

PENGARUH JENIS RANSUM KOMERSIAL PADA DUA STRAIN AYAM BROILER TERHADAP BOBOT RELATIF TEMBOLOK, GIZZARD, USUS HALUS, DAN PANJANG USUS HALUS

Effect of Commercial Diet Types on Two Strains of Broiler Chickens the Relative Crop, Weight of Gizzard, Small Intestine, and Small Intestine Length

Margareta Rika Ramba Ujan*, Ni Gusti Ayu Mulyantini , Markus Sinlae, Ni Putu Febri Suryatni

Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana Kupang, Indonesia

*Corresponding Author: margaretaujan@gmail.com

ABSTRACT

Exploration with the aim of studying the response of different types of diet and two strains of broiler chickens as well as the interaction of these two factors on the internal organs (relative weight of the crop, gizzard, small intestine and length of the small intestine) of broiler chickens. Exploration was carried out from 05 January – till 09 February 2024. This research used 96 broiler chickens (48 strain A and 48 strain B). Exploration using a completely randomized design with a factorial pattern. The first factor consists of 2 chicken strains A and chicken strain B and the second factor is the type of diet (P1, P2, and P3). Each treatment combination was repeated 4. Parameters were measured relative weight of the crop, gizzard, small intestine and length of the small intestine. The results of this exploration show (1) There is no interaction ($P>0.05$) of factor A and factor B on the relative weight of the crop, gizzard, small intestine and length of the small intestine, (2) factor A is not significant ($P>0.05$) on the relative weight of the crop, gizzard, small intestine and length of the small intestine, (3) Chicken strains A and B were not significant ($P>0.05$) on the relative weight of the crop, gizzard, small intestine and length of the small intestine. In conclusion, different types of commercial rations can be given to strain A and strain B chickens without affecting the weight of internal organs.

Keywords: Broiler chicken, Type of feed, Internal organs, Strain

ABSTRAK

Eksplorasi dengan tujuan untuk mengkaji respon jenis ransum yang berbeda dan dua strain ayam broiler serta interaksi kedua faktor tersebut terhadap organ dalam (bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus dan panjang usus halus) ayam broiler. Eksplorasi dilakukan dari Januari –Februari 2024. Penelitian ini menggunakan sebanyak 96 ekor ayam broiler (48 ekor strain A dan 48 ekor strain B). Eksplorasi gunakan rancangan acak lengkap pola faktorial. Faktor pertama terdiri dari 2 strain ayam A dan strain ayam B dan faktor kedua jenis ransum (P1, P2, dan P3). Setiap kombinasi perlakuan diulang 4. Parameter diukur bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus dan panjang usus halus. Hasil eksplorasi ini terlihat (1) Tidak ada interaksi ($P>0,05$) faktor A dan faktor B pada bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus dan panjang usus halus, (2) faktor A tidak signifikan ($P>0,05$) pada bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus dan panjang usus halus, (3) Strain ayam A maupun B tidak signifikan ($P>0,05$) pada bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus dan panjang usus halus. Simpulan, jenis ransum komersial yang berbeda dapat diberikan pada ayam strain A maupun strain B tanpa memberikan pengaruh terhadap bobot organ dalam.

Kata kunci: Ayam broiler, Jenis pakan, Organ internal, Strain

PENDAHULUAN

Dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia, salah satu sektor peternakan menghasilkan ayam

broiler hewani (Prayogi & Setyo, 2014). Perbedaan mutu genetik yang terdapat pada masing-masing strain menyebabkan adanya perbedaan kemampuan dalam merespon lingkungan, termasuk respon terhadap

pakan yang diberikan. Setiap tahunnya kebutuhan masyarakat akan daging ayam broiler terus meningkat. Daging ayam merupakan sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Kaho dkk, 2024)

Pakan, bibit, serta manajemen adalah faktor yang memengaruhi produktivitas ayam broiler dengan tujuan tercapainya tingkat produksi dan performa yang optimal (Nuryatila, 2019). Pemilihan jenis pakan komersial untuk ayam broiler sangat berpengaruh untuk pertumbuhan yang optimal. Pakan komersial adalah pakan yang dibuat dan disusun berdasarkan kebutuhan ternak dengan tujuan menghasilkan pertumbuhan, kesehatan dan produksi yang baik (Chopra dkk, 2001).

Pakan ayam broiler beredar di Kota Kupang cukup beragam. Ada beberapa alternatif pilihan merek pakan komersial, sehingga perlu mengetahui pakan mana paling berkualitas dalam menghasilkan produktivitas ayam paling maksimal. Beberapa hasil penelitian sebelumnya (Anggitasri dkk., 2016; Iriyanti., dkk, 2017) membuktikan bahwa perbedaan jenis pakan komersial memberikan perbedaan terhadap performa pertumbuhan ayam broiler. Berbeda dengan hasil penelitian (Dogomo & Wenno, 2021) yang membuktikan adanya berbedanya jenis pakan komersial tidak respon terhadap performa pertumbuhan ayam broiler.

Penelitian tentang jenis pakan komersial yang sudah dilakukan sebelumnya hanya menggunakan satu jenis strain ayam broiler. Penelitian perbedaan jenis pakan pada dua strain ayam broiler yang beredar di Kota Kupang terhadap bobot relatif organ dalam belum dilakukan.

Pemilihan dan pemberian pakan tepat pada ternak memengaruhi

perkembangan organ pencernaan. Saluran pencernaan ayam yang sehat dicirikan dengan adanya perkembangan bobot, panjang saluran, serta perkembangan vili usus yang optimal menyebabkan terserapnya nutrisi dengan optimal (Pertiwi dkk., 2017).

Penyerapan nutrisi oleh usus mampu dikatakan optimal jika kesehatan usus kondisinya baik. Sesuai dengan latar belakang di atas, telah dilaksanakan eksplorasi untuk mengkaji pengaruh faktor perbedaan jenis pakan pada dua strain ayam broiler terhadap bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus, dan panjang usus halus ayam broiler.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan tanggal 5 Januari sampai 5 Februari 2024 di kandang Workshop unggas Fakultas Peternakan, Kelautan, dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana.

Metode Penelitian

Bahan

Penelitian ini memakai 96 ekor ayam broiler (48 ekor strain A= Charoen Pokphand dan 48 strain B= Wonokoyo). Komposisi nutrisi dari pakan dapat dilihat pada Tabel 1, 2, dan 3.

Alat

Peralatan dipakai dalam eksplorasi ini berupa timbangan digital kapasitas 5 kg (ketelitian 1 gram), termometer suhu ruangan, lampu, meter, tempat pakan, dan tempat minum.

Tabel 1. Kandungan nutrisi pakan CP11 (untuk periode starter) dan CP12 (untuk periode finisher)

| Kandungan Nutrisi | CP11 | CP12 |
|--------------------------|-------------|-------------|
| Kadar Air (%) | Max 13.00 | Max 14.00 |
| Protein Kasar (%) | 21,00-23,00 | 19 |
| Lemak Kasar (%) | 5.00 | 5.00 |
| Serat Kasar (%) | 5.00 | 6.00 |
| Abu (%) | 7.00 | 8.00 |
| Kalsium (%) | 0,9 | 0,8 |
| Fosfor (%) | 0,6 | 0,45 |

Sumber: PT Charoen Pokphand

Tabel 2. Kandungan nutrisi untuk pakan BR1 (untuk periode starter) dan BR2 (untuk periode finisher)

| Kandungan Nutrisi | BR1 | BR2 |
|--------------------------|------------|------------|
| Kadar Air (%) | Max 14% | Max 14.00 |
| Protein Kasar (%) | 20.00 | 19.00 |
| Lemak Kasar (%) | 5.00 | 5.00 |
| Serat Kasar (%) | 5.00 | 6.00 |
| Abu (%0 | 8.00 | 8.00 |
| Kalsium (%) | 0,50--1,10 | 0,80--1,10 |
| Fosfor (%) | 0,5 | 0,45 |

Sumber: PT. Charoen Phokphand

Tabel 3. Kandungan Nutrisi untuk pakan FB101 (untuk periode starter) dan FB102 (untuk periode finisher)

| Kandungan Nutrisi | FB101 | FB102 |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Kadar Air (%) | Max 14% | Max 14.00 |
| Protein Kasar (%) | 21.00 | 19.00 |
| Lemak Kasar (%) | 5.00 | 5.00 |
| Serat Kasar (%) | 5.00 | 6.00 |
| Abu (%0 | 8.00 | 8.00 |
| Kalsium (%) | 0,80-1,10 | 0,80-1,10 |
| Fosfor (%) | 0,5 | 0,45 |

Sumber: PT Sreeya

Metode Penelitian

Rancangan eksplorasi ini memakai RAL pola faktorial 2x3 dengan 6 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali sehingga ada 24 unit percobaan. Faktor pertama yaitu dua strain ayam (A= Strain Charoen Pokphand, dan B= Strain Wonokoyo), faktor kedua yaitu 3 jenis ransum komersial (P1=CP, P2= BR, dan P3=FB).

Kombinasi perlakuan sebagai berikut :

- AP1= Strain A yang diberi pakan P1

- AP2= Strain A yang diberi pakan P2
- AP3= Strain A yang diberi pakan P3
- BP1= Strain B yang diberi pakan P1
- BP2= Strain B yang diberi pakan P2
- BP3= Strain B yang diberi pakan P3

Prosedur penelitian

Tahap persiapan kandang

Sebelum ayam datang, seluruh bagian kandang dibersihkan. Bagian dalam kandang disemprot dengan antiseptic (formades) untuk mengurangi

berkembangnya penyakit. Pada lantai kandang digunakan alas berupa sekam padi kering dan kapur yang berguna untuk menyerap kadar air dari kotoran ayam, mengurangi amonia dalam kandang serta membantu meminimalisir udara dingin. Selanjutnya, semua peralatan berupa tempat pakan dan tempat minum dibersihkan.

Tahap pemeliharaan

DOC langsung ditimbang dan mempunyai rerata bobot badan awal yaitu ± 45 g/ekor. Setelah ditimbang ayam dipindahkan ke petak sudah disiapkan sebelumnya. Tiap petak kandang berisi 4 ekor ayam broiler dan pemberian perlakuan disesuaikan dengan perlakuan selama 35 hari masa pemeliharaan ayam sampai pada tahap pengambilan data.

Variabel yang diteliti

Variabel yang diamati selama penelitian yaitu bobot tembolok, bobot gizzard, bobot usus halus, dan panjang usus halus

Bobot relatif tembolok

$$\text{Persentase tembolok} = \frac{\text{Bobot tembolok}}{\text{Bobot hidup}} \times 100\%$$

Bobot relatif gizzard

$$\text{Persentase gizzard} = \frac{\text{Bobot gizzard}}{\text{Bobot hidup}} \times 100\%$$

Bobot relatif usus halus

$$\text{Persentase usus halus} = \frac{\text{Bobot usus halus}}{\text{Bobot hidup}} \times 100$$

Panjang usus halus

Panjang usus halus didapat dengan memisahkan saluran pencernaan terutama bagian usus halus kemudian mengukur panjang usus meliputi duodenum, jejunum dan ileum menggunakan pita ukur.

Analisis Data

Untuk menganalisis data yang dikumpulkan, analisis ragam dilakukan menggunakan SPSS Edisi-21. Analisis ini dilakukan sesuai dengan pola faktorial 2x3 dengan diulang 4 kali. Uji lanjutan Ducan Multiple Range Test (DMRT) dilakukan jika ada perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data rata-rata pengaruh jenis ransum dan strain ayam broiler serta interaksi terhadap semua variabel yang diteliti disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh interaksi antara jenis pakan dan strain ayam terhadap bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus, dan panjang usus halus ayam broiler.

| | Parameter | | | |
|---|--------------|-------------|----------------|-------------------------|
| | Tembolok (%) | Gizzard (%) | Usus Halus (%) | Panjang Usus Halus (cm) |
| Faktor jenis pakan (P) | | | | |
| P1 | 0,52 | 2,18 | 4,10 | 208,75 |
| P2 | 0,46 | 1,98 | 4,35 | 216,75 |
| P3 | 0,47 | 2,58 | 3,79 | 198,25 |
| Faktor Jenis strain | | | | |
| A | 0,47 | 2,18 | 0,04 | 219 |
| B | 0,49 | 2,00 | 0,03 | 196,83 |
| Inetraksi antara jenis pakan dan Strain | | | | |
| P1Xa | 0,47 | 2,26 | 4,40 | 212 |
| P2xA | 0,58 | 2,18 | 4,54 | 226 |
| P3xA | 0,58 | 2,09 | 3,89 | 219 |
| P1xB | 0,38 | 2,20 | 3,81 | 205,5 |
| P2xB | 0,41 | 1,78 | 4,16 | 207,5 |
| P3xB | 0,53 | 2,01 | 3,68 | 177,5 |
| Nilai-P | 0,13 | 0,70 | 0,91 | 0,39 |

Hasil uji sidik ragam terlihat tidak ada interaksi ($P>0,05$) antar strain ayam dan jenis pakan pada bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus, dan panjang usus halus.

Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Tembolok

Rataan pengaruh jenis pakan dan strain ayam broiler terhadap bobot relatif tembolok disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh jenis pakan pada strain ayam broiler terhadap bobot relatif tembolok

| Faktor Pakan | Ulangan | Faktor Strain | | Total |
|--------------|---------|---------------|------|-------|
| | | A | B | |
| P1 | 1 | 0,63 | 0,70 | 1,33 |
| | 2 | 0,43 | 0,39 | 0,82 |
| | 3 | 0,38 | 0,75 | 1,13 |
| | 4 | 0,44 | 0,49 | 0,93 |
| Sub Total | | 1,88 | 2,33 | 4,21 |
| Rataan | | 0,47 | 0,58 | 0,52 |
| P2 | 1 | 0,79 | 0,41 | 1,20 |
| | 2 | 0,47 | 0,31 | 0,78 |
| | 3 | 0,49 | 0,43 | 0,92 |
| | 4 | 0,40 | 0,39 | 0,79 |
| Sub Total | | 2,15 | 1,54 | 3,69 |
| Rataan | | 0,53 | 0,38 | 0,47 |
| P3 | 1 | 0,51 | 0,38 | 0,89 |
| | 2 | 0,33 | 0,50 | 0,83 |
| | 3 | 0,42 | 0,86 | 1,28 |
| | 4 | 0,38 | 0,38 | 0,76 |
| Sub Total | | 1,64 | 2,12 | 3,76 |
| Rataan | | 0,41 | 0,53 | 0,46 |
| Total | | 0,67 | 5,99 | 11,66 |
| Rataan | | 0,47 | 0,49 | 0,48 |

Nilai rata-rata jenis pakan pada bobot relatif bobot tembolok dapat dilihat pada tabel 5. Bobot relatif tembolok yang paling tinggi diberikan pakan P1 (0,52%), diikuti dengan P3 (0,47%), dan yang paling terendah diberi pakan P2 (0,45%). Hasil anovs terlihat pengaruh jenis pakan tidak signifikan ($P>0,05$) pada bobot relatif tembolok. Jenis pakan berbeda belum mampu memperlihatkan respon dikarenakan ketiga jenis pakan yang digunakan mempunyai kandungan nutrisi sama dan bentuk ransum yang sama dengan ukuran partikel pallet yang sama. Bobot relatif tembolok atau besar kecilnya tembolok dipengaruhi oleh jenis makanan dan jumlah pakan yang masuk di dalam tembolok.

Strain B memberikan bobot relatif tembolok yang lebih tinggi (0,49%) dibandingkan strain A (0,47%). Hasil

ANOVA membuktikan bahwa perbedaan strain tidak signifikan ($P>0,05$) pada parameter bobot relatif tembolok. Dalam hal tersebut membuktikan bahwa strain A dan strain B mempunyai kemampuan yang sama dalam mencerna pakan yang diberikan. Tembolok merupakan kantong berasal dari esofagus dengan tujuan sebagai tempat penampungan pakan sementara sebelum masuk ke dalam proventrikulus (Rasyaf, 1992). Interaksi antar faktor jenis pakan dan faktor strain ayam broiler tidak signifikan ($P>0,05$) pada bobot relatif tembolok. Hal tersebut terlihat pakan jenis P1, P2 dan P3 dengan merek dagang berbeda tidak memberikan perbedaan pada perkembangan organ tembolok ayam strain A maupun strain B. Walaupun komposisi bahan pakan yang digunakan pada tiap jenis pakan tidak tertera dalam kemasan, namun kandungan nutrisinya dan bentuk

ransumnya sama, sehingga memberikan respon yang sama pada perkembangan organ tembolok ayam strain A maupun strain B. Kemungkinan lain yaitu lama penyimpanan ke tiga jenis pakan di dalam gudang pakan masih bisa diterima oleh strain ayam A dan strain ayam B. Lama penyimpanan akan mempengaruhi kualitas pakan, terutama pencemaran jamur aflatoxin pada jagung yang akan mempengaruhi perkembangan tembolok ayam. (Widiastuti, 2014) menyatakan bahwa tembolok adalah media yang cukup baik untuk pertumbuhan jamur. Aspek

perbedaan strain terbukti bahwa perusahaan pembibit yang berbeda dengan membawa merek dagang yang berbeda menghasilkan ayam yang memberikan respon yang sama terhadap perkembangan organ pencernaan ayam broiler.

Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Gizzard

Rataan respon jenis pakan dan strain ayam broiler terhadap bobot relatif gizzard disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh jenis pakan pada strain ayam broiler terhadap bobot relatif gizzard

| Faktor Pakan | Ulangan | Faktor Strain | | Total |
|--------------|---------|---------------|-------|-------|
| | | A | B | |
| P1 | 1 | 1,88 | 2,04 | 3,92 |
| | 2 | 2,45 | 1,88 | 4,33 |
| | 3 | 3,04 | 2,68 | 5,72 |
| | 4 | 1,69 | 2,20 | 3,89 |
| Sub Total | | 9,06 | 8,80 | 17,86 |
| Rataan | | 2,26 | 2,20 | 2,23 |
| P2 | 1 | 2,95 | 1,91 | 4,86 |
| | 2 | 1,56 | 1,98 | 3,57 |
| | 3 | 1,95 | 1,83 | 3,78 |
| | 4 | 2,25 | 1,40 | 3,65 |
| Sub Total | | 8,74 | 7,12 | 15,86 |
| Rataan | | 2,185 | 1,78 | 1,98 |
| P3 | 1 | 1,83 | 1,33 | 3,16 |
| | 2 | 2,19 | 2,38 | 4,57 |
| | 3 | 2,05 | 2,52 | 4,57 |
| | 4 | 2,32 | 1,84 | 4,16 |
| Sub Total | | 8,39 | 8,07 | 16,46 |
| Rataan | | 2,09 | 2,01 | 2,05 |
| Total | | 26,19 | 23,99 | 50,18 |
| Rataan | | 2,18 | 2,00 | 2,09 |

Nilai rata-rata jenis pakan pada bobot relatif gizzard diberi pakan P1 (2,23%), diikuti P3 (2,09%), dan yang paling terendah yang diberi pakan P2 (1,98%). Hasil anova terlihat respon jenis pakan tidak signifikan ($P > 0,05$) pada bobot relatif gizzard belum mampu menghasilkan respon pada bobot relatif gizzard. Jenis pakan berbeda tidak menghasilkan respon baik dikarenakan ketiga jenis pakan digunakan mempunyai kandungan nutrisi sama sehingga menyebabkan tidak adanya

perbedaan terhadap bobot relatif gizzard. Strain A memberikan bobot relatif gizzard yang lebih tinggi (2,18%) dibandingkan dengan ayam strain B (2,00%). Hasil sidik ragam membuktikan bahwa perbedaan strain ayam tidak signifikan ($P > 0,05$) pada bobot relatif gizzard. Eksplorasi ini membuktikan bahwa Strain A dan strain B mempunyai kemampuan yang sama dalam mencerna pakan yang diberikan. Gizzard berfungsi sebagai pencernaan mekanis untuk menggiling pakan dari berbentuk

besar menjadi berbentuk yang lebih kecil sebelum masuk ke usus halus. Bobot relatif gizzard pada eksplorasi ini dalam standar normal menurut (Sturkie, 2000) yaitu 1,6%-2,00%.

Interaksi antara faktor jenis pakan dan strain ayam broiler t tidak signifikan ($P>0,05$) pada parameter bobot relatif gizzard. Hal tersebut menunjukkan pakan jenis P1, P2, dan P3 tidak berbeda dalam perkembangan gizzard pada ayam strain A maupun strain B. Suplai nutrisi dan bentuk ransum yang sama pada pakan P1, P2, dan P3 memberikan respon yang sama terhadap

perkembangan gizzard ayam strain A dan strain B. Bobot relatif gizzard berkaitan dengan faktor nutrisi dan jenis pakan dimakan oleh ternak, hal ini dipertegas oleh (Amrullah, 2004) menyatakan bahwa besar kecilnya gizzard bergantung dengan jenis ransum yang diberikan.

Pengaruh Perlakuan terhadap Bobot Relatif Usus Halus

Rataan pengaruh jenis pakan dan strain ayam broiler terhadap bobot relatif usus halus disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh jenis pakan pada strain ayam broiler terhadap bobot relatif usus halus

| Faktor Pakan | Ulangan | Faktor Strain | | Total |
|--------------|---------|---------------|-------|-------|
| | | A | B | |
| P1 | 1 | 3,81 | 3,32 | 7,13 |
| | 2 | 3,93 | 3,75 | 7,68 |
| | 3 | 5,83 | 4,00 | 9,83 |
| | 4 | 4,06 | 4,17 | 8,23 |
| Sub Total | | 17,63 | 15,24 | 32,87 |
| Rataan | | 4,40 | 3,81 | 4,10 |
| P2 | 1 | 6,83 | 2,93 | 9,76 |
| | 2 | 4,07 | 5,14 | 9,21 |
| | 3 | 3,60 | 4,21 | 7,81 |
| | 4 | 3,69 | 4,37 | 8,06 |
| Sub Total | | 18,19 | 16,65 | 34,84 |
| Rataan | | 4,54 | 4,16 | 4,35 |
| P3 | 1 | 3,16 | 3,81 | 6,97 |
| | 2 | 5,10 | 3,44 | 8,54 |
| | 3 | 3,50 | 4,32 | 7,82 |
| | 4 | 3,82 | 3,17 | 6,99 |
| Sub Total | | 15,58 | 14,74 | 30,32 |
| Rataan | | 3,89 | 3,68 | 3,79 |
| Total | | 51,4 | 46,63 | 98,03 |
| Rataan | | 4,28 | 3,88 | 4,08 |

Hasil analisis menunjukkan respon jenis pakan pada parameter bobot relatif usus halus tidak signifikan ($P>0,05$) pada parameter bobot relatif usus halus. Bobot relatif usus halus berkaitan dengan kandungan nutrisi pakan yang dapat berdampak pada bobot usus halus ayam broiler, bahan pakan terkandung SK tinggi mampu meningkatkan bobot usus halus (Iyayi, Ogunsola, & Ijaya, 2005). Pada penelitian ini jenis pakan yang berbeda tidak menunjukkan perubahan pada bobot

relatif usus halus. Hal ini mungkin terjadi karena serat kasar dalam pakan kurang sehingga mengakibatkan bobot relatif usus halus pun rendah.

Strain B memberikan bobot relatif tembolok yang lebih tinggi (3.88%) dibandingkan strain A (4.28%). Hasil anova bahwa perbedaan strain tidak mempengaruhi bobot relatif tembolok. Dalam hal ini membuktikan bahwa strain A dan strain B mempunyai kemampuan yang

sama dalam mencerna pakan yang diberikan.

Interaksi antar faktor jenis pakan dan strain ayam broiler tidak signifikan ($P>0,05$) pada parameter usus halus. Dikarenakan jenis pakan P1, P2, dan P3 tidak terlihat perubahan pada bobot relatif usus halus ayam strain A maupun strain B. Hal ini membuktikan bahwa pakan jenis P1, P2 dan P3 dengan merek dagang berbeda belum mampu memberikan perbedaan respon terhadap perkembangan bobot relatif usus halus ayam strain A dan strain B. Bobot relatif usus halus dipengaruhi oleh faktor nutrisi dan jenis pakan yang akan dikonsumsi oleh ternak. Semakin tinggi

luas permukaan usus halus maka menghasilkan tingkat efektivitas dalam menyerap makanan menggunakan epitel usus halus (Lenhard & Mozes, 2003). Demikian juga, luasnya permukaan usus halus akan menghasilkan daya cerna yang tinggi dalam menyerap makanan oleh usus halus (Yao dkk., 2006)

Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Usus Halus

Rataan pengaruh jenis pakan dan strain ayam broiler terhadap panjang usus halus disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh jenis pakan pada strain ayam broiler terhadap panjang usus halus

| Faktor Pakan | Ulangan | Faktor Strain | | Total |
|--------------|---------|---------------|--------|--------|
| | | A | B | |
| P1 | 1 | 195 | 204 | 399 |
| | 2 | 228 | 180 | 408 |
| | 3 | 240 | 224 | 464 |
| | 4 | 185 | 214 | 399 |
| Sub Total | | 848 | 822 | 1670 |
| Rataan | | 212 | 205,5 | 208,75 |
| P2 | 1 | 240 | 172 | 412 |
| | 2 | 232 | 236 | 468 |
| | 3 | 220 | 194 | 414 |
| | 4 | 212 | 228 | 440 |
| Sub Total | | 904 | 830 | 1734 |
| Rataan | | 226 | 207,5 | 216,75 |
| P3 | 1 | 188 | 186 | 374 |
| | 2 | 270 | 192 | 462 |
| | 3 | 196 | 148 | 344 |
| | 4 | 222 | 184 | 406 |
| Sub Total | | 876 | 710 | 1586 |
| Rataan | | 219 | 177,5 | 198,25 |
| Total | | 2628 | 2362 | 4990 |
| Rataan | | 219 | 196,83 | 207,91 |

Nilai rata-rata panjang usus halus tertinggi terdapat pada P2 (216,5 cm), diikuti P1 (208,5 cm), dan yang paling terendah pada P3 (198 cm). Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor jenis pakan tidak signifikan ($P>0,05$) pada parameter panjang usus halus. Faktor yang memengaruhi panjang usus halus adalah pakan apa yang dimakan oleh ternak. Hal tersebut dipertegas oleh (Yao dkk., 2006)

menyatakan bahwa pakan merupakan faktor yang memengaruhi panjang saluran pencernaan. Strain A memberikan panjang usus halus yang lebih panjang 219 cm dibandingkan dengan ayam strain B 196,83 cm. Hasil anova membuktikan bahwa panjang usus halus pada strain A tidak berbeda ($P>0,05$) dengan parameter panjang usus halus pada strain B. Eksplorasi ini membuktikan bahwa Strain

A dan strain B mempunyai kemampuan yang sama dalam mencerna pakan yang diberikan. Menurut Amrullah (2004), pencernaan dan penyerapan nutrisi dalam tubuh tergantung dari ukuran usus, total vili usus dan kemampuan sekresi.

Interaksi antara faktor jenis pakan dan faktor dua strain ayam broiler tidak signifikan ($P>0,05$) pada parameter panjang usus halus. Faktor yang mempengaruhi panjang usus halus adalah jenis pakan dikonsumsi. Hal tersebut dipertegas oleh (Yang, Wang, Wang, & Wang, 2013) faktor memengaruhi ukuran saluran pencernaan yakni pakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi interaksi jenis pakan komersial dan strain yang berbeda pada parameter bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus dan panjang usus halus. Pemberian jenis ransum yang berbeda P1=CP, P2=BR, P3= FB memberikan pengaruh yang sama pada bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus dan panjang usus halus, strain ayam Charoen Pokphand maupun Wonokoyo menunjukkan pengaruh yang sama terhadap bobot relatif tembolok, gizzard, usus halus dan panjang usus halus.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. (2004). *Nutrisi Itik Broiler*. Bogor: Lembaga Gunung Budi.
- Anggitasri, S. S., Osfar, S., & Irfan, H. D. (2016). Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial Terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*, Vol. 40 (3): 187-196.
- Chopra (2001). Tetracycline Antibiotiks: mode of action, application, molecular biology, and epidemiology of bacterial resistances. *Microbiology and Molecular Biology Reviews*, 62: 232260.
- Dogomo, & Wenno, D. (2021). Pengaruh Pemberian Pakan Komersial Dengan Merk Ysng Berbeda Terhadap Performa Ayam Broiler. *PARA PARA. Jurnal Ilmu Peternakan*, 2(1), 16-26.
- Iriyanti, N., Sufriyanto, S., Hartoyo, B., & Maghf. (2017). Penggunaan Berbagai Jenis Pakan Komersial Terhadap Performan Ayam Broiler. *Prosiding Seminar Teknologi Nasional Agribisnis Peternakan*, Vol. 5, pp. 452-456.
- Iyayi, E. A., Ogunsola, O., & Ijaya, R. (2005). Effect of three sources of fibre and period of feeding on the performance, organs relative weight and meat quality in broilers. *Internasional Journal of poultry Science*, 4 (9):695-700.
- Kaho dkk. (2024). Pengaruh Pemberian Larutan Kulit Kayu Faloak (*Sterculia quadrifida*) Dalam Air Minum Terhadap Performa Ayam Broiler. *Animal Agricultura*, 1(3), 125-132. <https://doi.org/10.59891/animacultura.v1i3.23>.
- Lenhard, L., & Mozes, S. (2003). Morphological and functional changes of the small intestine in growth-stunted broilers. *Acta Vet. Brno*, 27:353-358.
- Nuryatila, T. (2019). Analisis Performans Ayam Broiler pada Kandang Tertutup dan Kandang Terbuka (Performance Analysis of Broiler in Closed House and Opened House). *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(2),77-86.
- Pertiwi, D. D., Murwani, R., & Yudiarti, T. (2017). Bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler yang tambahan diberi air rebusan kunyit dalam air minum. *Jurnal*

Peternakan Indonesia (Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia), 19 (2), 61-65.

Prayogi , & Setyo, H. (2014). The Performance Of Broiler Rearingin System Stage Floor and Double Floor. *Journal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24 (3):79–87.

Sturkie, P. D. (2000). *avian fsiology edisi ke 15*. New york: Springer-verlag.

Widiastuti, R. (2014). Residu aflatoksindan metabolitnya pada berbagai produk pangan asal hewan dan pencegahannya. *Wartazoa*, 24(4): 179-190.

Yang, H. M., Wang, W., Wang, Z. Y., & Wang, J. (2013). Comparative study intestine leght, wighet and digwstibility on different body weight. *African Journal of Biotechnology*, 12(23): 5097-5100.

Yao,, Y., Xiaoyan, T., Haibo, X., & Jincheng, K. (2006). Effect of choice feeding on performance gastrointestinal developmant and feed utilization of broilers. *Asian-Aust. J. Anim. Sci*, 19:9196.