



## PENAMPILAN ORGAN FISIOLOGIS AYAM PEDAGING DENGAN PENAMBAHAN MIX TEPUNG DAUN GINSENG (*Talinum paniculatum* Gaertn.) DALAM RANSUM

Yurni Sari Amir<sup>1</sup>, Ramond Siregar<sup>1</sup>, Ulva Mohtar Lutfi<sup>1</sup>, Nelzi Fati<sup>2</sup>, Dihan Kurnia<sup>2</sup>, Toni Malvin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Paramedik Veteriner, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

<sup>2</sup> Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Korespondensi: [yurnisariamir@gmail.com](mailto:yurnisariamir@gmail.com)

Diterima : 26 Juni 2022  
Disetujui : 30 Juli 2022  
Diterbitkan : 31 Agustus 2022

### ABSTRAK

Penelitian dengan penambahan mix tepung daun ginseng (*Talinum paniculatum* Gaertn.) dalam ransum bertujuan untuk mengetahui responnya terhadap penampilan organ fisiologis dan *bursa fabricius* ayam pedaging. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan di laboratorium Nutrisi dan Pakan Ternak dan di kandang ayam pedaging Laboratorium Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Penelitian ini dimulai sejak DOC sampai umur 33 hari, sebanyak 100 ekor ayam dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuaannya adalah ransum basal 100% sebagai kontrol (A), penambahan *mix* tepung daun ginseng 0,5% (B), penambahan *mix* tepung daun ginseng 1% (C), penambahan *mix* tepung daun ginseng 1,5% (D) dan penambahan *mix* tepung daun ginseng 2% dalam ransum basal (E). Ransum basal terdiri dari jagung, bungkil sawit, bungkil kedele, tepung ikan, minyak dan top mix. Variabel yang diukur adalah persentase bobot hati, jantung, limpa dan *bursa fabricius*. Metode penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Hasil penelitian didapatkan bahwa penambahan *mix* tepung daun ginseng dalam ransum memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot hati, jantung, limpa dan *bursa fabricius*. Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan *mix* tepung daun ginseng dalam ransum sampai level 2% tidak memberikan respon yang negatif terhadap penampilan organ fisiologis dan bobot *bursa fabricius* ayam pedaging.

**Kata Kunci:** tepung daun ginseng, organ fisiologis, bursa fabricius, unggas pedaging.

### ABSTRACT

Research with the addition of a mixture of ginseng leaf flour (*Talinum paniculatum* Gaertn) in the ration aims to determine the response to the appearance of physiological organs and *bursa fabricius* of broilers. The research was carried out for 2 months in the Nutrition and Animal Feed laboratory and in the broiler cage at the Livestock Production Laboratory, Payakumbuh State Agricultural Polytechnic. This study started from DOC until 33 days of age, as many as 100 chickens with 5 treatments and 4 replications. The treatments were 100% mixed ration as control (A), addition of 0.5% ginseng leaf flour mix (B), addition of 1% ginseng leaf flour mix (C), addition of 1.5% ginseng leaf flour mix (D) and addition of mix ginseng leaf flour 2% in basal ration(E). The mix ration consisted of corn, palm oil cake,



*soybean meal, fish meal, oil and top mix. The variables measured were the percentage of weight of the liver, heart, spleen and bursa fabrisius. The research method used an experiment with a completely randomized design. The results showed that the addition of mixed ginseng leaf flour in the ration had no significant effect ( $P>0.05$ ) on the percentage of liver, heart, spleen and bursa fabrisius weights. The conclusion of this study was that the addition of mixed ginseng leaf flour in the ration up to a level of 2% did not give a negative response to the appearance of physiological organs and the weight of the stock market of broilers.*

**Keywords:** *ginseng leaf meal, physiological organs, bursa fabricius, broilers.*

---

## PENDAHULUAN

Usaha peternakan ayam pedaging merupakan salah satu usaha ternak yang cukup banyak dilirik dan digeluti oleh masyarakat dan pengusaha peternakan, karena masa produksi dari ayam pedaging yang tidak terlalu lama, rata-rata umur 21 hari sampai dengan 4 minggu sudah bisa memasuki usia panen yang capaian bobot badan 1,2 kg sampai 1,5 kg. Permintaan terhadap ayam pedaging yang selalu meningkat untuk pemenuhan kebutuhan protein hewani, membuat para peternak berusaha untuk meningkatkan produksi ayamnya dan menimalisir jumlah kematian pada saat pemeliharaan ayam pedaging.

