8-13>