HYβRIDA
ISSN : 3031-1314

Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol. 6 No. 1 Tahun 2026
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK *LACTOBACILLUS* PADA PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN *FEED CONVERSION RATIO* (FCR) AYAM BROILER

Adelia Hesa Yasmila[1*)] Iman Aji Wijoyo[2*)]
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

Email: adeliaspss519@gmail.com

Abstrak

Sektor peternakan ayam broiler di Kabupaten Malang menghadapi tantangan efisiensi pakan dan optimalisasi pertumbuhan di tengah fluktuasi harga sarana produksi. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan probiotik *Lactobacillus* terhadap Pertambahan Bobot Badan (PBB) dan *Feed Conversion Ratio* (FCR) pada ayam broiler melalui pendekatan tinjauan literatur dan observasi lapangan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan menerapkan studi komparatif yang membandingkan performa peternakan pengguna probiotik (kelompok eksperimen) dengan peternakan tanpa probiotik (kelompok kontrol). Data primer diperoleh melalui wawancara dan pengamatan langsung di beberapa sentra peternakan di Kabupaten Malang, yang kemudian disintesis dengan data sekunder dari berbagai penelitian terdahulu. Hasil analisis literatur menunjukkan bahwa pemberian *Lactobacillus* secara konsisten mampu memperbaiki mikroflora usus, meningkatkan penyerapan nutrisi, dan menekan populasi bakteri patogen. Sejalan dengan temuan tersebut, hasil perbandingan di lapangan mengungkapkan bahwa peternak yang mengadopsi penggunaan probiotik melaporkan kondisi fisik ayam yang lebih sehat dan efisiensi pakan yang lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional. Secara keseluruhan, analisis ini menyimpulkan bahwa integrasi *Lactobacillus* dalam manajemen pakan memiliki potensi besar untuk meningkatkan bobot badan harian dan menekan nilai FCR, sehingga memberikan keuntungan ekonomi yang lebih kompetitif bagi peternak di wilayah Kabupaten Malang.

Kata Kunci: Ayam Broiler, *Lactobacillus*, Bobot Badan, FCR

Article History
Received: Januari 2026
Reviewed: Januari 2026
Published: Januari 2026
Plagirism Checker No 294
Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/HIBRIDA.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Hibrida

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

PENDAHULUAN

Konsumsi protein hewani khususnya daging ayam broiler menjadi salah satu kebutuhan pokok masyarakat Indonesia yang terus meningkat setiap tahunnya. Hal ini seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang mencapai lebih dari 280 juta jiwa dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi seimbang, yang menempatkan ayam sebagai sumber protein yang mudah diakses serta relatif murah dibandingkan daging sapi atau kambing. Data terbaru Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2025 menunjukkan kebutuhan konsumsi daging ayam broiler nasional diperkirakan mencapai 3,87 juta ton dengan produksi mencapai 4,25 juta ton, sehingga Indonesia berada dalam posisi surplus produksi daging ayam. Surplus ini menjadi peluang sekaligus tantangan untuk mempertahankan ketersediaan daging ayam yang berkualitas dan terjangkau bagi masyarakat. Program pemerintah seperti Makan Bergizi Gratis (MBG) turut berperan mendorong peningkatan konsumsi ayam dan telur, terutama untuk wilayah dengan status gizi rentan. Dengan adanya program MBG, permintaan

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol. 6 No. 1 Tahun 2026
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

akan daging ayam dan telur terus meningkat, yang berdampak pada kenaikan harga komoditas ini dan memberikan tekanan pada sektor peternakan untuk meningkatkan produktivitas secara efisien (Basit & Ramadani, 2025).

Dalam konteks ini, ayam broiler menjadi komoditas unggulan di sektor peternakan unggas di Indonesia. Ayam broiler dipilih karena memiliki siklus pemeliharaan yang singkat, tingkat konversi pakan yang efisien, serta potensi pertumbuhan yang tinggi dibandingkan jenis unggas lainnya. Produktivitas ayam broiler sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, utamanya kualitas pakan, kesehatan ternak, dan manajemen pemeliharaan. Peningkatan produktivitas ayam broiler merupakan kunci keberhasilan usaha peternakan ayam ditengah meningkatnya permintaan daging, sekaligus sebagai solusi untuk menjaga stabilitas harga di pasar (Kurniawan et al., 2025). Namun, salah satu kendala utama yang kerap dihadapi adalah penurunan performa ayam akibat gangguan kesehatan saluran pencernaan dan rendahnya efisiensi penyerapan nutrisi dari pakan yang diberikan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi peternakan, penggunaan probiotik sebagai suplemen pakan mulai mendapatkan perhatian khusus dalam dunia peternakan modern. Probiotik adalah mikroorganisme hidup yang memberikan manfaat terhadap kesehatan inang, salah satunya melalui perbaikan keseimbangan mikroflora usus dan peningkatan sistem imun (Kumalasari et al., 2020).