Kematian ayam pada masa pemeliharaan dipicu oleh tingginya stres ayam pada saat pemeliharaan dan turunnya daya tahan tubuh hewan karena tidak terpenuhi nutrisi yang dibutuhkan oleh ayam. Usaha yang dilakukan peternak untuk mencegah tingginya angka mortalitas pada ayam dan untuk memacu pertumbuhan ayam pedaging, biasanya dengan menambahkan obat antistres ataupun antibiotic selama pemeliharaan. Pemberian *antibiotic growth promotor* ini tidak bisa dihindari oleh peternak, karena resiko kematian ayam yang tinggi bila ayam mudah stres atau terserang penyakit. Dalam hal ini, pemerintah telah mengeluarkan peraturan perundangan yang melarang penggunaan obat-obatan pada ternak, karena akan berdampak terhadap kualitas kesehatan masyarakat sebagai konsumen dari produk ternak tersebut. Terhitung sejak bulan Januari 2018, pemerintah telah mengeluarkan larangan penggunaan *antibiotic growth promotor*, hal ini dapat dilihat dalam Permentan No. 14/PERMENTAN/PK.350/5/2017 tentang klasifikasi obat hewan. Pelarangan pemberian obat hewan pada ternak yang produk ternak tersebut akan dikonsumsi oleh manusia untuk mencegah timbulnya residu obat hewan tersebut pada ternak sehingga berdampak terhadap terganggunya kesehatan manusia yang mengkonsumsi produk ternak tersebut.



Adanya Permentan tersebut, membuat masyarakat konsumen menjadi tercerdaskan untuk membeli ayam pedaging yang berkualitas. Masyarakat konsumen mulai selektif dalam memilih ayam pedaging dan menjadi pilihan saat ini adalah ayam yang sehat dan bebas dari pemberian obat-obatan. Bagi peternak, pelarangan pemberian obat-obatan menjadi sebuah dilema, karena dihadapkan pada tingginya angka kematian bila manajemen pakan dan pemeliharaan yang tidak bagus. Oleh karena itu perlu solusi untuk menggantikan penggunaan obat-obatan yang memberikan dampak residu pada tubuh ternak dengan penggunaan *feed additive* yang berasal dari tanaman sehingga aman dan sehat bagi ternak serta masyarakat yang akan mengkonsumsi olahan ternak tersebut.

Indonesia kaya akan keanekaragaman tanaman yang masing-masingnya memiliki khasiat untuk pengobatan atau pencegahan penyakit. Para leluhur sudah biasa menggunakan tanaman sebagai pengobatan. Penggunaan tanaman sebagai pengobatan atau pencegahan penyakit yang dikenal juga dengan sebutan tanaman obat karena memiliki kandungan bahan aktif yang berfungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antistres dan lainnya. Penggunaan tanaman obat sebagai pakan *additive* atau untuk pengobatan medis cenderung meningkat sebagai alternatif pengganti pemberian bahan kimia atau obat sintesis seperti antibiotik karena adanya dampak negatif pada penggunaan antibiotik yaitu resistensi mikroorganisme (Ulfah, 2006). Penambahan tanaman obat sebagai *feed additive* yang memiliki senyawa aktif sebagai antimikroba, antibakteri juga berfungsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh ayam (Amir et al., 2020). Penggunaan tanaman sebagai sumber senyawa-senyawa fitogenik pada dosis tertentu memberikan manfaat untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh ayam pedaging (Hidayat & Rahman, 2019).

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan *additive* dan alternatif pengganti obat sintesis adalah tanaman ginseng (*Talinum paniculatum* Gaertn.) yang mengandung bahan aktif berupa flavonoid dan dapat berfungsi sebagai antibakteri. Ekstrak daun som jawa (*Talinum paniculatum* Jacq. Gaertn.) yang mengandung *flavonoid*, *tanin*, *saponin*, *alkaloid*, dan *kuinon* dapat digunakan untuk pengobatan penyakit kulit yang terinfeksi oleh bakteri *Staphylococcus aureus* (Setyani et al., 2016).

