

---

## PENGARUH GALUR DAN SUPLEMENTASI FEED ADDITIVE TERHADAP PERTUMBUHAN AYAM LOKAL PERIODE AWAL SAMPAI UMUR 12 MINGGU

### *Effect of Lines and Feed Additive Supplementation on the Growth of Local Chickens from the Starting Period to the Age of 12 Weeks*

**Regita Indriana\*, Elly Tugiyanti, Imam Suswoyo**

Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto

\*email korespondensi: [regita.indriana@mhs.unsoed.ac.id](mailto:regita.indriana@mhs.unsoed.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.20884/1.angon.2023.5.3.p313-324>

#### **ABSTRAK**

**Latar Belakang.** Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 13 Juli 2021- 13 Oktober 2021, bertempat di Experimental Farm, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman dan di Desa Dukuhwaluh, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh galur ayam kampung, suplementasi feed additive serta interaksi antara galur ayam dan suplementasi feed additive terhadap pertumbuhan absolut dan pertumbuhan relatif. Rancangan penelitian adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap) pola faktorial, terdapat 2 faktor yaitu faktor A (galur ayam) dan faktor B (Feed additive). Faktor A terdiri dari 3 jenis galur ayam kampung dan faktor B terdiri dari 4 feed additive yang berbeda, sehingga perlakuan yang diujicobakan ada 12 perlakuan dan 4 kali ulangan. **Materi dan Metode.** Materi penelitian menggunakan 3 jenis galur ayam lokal antara lain A1 (Ayam Kampung), A2 (Ayam KUB) dan A3 (Ayam Kedu) yang sudah dipelihara sebelumnya dari DOC masing-masing sebanyak 160 ekor sehingga total 480 ekor, pakan ayam periode awal sampai dengan pertumbuhan (complete feed), pakan basal, feed additive sebagai immunomodulator. Pakan yang digunakan adalah pakan basal dengan penambahan beberapa jenis feed additive terdiri dari B1 (pakan basal/kontrol), B2 (penambahan 1% tepung sabiloto), B3 (penambahan 1% tepung bawang putih), dan B4 (penambahan 1% tepung Kalimun). Peubah yang diukur meliputi pertumbuhan absolut dan relatif. Analisis data menggunakan analisis variansi (ANAVA). Hasil rata-rata pertumbuhan absolut yaitu  $435,575 \pm 21,639$  gram/12 minggu sampai dengan  $717,317 \pm 68,029$  gram/12 minggu. Hasil rata-rata laju percepatan pertumbuhan relatif yaitu 734,00% sampai dengan 1169,00%. **Hasil.** Hasil analisis variansi (ANAVA) menunjukkan bahwa interaksi antara galur ayam lokal dengan suplementasi feed additive berpengaruh tidak nyata ( $F_{hit} < F_{0,05}$ ) terhadap pertumbuhan absolut dan relatif. Galur ayam dan feed additive masing masing memberikan pengaruh yang nyata ( $F_{hit} > 0,01$ ) terhadap pertumbuhan absolut dan relatif. **Simpulan.** Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan suplementasi feed additive dan interaksi antara galur ayam dengan berbagai macam feed additive masih belum efektif menaikkan pertumbuhan absolut maupun relatif ayam kampung. Galur ayam Kedu mempunyai pertumbuhan absolut dan relatif yang paling baik dibandingkan dengan ayam kampung maupun ayam KUB.

**Kata kunci:** ayam kedu, pakan basal, feed additive, pertumbuhan absolut, pertumbuhan relatif

#### **ABSTRACT**

**Background.** Research has been held on July 13, 2021 - October 13, 2021, at the Experimental Farm, Faculty of Animal Husbandry, Jenderal Sudirman University

and in Dukuhwaluh Village, Kembaran, Banyumas. The aim of the study was to determine the effect of local chicken lines, feed additive supplementation and the interaction between chicken lines and feed additive supplementation on absolute and relative growth. The research design was RAL (Completely Randomized Design) factorial pattern, there were 2 factors, namely factor A (chicken line) and factor B (Feed additive). Factor A consisted of 3 types of local chicken lines and factor B consisted of 4 different feed additives, so that the treatment that was tested were 12 treatments and 4 replications. **Materials and Methods.** The research material used 3 types of local chicken lines, including A1 (Kampung Chicken), A2 (KUB Chicken) and A3 (Kedu Chicken) which had been previously reared from DOC, each of which was 160 so that a total of 480 chickens, Chicken feed for the early period up to growth (complete feed) were basal feed, feed additive as an immunomodulator. The feed used is basal feed with the addition of several types of feed additives consisting of B1 (basal/control feed), B2 (1% sambiloto), B3 (1% garlic), and B4 (1% Kalimun). The measured variables include absolute and relative growth. Data analysis used analysis of variance (ANOVA). The average absolute growth were  $435.575 \pm 21.639$  grams/12 weeks to  $717,317 \pm 68.029$  grams/12 weeks. The average rate of relative growth acceleration are 734.00% to 1169.00%. **Results.** The results of analysis of variance (ANOVA) showed that the interaction between local chicken lines and feed additive supplementation had no significant effect ( $F_{hit} < F_{0.05}$ ) on absolute and relative growth. Chicken lines and feed additives each had a significant effect ( $F_{hit} > 0.01$ ) on absolute and relative growth. **Conclusion.** The conclusion of this research is that the addition of feed additive supplementation and the interaction between chicken lines and various feed additives is still not effective in increasing the absolute and relative growth of native chickens. The Kedu chicken strain had the best absolute and relative growth compared to native chickens and KUB chickens.