Kabupaten Malang, sebagai salah satu sentra peternakan ayam broiler terbesar di Jawa Timur, memiliki peran strategis dalam menyuplai kebutuhan protein hewani regional. Berdasarkan kondisi geografisnya yang bervariasi dari dataran rendah hingga tinggi, peternak di wilayah ini menghadapi tantangan manajemen suhu dan kelembaban yang dapat memicu stres pada ternak dan mengganggu keseimbangan mikroflora usus. Meskipun penggunaan antibiotik sebagai pemacu pertumbuhan (*Antibiotic Growth Promoters*/AGP) telah dilarang oleh pemerintah melalui Peraturan Menteri Pertanian Nomor 14 Tahun 2017, proses transisi menuju alternatif alami seperti probiotik di tingkat peternak rakyat masih memerlukan evaluasi mendalam. Banyak peternak di Kabupaten Malang mulai mengadopsi penambahan probiotik secara mandiri, baik melalui air minum maupun pencampuran pakan, didorong oleh kebutuhan untuk menekan biaya operasional di tengah fluktuasi harga pakan komersial. Namun, efektivitas penggunaan probiotik *Lactobacillus* di lapangan sering kali menunjukkan hasil yang beragam tergantung pada manajemen pemeliharaan yang diterapkan (Andriani et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan sebuah analisis komprehensif yang menghubungkan kajian literatur ilmiah dengan observasi langsung terhadap praktik peternakan di Kabupaten Malang. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana penambahan probiotik *Lactobacillus* mampu memberikan dampak nyata terhadap efisiensi pakan dan produktivitas bobot badan ayam broiler dalam skala peternakan rakyat, guna memberikan rekomendasi strategi budidaya yang lebih berkelanjutan dan menguntungkan (Fitrianingsih, 2023).

METODE

Metode analisis ini dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui studi komparatif yang memadukan tinjauan literatur dengan data lapangan primer. Lokasi analisis dipusatkan di Kabupaten Malang dengan melibatkan enam peternak ayam broiler sebagai subjek pengamatan yang dipilih secara sengaja menggunakan teknik *purposive sampling*. Seluruh subjek terpilih merupakan peternak yang menerapkan sistem kandang tertutup (*closed house*) guna memastikan variabel lingkungan tetap terkendali, namun dibedakan menjadi dua kelompok perlakuan manajemen yang berbeda. Kelompok pertama terdiri dari

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol. 6 No. 1 Tahun 2026
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

tiga peternak yang secara rutin memberikan suplementasi probiotik *Lactobacillus* ke dalam manajemen pakan atau air minum mereka, sedangkan kelompok kedua terdiri dari tiga peternak yang menjalankan pemeliharaan tanpa menggunakan probiotik tambahan.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dan observasi langsung terhadap catatan produksi harian (*recording*) pada masing-masing peternakan. Data primer yang digali mencakup jumlah konsumsi pakan, bobot panen, tingkat mortalitas, serta teknik pemberian probiotik yang diterapkan oleh peternak. Observasi lapangan juga dilakukan untuk mengamati secara fisik kondisi kesehatan ayam dan kualitas ekskreta sebagai indikator kesehatan pencernaan. Setelah data lapangan terkumpul, dilakukan analisis perbandingan antara kelompok pengguna probiotik dan non-probiotik dengan menitikberatkan pada dua parameter utama, yaitu Pertambahan Bobot Badan dan nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR). Hasil temuan lapangan tersebut kemudian dikonfrontasi dan disintesis dengan berbagai literatur ilmiah serta hasil penelitian terdahulu untuk memperoleh kesimpulan menyeluruh mengenai pengaruh nyata penambahan *Lactobacillus* terhadap efisiensi produksi ayam broiler di wilayah Kabupaten Malang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dan informasi yang dikaji berasal dari hasil literature review serta wawancara dengan peternak lokal yang telah menerapkan Probiotik dalam praktik pemeliharaan mereka. Pada bagian ini akan dijelaskan secara rinci temuan-temuan mengenai perubahan performa ayam broiler, antara lain pertumbuhan bobot badan, efisiensi konversi pakan, dan tingkat kematian ayam, serta faktor-faktor pendukung dan kendala yang dihadapi dalam penggunaan produk probiotik tersebut. Pembahasan akan mengaitkan temuan lapangan dengan teori dan hasil studi terdahulu untuk memberikan konteks, interpretasi, serta implikasi praktis dari penggunaan probiotik sebagai inovasi dalam meningkatkan produktivitas usaha peternakan ayam broiler (Abdurrahman & Yanti, 2018).

Tabel 1. Analisis rata-rata kelompok kontrol dan perlakuan

Parameter	Nilai Rata-rata Kelompok Kontrol (Tanpa Probiotik)	Nilai Rata-rata Kelompok Perlakuan (Dengan Probiotik)
Konsumsi pakan (g/ekor/minggu)	1,200	1,106
Pertambahan bobot badan (g/ekor/minggu)	650	740
Feed conversion ratio (FCR)	1.85	1,50
Mortalitas (%)	5	2,93
Umur panen (hari)	35	32
Indeks performa (IP)	310	414

Parameter nilai rata-rata pada kelompok ayam broiler kontrol, yang tidak diberikan Probiotik, menunjukkan gambaran dasar produktivitas ayam dalam kondisi pemeliharaan konvensional di Kabupaten Malang. Konsumsi pakan rata-rata sebesar 1.200 gram per ekor per minggu menandakan jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan ayam selama periode pemeliharaan. Pertambahan bobot badan sebanyak 650 gram per ekor per minggu menunjukkan kecepatan pertumbuhan ayam broiler dalam kelompok ini. Rasio konversi pakan (Feed Conversion Ratio/FCR) sebesar 1,85 mencerminkan efisiensi pakan, di

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol. 6 No. 1 Tahun 2026
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

mana jumlah pakan yang dikonsumsi relatif tinggi untuk setiap satuan berat badan yang diperoleh ayam. Tingkat mortalitas sebanyak 5% menunjukkan angka kematian ternak selama masa pemeliharaan, yang masih menjadi tantangan dalam produksi ayam broiler. Umur panen rata-rata mencapai 35 hari, sesuai dengan standar waktu panen ayam modern untuk mencapai bobot pasar yang optimal. Indeks performa (IP) sebesar 310 menempatkan performa kelompok ini pada kategori cukup baik, namun masih terbuka peluang peningkatan produktivitas dengan pengelolaan yang lebih optimal. Parameter-parameter ini menjadi acuan penting untuk membandingkan efektivitas penggunaan Probiotik dalam meningkatkan produktivitas ayam broiler, dengan harapan adanya perbaikan pada konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, efisiensi pakan, penurunan mortalitas, dan indeks performa secara keseluruhan (Mutmainna et al., 2023).

Tabel 2. Analisis penggunaan probiotik

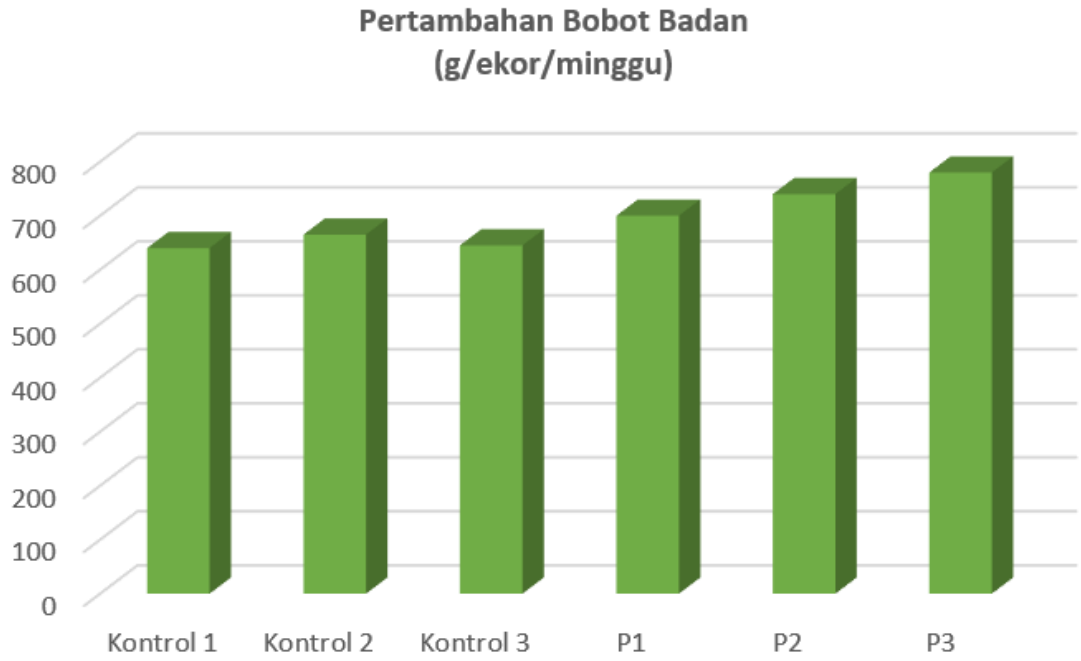
Kelompok	Konsumsi pakan (g/ekor/ minggu)	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/ minggu)	Feed Conversion Ratio (FCR)	Mortalitas (%)	Umur panen (hari)	Indeks Performa (IP)
Kontrol 1	1.180	640	1,84	4	35	315
Kontrol 2	1.220	665	1,83	6	34	312
Kontrol 3	1.200	645	1,88	5	36	303
P1	1.140	700	1,63	3,2	33	360
P2	1.100	740	1,49	2,7	32	408
P3	1.080	780	1,38	1,9	30	474

Data parameter yang diperoleh menunjukkan tren yang jelas terkait pengaruh penggunaan probiotik terhadap produktivitas ayam broiler di Kabupaten Malang. Pada kelompok kontrol yang tidak menerima probiotik, konsumsi pakan berkisar antara 1.195 hingga 1.210 gram per ekor tiap minggu, dengan pertambahan bobot badan sekitar 638 hingga 645 gram per ekor per minggu. Rasio konversi pakan (*Feed Conversion Ratio*/FCR) pada kelompok ini berada pada rentang 1,85 hingga 1,89, yang menunjukkan efisiensi pemanfaatan pakan belum optimal. Selain itu, tingkat mortalitas tercatat pada kisaran 5,0% hingga 5,3%, mencerminkan kondisi ketahanan tubuh ayam dalam pemeliharaan standar. Sebaliknya, kelompok yang menerima perlakuan probiotik menunjukkan perbaikan performa yang konsisten. Konsumsi pakan mengalami penurunan bertahap hingga mencapai 1.080 gram per ekor per minggu pada kelompok perlakuan tertinggi, yang mengindikasikan peningkatan efisiensi pemanfaatan nutrisi.

Peluang perbaikan parameter tersebut dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis bakteri *Lactobacillus* yang bekerja secara aktif di dalam saluran pencernaan ayam. Bakteri asam laktat ini melakukan eksklusi kompetitif dengan menempel pada reseptor epitel usus, sehingga mencegah kolonisasi bakteri patogen serta menciptakan keseimbangan mikroflora yang sehat (Khoerunnisa et al., 2022). Kehadiran *Lactobacillus* memicu perubahan morfologi pada struktur usus halus berupa peningkatan tinggi dan luas villi usus yang memperluas area permukaan penyerapan nutrisi. Hal ini memastikan setiap gram pakan yang dikonsumsi dapat diserap secara maksimal ke dalam aliran darah untuk pembentukan jaringan otot, yang pada akhirnya akan menurunkan angka FCR secara alami (Ding et al., 2019).

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol. 6 No. 1 Tahun 2026
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

Selain optimalisasi penyerapan, *Lactobacillus* memproduksi asam laktat dan asam lemak rantai pendek (SCFA) yang menurunkan pH di dalam lumen usus, menciptakan lingkungan asam yang menghambat pertumbuhan mikroba merugikan sekaligus meningkatkan kelarutan mineral penting. Secara enzimatik, bakteri ini juga membantu memecah komponen pakan yang sulit dicerna sehingga energi metabolis dapat dialokasikan lebih efisien untuk pertumbuhan daripada sekadar proses metabolisme basal. Stimulasi sistem imun mukosa atau *Gut-Associated Lymphoid Tissue* (GALT) oleh keberadaan bakteri baik ini juga memperkuat daya tahan tubuh ayam terhadap stres lingkungan. Integrasi berbagai mekanisme fisiologis ini menjadi dasar kuat bagi perbaikan seluruh parameter produktivitas, mulai dari akselerasi bobot badan hingga penurunan angka kematian, yang secara keseluruhan akan meningkatkan nilai Indeks Performa ayam broiler (Andriani et al., 2020).



Pertambahan bobot badan juga mengalami kenaikan dari 700 gram hingga mencapai 780 gram per ekor per minggu. Seiring dengan peningkatan bobot tersebut, nilai FCR menurun hingga menyentuh angka 1,38, yang menunjukkan efisiensi pakan yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Aspek kesehatan pun menunjukkan tren positif dengan penurunan tingkat mortalitas dari 3,2% menjadi 1,9%, yang merepresentasikan peningkatan daya tahan tubuh ayam. Tren data ini mengindikasikan bahwa penggunaan probiotik berpengaruh positif pada berbagai parameter utama produktivitas ayam broiler. Penurunan konsumsi pakan yang disertai dengan peningkatan bobot badan, serta rendahnya angka FCR dan mortalitas, membuktikan bahwa aplikasi probiotik melalui air minum secara menyeluruh dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi (Hardiawan et al., 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan terkait pengaruh penggunaan probiotik dalam meningkatkan produktivitas ayam broiler, dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan tambahan ini memberikan dampak positif yang nyata terhadap performa ayam broiler di Kabupaten Malang. Penggunaan probiotik sebagai pemacu pertumbuhan alami (*growth*

HYβRIDA
ISSN : 3031-1314
Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan
Vol. 6 No. 1 Tahun 2026
PrefixDOI:10.3766/hibrida.v1i2.3753

promoter) dalam air minum terbukti mampu meningkatkan pertambahan berat badan, mengoptimalkan efisiensi penggunaan pakan, menekan angka mortalitas, serta memperbaiki kondisi saluran pencernaan ayam. Peningkatan produktivitas tersebut juga disertai dengan potensi keuntungan ekonomi (*income over feed cost*/IOFC) yang lebih baik bagi peternak. Secara keseluruhan, tren data menunjukkan hasil yang optimal dalam mendukung kesehatan dan pertumbuhan harian ayam broiler. Aplikasi probiotik merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi ayam broiler di Kabupaten Malang.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Z. H., & Yanti, Y. (2018). Gambaran umum pengaruh probiotik dan prebiotik pada kualitas daging ayam. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, *19*(2), 95–104.

Andriani, A. D., Lokapirnasari, W. P., Karimah, B., Hidanah, S., Al-Arif, M. A., Soeharsono, N. H., & Harijani, N. (2020). Efektifitas probiotik lactobacillus casei dan Lactobacillus rhamnosus sebagai pengganti antibiotic growth promoter terhadap total kolesterol, low density lipoprotein dan high density lipoprotein Ayam Broiler. *Jurnal Medik Veteriner*, *3*(1), 114–122.

Basit, M., & Ramadani, H. (2025). Analisis Implementasi Program Makan Bergizi Gratis Terhadap Perkembangan Ekonomi. *Journal of Economics Development Research*, *1*(2), 49–54.

Ding, S., Wang, Y., Yan, W., Li, A., Jiang, H., & Fang, J. (2019). Effects of Lactobacillus plantarum 15-1 and fructooligosaccharides on the response of broilers to pathogenic Escherichia coli O78 challenge. *PLoS One*, *14*(6), e0212079.

Fitrianingsih, E. V. (2023). Rasio Efisiensi Protein Ransum Ayam Broiler yang Diberi Lactobacillus plantarum dan Mannan Oligosakarida Hasil Hidrolisis Bungkil Inti Sawit. *Journal of Livestock and Animal Health*, *6*(2), 82–92.

Hardiawan, N. D., Mahardika, I. G., & Sudiastra, I. W. (2021). Productivity Of Broiler Chickens Given Probiotic Additives In Drinking Water. *Majalah Ilmiah Peternakan*, *24*(2), 91–95.

Khoerunnisa, S. F., Balia, R. L., & Pradini, G. W. (2022). Mekanisme Resistensi Antibiotik pada Lactobacillus dan Potensinya untuk Mengatasi Salmonellosis pada Ayam Broiler. *Acta Veterinaria Indonesiana*, *10*(2), 111–123.

Kumalasari, C., Setiawan, I., & Adriani, L. (2020). Pengaruh pemberian probiotik kering berbasis susu sapi, kacang hijau, dan kedelai terhadap performa ayam broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, *22*(1), 110–118.

Kurniawan, F., Rehan, M., Mudafi, Z. W. K., Nabila, A., & Basriwijaya, K. M. Z. (2025). Pengaruh Harga Pakan Terhadap Produktivitas Ayam Ras Pedaging Di Indonesia. *Botani: Publikasi Ilmu Tanaman Dan Agribisnis*, *2*(1), 144–152.

Mutmainna, A., Susantia, H. I., Ananda, S., Rismawati, R., & Ningtyas, W. D. (2023). Kualtas Mikrobiologi Daging Ayam Broiler Dengan Pemberian Probiotik Effective Microorganisme-4 (Em-4) Pada Pakan. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi (Journal of Food Technology and Nutrition)*, *22*(1), 52–59.