Organ fisiologis seperti jantung, hati dan limpa memiliki peranan penting dalam pertumbuhan ayam pedaging. Penambahan *feed additive* berupa tepung daun ginseng yang memiliki kandungan bahan aktif berupa flavonoid diharapkan dapat meningkatkan daya tahan tubuh ayam, sehingga mencapai pertumbuhan yang baik dan tidak memberikan efek negatif



terhadap kerja organ fisiologis. Bahan aktif yang terkandung pada tanaman obat, secara umum berfungsi untuk mempengaruhi kerja sistem syaraf, kondisi pencernaan, metabolisme dan memberikan kekebalan tubuh (Ulfah, 2006). Berdasarkan atas kandungan bahan aktif yang terdapat pada tepung daun ginseng tidak memberikan respon negatif pada pertumbuhan, maka dilakukan penelitian dengan judul “Penampilan Organ Fisiologis Ayam Pedaging Dengan Penambahan *Mix* Tepung Daun Ginseng (*Talinum Paniculatum* Gaertn.) Dalam Ransum”.

## MATERI DAN METODA

Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 2 bulan yang bertempat di Laboratorium Nutrisi dan Pakan Ternak dan kandang ayam pedaging Laboratorium Produksi Ternak Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. Tahapan pelaksanaan penelitian diawali dengan persiapan pembuatan tepung daun ginseng yang kemudian dicampurkan dengan *feed* suplemen sehingga menjadi mix tepung daun ginseng.

Alat yang digunakan antara lain blender, timbangan, kandang beserta perlengkapannya. Bahan yang digunakan adalah 100 ekor DOC, bungkil kedele, tepung ikan, jagung, minyak, top *mix*, daun ginseng (*Talinum paniculatum* Gaertn.) dan neobro sebagai *feed* suplemen.

Tahapan awal penelitian adalah dengan membuat tepung daun ginseng sebagai *feed additive*, yaitu daun ginseng dikumpulkan lalu dikeringkan dengan sinar matahari. Daun ginseng yang telah kering, selanjutnya diblender sehingga menjadi tepung. Ransum perlakuan dibuat dengan cara mencampurkan tepung daun ginseng dengan *feed suplemen* neobro dengan perbandingannya adalah 80% : 20%. Setelah tercampur rata, maka ditambahkan dalam ransum. Penambahan mix tepung daun ginseng adalah 0,5%, 1%, 1,5% dan 2% dalam ransum basal. Penambahan perlakuan mix tepung daun ginseng ini dimulai pada saat ayam berumur 8 hari, sebelumnya ayam pedaging mengkonsumsi ransum komersial.

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, yaitu:

A = Ransum basal

B = Ransum basal + 0,5% mix tepung daun ginseng

C = Ransum basal + 1% mix tepung daun ginseng

D = Ransum basal + 1,5% mix tepung daun ginseng



E = Ransum basal + 2 % mix tepung daun ginseng

Data hasil pengukuran yang didapatkan selama penelitian, dilakukan pengujian menggunakan analisis keragaman. Apabila didapatkan hasil antar perlakuan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ), maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan's New Multiple Range Test* (Steel et al., 1997). Variabel yang diukur selama penelitian adalah:

### 1. Persentase bobot hati

Persentase bobot hati dihitung dari perbandingan antara bobot hati dengan bobot hidup dan dikalikan 100%

### 2. Persentase bobot jantung

Persentase bobot jantung dihitung dari perbandingan antara bobot jantung dengan bobot hidup dan dikalikan 100%

### 3. Persentase bobot limpa

Persentase bobot limpa dihitung dari perbandingan antara bobot limpa dengan bobot hidup dan dikalikan 100%

### 4. Persentase bobot *bursa fabricius*

Persentase bobot *bursa fabricius* dihitung dari perbandingan antara bobot *bursa fabricius* dengan bobot hidup dan dikalikan 100%

**Tabel 1.** Komposisi dan kandungan nutrisi untuk ransum ayam pedaging

| No | Bahan pakan    | Formulasi (%) | PK (%) | EM* (Kkal/Kg) | SK (%) | LK (%) |
|----|----------------|---------------|--------|---------------|--------|--------|
| 1. | Jagung         | 50,5          | 4,88   | 1713,6        | 0,52   | 2,39   |
| 3. | Tepung ikan    | 5             | 1,74   | 138,6         | 0,55   | 0,05   |
| 2. | Bungkil kedele | 40            | 16,15  | 896           | 2,12   | 1,63   |
| 4. | Bungkil sawit  | 1             | 0,11   | 16,3          | 0,21   | 0,06   |
| 5. | Minyak         | 3             | 0      | 258           | 0      | 0      |
| 6. | Top mix        | 0,5           | 0      | 0             | 0      | 0      |
|    |                | 100           | 22,88  | 3022,5        | 3,39   | 4,14   |

