

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PROBIO GAP 1 DALAM RANSUM TERHADAP
PERTUMBUHAN AYAM BROILER**

Muhammad Sadiqul Amin¹, Tengku Gilang Pradana², Alfath Rusdhi³

¹²³Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi

Email : aminsadiqul30@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Efektivitas Penggunaan Probio GAP 1 dalam ransum terhadap performans ayam broiler serta mengevaluasi penggunaan probiotik yang paling sesuai pada ransum yang paling tepat untuk menghasilkan performance yang baik berdasarkan perlakuan dan ulangan yang dilakukan. Analisis karakteristik performance ayam broiler dilakukan di Universitas Pembangunan Panca Budi. Penelitian dilaksanakan selama 1 (satu) bulan yaitu Januari sampai dengan Februari 2023. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah P0 (ransum 100%), P1 (10 ml untuk 1 kg ransum), P2 (15 ml untuk 1 kg ransum), P3 (20 ml untuk 1 kg ransum). Data dianalisis dengan sidik ragam dengan parameter konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum. Data yang diperoleh dianalisis secara sidik ragam dari RAL yang menunjukkan bahwa pemberian probiotik GAP 1 berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan (PBB) dan konversi ransum ($P < 0,05$) dengan menggunakan pakan perlakuan P3 (20 ml untuk 1 kg ransum).

Kata Kunci: Broiler; Performa; Probiotik.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the effectiveness of the use of Probio GAP 1 in rations on the performance of broiler chickens and evaluate the use of the most suitable probiotics in the most appropriate ration to produce good performance based on the treatment and tests carried out. Analysis of broiler chicken performance characteristics was carried out in Universitas Pembangunan Panca Budi. The research was carried out for 1 (one) month, namely January to February 2023. The method used in this study is an experimental method. The design used in this study was a non-factorial Complete Randomized Design (RAL) consisting of 3 treatments and 5 tests. The treatment used is as follows P0 (ration 100%), P1 (10 ml for 1 kg ration), P2 (15 ml for 1 kg ration), P3 (20 ml for 1 kg ration). The data were analyzed by fingerprinting with the parameters of ration consumption, body weight gain, ration conversion. The data obtained were analyzed in a fingerprint from RAL which showed that the administration of GAP 1 probiotics had a significant effect on feed consumption, body weight gain (PBB) and ration conversion ($P < 0.05$) using P3 treated feed (20 ml for 1 kg of ration).

Keywords: Broilers; Performance; Probiotics.

PENDAHULUAN

Ayam broiler (*Gallus domesticus*) merupakan salah satu contoh spesies yang termasuk ke dalam ordo Galliformes, famili Phasianidae, genus Gallus dan spesies Gallus gallus (Blakely and Bade, 1998). Ayam broiler merupakan ayam pedaging hasil dari seleksi genetik melalui teknologi maju sehingga memiliki sifat-sifat ekonomis yang menguntungkan yaitu memiliki kemampuan pertumbuhan paling cepat, memiliki konversi pakan rendah dan menghasilkan daging berkualitas serat lunak (Pratikno, 2010). Ayam broiler memiliki kelebihan diantaranya dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi (Pahlepi dkk., 2015). Terlepas dari kelebihan ayam broiler tersebut, ayam broiler juga memiliki kelemahan seperti mudah stres, rentan terhadap serangan agen penyakit sehingga beresiko besar terhadap kematian (Badriyah dan Ubaidillah, 2013).

Beberapa kelebihan dan kelemahan broiler yaitu memiliki kelebihan pertumbuhan yang relatif cepat diikuti dengan penambahan berat badan yang tinggi dan kualitas daging yang baik. Kelemahannya adalah sulit beradaptasi dan mudah terserang suatu infeksi penyakit sehingga memerlukan sistem pemeliharaan yang intensif (Metasari et al., 2014). Salah satu sumber daging yang dapat dikonsumsi manusia adalah ayam ras pedaging. Ayam ras pedaging atau disebut juga ayam broiler merupakan hasil dari persilangan berbagai jenis ras ayam unggulan yang memiliki produktivitas daging yang tinggi. Ayam broiler memiliki daging yang mengandung kolesterol rendah, kaya vitamin B dan mineral yang diperlukan untuk kesehatan syaraf dan pertumbuhan (Amalo, 2017)

Umumnya para peternak menggunakan penambahan probiotik untuk meningkatkan nutrisi dan menambah umur dari pakan yang disimpan. Selain itu, penggunaan probiotik sebagai bahan aditif dalam pakan juga bertujuan untuk menambah kuantitas mikroba yang menguntungkan dalam proses penyerapan makanan dalam meningkatkan pertumbuhan ayam broiler. Bakteri Asam Laktat (BAL) merupakan golongan mikroba yang umum dijumpai dalam saluran pencernaan dan dapat tumbuh dengan baik di usus halus ayam broiler. Bakteri asam laktat memiliki kemampuan dalam merombak senyawa kompleks menjadi sederhana dan hasil samping berupa asam laktat yang berperan dapat meminimalisasi pertumbuhan bakteri patogen.