**Keywords:** kedu chicken, basal feed, feed additive, absolute growth, relative growth

## PENDAHULUAN

Ayam lokal merupakan salah satu ayam asli Indonesia yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai penyedia bibit ayam pedaging unggul. Tingkat permintaan masyarakat terhadap konsumsi ayam lokal juga meningkat dari waktu ke waktu. Menurut Badan Pusat Statistik (2021), populasi ayam lokal di Indonesia tahun 2020 mencapai 308 juta ekor, jumlah tersebut meningkat dibandingkan dengan tahun 2019 yaitu sekitar 201 juta ekor. Permasalahan yang sering muncul yaitu rendahnya tingkat produktivitas pada ayam lokal sehingga banyak peternak yang mengalami kerugian. Ayam lokal dengan sistem imun tubuh yang tinggi dan kesehatan yang baik akan memiliki produksi yang optimal sehingga mampu menghasilkan daging untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. ayam kampung memiliki kelebihan daya adaptasi yang tinggi karena mampu menyesuaikan diri dengan berbagai kondisi lingkungan setempat. Ayam kampung unggul balitnak merupakan jenis ayam lokal dengan galur baru yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian. Ayam kampung unggul balitnak memiliki keunggulan seperti sifat mengeram rendah dan produksi telur tinggi serta dapat dijadikan sebagai sumber bibit parent stock. Ayam Kedu merupakan jenis ayam kampung yang banyak dibudidayakan di daerah Temanggung. Ayam Kedu memiliki keunggulan genetik yang dapat memproduksi telur yang tinggi dibandingkan dengan ayam lokal lainnya, namun pengembangan ayam Kedu yang masih tradisional dan pemberian pakan seadanya menyebabkan rendahnya tingkat produktivitas dan pengembangan ayam Kedu.

Feed additif merupakan pakan tambahan yang diberikan kepada ternak yang dapat mempengaruhi gizi serta kesehatan ternak. Suplementasi feed additive yang digunakan pada penelitian ini yaitu tanaman sambiloto dan tepung bawang. Tanaman sambiloto sering digunakan sebagai tanaman obat karena tepung sambiloto memiliki beberapa nutrisi yang baik untuk pertumbuhan antara lain kalsium, natrium dan kalium, selain itu daun sambiloto juga mengandung zat anti bakteri flavonoid (Yellita et al., 2011). Tepung bawang dipercayai oleh kebanyakan masyarakat dapat menggantikan fungsi dari antibiotik karena tepung bawang mengandung senyawa aktif alliin. Bawang putih juga mengandung senyawa sativine yang dapat berperan dalam peningkatan sel sel jaringan tubuh ayam dan dapat merangsang pertumbuhan syaraf (Nuningtyas, 2014). Feed additif yang digunakan selanjutnya adalah Kalimun yang merupakan feed additif pabrikan (PT. Kalbe Farma) dan banyak digunakan oleh peternak sebagai natural feed additif. Pakan pabrikan atau kalimun yang ditambahkan pada penelitian mengandung Vitamin E, Selenium dan zinc. Vitamin E dan selenium merupakan mineral esensial yang penting bagi pertumbuhan ayam. Selenium yang ditambah dengan vitamin E dapat menurunkan tingkat stress pada ternak, selain itu dapat mencegah adanya penularan penyakit pada ternak (Said et al., 2018).

Menurut Azizah et al. (2021), bobot badan merupakan salah satu kriteria yang digunakan dalam seleksi bibit unggul. Bobot badan diperoleh dengan cara menimbang ayam pada timbangan analitik digital. Pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti faktor genetik, lingkungan dan pakan. Faktor genetik sangat mempengaruhi performa dan kualitas ayam. Galur ayam merupakan salah satu faktor genetik yang perlu dilakukan uji coba secara berkelanjutan, galur ayam lokal yang ada di Indonesia seperti ayam KUB, ayam kampung dan ayam Kedu, semakin bagus genetiknya maka semakin bagus performa dan kualitas ayam tersebut. Faktor selanjutnya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bobot badan ayam yaitu lingkungan dan pakan. Kualitas lingkungan yang baik seperti manajemen perkandangan dan pakan dapat meningkatkan performa ayam. Pakan merupakan faktor terpenting dalam pemeliharaan ayam. Faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan ayam antara lain genetik, suhu lingkungan, tahap produksi dan energi ransum. Pakan dengan tambahan feed additive diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan secara absolut maupun relatif.