Keterangan : Hasil analisis proksimat Laboratorium Kimia Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh (2019)

Hasil perhitungan EM berdasarkan tabel komposisi zat-zat makanan dalam bahan pakan untuk Unggas (Wahju, 2015)

**Tabel 2.** Kandungan nutrisi tepung daun ginseng

| No | Kandungan nutrisi | %     |
|----|-------------------|-------|
| 1. | Protein kasar     | 20.58 |
| 2. | Serat kasar       | 1.42  |
| 3. | Lemak kasar       | 1.76  |

Keterangan : Hasil analisis proksimat Laboratorium Nutrisi dan Pakan Ternak Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh (2021)



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penampilan organ fisiologis ayam pedaging setelah penambahan mix tepung daun ginseng terhadap persentase bobot hati, jantung, limpa dan *bursa fabricius* dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Rataan persentase bobot hati, jantung, limpa dan *bursa fabricius* ayam pedaging berdasarkan bobot hidup.

| Pengamatan                | Perlakuan |      |      |      |      |
|---------------------------|-----------|------|------|------|------|
|                           | A         | B    | C    | D    | E    |
| Bobot Hati (%)            | 1,81      | 2,02 | 1,97 | 1,96 | 1,84 |
| Bobot Jantung (%)         | 0,50      | 0,54 | 0,59 | 0,54 | 0,48 |
| Bobot Limpa (%)           | 0,10      | 0,10 | 0,12 | 0,13 | 0,11 |
| Bobot Bursa Fabricius (%) | 0,15      | 0,18 | 0,15 | 0,14 | 0,22 |

### 3.1 Persentase Bobot Hati

Berdasarkan hasil analisis keragaman pada **Tabel 3**, bahwa efek penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum terhadap persentase bobot hati ayam pedaging memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P>0,05$ ). Hal ini dapat terjadi karena penambahan mix tepung daun ginseng dengan neobro dalam ransum digunakan dalam perbedaan dosis yang sedikit yaitu 0,5% sehingga tidak memperlihatkan perubahan yang besar terhadap persentase bobot hati. Pada **Tabel 3**, dapat dilihat bahwa persentase bobot hati dari bobot badan berkisar 1,81%-2,02%. Persentase bobot hati 1,81% didapatkan dari ransum A tanpa penambahan mix tepung daun ginseng.

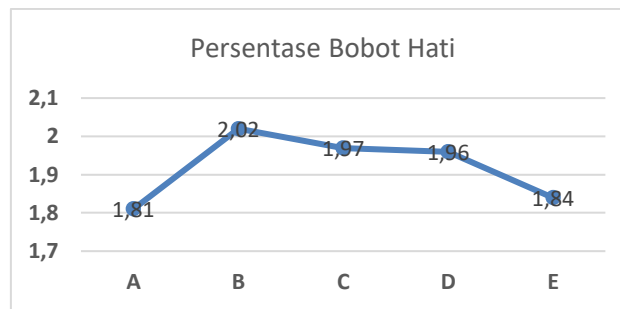
Ukuran bobot hati ayam pedaging dapat dipengaruhi oleh kandungan nutrisi ransum yang dikonsumsi. Pada **Tabel 1** dapat dilihat bahwa kandungan nutrisi ransum sudah memenuhi kebutuhan nutrisi pada ayam pedaging dengan batasan serat kasar di bawah 6% atau pada batasan 3-6%, yaitu 3,39%. Serat kasar yang ada pada ransum unggas pedaging dapat dibatasi 3-6% (Rizal, 2006). Serat kasar ini masih dibutuhkan dalam jumlah kecil untuk membantu melancarkan pengeluaran feses. Kecernaan ransum dipengaruhi oleh kandungan serat kasar sehingga tingginya kandungan serat kasar dalam ransum akan mengakibatkan organ saluran pencernaan bekerja lebih berat sehingga ukuran organ saluran pencernaan juga meningkat (Has et al., 2015). Hati berfungsi dalam memproduksi empedu yang berperan dalam proses penyerapan lemak dan ekskresi limbah produk, dan volume empedu tergantung pada ransum yang dikonsumsi (Suprijatna et al., 2005). Ditambahkan oleh (Sulistyoningsih,



2015) hati berperan sebagai penyaring zat-zat makanan yang telah diserap sebelum masuk ke dalam peredaran darah dan jaringan tubuh. **Tabel 1** juga memperlihatkan bahwa kadar protein kasar ransum adalah 22,88%, serat kasar 3,39% dan lemak kasar 4,14%. Nilai nutrisi yang terkandung pada ransum ini telah memenuhi kebutuhan zat gizi ayam pedaging, sehingga tidak memberikan dampak yang sangat besar terhadap organ pencernaan terutama terhadap bobot hati. Pemberian ekstrak daun burahol dalam ransum didapatkan persentase bobot hati ayam pedaging adalah 2,18% - 2,36% dari bobot hidup, dengan kecendrungan bobot hati perlakuan lebih besar dibandingkan dengan kontrol, namun secara statistik tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P>0,05$ ) dan masih dalam batas normal (Mistiani et al., 2020). Hasil peneliti lainnya menunjukkan persentase bobot hati yang diberi ekstrak daun bangun-bangun diperoleh 2,50%-2,77% (Fati et al., 2018), dan 2,36%-2,86% dengan pemberian tepung daun pegagan (Amir et al., 2019). Hal yang sama juga didapatkan pada penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum, bahwa persentase bobot hati perlakuan juga cenderung lebih besar dibanding kontrol walaupun secara statistik dinyatakan tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $p>0,05$ ). Hal ini dapat diartikan bahwa penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum masih dalam batas yang dapat ditoleransi.

Adanya kandungan bahan aktif pada tepung daun ginseng tidak memberatkan kerja hati, hal ini dilihat persentase bobot hati ayam pedaging. Flavonoid yang terdapat daun burahol dapat meningkatkan fungsi hati ayam pedaging sehingga meningkatkan bobot hati (Mistiani et al., 2020). Pada penelitian ini dengan penambahan mix tepung daun ginseng, kondisi hati ayam pedaging masih dalam kondisi yang normal yaitu organ hati berwarna coklat kemerahan. Konsistensi, warna dan ukuran hati dipengaruhi oleh bangsa, umur dan status ternak, serta hati yang mengalami keracunan akan berwarna kuning (Sulistiyanto et al., 2019).

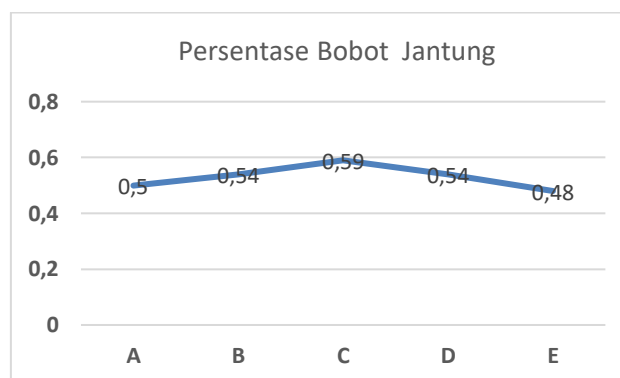
Grafik dari pengaruh penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum terhadap persentase bobot hati dapat dilihat pada **Gambar 1**.



**Gambar 1.** Persentase bobot hati

### 3.2. Persentase Bobot Jantung

Berdasarkan hasil analisis keragaman pada **Tabel 3** diketahui bahwa penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap persentase bobot jantung. Grafik persentase bobot jantung dari pengaruh penambahan mix tepung daun ginseng dapat dilihat pada **Gambar 2**.



**Gambar 2.** Persentase Bobot Jantung

Pada penelitian ini didapatkan rata-rata persentase bobot jantung adalah 0,48%-0,59% dari bobot hidup. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan penelitian (Simanjuntak & Patabo, 2016) didapatkan bobot jantung bila dipersentasekan dengan bobot hidup diperoleh nilai persentasenya adalah kisaran 0,48% - 0,50%. Hasil penelitian (Fati et al., 2019) diperoleh persentase bobot jantung 0,41%-0,59% yang ditambahkan ekstrak daun bangun-bangun dalam ransum. Rata-rata persentase bobot jantung dengan perlakuan pemberian tepung daun sirih sebagai imbuhan dalam pakan berkisar antara 0,7%-0,9% adalah berada dalam kisaran normal (Aqsa et al., 2017).

Tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) pengaruh perlakuan penambahan mix tepung daun ginseng terhadap persentase bobot jantung dikarenakan kandungan serat kasar ransum yang masih memenuhi kebutuhan nutrisi broiler. Pada **Tabel 1**, dapat dilihat bahwa kandungan serat kasar ransum adalah 3,39%. Tingginya kadar serat kasar dalam ransum akan membuat



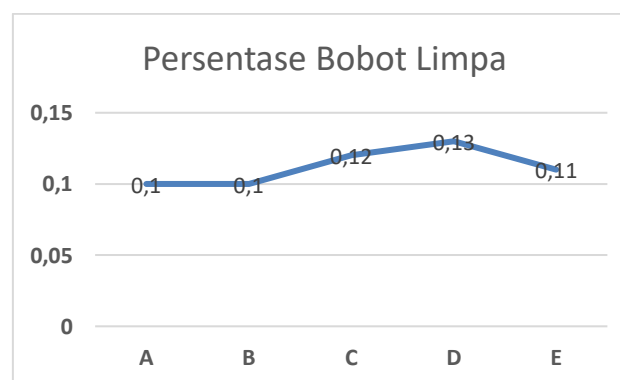


kerja ampela menjadi lebih berat sehingga aliran darah dari jantung mengalir lebih deras yang menyebabkan otot-otot jantung menebal dan bobot jantung menjadi lebih berat (Widjaya, 2017). Penambahan tepung daun ginseng dalam ransum sampai dengan level 2% dalam ransum tidak memberikan efek negatif pada organ jantung, hal ini dapat dilihat dari persentase bobot jantung dari bobot hidup ayam pedaging yang masih dalam batasan normal. Penambahan tepung daun sirih dalam ransum tidak menyebabkan terjadinya pembesaran atau pembengkakan pada jantung yang dapat diartikan bahwa tidak adanya akumulasi racun yang akan mengganggu organ jantung dan sistem kerjanya (Aqsa et al., 2017). Daun ginseng jawa mengandung senyawa turunan saponin, flavonoid, tannin dan senyawa lain yang dapat melancarkan sirkulasi darah (Lestario et al., 2009).

### 3.3. Persentase Bobot Limpa

Limpa berperan dalam sistem sirkulasi yaitu sebagai tempat sel darah merah dan sel darah putih dibentuk (Suprijatna et al., 2005). Berdasarkan hasil analisis keragaman pada **Tabel 3** diketahui bahwa penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot limpa. Pada **Tabel 3**, diketahui bahwa rata-rata persentase bobot limpa berkisar antara 0,10% sampai dengan 0,13%. Penelitian (Sulistiyanto et al., 2019) didapatkan bobot relatif limpa dengan pemberian ransum berbasis *wheat pollard* terolah adalah 0,11% sampai dengan 0,17%, dan bobot relatif limpa ini dikatakan normal. Hasil penelitian (Kurniawan et al., 2021) didapatkan persentase bobot limpa berkisar antara 0,078% - 0,113% dengan pemberian tepung daun pepaya sampai level 6% dalam ransum.

Grafik penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum terhadap persentase bobot limpa dapat dilihat pada **Gambar 3**.



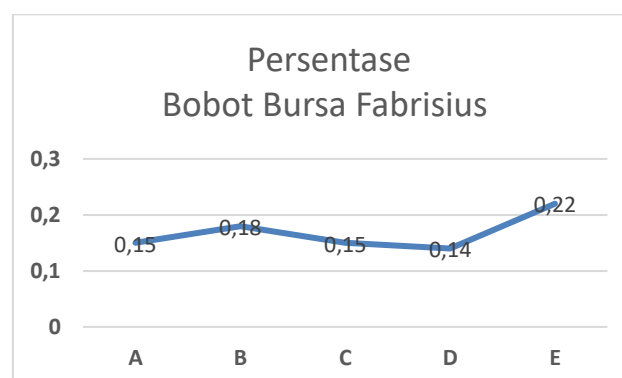
**Gambar 3.** Persentase bobot limpa

Penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ( $P>0,01$ ) terhadap persentase bobot limpa, hal ini diartikan bahwa penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum tidak mengganggu kerja limpa atau memperberat kerja limpa yang menyebabkan ukuran limpa menjadi lebih besar. Penambahan tepung daun ginseng sampai dengan level 2% dalam ransum tidak menimbulkan racun bagi ternak, justru kandungan bahan aktif berupa flavonoid dapat membantu kelancaran system peredaran darah (Lestario et al., 2009). Limpa merupakan organ yang menampung eritrosit dan kemudian mengalirkannya ke dalam sistem peredaran darah (Suprijatna et al., 2005). Limpa bersama hati dan sumsum tulang memiliki peranan dalam penghancuran eritrosit yang telah tua dan berperan dalam metabolisme sel limfosit untuk pembentukan antibodi (Sulistiyanto et al., 2019).

### 3.4. Persentase Bobot Bursa Fabricius

Berdasarkan hasil analisis keragaman pada **Tabel 3** diketahui bahwa penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata ( $P>0,05$ ) terhadap persentase bobot *bursa fabricius*. Didapatkan persentase bobot *bursa fabricius* berkisar antara 0,14% – 0,22%. *Bursa fabricius* hanya dijumpai pada unggas yang merupakan organ limfoid berperan sebagai penghasil, serta tempat pendewasaan limfosit dan berisi makrofag serta sel plasma, yang memiliki fungsi dalam pertahanan tubuh dari benda asing yang masuk ke dalam tubuh (Sulistiyanto et al., 2019).

Grafik penambahan mix tepung daun ginseng dalam ransum terhadap persentase bobot *bursa fabricius* dapat dilihat pada **Gambar 4**.



**Gambar 4.** Persentase bobot *bursa fabricius*

Penambahan tepung daun ginseng memberikan respon yang positif terhadap persentase bobot *bursa fabricius*. Pada **Gambar 4**, dapat dilihat bahwa bobot *bursa fabricius*



ayam pedaging yang ditambahkan mix tepung daun ginseng pada taraf 2% adalah 0,22% dari bobot hidup sedangkan ransum kontrol yaitu tanpa penambahan mix tepung daun ginseng adalah 0,15% dari bobot hidup. Unggas yang memiliki bobot relatif *bursa fabrisius* yang besar cenderung lebih tahan terhadap penyakit (Sulistiyanto et al., 2019) dan (Noor et al., 2020). Turunnya bobot *bursa fabrisius* akan berdampak terhadap limfosit yang dihasilkan akan berkurang sehingga antibodi jadi lebih rendah (Kusnadi, 2009).

### KESIMPULAN

Penambahan sampai dengan level 2% mix tepung daun ginseng dalam ransum tidak memberikan respon yang negatif terhadap penampilan organ fisiologis dan bobot *bursa fabrisius* ayam pedaging.

### REFERENSI

- Amir, Y. S., Dewi, M., Noor, P. S., Malvin, T., & Putra, E. (2019). Pemanfaatan Tepung Daun Pegagan (*Centella asiatica*) Sebagai Feed Additive Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Ransum dan Berat Organ Fisiologis Broiler. *LUMBUNG*, 18(2). <https://doi.org/10.32530/lumbung.v18i2.184>
- Amir, Y. S., Noor, P. S., Sujatmiko, S., Fati, N., & Malvin, T. (2020). Pengaruh Pemberian Tanaman Obat Sebagai Feed Additive Dalam Ransum Terhadap Performa dan Organ Pencernaan Ayam Pedaging. *Journal of Livestock and Animal Health*, 3(2). <https://doi.org/10.32530/jlah.v3i2.272>
- Aqsa, A. D., Kiramang, K., & Hidayat, M. N. (2017). PROFIL ORGAN DALAM AYAM PEDAGING (BROILER) YANG DIBERI TEPUNG DAUN SIRIH (*Piper betle* LINN) SEBAGAI IMBUHAN PAKAN. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*, 3(1). <https://doi.org/10.24252/jiip.v3i1.3925>
- Fati, N., Siregar, R., & Sujatmiko. (2018). PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BANGUN-BANGUN (*Coleus amboinicus*, L.) TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN ORGAN FISIOLOGIS BROILER. *LUMBUNG*, 17(1), 42–56. <http://jurnalpolitanipk.ac.id/index.php/LUMBUNG/article/view/34>
- Fati, N., Siregar, R., & Sujatmiko, S. (2019). Addition of *Coleus Amboinicus*, L. Leaf's Extract in Ration to Percentage of Carcass, Abdominal Fat, Liver and Heart Broiler. *EKSAKTA: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 20(1). <https://doi.org/10.24036/eksakta/vol20-iss1/157>



- Has, H., Napirah, A., & Indi, A. (2015). EFEK PENINGKATAN SERAT KASAR DENGAN PENGGUNAAN DAUN MURBEI DALAM RANSUM BROILER TERHADAP PERSENTASE BOBOT SALURAN PENCERNAAN. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 1(1). <https://doi.org/10.33772/jitro.v1i1.362>
- Hidayat, C., & Rahman, R. (2019). Review: Peluang Pengembangan Imbuhan Pakan Fitogenik Sebagai Pengganti Antibiotika dalam Ransum Ayam Pedaging di Indonesia. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(2). <https://doi.org/10.33772/jitro.v6i2.7139>
- Kurniawan, A., Kurnia, D., & Muslim. (2021). EFEK PEMBERIAN TEPUNG DAUN PEPAYA (*Carica Papaya* Linn) DALAM RANSUM TERHADAP PERSENTASE ORGAN DALAM AYAM BROILER. *JOURNAL OF ANIMAL CENTER (JAC)*, 3(1), 11–23.
- Kusnadi, E. (2009). Perubahan Malonaldehida Hati, Bobot Relatif Bursa Fabricius dan Rasio Heterofil/Limfosit (H/L) Ayam Broiler yang Diberi Cekaman Panas. *Media Peternakan*, 32(2), 81–87.
- Lestario, L. N., Christian, A. E., & Martono, Y. (2009). Aktivitas Antioksidan Daun Ginseng Jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn). *Jurnal Agritech*, 29(02).
- Mistiani, S., Kamil, K. A., & Rusmana, D. (2020). PENGARUH TINGKAT PEMBERIAN EKSTRAK DAUN BURAHOL (*Stelechocarpus burahol*) DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT ORGAN DALAM AYAM BROILER. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 2(1). <https://doi.org/10.24198/jnttip.v2i1.26669>
- Noor, P. S., Amir, Y. S., Malvin, T., & Dewi, M. (2020). PENGARUH PENAMBAHAN PROBIOTIK PADA PENGGUNAAN RANSUM CRUMBLE LAMTORO TERHADAP BERAT BURSA FABRISIUS DAN KARKAS BROILER. *Prosiding Webinar Nasional Series: Sistem Pertanian Terpadu Dalam Pemberdayaan Petani Di Era New Normal*, 118–125.
- Rizal, Y. (2006). *Ilmu Nutrisi Unggas*. University Andalas Press.
- Setyani, W., Setyowati, H., & Ayuningtyas, D. (2016). PEMANFAATAN EKSTRAK TERSTANDARDISASI DAUN SOM JAWA (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn) DALAM SEDIAAN KRIM ANTIBAKTERI *Staphylococcus aureus*. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Community*, 13(1). <https://doi.org/10.24071/jpsc.131139>
- Simanjuntak, M. C., & Patabo, P. (2016). PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) DALAM PAKAN TERHADAP BERAT ORGAN DALAM AYAM PEDAGING (BROILER). *Jurnal Agroforestry*, 11(1), 57–68.
- Steel, R. G. D., Torrie, J. H., & Dickey, D. A. (1997). *Prinsip dan Prosedur Statistika: Pendekatan Biometrik* (2nd ed.).



- Sulistiyanto, B., Kismiati, S., & Utama, C. S. (2019). Tampilan Produksi dan Efek Imunomodulasi Ayam Broiler yang Diberi Ransum Berbasis Wheat Pollard Terolah (PRODUCTION PERFORMANCE AND IMMUNOMODULATION EFFECTS ON BROILER GIVEN A PROCESSED WHEAT POLLARD BASED DIET). *Jurnal Veteriner*, 20(3), 352. <https://doi.org/10.19087/jveteriner.2019.20.3.352>
- Sulistyoningsih, M. (2015). Pengaruh Variasi Herbal terhadap Organ dalam Broiler the Influence of Various Herbs on Internal Organs Broiler. *Prosiding KPSDA*, 1(1).
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, & R. Kartasudjana. (2005). Ilmu Dasar Ternak Unggas. In *Penebar Swadaya*. Jakarta.
- Ulfah, M. (2006). Potensi tumbuhan obat sebagai fitobiotik multi fungsi untuk meningkatkan penampilan dan kesehatan satwa di penangkaran. *Media Konservasi*, 11(3).
- Wahju, J. (2015). *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press.
- Widjaya, N. (2017). Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Daun Singkong dalam Ransum Komersial terhadap Bobot Ampela, Jantung dan Hati Broiler Strain CP 707. *Sains Peternakan*, 10(1). <https://doi.org/10.20961/sainspet.v10i1.4806>