Probio GAP 1 merupakan probiotik yang diformulasi khusus dengan penambahan BAL yang berasal dari ileum ayam broiler. digunakan diisolasi dari ileum ayam broiler dan telah dikarakterisasi secara morfologi dan dilakukan pewarnaan gram. Selanjutnya, BAL yang digunakan juga telah diuji secara biokimia menghasilkan katalase positif, bersifat motil dan negatif H₂S. Selain itu, isolat BAL yang digunakan juga menunjukkan interaksi sinergis antar isolatnya dan mampu melekat pada dinding usus.

Penelitian mengenai penambahan probiotik dalam pakan dilaporkan oleh Daud (2005) menyatakan bahwa penambahan probiotik baik digunakan sebagai pengganti antibiotik karena tidak menimbulkan residu metabolik dalam jaringan ternak. Selanjutnya, Mukmin & Kurniasih (2016) menyimpulkan bahwa penambahan dedak terfermentasi dalam pakan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata terhadap penambahan bobot badan, konsumsi pakan dan konversi pakan. Berdasarkan latar belakang diatas, perlu dilakukan penelitian untuk menguji efektivitas dari probio GAP 1 dalam ransum terhadap pertumbuhan ayam broiler.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Day Old chicks (DOC)*. DOC yang digunakan pada penelitian ini yaitu Strain CP 707 sebanyak 100 ekor, air minum, vitamin, obat-obatan, desinfektan, pakan dan probio GAP 1 (probiotik yang diformulasi khusus dengan penambahan BAL yang berasal dari *ileum* ayam broiler). Sedangkan alat yang digunakan adalah kandang sebanyak 20 petak setiap petak berisi 5 ekor dengan ukuran 60 x 60 x 70 cm, tempat pakan dan minum, lampu sebagai alat penerangan dan pemanas, alat pembersih kandang, alat tulis, kalkulator timbangan dan pisau.

Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dengan metode penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut :

- P0 = ransum 100%
 P1 = ransum 100% + probio GAP 1, 5 ml/kg Ransum
 P2 = ransum 100% + probio GAP 1, 10 ml/kg Ransum
 P3 = ransum 100% + probio GAP 1, 15 ml/kg Ransum

Analisis Data

Model analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan model linier berikut :

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \Sigma_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Hasil pengamatan perlakuan ke-i dan ulanganke-j

μ = Nilai tengah umum

T_i = Pengaruh perlakuanke-i

Σ_{ij} = Galat percobaan akibat perlakuan ke-i dan ulanganke-j.

Data hasil penelitian di analisis dengan analisis ragam dan apabila terdapat perbedaan yang nyata akan dilanjutkan dengan uji beda sesuai dengan koefisien keragaman hasil penelitian (Hanafiah, 2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan penggunaan probio GAP 1 terhadap pertumbuhan ternak Ayam broiler (*Gallus domesticus*) selama 4 minggu yang diuraikan pada tabel 1.

Perlakuan	Rataan (g/ekor/hari)		Konversi Pakan
	Konsumsi Pakan	Pertambahan Bobot Badan	
P0	72,04	47,91	1,50
P1	73,27	49,19	1,49
P2	75,29	51,25	1,47
P3	77,06	53,96	1,43

Keterangan : tn = tidak nyata (P<0,05)

Tabel 1. Rekapitulasi Pertumbuhan Ayam pada Umur 4 Minggu dengan penggunaan probio GAP 1.

Keterangan : tn = tidak nyata (P<0,05)

Konsumsi Pakan

Hasil Pengamatan yang dilakukan pada Pemeliharaan ayam broiler dengan menggunakan probio GAP 1 terhadap konsumsi pakan dihitung dari jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan dan pakan yang tercecer. (Nesheim *et al.*, 2009), menyatakan bahwa faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap konsumsi pakan adalah suhu yang kurang nyaman, penyakit, dan persediaan pakan atau minuman yang terbatas, faktor genetik tata laksana pemeliharaan, kualitas pakan dan kepadatan kandang. Bila pakan mengandung serat kasar tinggi yang tidak dapat dicerna maka tembolok tidak dapat mencapai volume yang lebih besar untuk menampung pakan sehingga konsumsi pakan menjadi terbatas (Wahju, 2004).