#### **MATERI DAN METODE**

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu DOC ayam kampung, ayam kampung unggul balitnak (KUB) dan ayam Kedu masing masing sebanyak 160 ekor (total DOC 480 ekor) yang dipelihara selama 3 bulan. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu pakan ayam pada periode awal - pertumbuhan (compled feed), vaksin ND dan AI, feed additif yang terdiri atas tepung bawang putih (1%), tepung sambiloto (1%) dan Kalimun (feed additif pabrikan) (1%). Pakan basal (complete feed) yang mengandung energi 3.118,95 kcal/kg, protein kasar 19,28%, abu 6,3%, lemak 6,15%, serat 3,99%, kalsium 1,1%, fosfor 0,85%, lysin 1,48% dan methionin 0,92%. Kalimun mengandung vitamin E 10.000 IU, 100 mg Selenium dan 40.000 mg Zinc.

Peralatan yang digunakan terdiri dari kandang dengan ukuran 100 x 80 cm<sup>2</sup> sebanyak 48 unit percobaan yang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum serta peralatan untuk pengukuran bobot badan (timbangan digital dengan ketelitian 1 g).

Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial. Setiap perlakuan diulang 4 kali dan setiap unit percobaan terdiri atas 10 ekor masing masing galur (terdapat 48 unit percobaan).

Faktor A= galur ayam lokal terdiri atas: ayam kampung, KUB dan ayam Kedu

Faktor B= feed additive terdiri atas: kontrol, 1% tepung sabiloto, 1% tepung bawang putih dan 1% kalimun.

Perlakuan:

a1b1 : ayam kampung diberi pakan basal

a1b2 : ayam kampung dengan pakan basal + 1% tepung sabiloto

a1b3 : ayam kampung dengan pakan basal + 1% tepung bawang putih

a1b4 : ayam kampung dengan pakan basal + 1% kalimun

a2b1 : ayam kampung unggul Balitnak (KUB) diberi pakan basal

a2b2 : ayam kampung unggul Balitnak (KUB) dengan pakan basal + 1% tepung sabiloto

a2b3 : ayam kampung unggul Balitnak (KUB) dengan pakan basal + 1% tepung bawang putih

a2b4 : ayam kampung unggul Balitnak (KUB) dengan pakan basal + 1% kalimun

a3b1 : ayam Kedu diberi pakan basal

a3b2 : ayam Kedu dengan pakan basal + 1% tepung sabiloto

a3b3 : ayam Kedu dengan pakan basal + 1% tepung bawang putih

a3b4 : ayam Kedu dengan pakan basal + 1% kalimun

### **Tata Urutan Kerja**

Penimbangan bobot badan dilakukan sebelum perlakuan sebagai bobot awal, satu minggu sekali selama 9 minggu dan pada akhir pemeliharaan sebagai bobot akhir. Penimbangan bobot badan dilakukan dengan cara menimbang ayam satu persatu pada timbangan digital dengan ketelitian 1 gram. Ayam yang akan ditimbang dikeluarkan dari kandang sesuai dengan nomor pengacakan, setelah ditimbang kemudian ayam dimasukkan kembali kedalam kandang yang sesuai dengan nomor pengacakannya.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

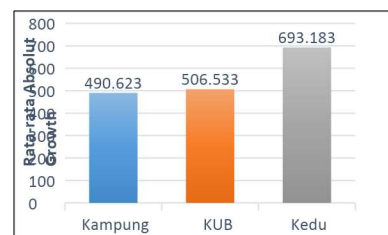
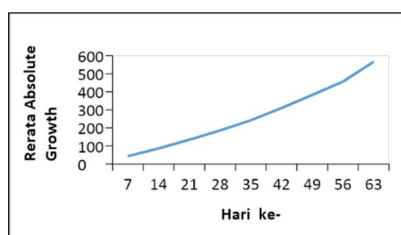
#### **Pertumbuhan Absolut**

Rataan percepatan pertumbuhan absolut ayam lokal umur 12 minggu secara keseluruhan adalah  $563,44 \pm 115,70$  gram dengan kisaran  $462,48 \pm 31,01$  sampai dengan  $736,53 \pm 107,49$  (tabel 1). Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat dari Fahrudin et al. (2016), bahwa hasil rata rata pertumbuhan absolut ayam lokal yang diberi perlakuan selama 12 minggu adalah 559,97 gram. Hasil ini tidak sesuai dengan pendapat dari Purwanti et al. (2006) yang menyatakan bahwa pertumbuhan absolut ayam lokal dengan 12 minggu pemeliharaan memiliki rata rata 1.061,4 gram/ekor serta untuk ayam persilangan memiliki rata rata berat 923,0 gram/ekor. Hasil dari penelitian didapatkan rata rata dari ayam KUB dan ayam kampung yaitu  $490,62 \pm 76,69 - 506,53 \pm 56,62$  hasil ini lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian dari

Putri et al. (2018), yaitu bobot badan ayam kampung dan ayam KUB yang diberi pakan komersial mencapai  $713,15 \pm 66,75$  gram dan  $605,53 \pm 80,01$  gram.

Berdasarkan hasil analisis ragam, tidak terdapat adanya interaksi antara galur ayam lokal dan feed additive yang diberikan terhadap pertumbuhan absolut ( $F_{hit} < F_{0,05}$ ). Interaksi antara pakan dan galur ayam yang berpengaruh tidak nyata menunjukkan bahwa ketiga jenis ayam lokal memiliki performa yang sama ketika diberikan feed additive yang berbeda dengan jumlah yang sama selain itu tidak terjadinya interaksi antara galur ayam dan feed additive menunjukkan bahwa yang mempengaruhi pertumbuhan suatu ternak bukan hanya pakan maupun genetik saja, seperti pendapat dari Soeroso et al. (2009) bahwa performa atau penampilan ternak merupakan pengaruh dari genetik, lingkungan serta interaksi antara genetik dan lingkungan yang berjalan baik. Tidak adanya interaksi antara galur ayam dan feed additive juga menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tidak hanya pakan tetapi lingkungan. Pernyataan tersebut sesuai dengan Rozali et al. (2017) bahwa selain genetik dan pakan faktor penentu dalam keberhasilan pertumbuhan adalah lingkungan salah satunya kandang yang digunakan. Tipe kandang yang digunakan yaitu tipe kadang berkoloni, menurut Budiarta et al. (2014) tipe kandang yang berkoloni menyebabkan kepadatan kandang semakin lama akan semakin tinggi yang akan diikuti penurunan produksi dan konsumsi pakan.

Berdasarkan hasil analisis, kurva penambahan bobot badan ayam lokal menunjukkan adanya penambahan bobot badan yang relatif stabil dari minggu ke minggu. (Gambar. 1). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kecepatan pertumbuhan paling tinggi diperoleh pada saat minggu ke 12, hasil tersebut sesuai hasil dari Urfa et al. (2017) bahwa ayam yang dipelihara selama 12 minggu memiliki kecepatan pertumbuhan yang paling baik, namun pertumbuhan pada ayam masih memiliki kecenderungan untuk naik seiring bertambahnya umur, karena semakin bertambahnya umur pada ayam kampung maka bobot badan juga mengalami kenaikan yang disebabkan oleh adanya perubahan ukuran tubuh karena bertambahnya sel sel tubuh. Pertambahan bobot badan yang stabil menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pakan dan lingkungan, sesuai pendapat dari Madu (2020) yang menyatakan bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu pakan yang sesuai dan kondisi lingkungan. Adanya pertambahan bobot badan dari minggu ke minggu membuktikan bahwa pakan yang diberikan sudah sesuai dengan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak, sesuai dengan pendapat dari Sami dan Fitriani (2019) bahwa semakin tinggi pemberian pakan dan semakin bagus kualitas dari pakan, maka pertumbuhan pada ternak akan semakin meningkat.



Gambar 1. Kurva Pertumbuhan Absolut

Gambar 2. Uji BNJ terhadap Galur Ayam

Hasil dari Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada (Gambar 2.) menunjukkan bahwa galur ayam Kedu (A3) memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam Kampung dan ayam KUB. Rataan bobot badan masing masing galur yaitu ayam Kampung (A1) 490,62 gram, Ayam Kampung Unggul Balitnak (A2) 506,53 gram, dan ayam Kedu (A3) 693,18 gram. Hasil tersebut sesuai dengan hasil dari Alfauzi dan Nur (2020) yang menyatakan bahwa ayam kedu yang dengan umur 12 minggu memiliki bobot antara 572 - 739 gram, hasil tersebut lebih tinggi dibandingkan ayam kampung umur 12 minggu.

Hasil analisis ragam menunjukkan adanya pengaruh nyata galur ayam terhadap pertumbuhan absolut ( $F_{hit} > 0,01$ ) (Lampiran1). Hal ini menandakan bahwa galur atau bangsa ayam merupakan salah satu faktor penentu dari suatu pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan pendapat Soeroso et al. (2009), bangsa ayam dan tipe ayam merupakan salah satu faktor penentu pertumbuhan pada ayam lokal. Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa galur ayam Kedu (A3) memiliki hasil yang berbeda nyata dengan ayam Kampung (A1) dan ayam Kampung Unggul Balitnak (A3) (Gambar 2). Ayam kedu memiliki rata-ran bobot badan yang lebih tinggi dikarenakan secara genetik ayam kedu memiliki genetik yang lebih unggul serta bobot badan DOC ayam kedu juga lebih tinggi dibandingkan dengan ayam KUB maupun ayam Kampung, sesuai pendapat dari Lantowa et al. (2021) bahwa ayam dengan mutu genetik unggul, biasanya memiliki respon yang lebih tinggi dibanding ayam dengan mutu genetik yang lebih rendah. Hasil tersebut juga sesuai dengan pernyataan dari Suthama (2006) bahwa ayam lokal khususnya ayam Kedu sebagai plasma nutfah memiliki kualitas genetik yang bagus dibandingkan dengan ayam kampung lainnya serta ayam kedu dikenal sebagai ayam petelur produktif. Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) ayam Kampung dan ayam Kampung Unggul Balitnak memiliki kecepatan pertumbuhan absolut yang hampir sama, Multida et al. (2019) menyatakan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ayam Kampung maupun ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) salah satunya yaitu genetik, ayam KUB telah mengalami proses seleksi yang panjang sehingga memiliki genetik yang baik. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Putri et al. (2021), proses seleksi pada ayam KUB mengakibatkan ukuran tubuh pada ayam tersebut menjadi lebih besar dibandingkan dengan ayam kampung.

Penambahan feed additive pada ayam lokal mendapatkan rata-ran bobot badan masing masing adalah pakan basal 617,39 ± 88,92 gram, pakan basal + tepung sambilan 559,82 ± 106,15 gram, pakan basal + tepung bawang putih 523,24 ± 103,37 gram, dan pakan basal + kalimun 553,31 ± 149,24 gram. Hasil tersebut sama dengan hasil penelitian Wiradimadja et al. (2015) ayam Kampung yang dipelihara selama 10 minggu yang diberi pakan basal (kontrol) tanpa penambahan feed additive apapun memperoleh berat rata-rata 671,80 gram. Nuningtyas (2014), pada ayam pedaging yang diberi pakan basal + tepung bawang 0,04% mendapatkan hasil 1519,16 ± 39,68 gram/ekor.

Tabel 1. Rataan Uji BNJ Feed Additif Terhadap Pertumbuhan Absolut Ayam Lokal

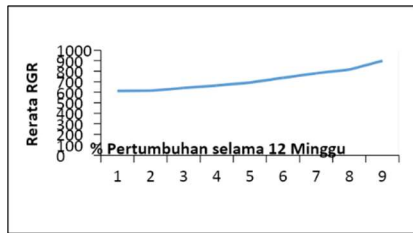
Jenis Feed Additif	Bobot badan (gram)
Pakan Basal (B1)	617,39 ± 88,92 <sup>a</sup>
Pakan Basal + Tepung Sambiloto (B2)	559,82 ± 106,15 <sup>ab</sup>
Pakan Basal + Tepung Bawang Putih (B3)	523, 24 ± 103,37 <sup>b</sup>
Pakan Basal + Kalimun (B4)	553,31 ± 149,24 <sup>ab</sup>

Keterangan: superskrip huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada BNJ 5%.

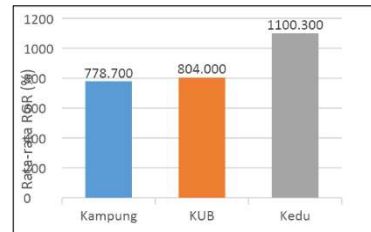
Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan feed additive pada galur ayam berpengaruh nyata ( $F_{hit} > F_{0,05}$ ) (lampiran 1). Hasil Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa pakan basal (B1) tidak berbeda nyata secara statistik dengan pakan basal + tepung sambiloto (B2) serta pakan basal + kalimun (B4). Pakan basal memperoleh hasil rata-rata yang tertinggi yaitu  $617,39 \pm 88,92$  gram hal ini dikarenakan pakan basal didalamnya sudah terdapat jagung giling, dedak, bungkil kedelai, tepung ikan yang mengandung tinggi energi, pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Khairunnisak dan Sitti (2021) bahwa jagung, dedak padi, bungkil kedelai mengandung energi yang tinggi sehingga cenderung mempercepat pertumbuhan dan konsumsi ransum. Hasil tersebut juga didukung dengan pernyataan dari Daliani et al. (2020) bahwa jagung giling, dedak padi dan beberapa sumber mineral seperti tepung ikan yang sudah menjadi pakan jadi dapat menaikkan bobot badan ternak dan dapat menekan biaya produksi. Pemberian pakan basal tanpa penambahan feed additive memiliki rata-rata yang paling tinggi dapat disebabkan juga disebabkan karena kandungan nutrisi yang terdapat pada feed additive tidak dimanfaatkan secara maksimal oleh tubuh ternak yang mengakibatkan nutrisi yang terkandung pada pakan kemudian terekskresikan melalui feses. Bobot badan ayam lokal dengan penambahan feed additive tepung bawang putih menunjukkan hasil rata-rata yang paling rendah yaitu  $523,24 \pm 103,37$  gram, Hasil tersebut lebih rendah apabila dibandingkan dengan hasil penelitian Nuningtyas (2014), bahwa pada ayam pedaging yang diberi pakan basal + tepung bawang 0,04% mendapatkan hasil  $1519,16 \pm 39,68$  gram/ekor. Perbedaan hasil tersebut dikarenakan penambahan tepung bawang putih dalam level yang terlalu tinggi kurang mampu menaikkan pertumbuhan bobot badan dikarenakan terdapat kandungan protein dalam level yang tinggi kurang efisien dalam menaikkan bobot badan ternak.

### **Pertumbuhan Relatif**

Rataan Percepatan pertumbuhan relatif ayam lokal selama 12 minggu secara keseluruhan adalah 894,35 % dengan kiasaran 734,00 % sampai dengan 1169,00 %. hal ini berarti bahwa percepatan pertumbuhan tersebut naik 10,64 % per hari yang artinya percepatan pertumbuhan rata-rata pada ternak naik sebanyak 10,64% perharinya. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian dari Saputra et al. (2021) bahwa ayam kampung memiliki rata-rata percepatan pertumbuhan sebesar 10,13% per hari. Pertambahan bobot badan pada ternak menjadi salah satu indikator yang menandakan bahwa pertumbuhan pada ternak ayam lokal memperoleh hasil yang optimal. Menurut Madu (2020), Pertumbuhan ayam lokal dipengaruhi oleh dua faktor yaitu genetik dan lingkungan.



Gambar 3. Kurva Pertumbuhan Relatif



Gambar 4. Uji BNJ terhadap Percepatan Pertumbuhan Relatif Ayam Lokal

Berdasarkan hasil analisis ragam, interaksi antara galur ayam dan feed additive yang diberikan tidak memberikan hasil yang nyata terhadap pertumbuhan relatif ( $F_{hit} < F_{0,05}$ ) (Lampiran 2). Hasil menunjukkan tidak adanya interaksi yang nyata bisa terjadi karena suplementasi feed additive yang diberikan tidak memberikan hasil yang signifikan dibandingkan dengan galur terhadap pertumbuhan relatif, hal ini bisa terjadi dikarenakan penambahan feed additive pada pakan dapat mempengaruhi palatabilitas pakan ternak yang mana palatabilitas merupakan faktor penting dalam meningkatkan tingkat konsumsi pakan. Pernyataan tersebut didukung oleh Sofyan dan Nahrowi (2008), bahwa feed additive merupakan bahan tambahan yang digunakan untuk meningkatkan sistem pencernaan ternak dan apabila feed additive yang diberikan tidak sesuai maka dapat menurunkan palatabilitas ternak. Interaksi antara galur ayam dan feed additive yang tidak berpengaruh nyata menunjukkan bahwa yang mempengaruhi pertumbuhan bukan hanya galur ayam dan pakan tetapi juga lingkungan. Rajab (2019) menyatakan bahwa faktor lingkungan fisik seperti kondisi alam, dan topografi wilayah juga mempengaruhi performa dan produktivitas ayam.

Berdasarkan hasil analisis, kurva menunjukkan bahwa penambahan bobot badan dari minggu ke minggu menunjukkan hasil yang tidak terlalu jauh (Gambar. 2) hal ini dikarenakan berbagai faktor seperti kepadatan kandang, bentuk dan kualitas pakan, heat stress dan frekuensi pemberian pakan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sartika (2016) yang menyatakan bahwa heat stress pada ayam dapat menyebabkan ayam kehilangan nafsu makan sehingga pertumbuhan akan menjadi terganggu. Kepadatan kandang juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan, kandang pada saat penelitian berukuran 100 cm x 80 cm yang berisikan 10 ayam, hal ini menunjukkan bahwa semakin lama pemeliharaan ruang gerak ternak akan semakin terbatas, hal ini sesuai dengan pendapat Budiarta et al. (2014) kepadatan kandang semakin lama semakin tinggi akan menyebabkan penurunan produksi dan konsumsi pakan. Kurva menunjukkan bahwa pertumbuhan ayam selalu mengalami kenaikan, hal tersebut tidak sesuai dengan penelitian dari Goliomytis et al. (2003) bahwa kurva pertumbuhan pada ayam akan mencapai puncak pada saat umur 44,4 hari.

Performa percepatan pertumbuhan dari ayam lokal dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya galur dari ayam tersebut. Hasil dari Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa galur ayam Kedu (A3) memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam Kampung dan ayam KUB (Gambar 4). Rataan percepatan pertumbuhan bobot badan galur ayam selama 12 minggu masing masing yaitu ayam



---

Kampung (A1) 778 %, ayam Kampung Unggul Balitnak (A2) 804 %, dan ayam Kedu (A3) 1100 %.

Hasil analisis ragam menunjukkan adanya pengaruh nyata galur ayam terhadap pertumbuhan absolut ( $F_{hit} > 0,01$ ) (Lampiran 2). Hal ini menandakan bahwa galur atau bangsa ayam merupakan salah satu faktor penentu dari suatu pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan pendapat Soeroso et al. (2009), bangsa ayam dan tipe ayam merupakan salah satu faktor penentu pertumbuhan pada ayam lokal. Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) menunjukkan bahwa galur ayam Kedu (A3) memiliki hasil yang berbeda nyata dengan ayam Kampung (A1) dan ayam Kampung Unggul Balitnak (A2) (Gambar. 4). Ayam kedu memiliki rata-ran bobot badan yang lebih tinggi diduga karena ayam kedu memiliki sumber genetik yang bagus dibandingkan ayam lainnya, sesuai pendapat dari Lantowa et al. (2021) bahwa ayam dengan mutu genetik unggul, biasanya memiliki respon yang lebih tinggi dibanding ayam dengan mutu genetik yang lebih rendah. Ayam kedu sebagai plasma nutfah Jawa Tengah memiliki kualitas genetik yang lebih baik dibandingkan dengan ayam lokal lainnya, dan kemampuan genetiknya masih belum stabil meskipun belum ada bukti secara jelas, (Suthama, 2006).

Pakan merupakan salah satu komponen yang sangat penting untuk mencapai keberhasilan produktivitas ternak secara optimal, untuk mencapai pertumbuhan yang optimal biasanya ditambah dengan pakan imbuhan atau feed additive. Pertambahan feed additive pada ayam lokal mendapatkan percepatan rata-ran bobot badan selama pemeliharaan 12 minggu masing-masing adalah pakan basal (B1) 979 % pakan basal + tepung sambilan (B2) 888 %, pakan basal + tepung bawang (B3) 830 %, dan pakan basal + kalimun (B4) 878 % (Tabel 7). Hasil tersebut lebih kecil dibandingkan hasil dari Harmoko et al. (2020) ayam bahwa ayam kampung super yang diberi pakan basal (kontrol) memperoleh rata-ran berat badan  $16,63 \pm 1,91$  gram, perbedaan ini bisa terjadi dikarenakan ayam kampung relatif memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil dibandingkan ayam kampung super.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan feed additive pada galur ayam berpengaruh nyata ( $F_{hit} > F_{0,05}$ ) (lampiran 2), hal tersebut membuktikan bahwa pakan memberikan pengaruh yang nyata terhadap kenaikan bobot badan ayam lokal. Sami dan Fitriani (2019) semakin tinggi pemberian pakan semakin tinggi pertambahan bobot badan pada ternak. Bobot badan ayam lokal yang dengan penambahan tepung bawang menunjukkan hasil yang paling rendah, hal ini dikarenakan proses pemanasan pada saat pembuatan tepung bawang putih yang menyebabkan beberapa senyawa yang terkandung didalam tepung bawang putih tidak bekerja secara optimal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Dharmawati et al. (2013) yang menyatakan bahwa senyawa yang terdapat didalam bawang putih bersifat volatil atau mudah menguap ketika adanya proses pemanasan. Berdasarkan hasil penelitian Siregar (2018) mendapatkan hasil bahwa ayam yang disuplementasi tepung bawang putih 5% tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan bobot badan hal ini disebabkan karena kurang optimalnya kerja senyawa scordinin yang diharapkan mampu menambahkan bobot badan pada ayam. Hasil tersebut sesuai dengan Nuningtyas (2014) bahwa penambahan tepung bawang sebanyak 0,06% - 0,08% tidak efisien untuk pertambahan bobot badan dibandingkan

dengan pemberian 0,02%. Penambahan 1% tepung bawang putih pada pakan dapat menyebabkan meningkatnya level kandungan energi dan protein yang dapat menghambat pertumbuhan pada ternak, seperti pendapat dari Suprijatna et al. (2005) bahwa ayam akan mengentikan konsumsi pakan apabila kebutuhan energi ransum telah terpenuhi. Hasil uji BNJ menunjukkan hasil bahwa pemberian feed additive kalimun dan tepung sambiloto memiliki presentase rataan pertambahan bobot badan yang hampir sama hal ini dikarenakan Kalimun dan tepung sambiloto mempunyai prinsip kerja yang sama yaitu menekan jumlah mikroorganisme pada saluran pencernaan ayam dan meningkatkan sistem imun. Ulfah dan Muhammad (2008) menyatakan bahwa hasil penelitian penambahan sambiloto kedalam pakan memperoleh hasil yang tidak berpengaruh nyata, hal ini dikarenakan kandungan yang terdapat pada sambiloto hanya berperan untuk menekan mikroorganisme yang merugikan pada saluran pencernaan dan meningkatkan sistem imun.

Tabel 2. Rataan Uji BNJ Feed Additif Terhadap Pertumbuhan Relatif Ayam Lokal

Jenis <i>Feed Additif</i>	Bobot badan (%)
Pakan Basal (B1)	979,9 <sup>a</sup>
Pakan Basal + Tepung Sambiloto (B2)	888,6 <sup>ab</sup>
Pakan Basal + Tepung Bawang Putih (B3)	830,5 <sup>b</sup>
Pakan Basal + Kalimun (B4)	878,2 <sup>ab</sup>

Keterangan: Superskrip huruf yang sama menyatakan tidak berbeda nyata pada BNJ 5%.

Konsumsi pakan merupakan faktor penunjang untuk mengetahui penampilan produksi, semakin tinggi konsumsi pakan maka nutrisi pakan yang dicerna semakin banyak, (Amiruddin et al., 2020). Konsumsi pakan selama penelitian pada ayam lokal yang dipelihara selama 12 minggu berkisar antara 3,219 - 3,234 kg/ekor (lampiran 3). Hasil tersebut didukung dengan hasil dari Astuti (2012) yang memiliki rataan konsumsi pakan sebesar 310,29 - 398,38 g/ekor/minggu. Pada pakan basal yang disuplementasi dengan feed additive tepung bawang putih memberikan hasil yang lebih tinggi namun percepatan pertumbuhan bobot badan menjadi yang paling rendah hal ini menunjukkan bahwa konsumsi pakan yang tinggi belum mampu untuk meningkatkan bobot badan dan menurunkan konversi pakan, hal tersebut sesuai dengan pendapat Nuningtyas (2014) yang menyatakan bahwa meningkatnya konversi pakan menandakan bahwa ayam kurang efisien dalam menggunakan pakan untuk pertumbuhan.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan suplementasi feed additive dan interaksi antara galur ayam dengan berbagai macam feed additive masih belum efektif menaikkan pertumbuhan absolut maupun relatif ayam kampung. Galur ayam Kedu mempunyai pertumbuhan absolut dan relatif yang paling baik dibandingkan dengan ayam kampung maupun ayam KUB.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anahamu, Y. M., D. L. Yulianti, dan D. P. P. Hadiyani. 2018. Pengaruh level feed additive tepung daun sambiloto (*Andrographis paniculata*) terhadap nilai ekonomis pakan dan income over feed cost itik mojosari. *Jurnal Sains Peternakan*, 6(2): 42-49.
- Astuti, N. 2012. Kinerja ayam kampung dengan ransum berbasis konsentrat broiler.