Data pengamatan rata-rata konsumsi pakan ayam broiler dengan menggunakan probio GAP 1 pada umur 4 minggu memiliki jumlah rata-rata konsumsi tertinggi yaitu pada perlakuan P3 ransum 100% + probio GAP 1, 15 ml yaitu 77,06 g/ekor/hari, kemudian P2 Ransum 100% + probio GAP 1, 10 ml yaitu 75,29 g/ekor/hari, selanjutnya P1 Ransum 100% + probio GAP 1, 5 ml yaitu 73,27 g/ekor/hari, dan yang terendah pada perlakuan P0 Ransum 100% yaitu 72,04 g/ekor/hari. Tingkat konsumsi pakan yang rendah akan mengakibatkan zat-zat nutrisi makanan yang terkonsumsi juga rendah sehingga membuat pertumbuhan yang tidak optimal dan menyebabkan penurunan bobot badan (Wahju, 2004).

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan adalah pertambahan bobot badan ayam selama waktu tertentu. Laju pertumbuhan seekor ternak dikendalikan oleh banyaknya konsumsi pakan dan terutama energi yang diperoleh. Energi merupakan perintis pada produksi ternak dan hal tersebut terjadi secara alami. Variasi energi yang disuplai pada ternak akan digambarkan pada laju pertumbuhan (Rizal, 2006).

Data pengamatan rata-rata pertambahan bobot badan ayam broiler dengan menggunakan probio GAP 1 selama 4 minggu memiliki rata-rata pertambahan bobot badan tertinggi yaitu pada perlakuan P3 ransum 100% + probio GAP 1, 15 ml yaitu 53,96 g/ekor/hari, kemudian P2 Ransum 100% + probio GAP 1, 10 ml yaitu 51,25 g/ekor/hari, selanjutnya P1 Ransum 100% + probio GAP 1, 5 ml yaitu 49,19 g/ekor/hari, dan yang terendah pada perlakuan P0 Ransum 100% yaitu 47,91 g/ekor/hari. Hasil pada penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian (Agustina dan Edy, 2012), yang mengatakan bahwa produktivitas ayam broiler fase *grower* dimana bobot tubuh ternak senantiasa berbanding lurus dengan konsumsi pakan, makin tinggi bobot tubuhnya, tinggi pula tingkat konsumsinya terhadap pakan.

Konversi Pakan

Konversi adalah jumlah pakan yang habis dikonsumsi untuk memproduksi bobot badan. Angka konversi pakan menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan pakan, yaitu jika angka konversi ransum semakin besar maka penggunaan ransum kurang ekonomis. Angka konversi ransum dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Lestari, 2002).

Data perhitungan konversi pakan ayam broiler dengan menggunakan probio GAP 1 selama 4 minggu memiliki nilai konversi pakan terendah yaitu pada perlakuan P3 Ransum 100% + probio GAP 1, 15 ml yaitu 1,43 g/ekor/hari, kemudian P2 Ransum 100% + probio GAP 1, 10 ml yaitu 1,47 g/ekor/hari, selanjutnya P1 Ransum 100% + probio GAP 1, 5 ml yaitu 1,49 g/ekor/hari kemudian P0 Ransum 100% yaitu 1,50 g/ekor/hari, kemudian dimana semakin rendah nilai konversi maka semakin baik, namun pada penelitian ini konversi ransum yang tinggi menghasilkan bobot yang lebih tinggi, hal ini tidak sesuai dengan pernyataan (Rasyaf, 2006), yang mengatakan bahwa performa yang baik pada ayam broiler dapat ditandai dengan nilai pertambahan berat badan yang tinggi dan angka konversi ransum yang rendah, sehingga pertambahan bobot badan digunakan untuk menilai pertumbuhan ternak terhadap berbagai jenis ransum yang diberikan. Pertumbuhan suatu ternak unggas sangat bergantung pada jenis ransum yang diberikan, jika ransum mengandung nutrisi yang tinggi maka ternak akan mencapai bobot badan yang tinggi pada umur yang masih muda (Davies, 2002).