---

Jurnal Agrisains, 3(5) : 51-58

- Badan Pusat Statistik. 2021. Populasi Ayam Buras Menurut Provinsi (Ekor). <https://www.bps.go.id/indicator/24/476/1/populasi-ayam-buras-menurut-provinsi.html> (Accessed 17 Desember 2021).
- Budiarta, D. H. 2014. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Pada Ayam Pedaging. Diss. Universitas Brawijaya.
- Daliani, S. D., E. Ramon, dan E. Makruf. 2020. Pengaruh pemberian jagung dan dedak halus terhadap bobot badan hidup ayam broiler. Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Genetik dan Pemuliaan Tanaman. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu : 748-753.
- Fahrudin, A., W. Tanwiriah, dan H. Indrijani. 2016. Konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum ayam lokal di Jimmy'S Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. *Jurnal Veteriner*, 4(2): 11-19
- Madu, W. O. A., T. Saili, dan A. Napirah. 2020. Pertumbuhan Beberapa Strain Ayam Lokal yang diberi Pakan dengan Level Protein Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 2(4): 441-445.
- Multida, I., M. Sari, S. Nurlita, dan Sudrajat. 2019. Pengaruh penambahan feses ayam dalam ransum terhadap peningkatan bobot badan ayam kampung unggul balitbangtan (Ayam KUB). *Jurnal Agroekoteknologi dan Agribisnis*, 3(1)
- Nuningtyas. Y. F. 2014. Pengaruh penambahan tepung bawang putih (*Allium sativum*) sebagai aditif terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Journal of Tropical Animal Production*, 15(1): 65-73.
- Putri, A. B. S. R. N, Gushairiyanto, dan Depiso. 2021. Karakteristik Kuantitatif dan Jarak Genetik Beberapa Galur Ayam Lokal. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 11(2) : 99-106
- Putri, A. B. S. R. N, Gushairiyanto, dan depison. 2018. Bobot badan dan karakteristik morfometrik beberapa galur ayam lokal. *Jurnal ilmu dan teknologi peternakan tropis*, 7(3) : 256-263
- Rajab. 2019. Bobot badan dan pertambahan bobot badan ayam kampung periode starter pada ketinggian tempat berbeda." *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil* .3(1) : 107-113.
- Rozali, U, Muharlien, dan H. S. Prayogi. 2017. pengaruh kepadatan ayam didalam kandang terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan pada ayam arab (*Gallus Turcicus*) jantan periode grower. *Jurnal Ternak Tropika*. 18(2) : 29-33
- Said, N. S, dan Sulmiyati. 2018. Pengaruh Injeksi Selenium dan Vitamin E pada Ayam Petelur Fase Molting (forcemolting) terhadap Performa Produksi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 6(1):48-51.
- Sami, A, dan F. Fitriani. 2019. Efisiensi pakan dan pertambahan bobot badan ayam kub yang diberi fitobiotik dengan berbagai konsentrasi. *Jurnal Galung Tropika* 8 (2) : 147-155.
- Saputra, A. B., B. J. Papilaya, dan Rajab. 2021. Estimasi komponen ragam dan heritabilitas bobot badan dan pertambahan bobot badan ayam lokal fase awal. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 9( 2) : 67-74

- 
- Sartika Tike. 2012. Ketersediaan sumber daya genetik ayam lokal dan strategi pengembangannya untuk pembentukan parent dan grand parent stock. In Prosiding Workshop Nasional Unggas Lokal. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. 15-23.
- Sartika, T. 2016. Panen Ayam Kampung 70 Hari. Cetakan 1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar, D. J. S. (2018). Pemanfaatan tepung bawang putih (*allium sativum* l) sebagai feed additif pada pakan terhadap pertumbuhan ayam broiler. *Jurnal abdi ilmu*. 10(2) : 1823-1828.
- Soeroso, Y. Duma dan S. Mozin, 2009. Nilai heritabilitas dan korelasi genetik sifat pertumbuhan dari silangan ayam lokal dengan ayam bangkok. *J. Agroland*, 16(1) : 67-71
- Sujionohadi, K., dan A. I. Setiawan. 2013. Ayam Kampung Peterlur. Penebar Swadaya : Jakarta
- Suprijatna. E. 2010. Strategi pengembangan ayam lokal berbasis sumber daya lokal dan berwawasan lingkungan. *Prossiding Seminar Nasional Unggas Lokal Ke IV*. Universitas Diponegoro: 55-88.
- Suthama, N. 2006. Kajian aspek "protein turnover" tubuh pada ayam kedu periode pertumbuhan. *Media peternakan*. 29(2) : 47-53
- Tugiyanti, E, dan S. Herijanto. 2018. Carcass production and meat tenderness characteristics of culled quail fed with *Azolla microphylla* flour supplemented basal feed." *Buletin Peternakan* 42(4) : 315-321.
- Udjianto, A. 2016. *Beternak Ayam Kampung KUB*. PT AgroMedia Pustaka : Jakarta.
- Ulfah, M., M. H. Natsir. 2008. Pemanfaatan Sambiloto, *Andrographis panicula* Nees, Sebagai Aditif Pakan untuk Meningkatkan Performan Ayam Pedaging. *JIIPB*. 18 (1): 11-24.