Konversi ransum adalah perbandingan antara rata-rata konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan. Dengan demikian konversi ransum dapat dikatakan baik ketika mempunyai nilai yang sangat rendah, sehingga semakin baik nilai ekonomisnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi konversi ransum yaitu bangsa ayam, keadaan temperatur dan keadaan ternak, fase produksi, kepadatan kandang, tinggi tempat pakan, kandungan energi pakan, dan penyakit pada ayam (Agustina dan Purwanti, 2012). Selain itu, konversi ransum juga dipengaruhi oleh faktor mutu ransum yang diberikan serta tata cara pemberian ransum tersebut (Davies, 2002). Jumlah konsumsi ransum tergantung pada kebutuhan yang dipengaruhi oleh bobot badan dan pertambahan bobot badannya (Widodo, 2010).

(Lestari, 2002) yang menyatakan bahwa Angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan ransum, yaitu jika angka konversi ransum semakin besar maka penggunaan ransum kurang ekonomis. Pada penelitian ini juga masih sesuai dengan pendapat (Anggorodi, 2005) konversi ransum dipengaruhi oleh mutu ransum, kesehatan ternak, dan tata cara pemberian pakan. Konversi ransum yang baik untuk ayam broiler adalah 2,3- 4,5. Hal ini juga didukung oleh Nugroho dan (Mayun, 2006) yang menyatakan bahwa ayam broiler yang dipelihara sampai umur 4 minggu secara insentif konversi pakan berkisar antara 2,6-4,5.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini yaitu bahwa penggunaan probio GAP 1 dalam ransum ayam broiler menunjukkan hasil yang tidak nyata. Hal ini ditinjau dari hasil pengamatan konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan. dimana rata-rata konsumsi pakan terbaik pada perlakuan P3 yaitu P3 ransum 100% + probio GAP 1, 15 ml yaitu dengan nilai 77,06 g/ekor/hari, rata-rata penambahan bobot badan terbaik yaitu terdapat pada perlakuan P3 ransum 100% + probio GAP 1, 15 ml yaitu 53,96 g/ekor/hari, dan konversi pakan tertinggi terdapat pada perlakuan P0 Ransum 100% yaitu 1,50 g/ekor/hari,

DAFTAR PUSTAKA

- Amalo, F.A. 2017. Identifikasi Daging Ayam Broiler Dengan Pengamatan Struktur Histologis Identification of Broiler Meat With Histological Methods. *Jurnal Kajian Veteriner*. 5 (1) : 11-20.
- Anggorodi, R. 2000. *Metode Perhitungan Daya Cerna Protein*. Kemajuan Mutakhir. Universitas Indonesia Press: Jakarta
- Agustina, L., Purwanti, S. 2012. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Rumah Pengetahuan, Solo.
- Badriyah, Nuril, and M. Ubaidillah. "Pengaruh frekuensi penyemprotan desinfektan pada kandang terhadap jumlah kematian ayam broiler." *J. Ternak* 4.2 (2013): 22-26.
- Blakely, J., & Bade, D. H. 1998. *Ilmu Peternakan*. Cetakan Keempat.
- Daud, M. 2005. Peforman ayam pedaging yang diberi probiotik dan prebiotik dalam ransum. *Jurnal Ilmu Ternak* 5(2): 75-79.
- Davies. 2002. *Growth and Energy In Nutrition and Growth Manual*. The Australian University Internasional Development Programs. Australia.
- Hanafiah, K. A. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Lestari. 2002. *Menentukan Bibit broiler*. Peternakan Indonesia
- Metasari, T., D. Septinova., dan V. Wanniatie. 2014. Pengaruh berbagai jenis bahan litter terhadap kualitas litter, broiler fase finisher di closed house. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Mukmin, A & Kurniasih, R. 2016. Pengaruh frekuensi pemberian pakan yang ditambah dedak fermentasi dengan dosis yang berbeda terhadap konsumsi ayam, penambahan bobot dan konversi pakan pada ayam broiler. *Jurnal Fillia Cendekia*: 1 (1)
- Nesheim, M. C., R. E.Austic, and L. E. Card. 2001. *Poultry Production*. 12th Edition. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Pahlepi, N. 2022. The Effect of Professional Development on Teacher Performance in the Ibtidaiyah Madrasah in Bandarlampung City. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 12 (1), 1-8.
- Nugroho, dan Mayun. 2006. *Beternakayam kampung*. Eka Offset, Semarang.
- Pratikno, H. 2010. Pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma Domestica Vahl*) terhadap bobot badan ayam broiler (*Gallus Sp*). Diponegoro University. Semarang.
- Rasyaf M. 2006. *Beternak Ayam Pedaging II*. PT Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rizal, Y. 2006. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Andalas University Press. Padang.
- Widodo, E. 2010. Teori dan Aplikasi Pembuatan Pakan Ternak Ayam dan Itik. *Jurnal Peternakan*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang. Jakarta: EGC
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Edisi Ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta